

# MEMORIAS MODERNIDAD

NUEVAS MIRADAS  
AL PATRIMONIO  
ECUATORIANO

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO URBANO ARQUITECTÓNICO DEL ECUADOR









# MEMORIAS MODERNIDAD



NUEVAS MIRADAS  
AL PATRIMONIO  
ECUATORIANO

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO URBANO ARQUITECTÓNICO DEL ECUADOR



# MEMORIAS MODERNIDAD

NUEVAS MIRADAS  
AL PATRIMONIO  
ECUATORIANO

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL PATRIMONIO URBANO ARQUITECTÓNICO DEL ECUADOR



INSTITUTO NACIONAL DE  
PATRIMONIO CULTURAL



do\_co\_mo\_mo  
ecuador



## PRESENTACIÓN

Por mandato legal, al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural le han sido conferidas las competencias de investigación y control técnico del patrimonio cultural. Por ello, consideramos fundamental emprender procesos continuos de valoración en todos los fondos patrimoniales, en especial, en aquellos que han sido poco estudiados, como es el caso de los bienes urbano – arquitectónicos pertenecientes al Movimiento Moderno, tendencia que fue introducida en el Ecuador en la década de los cuarenta.

En nuestro país, el Movimiento Moderno supuso una fuerte ruptura en la forma de ver y construir la ciudad y, junto con ella, sus edificaciones, con una gran influencia de los estilos internacionales que para ese entonces marcaban tendencia tanto en Europa como en Latinoamérica. Este Movimiento tuvo la participación de grandes exponentes como Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Luis Barragán, Oscar Niemeyer, entre otros.

En la actualidad, en nuestro país, los proyectos (urbanos y arquitectónicos), gestados durante esa importante época, no han sido identificados como elementos patrimoniales; las instituciones destinadas a la gestión del patrimonio, han enfocado sus acciones de gestión y conservación, hacia las tipologías tradicionales y clásicas.

En este sentido, en los últimos años, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural ha emprendido varias acciones inherentes a la identificación y valoración de las edificaciones y proyectos urbanos pertenecientes a la Modernidad, realizando, en el año 2017, un primer taller de trabajo que convocó a varios actores (locales y nacionales), iniciando así el trabajo de protección y puesta en valor de este importante patrimonio inmueble.

Por tanto, conscientes de la importancia de generar insumos y herramientas de valoración, y llevar las mismas a conocimiento de quienes tienen a cargo la gestión del patrimonio, para su posterior uso e implementación, se vio la necesidad de trabajar en una propuesta de seminario-taller, que permita conocer y construir instrumentos de identificación y valoración del patrimonio moderno. En ese sentido, se planteó la necesidad de realizar un evento que vincule a estudiantes, profesores, profesionales e investigadores, que hayan centrado su trabajo en la arquitectura moderna de manera que su experiencia contribuya a la conservación y puesta en valor de dicho patrimonio.

Es por ello que, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6, dentro de su Plan Operativo Anual del año 2019, planificó realizar un evento académico orientado a la construcción de insumos y herramientas de identificación y valoración; para ello, busco la colaboración de un socio estratégico con mucha experiencia en el ámbito arquitectónico moderno: la Universidad del Azuay.

El evento se denominó "MODERNIDAD: Nuevas miradas del patrimonio cultural en el Ecuador", donde se pudo conocer el trabajo que existe sobre investigaciones desarrolladas tanto a nivel local como a nivel nacional y visualizar iniciativas, procesos y sistemas de valoración llevados a cabo por diferentes actores, instituciones o investigadores; este evento resaltó la importancia de la generación y validación de herramientas e instrumentos de documentación, identificación, valoración y protección del referido patrimonio arquitectónico.

Modernidad, se desarrolló en el mes de noviembre del año 2019, contó el aval del DOCOMOMO capítulo Ecuador y se constituyó como un espacio de diálogo y reflexión sobre el patrimonio moderno en nuestro país. Pudiendo extrapolar de él, las siguientes conclusiones:

- Conocer el marco legal y normativo dentro del cual se encuentra la labor de la conservación y protección del patrimonio cultural en nuestro país; y, con ello, dejar en evidencia la necesidad de trabajar en directrices técnicas para la gestión integral de los bienes pertenecientes al Movimiento Moderno en el Ecuador.
- Conocer las investigaciones que se han realizado con relación a la obra del arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, así como la influencia que estas han tenido en la arquitectura y el urbanismo del Ecuador; influencia que ha dado paso a un análisis y al estudio de otras obras realizada por arquitectos locales y nacionales, cuyo punto de partida ha sido precisamente el conocimiento y puesta en práctica de los criterios manejados por quienes "podemos llamar" los precursores del Movimiento Moderno en el Ecuador.
- En las investigaciones presentadas, se pudo visualizar que el análisis arquitectónico de un bien inmueble moderno inicia con el conocimiento del autor de la obra, así como de sus maestros e influencias. Luego, el análisis de la obra como tal, donde el redibujo de las plantas, elevaciones, cortes, detalles constructivos y otros, juega un papel fundamental como recurso de investigación. En ese sentido, resulta trascendental comprender la importancia que tiene la documentación para el entendimiento de la obra urbano-arquitectónica moderna.
- Conocer sobre las diferentes técnicas y herramientas tecnológicas que existen para poder documentar el patrimonio urbano-arquitectónico; haciendo énfasis en la importancia de poder conocer la obra moderna, para así entenderla y por ende, valorarla y conservarla.

Ahora, es necesario hacer una puntualización: el proceso de valoración o mejor dicho, de construir criterios de valoración para el análisis de la arquitectura moderna tiene un largo camino por recorrer. Si bien en el evento se conocieron las herramientas hasta ahora desarrolladas para la identificación, documentación y valoración de esa arquitectura, también, durante el evento, se evidenció que esas herramientas requieren no solo de su implementación, sino de una evaluación que permita identificar potencialidades y debilidades en su proceso metodológico. Solo así, podremos continuar trabajando en la búsqueda de mejores soluciones que, de la mano de un profundo conocimiento histórico y arquitectónico de las obras, nos

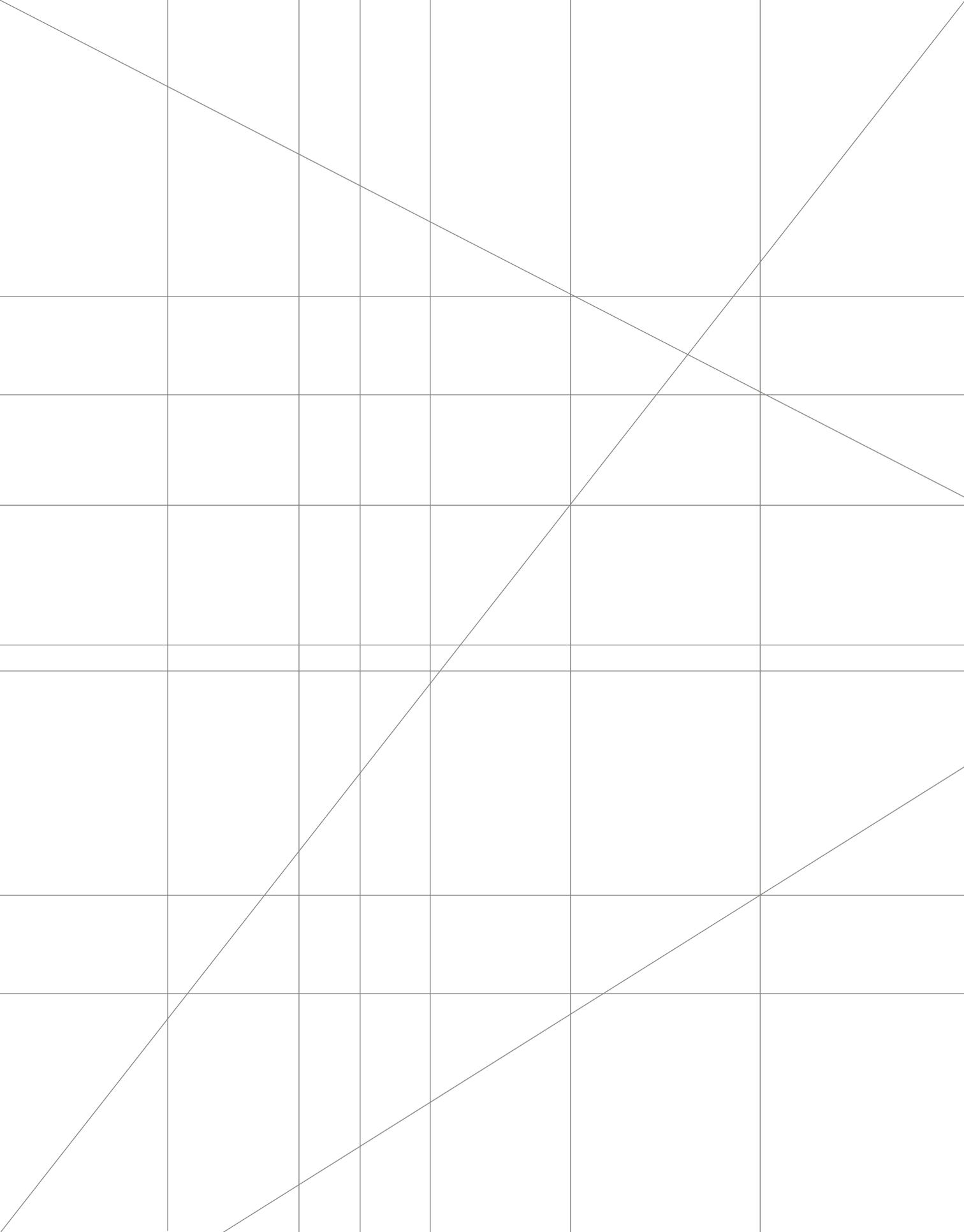
permitan seguir desarrollando herramientas y criterios de valoración.

Por ello, una vez culminado este encuentro, tenemos que plantearnos la siguiente interrogante: ¿Qué es lo que vamos a hacer, las instituciones públicas, la academia y la ciudadanía para preservar, conservar y poner en valor la Arquitectura Moderna en nuestro país?. Y, más allá de eso, ¿cómo vamos a generar procesos participativos de empoderamiento social para que eso suceda?. Entonces, de lo expuesto se puede colegir que existe una necesidad imperiosa: la de identificar a todos los actores involucrados en la gestión integral del patrimonio moderno. Con esa identificación, el siguiente paso es el de generar procesos que permitan una vinculación interinstitucional y mancomunada sostenible.

La protección del patrimonio es una tarea de todos, por ello, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural hace el llamado a aunar esfuerzos y voluntades, para la generación de acciones efectivas a favor de la conservación de nuestro legado cultural y patrimonial.

Cuenca, enero de 2021.

**Mgst. Patricio Zamora Aguilar**  
**Mgst. Paula Rodas Espinoza**  
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural



INSTITUTO NACIONAL DE  
PATRIMONIO CULTURAL DEL  
ECUADOR

Lenín Moreno Garcés  
**Presidente de la República**

Julio Bueno Arévalo  
**Ministro de Cultura y Patrimonio**

María Catalina Tello Sarmiento  
**Directora Ejecutiva (e)**  
**Instituto Nacional de Patrimonio Cultural**

Patricio Zamora Aguilar  
**Director Técnico Zonal 6**  
**Instituto Nacional de Patrimonio Cultural**

Paula Rodas Espinoza  
**Coordinadora general del evento**

Xavier Pesántez Rodríguez  
**Comunicación social**

Germán Pérez Solís  
Gabriela Torres Balarezo  
**Equipo técnico de apoyo**

Diana Cordero Mendieta  
Karla Delgado Garzón  
Martha Gabela Calle  
Andrea Gutiérrez Vintimilla  
Pedro Heras Calderón  
Paola Moreno Campoverde  
Juan Raue Balarezo  
Cristina Sánchez Morán  
Mauricio Tapia Tapia  
Juan Carlos Verdugo Segovia  
**Equipo administrativo de apoyo**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Francisco Salgado Arteaga  
**Rector**

Martha Cobos Cali  
**Vicerrectora académica**

Jacinto Guillén García  
**Vicerrector de investigaciones**

Genoveva Malo Toral  
**Decana de la Facultad de Diseño,  
Arquitectura y Arte**

Rafael Estrella Toral  
**Subdecano de la Facultad de Diseño,  
Arquitectura y Arte**

Santiago Vanegas Peña  
Cristian Sotomayor Bustos  
María Isabel Carrasco Vintimilla  
**Junta académica de la Escuela de  
Arquitectura**

Toa Tripaldi Proaño  
**Directora del Departamento  
de Comunicación y Publicaciones**

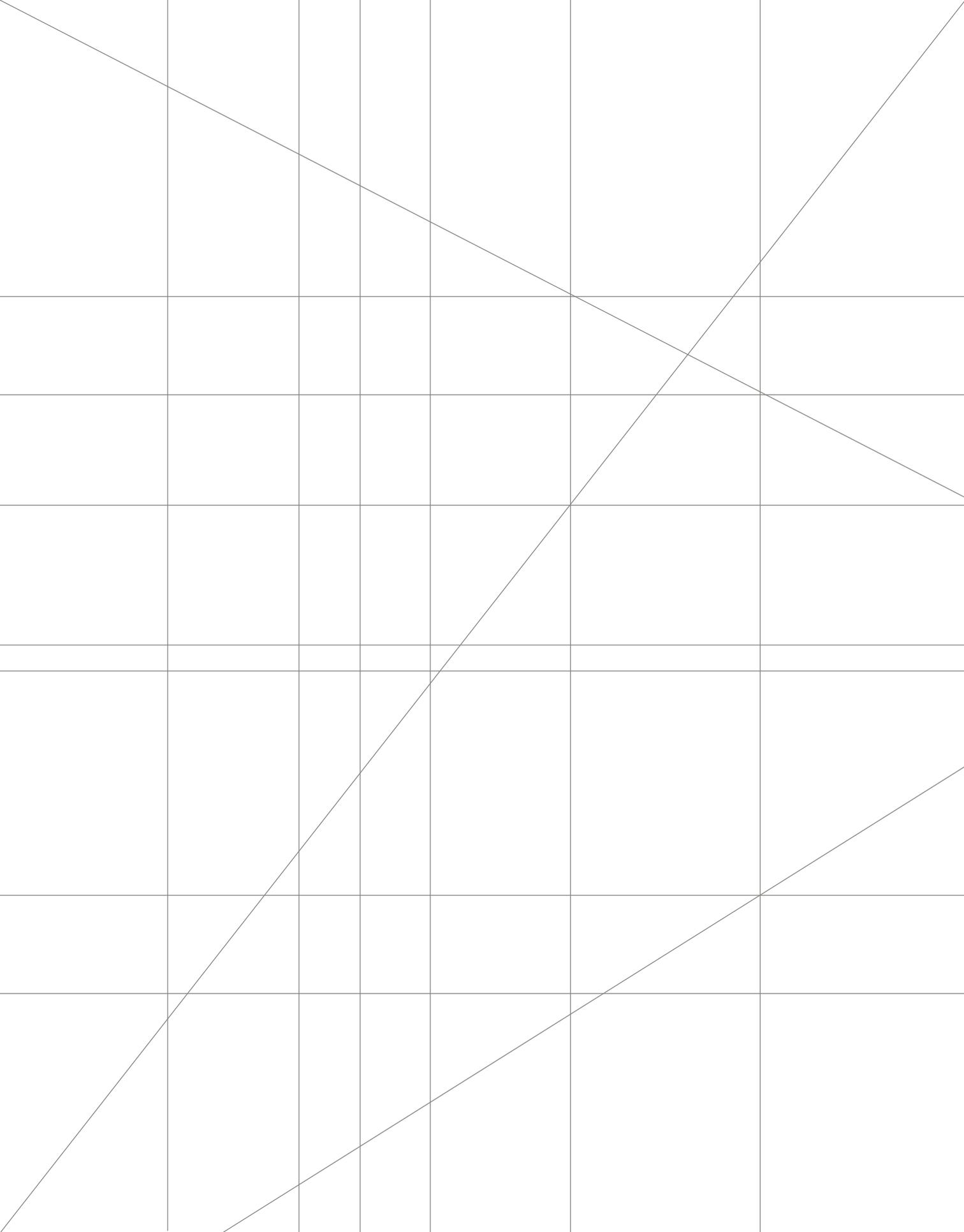
Fernanda Aguirre  
Iván Sinchi  
Ana Rodas Beltrán  
Alejandro Vanegas Ramos  
**Moderadores**

Paula Rodas Espinoza  
Verónica Heras Barros  
**Compiladoras**

Verónica Neira Ruíz  
**Coordinadora editorial / Corrección de estilo**

Oscar Moscoso  
**Fotografía de portada**

Priscila Delgado Benavides  
**Diseño y diagramación**



pp.  
1- 2

## INTRODUCCIÓN

Santiago Vanegas Peña - Universidad del Azuay

pp.  
3 - 16

## LA MODERNIDAD DOMÉSTICA EN EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE CUENCA: IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN, EJEMPLOS, TIPOS Y VARIACIONES DOMESTIC MODERNITY WITHIN THE NORTHERN AREA OF CUENCA: IDENTIFICATION AND DOCUMENTATION, EXAMPLES, TYPES, AND VARIATION

Marco Antonio Minchala Leon - Universidad del Azuay - Ecuador  
Iván Paúl Sinchi Toral - Universidad del Azuay - Ecuador

pp.  
17 - 29

## OBRAS PÚBLICAS Y MODERNIDAD EN QUITO PUBLIC SERVICES AND MODERNITY OF QUITO

Inés del Pino Martínez - Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Ecuador

pp.  
31 - 34

## HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN RELACIÓN AL CONTEXTO CONSTRUIDO VALUATION TOOLS AND DOCUMENTATION OF MODERN ARCHITECTURE IN RELATION TO THE BUILT CONTEXT

María Paula Auquilla - Investigadora independiente - Ecuador  
Iván Paúl Sinchi Toral - Universidad del Azuay - Ecuador

pp.  
35 - 65

**METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL EDIFICADO DEL ECUADOR Y SU ENFOQUE EN EL PATRIMONIO MODERNO**  
RISK MANAGEMENT METHODOLOGY FOR BUILT CULTURAL HERITAGE OF ECUADOR AND ITS FOCUS ON MODERN HERITAGE

Erika Carvajal - Universidad Central del Ecuador - Ecuador  
Verónica Heras Barros - Universidad del Azuay - Ecuador

pp.  
67 - 90

**EL PARABOLOIDE HIPERBÓLICO DE CONCRETO ARMADO EN EL ECUADOR**  
CONCRETE HYPAR SHELLS IN ECUADOR

Mauricio Luzuriaga - Universidad San Francisco de Quito - Ecuador

pp.  
91 - 106

**EL EJIDO DE CUENCA: VALORACIÓN Y GESTIÓN EN SU DECLARATORIA COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR**

EL EJIDO OF CUENCA: VALUATION AND MANAGEMENT IN ITS DECLARATION AS CULTURAL HERITAGE OF ECUADOR

Paula Rodas Espinoza - Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6 - Ecuador  
Germán Pérez Solís- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6 -Ecuador  
Gabriela Torres Balarezo - Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6- Ecuador

pp.  
107 - 119

**DOCUMENTACIÓN PARA ARQUITECTURA MODERNA  
MEDIANTE TÉCNICAS DIGITALES TRIDIMENSIONALES:  
CATÁLOGO**

DOCUMENTATION FOR MODERN ARCHITECTURE USING  
DIGITAL THREE-DIMENSIONAL TECHNIQUES: CATALOGUE

Silvia Paola Preti Ochoa - Investigadora independiente - Ecuador  
Karina Belén Tituana Tituana - Investigadora independiente - Ecuador  
Verónica Cristina Heras Barros - Universidad del Azuay - Ecuador

pp.  
120 - 136

**EL ARQUETIPO COMO HERRAMIENTA PARA  
IDENTIFICAR VALORES FORMALES EN LA  
ARQUITECTURA MODERNA ECUATORIANA:  
ARQUITECTURA ACADÉMICA EN LA OBRA DE  
MARIO ARIAS SALAZAR**

THE ARCHETYPE AS A TOOL TO IDENTIFY FORMAL  
VALUES IN MODERN ECUADORIAN ARCHITECTURE:  
ACADEMIC ARCHITECTURE IN THE WORK OF MARIO  
ARIAS SALAZAR

Gabriel Moyano - Investigador Independiente - Ecuador

pp.  
137 - 145

**LA INFLUENCIA DEL LUGAR: UNA MIRADA MODERNA  
A LA ARQUITECTURA VERNÁCULA ANDINA**

THE INFLUENCE OF THE SITE

A modern view at Andean vernacular architecture

Pablo Jara - Investigador Independiente - Ecuador

pp.  
147 - 159

**GILBERTO GATTO SOBRAL, CONCEPTOS Y CRITERIOS URBANO - ARQUITECTÓNICOS APLICADOS EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**  
GILBERTO GATTO SOBRAL, URBAN - ARCHITECTURAL CONCEPTS AND CRITERIA APPLIED ON THE CAMPUS OF THE CENTRAL UNIVERSITY OF ECUADOR

Fernando Rivas - Investigador Independiente - Ecuador  
Diego Proaño - Universidad del Azuay - Ecuador

pp.  
161 - 178

**CRITERIOS URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS INMATERIALES EN EL PLAN URBANO MODERNO DE CUENCA DE 1947**  
IMMATERIAL URBAN AND ARCHITECTURAL CRITERIA IN CUENCA'S 1947 MODERN URBAN PLAN

Nelson Muy - Universidad Nacional de Chimborazo - Ecuador  
Pedro Samaniego - Universidad del Azuay - Ecuador

## MODERNIDAD

### Nuevas miradas al Patrimonio Ecuatoriano Identificación y valoración del Patrimonio Urbano Arquitectónico del Ecuador

En la ciudad de Cuenca - Ecuador del seis al ocho de noviembre de 2019 se llevó a cabo el congreso Modernidad. Nuevas miradas al Patrimonio Ecuatoriano, evento desarrollado por el Instituto Nacional de Patrimonio (INPC) y la Universidad del Azuay. Contó con la participación de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de seis provincias del país. Tres días en los cuales se presentaron los resultados de varios proyectos de investigación expuestos en ocho conferencias magistrales y diecinueve conferencias previamente seleccionadas por un comité conformado por investigadores de las instituciones organizadoras. Este evento tuvo el aval de la Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito y DO.CO.MO.MO Ecuador.

El Movimiento Moderno en el Ecuador supuso una fuerte ruptura en la forma de ver, entender y construir la ciudad sus las edificaciones. La Modernidad fue estudiada, según Weber, rastreándola en las esferas de la ciencia, la práctica y especialmente en el arte y la arquitectura. Para él, la modernidad no podía entenderse sin explicar el proceso de racionalización. En este sentido, también se desarrollaron eventos paralelos que presentaban los procesos en los cuales la modernidad ecuatoriana se llevó a cabo, hechos que reforzaron el interés por la difusión y publicación de la modernidad. El primero fue el lanzamiento del libro Anteproyecto del Plan Regulador para la ciudad de Cuenca de 1947, y el segundo, la inauguración de la Exposición Permanente en la Biblioteca Hernán Malo de la Universidad del Azuay de Gilberto Gatto Sobral en la ciudad de Cuenca.

Ambos contaron con la especial presencia de Cristina Gatto y Teresa Ponce, hija y nieta de Gilberto respectivamente. Ellas recibieron un acuerdo por parte de la Universidad del Azuay, el cual reconocía la trayectoria de Gatto Sobral en la formación superior en Arquitectura en el Ecuador, y la transformación arquitectónica y urbanística de la ciudad de Cuenca y varias ciudades del país, a través de la planificación de un crecimiento ordenado, que incidió en el urbanismo de mediados del siglo XX. Iniciando un gran programa nacional de documentación y difusión de este importante arquitecto - urbanista uruguayo y su huella en el Ecuador, y de manera especial en Cuenca.

El congreso buscaba conocer el trabajo que existe sobre investigaciones desarrolladas tanto a nivel local como a nivel nacional, que den cuenta de las iniciativas, procesos y sistemas de valoración llevados a cabo por diferentes actores, instituciones o investigadores. La finalidad fue resaltar la importancia en la generación y validación de herramientas e instrumentos de documentación, identificación y caracterización del patrimonio.

El congreso se estructuró bajo tres ejes principales, de la siguiente manera:

Tema I: Patrimonio urbano-arquitectónico moderno.

- Estudios históricos inéditos de la arquitectura y planificación urbana moderna en el Ecuador.
- Conceptos y criterios manejados en el patrimonio urbano-arquitectónico moderno.
- Estrategias de actuación: criterios de intervención sobre arquitectura moderna.

Tema II: Sistemas de documentación del Patrimonio Moderno: inventario, valoración y catalogación.

- Estudios de caso.
- Procesos de documentación del patrimonio Moderno (inventarios, catálogos, entre otros).
- Herramientas de valoración patrimonial de la Modernidad.

Tema III: Estrategias de actuación a corto, mediano y largo plazo.

- Buenas prácticas: nivel local y nacional.
- Propuestas metodológicas (políticas públicas, colectivos).

Además, se invitaron a los dueños de muchos bienes modernos con la finalidad de generar la apropiación y empoderamiento social necesarios para su futura puesta en valor. Así este evento se constituyó como un espacio de diálogo y reflexión sobre el patrimonio moderno en el Ecuador.

Así en noviembre de 2019 se inició una discusión nacional que desencadenó varias acciones relacionadas al estudio, difusión, rescate y protección del patrimonio moderno ecuatoriano. Entre las principales se pueden mencionar la formación por parte del Ministerio de Cultura a través del Instituto Nacional de Patrimonio Nacional, del Consejo Técnico de Apoyo para el inventario y protección de los bienes de arquitectura moderna del Ecuador, y la intención en firme de desarrollar el expediente de la obra de Gilberto Gatto Sobral, con la finalidad de declararla Patrimonio Cultural del Ecuador.

Este número especial de compilación de la revista *DAYA* diseño, arte y arquitectura, presenta once de las principales reflexiones e investigaciones presentadas en el congreso. Este fue un inicio para identificarnos, conocernos, comprometernos y tomar acciones concretas hacia apropiarnos y aprender del legado presente en las lecciones de la modernidad: de nuestra modernidad.

Cuenca, 13 de enero de 2021

**Santiago Vanegas Peña**  
Coordinador de la Escuela de Arquitectura  
UNIVERSIDAD DEL AZUAY

LA MODERNIDAD DOMÉSTICA EN EL SECTOR NORTE  
DE LA CIUDAD DE CUENCA: IDENTIFICACIÓN Y  
DOCUMENTACIÓN, EJEMPLOS, TIPOS Y VARIACIONES

DOMESTIC MODERNITY WITHIN THE NORTHERN AREA  
OF CUENCA: IDENTIFICATION AND DOCUMENTATION,  
EXAMPLES, TYPES, AND VARIATION

**Marco Antonio Minchala Leon**

Investigador independiente

Ecuador

Arquitecto ecuatoriano (2019), graduado en la Universidad del Azuay (premio Manzaneidad -2016- otorgado al mérito académico). Ha participado en congresos de ordenamiento territorial (2015), movilidad y sostenibilidad en la construcción (2017), y modernidad y patrimonio (2018). Colaborador del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) (2018). Actualmente ayudante de cátedra en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay.

antonimarco-35@hotmail.com

**Iván Paúl Sinchi Toral**

Universidad del Azuay

Ecuador

Docente ocasional en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay. Máster en Proyectos Arquitectónicos por la Universidad de Cuenca. Ha publicado en Revista Trama (2012), N.114, 31-37; Revista Trama (2017), N.143, 74-77; Revista ESTOA (2012), N.2, 44-59; y Libro de ganadores de la XX Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito (2016), 114-117

ivansinchit@gmail.com

## Resumen

Se parte de la hipótesis de que la arquitectura doméstica del sector norte de la ciudad de Cuenca, representa un ejemplo de modernidad en el contexto local. Por esta razón, la investigación, en convenio con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), se centró en descubrir este grado de modernidad, desde un muestreo de 11 manzanas que sintetiza la serie de planes de ordenamiento del sector norte en Cuenca. La metodología fue el análisis visual y fotográfico, con el que se identificaron y valoraron 33 viviendas, según los atributos modernos de equilibrio, equivalencia y clasificación; de cuyas variaciones se identificaron tres tipos arquitectónicos residenciales.

## Palabras clave

Modernidad, equilibrio, equivalencia, clasificación, catálogo, atributos de la forma moderna, casa moderna cuencana.

---

## Abstract

There is the assumption that domestic architecture within the northern area of Cuenca-Ecuador represents high-qualified examples of modernity in its local context. That is why, this research, in agreement with the National Ecuadorean Institute of Cultural Heritage (INPC), was focused on finding out its modernity degree. A sampling of 11 blocks within the northern area summarized its spatial planning. Its methodology consisted on a visual and photographic analysis, in which 33 houses were identified and assessed, according to modern formal criteria of equilibrium, equivalence and classification; from its variations three architectural typologies were identified.

## Keywords

Modernity, equilibrium, equivalence, classification, catalog, attributes of modern form, modern Ecuadorian dwelling.

## Introducción

Aunque sus orígenes filosóficos remontan a la ilustración, las primeras respuestas a la modernidad en arquitectura surgieron como una reflexión opuesta al último vestigio del clasicismo en el siglo XIX: según Kenneth Frampton, la arquitectura decimonónica de talante histórico había perdido poco a poco su esencia, el edificio se convirtió en un recipiente vacío cuya fachada de piedra transmitía tradiciones históricas en desconexión con el programa que delimitaba. Las terminales de ferrocarril de la época, con grandes luces de acero y fachadas clasicistas de piedra, serían un ejemplo de esta falta de unidad entre el cerramiento y los problemas que pretendía solucionar la obra (Roth, 1999). La modernidad se importó en América del Norte hacia 1930, de la mano de profesionales europeos por causa de la grave situación política previo a la II Guerra Mundial. Arquitectos como Gropius, Breuer, Kahn, Saarinen, Mies van der Rohe, etc., se radicaron en Estados Unidos y Canadá. Durante los primeros años de posguerra el ejercicio de la profesión de estos migrantes se realizaba con vigor, Richard Neutra ya diseñaba activamente desde una escala doméstica a la urbana en la costa de California; Mies se vinculaba con plenitud a la academia y la construcción del IIT en Illinois. El éxito de la modernidad en América del Norte se debe a su construcción estética por abstracción que, paradójicamente se interpretaba desde su lado figurativo, como un producto positivo alejado de la cultura en una sociedad estadounidense progresista. De esta forma se consiguieron construcciones que, aparentemente liberadas del peso del tiempo, eran más reversibles a los cambios y adaptaron mejor que sus antecesoras de finales del siglo XIX (Benévolo, 1990).

La modernidad no tardó en llegar a Latinoamérica, al afianzarse en la década de los años 40; por la labor de profesionales vinculados a estudios superiores de tercer y cuarto nivel; por las publicaciones en revistas especializadas que desde Europa y Estados Unidos se difundieron a nivel regional; y, por congresos y conferencias (principalmente en el cono sur) que invitaron a arquitectos europeos y estadounidenses (Benévolo, 1990). En Latinoamérica, la modernidad no se desarrolló como en América del Norte: el mayor peso cultural e histórico de la región sur del continente propició un esfuerzo por integrar la cultura arquitectónica externa a la cultura local, lo que propició, en muchos casos, una extensión y tensión de los alcances y vigencia de la modernidad. Su evolución en Latinoamérica tuvo dos etapas: la primera, de 1940 a 1950, donde predominaba la arquitectura con un dominio apegado a la obra de Le Corbusier, que la crítica ha calificado como "racionalismo" desde una posición figurativa. Y, la segunda, a partir de 1960, cuando la universalidad se afianza con vigor a la tradición constructiva y tecnológica local, entendida por esta misma crítica como "crisis del Movimiento Moderno" (Montaner, 1993).

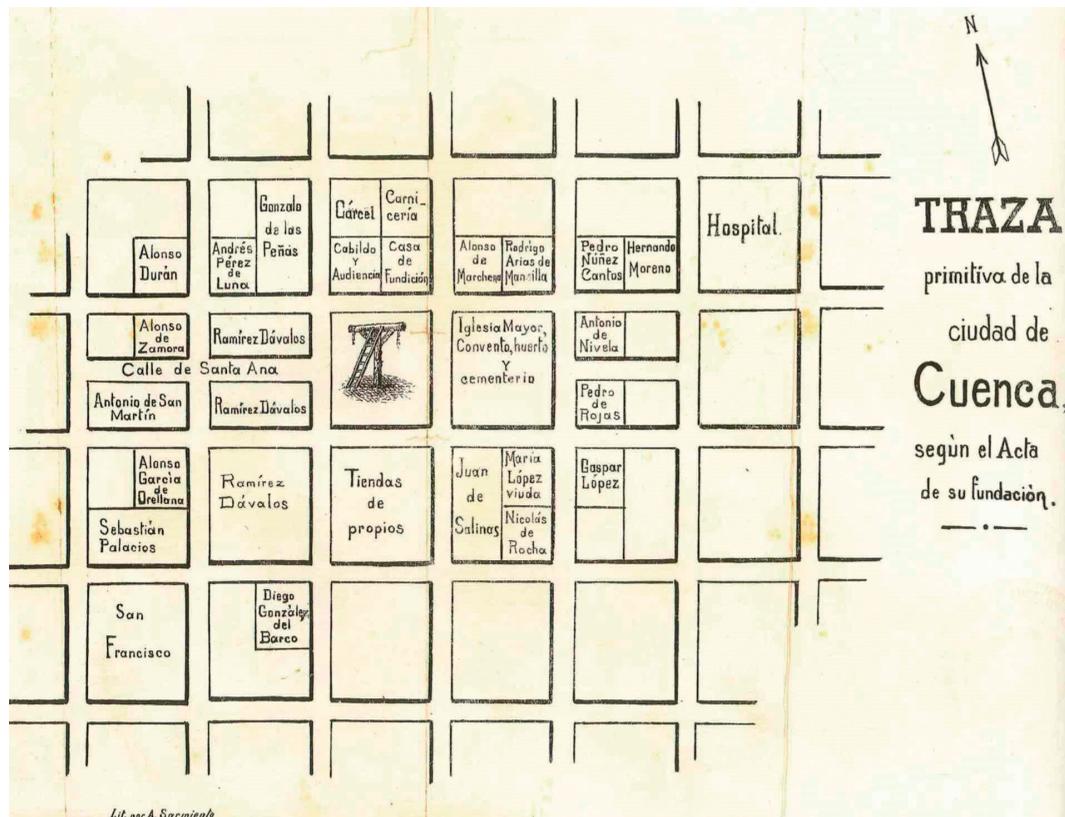
En cuanto a la llegada de la modernidad al Ecuador, se debe considerar cuatro aspectos: el arribo en 1939 del arquitecto checo Karl Kohn, uno de los pioneros de la Arquitectura Moderna ecuatoriana. La inauguración del Palacio del Comercio en 1939. La conferencia de 1940 en Quito del arquitecto Armando Acosta, decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República de Uruguay. Y, la llegada al país de los arquitectos uruguayos Guillermo Jones Odriozola, encargado del primer Plan Regulador de Quito y, Gilberto Gatto Sobral quien, junto a un serie de profesionales ecuatorianos, fundaron la Escuela de Arquitectura de la Universidad Central del Ecuador en 1946 (Durán, 2015). Quito, al ser la capital del país, es la primera ciudad de la sierra ecuatoriana que establece contacto con las vanguardias; aunque siempre perduró la necesidad de conservar la arquitectura colonial de su Centro Histórico. Se propició así que las nuevas edificaciones se implanten en las inmediaciones de El Ejido quiteño, una zona periférica para ese entonces (Fabrara, Matovelle, Núñez, 2004). En 1939, inicia la influencia uruguaya en la arquitectura de Ecuador, cuando Armando Acosta y Lara, durante uno de sus viajes a Quito, señala la prioridad de "que se cree una escuela de arquitectura, donde se proyecte un plan regulador y se promueva el desarrollo de nuevos arquitectos" (Durán, 2015, p. 42). Siguiendo estos lineamientos, el Plan Regulador de Quito (1942), se planteó finalmente por idea del uruguayo Guillermo Jones Odriozola con apoyo de Gilberto Gatto Sobral (Aguirre & Torres, 2010).

### La ciudad de Cuenca y los orígenes de la modernidad

La ciudad de Cuenca se conforma por tres terrazas: una alta ubicada en el sector norte de la ciudad; la terraza media ocupada por el Centro Histórico y; en la orilla sur del río Tomebamba, la terraza baja, denominada El Ejido, término designado en la colonia por su función de tierras agrícolas (Albornoz, 2008). Para inicios del siglo XX, Cuenca era una ciudad de aproximadamente 30.000 habitantes, donde coexistía lo urbano y rural, sin diferenciar lo público de lo privado: los cuencanos realizaban sus reuniones sociales en casas particulares, conviviendo en una ciudad que guardaba las tradiciones coloniales, frente a unas ideas modernas, bien recibidas aunque no de manera abrupta (Rivera, Moyano, 2002). Para los años 50, la ciudad experimenta cambios más

representativos al tratar de controlar su crecimiento espontáneo, por lo que se necesitó de un plan de ordenamiento territorial, contratando a Gilberto Gatto Sobral en 1947 (Aguirre & Torres, 2010). Entre 1948 y 1957 se construyen las primeras obras que eliminan el ornamento (Mogrovejo, 2008), entre ellas, el campus central de La Universidad de Cuenca cuya construcción coincide con la fundación de su Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Aguirre y Torres, 2010). Entre sus manifiestos se trataba de formar profesionales en consonancia con la nueva arquitectura, que garanticen un crecimiento urbano ordenado, favorezcan la diversificación de la clase media y permitan el avance de la modernidad (Aguirre y Torres, 2010). Las aspiraciones de actualizar la arquitectura de la ciudad continúan, dejando atrás el modelo tradicional de viviendas de una o dos plantas (Albornoz, 2008).

Figura 1. Traza primitiva de la ciudad de Cuenca, 1557



Fuente: Albornoz, (2008, p. 74).

### *El sector norte: límites, crecimiento y delimitación*

A finales del siglo XIX e inicios del XX el límite norte de la ciudad de Cuenca que, se concentraba exclusivamente en el Centro Histórico, fue la calle Rafael María Arízaga. Con el Plan Regulador de Gilberto Gatto Sobral en 1947, esta demarcación se expandió hacia la avenida Quito (hoy avenida Héroes de Verdeloma) que establece la separación entre la zona de consolidada y la de expansión de la ciudad, conocida -en esas épocas- como la Loma de Cullca. Luego de los años 50, la planificación de la avenida de las Américas, bajo la concepción de un anillo vial perimetral, llevó consigo el crecimiento de la ciudad. La población del Centro Histórico se desplazará hacia las terrazas alta y baja que, unida a la migración campo-ciudad, marcará el inicio de una división socioeconómica entre clase alta (sector sur o El Ejido) y clase media (sector norte). El Ejido, al tratarse de una planicie entre los tradicionales ríos Tomebamba y Yanuncay, constituye un paisaje privilegiado que será ideal para aplicar el esquema de ciudad jardín de Gatto Sobral: la gran dimensión de lotes, junto a sus amplias manzanas, propició un incremento en los precios, concretando su uso exclusivo para la clase alta.

Las condiciones topográficas son fundamentales en la configuración de la forma urbana y fueron el detonante para la aplicación parcial del Plan Regulador de 1947 en Cuenca, sin dejar de lado la propia división socioeconómica por sectores que en él se estableciera. En el sector norte, al ser parte de la ladera sur de la Loma de Cullca, por tanto, de topografía mayor y menos privilegiada que la del Ejido, el plan de Gatto Sobral, será más difícil de aplicar y se construirá a medio camino entre el proyecto original y lo pragmático del lugar. Así, la implantación resultante será, una suerte de prolongación de las manzanas y calles del Centro Histórico y, una mezcla con el esquema de ciudad jardín al optar por una implantación de lotes con retiros que sirven de jardines. Esta planificación se conoce como el Plan Regulador de 1959 de Gastón Ramírez, unos de los fundadores de la Facultad de Arquitectura de la Uni-

versidad de Cuenca. Las parcelas resultantes de este estudio, fueron de menor tamaño que las de El Ejido e implicaron, de hecho, un menor costo, siendo más accesibles para la clase media.

Delimitar el caso de estudio sobre la planificación en el sector norte, implica escudriñar los orígenes del lugar que permitió un cierto grado de modernidad arquitectónica. Su detección desde la escala urbana procura ser una suerte de síntesis de sus causas: en el Plan Regulador de Gatto Sobral de 1947, el límite del Centro Histórico es la calle Rafael María Arízaga, vía que se extiende de este a oeste. Paralela a ella, la avenida Quito, sigue una curvatura que abarca un conjunto de doce cuadras; intervalo fuera del cual inicia el área de expansión hacia la Loma de Cullca (Figura 2.). El sector norte desde el Plan de Gatto Sobral, sería el conjunto de cuadras más próximas al Centro Histórico, su área expansión inmediata, el espacio desde donde, por sentido común, inició el crecimiento de la ciudad cuando trató de ampliarse al norte. No obstante, la calle Quito no se construyó, el Plan Regulador de 1959, la sustituye por la calle Abelardo J. Andrade, hoy por hoy, una vía alejada del sector.

El proceso de crecimiento del lugar durante la década de los 60 e inicios del 70 se puede rastrear en la serie de aerofotogrametrías del Instituto Geográfico Militar Ecuatoriano que se encuentran en el libro Planos e imágenes de la ciudad de Cuenca (Albornoz, 2008). En la imagen de 1963, se puede observar la calle Rafael María Arízaga como límite entre el sector norte y el Centro Histórico. El amanzanamiento planificado en el Plan de Gatto Sobral, empieza a fraccionarse y surgen manzanas más pequeñas que siguen la prolongación de las vías del Centro Histórico: esta sería la adaptación in situ al Plan Regulador de 1959, en su papel de conciliador entre la traza en damero y el modelo de ciudad jardín: de este a oeste se observa una prolongación vial desde la calle Antonio Borrero (junto al Cuartel Militar), Luis Cordero, General Torres y concluye en la calle Tarqui. Las calles Benigno Malo, Padre Aguirre y Hermano Miguel, no se extienden por atravesar los predios del Conservatorio Nacional y el Cuartel Militar respectivamente (Albornoz, 2008).

En una siguiente imagen de 1966, se observa que el espacio urbano entre el sector norte y el Centro Histórico cambia: aunque la calle Rafael María Arízaga continúa siendo el límite del Centro Histórico, surge la avenida Héroes de Verdeloma (en reemplazo de la avenida Quito) para conformar el límite norte del sector; dejando a la Loma de Cullca como una zona de expansión independiente a futuro (Albornoz, 2008). En 1966, además y como parte de un proyecto de planificación municipal, se construye la avenida de las Américas, el anillo vial de expansión territorial fundamental de la ciudad (Albornoz, 2008). Finalmente, el Instituto Geográfico Militar registra una nueva imagen del sector en 1973, en la que ya se identifican todos los límites del sector

norte: la calle Rafael María Arízaga al sur, la avenida Héroes de Verdeloma al norte, el Cuartel Militar, la calle Mariano Cueva al este y la calle Tarqui al oeste. El área comprendida entre estos límites agrupa un total de once manzanas que, siendo inexistentes en 1963 se consolidan hasta 1973. Representan, por tanto, una muestra significativa del periodo de crecimiento urbano y arquitectónico correspondiente al desarrollo de la modernidad en el sector norte de la ciudad de Cuenca (Albornoz, 2008). Una vez delimitado el ámbito de estudio, la presente investigación analizará cada manzana y su arquitectura desde la observación de campo; hasta identificar, filtrar y evaluar las viviendas que posean las características modernas más representativas del sector.

**Figura 2.** Crecimiento de la ciudad de Cuenca hasta 1973



Fuente: Albornoz, (2008, pp. 107,125, 157, 209).

### **Criterios de orden/ Método de identificación y documentación**

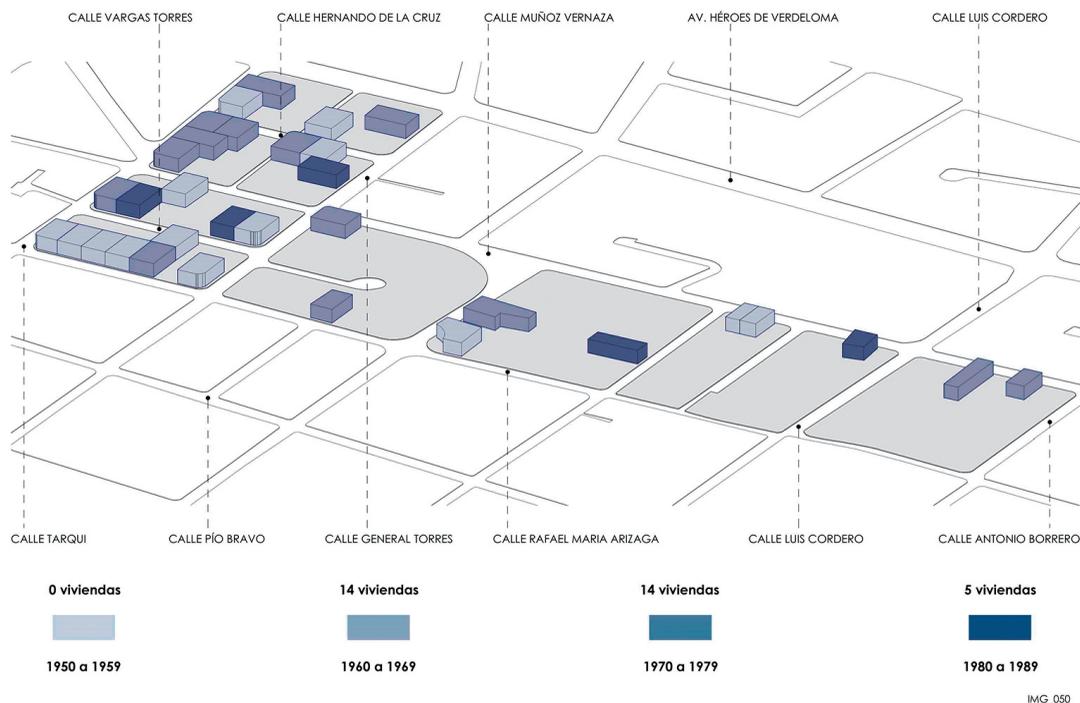
Los referentes para identificar las viviendas en el sector norte serán equilibrio, equivalencia y clasificación, criterios de orden de la modernidad que Helio Piñón propone en el libro, *Teoría del proyecto* (2006). Su objetivo, al ser eminentemente de "orden", se dirige a examinar la arquitectura del sitio desde la reflexión: al reconocer estructuras organizativas mediante la acción de los sentidos y su interacción con el entendimiento. Por tanto, se propone observar, cómo los elementos arquitectónicos están ordenados en las viviendas y; no tanto, desde el cumplimiento de reglas, sino por medio de la mirada. En consecuencia, analizar lo moderno, no implica observar si las obras responden a las características del Estilo Internacional o el Movimiento Moderno; se trata de ver de qué manera el equilibrio, la equivalencia y la clasificación; permiten dilucidar lo efectivamente moderno del lugar; más allá de si sus obras se construyen con materiales industrializados, sistemas tradicionales, losas de hormigón, cubiertas inclinadas, etc.

Es así que, si se estudia al equilibrio, se tratará de reconocer cómo los elementos constitutivos de cada vivienda se organizan, de tal modo que ninguno prevalezca sobre los demás y sin la necesidad de un eje de simetría. Si se analiza la equivalencia, se tratará de identificar la "representación de la construcción", es decir, en qué medida los elementos de la fachada, no son geometrías aisladas o figuras; sino como éstos equivalen a funciones (ventanas) o sistemas constructivos (antepechos de madera, ladrillos, vidrios), que sin negarlos; los superan, al alcanzar ámbitos constructivos de índole visual (tensiones, asimetrías) reconocibles por medio de los sentidos. Si se analiza la clasificación, se tratará

de identificar de qué manera las soluciones arquitectónicas se diferencian una de la otra, al agruparlas según su naturaleza visual y constructiva. En el ejemplo, la clasificación observaría en qué medida un recubrimiento de madera sirve para "clasificar" los antepechos de las plantas altas y diferenciar de los antepechos de ladrillo de la planta baja. Luego de la delimitación del sector norte de la ciudad de Cuenca por medio de la sucesión de planes de crecimiento de la ciudad entre los años 1947 y 1973, se consideraron 11 manzanas, como una muestra representativa del crecimiento de la ciudad hacia el sector norte.

El límite de este caso de estudio tiene al norte la avenida Héroes de Verdeloma, al sur la calle Rafael María Arízaga, al este la calle Antonio Borrero y al oeste la calle Tarqui. La suma de los predios existentes en las once manzanas da un total de 193 predios. Con el análisis de cada manzana, se tomó como punto de partida la observación, el análisis visual y la fotografía como herramienta de documentación para cada vivienda, determinando aquellas que podrían tener características modernas y eliminando las que no tendrían. Al observar las manzanas de la uno a la seis (ver figura 3), es notoria la regularidad en la consolidación de cada una; mientras que desde la manzana siete a la once comienza a producirse un mayor espontaneidad en su traza y consolidación. Se demuestra así, que las primeras 6 manzanas fueron las primeras en construirse, lo que también se corrobora en la sucesión de aerofotogrametrías, que reconstruyen el proceso de crecimiento de la ciudad. A través del análisis visual y la observación del lugar, se procedió a recorrer las calles que componen las 11 manzanas, para a partir de ese ejercicio visual seleccionar las viviendas que formarán parte del estudio.

**Figura 3.** Axonometría de las viviendas identificadas y la década en la que fueron construidas



Fuente: Minchala, (2019, p. 68).

Luego del recorrido se obtuvo el registro y la selección de 33 casas que se sujetarán a la reflexión acerca de si se aproximan a no a las condiciones de orden modernas. Se consultó in situ sobre los años de construcción de estos inmuebles, debido a la inexistencia de esta información en las entidades municipales y en el INPC y para verificar si pertenecen al rango de fechas entre 1947-1979 establecido como rango de estudio. Los datos obtenidos fueron que, de las 33 viviendas, 28 están dentro del periodo establecido entre los años de 1955 y 1980, mientras

que los 5 restantes sobrepasan este periodo. Al momento de separar las viviendas de acuerdo a su año de construcción, se obtuvo la siguiente distribución, desde 1950 a 1959 no se registró ninguna vivienda, desde el año de 1960 a 1969, se encontraron 14 viviendas de las 33, de 1970 a 1979, se registraron 14 viviendas más y las últimas 5 viviendas pertenecen a la década de los 80, siendo esta una de las razones por las que no se catalogaron, pues son extemporáneas al desarrollo de la Modernidad en Cuenca.

**Figura 4.** Selección de viviendas sobre las 11 manzanas de estudio

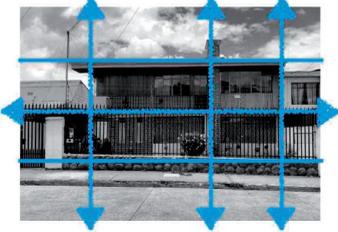
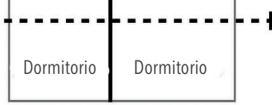


Fuente: Minchala, (2019, p. 70).

Al momento de terminar el análisis visual, se procedió a colocar a estas viviendas en una ficha de registro e identificación. Aquí se las evaluó de acuerdo a los tres criterios de orden moderno: equilibrio, equivalencia y clasificación. Con respecto al equilibrio 23 viviendas poseían el criterio mientras que 10 no lo hacían. En equivalencia, de igual manera, 23 viviendas cumplieron con el criterio y 10 no. Por último, en el criterio de clasificación se obtuvieron

20 viviendas que poseían la característica y 13 no la tenían. Esta evaluación obligó a documentar a cada vivienda según sus datos generales: clave catastral, ubicación específica y numeración de inmueble. Con el análisis descrito sobre la investigación se puede corroborar que en las 11 manzanas que ingresaron al área de estudio, de los 193 predios existentes, 33 viviendas poseen características que se aproximan a los criterios de orden de la modernidad.

Figura 5. Ficha de registro y análisis de viviendas identificadas

<b>UBICACIÓN</b> HERNANDO DE LA CRUZ 11-65			
<b>NOMBRE DEL PROPIETARIO</b> ÁLVAREZ MENDIETA BELLY ALIANZA			
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b> 1970			
<b>CLAVE CATASTRAL</b> 0101009002000			
<b>NÚMERO DE VIVIENDAA</b> 6			
<b>EQUILIBRIO</b> Proporción adecuada en la distribución de los elementos constituidos de una vivienda, lo cual permite que nungún elemento prevelezca sobre los demás			SI
		ANÁLISIS FOTOGRÁFICO:	NO
<b>TERMINO:</b> Teoría del Proyecto, Piñón,2002, pág.48			SI
			ANÁLISIS FOTOGRÁFICO:
<b>CLASIFICACIÓN</b> Lista o relación ordenada de cosas o elementos de una vivienda con arreglo a un criterio determinado.		Planta alta: 	SI
		Planta baja: 	NO
<b>TERMINO:</b> Teoría del Proyecto, Piñón,2002, pág.48		ANÁLISIS FUNCIONAL: PRIMERA IDEA FRONTAL	
		TOTAL	<b>3/3</b>

Fuente: Minchala, (2019, p. 80).

## Conclusión

Al transcurrir ya 70 años desde la creación del Plan Regulador de 1947, se comprueba que el sector norte no se adopta a sus lineamientos de manera tan literal como lo haría el esquema de ciudad jardín en el sector sur. Aquí el cumplimiento del plan, fue mucho menor que en El Ejido, las grandes manzanas propuestas por Gatto Sobral hasta la avenida Quito (actual Héroes de Verdeloma), se convirtieron luego del Plan de 1959 en una prolongación de la traza del Centro Histórico. Así, los lotes de cada manzana resultaron mucho más reducidos que los de El Ejido, ocasionando que las viviendas del sector norte se implanten no solo de manera aislada, sino también pareada, buscando una suerte de adosamiento que sin negar la traza histórica, tampoco atente con la noción original de amplios espacios verdes de Gatto Sobral. El resultado principal de las modificaciones resultó en un sector norte híbrido, al combinar una planificación de ciudad moderna y ciudad jardín con una traza histórica en damero. Esta hibridación también se debe a la ausencia de accidentes geográficos importantes que separen de manera abrupta al sector norte del Centro Histórico, como la acción del Barranco y el río Tomebamba sobre el sector sur. Por el contrario, la calle Rafael María Arízaga ha perdurado en el tiempo como la división entre el sector norte y el Centro Histórico principalmente por ser una arteria vial que propicia, más bien, una especie de consolidación.

Con este cruce de ideas entre la planificación y la realidad existente, al momento de emplazar las viviendas en el sector norte se distinguen tres tipos de implantación. El primero, centrado en un volumen único por la articulación de sus partes, cuyos cuerpos construidos (principalmente de cubierta plana y estructura de hormigón) presentan juegos de desplazamientos y asimetrías que coinciden con la áreas funcionales de las viviendas, sin atentar su concepción visual de volumen construido unitario. El segundo, definido igualmente como un volumen unitario, cuya cubierta inclinada se ve representada visualmente en la fachada principal a manera de cubierta plana, lo que obliga a resolver el problema de la pendiente no en la fachada principal, sino en las fachadas laterales del inmueble. Este recurso, convoca un sutil trabajo en sección constructiva que opera con materiales de mayor difusión en el medio local, como el ladrillo, la madera y la teja (fig. 6). La tercera, igualmente construida a manera de volumen único, cuya fachada principal se construye por medio de uno o varios planos inclinados de cubierta que simulan aleros de hormigón, que ocultan generalmente sistemas constructivos en madera. De las 33 viviendas identificadas en el sector norte, 29 pertenecen a los dos primeros tipos y 4 al tercer tipo. Esta condición unitaria y compacta de los tres tipos de vivienda del sector norte; contrasta con el sector sur, donde sus viviendas tienden a una binuclearidad, más adaptada a un terreno plano y de mayores dimensiones.

Al observar la organización de elementos de fachada, como puertas, ventanas y muros, se reconoce que la utilización de técnicas constructivas de mayor difusión o tradición en la ciudad, no atenta a las condiciones de tectonicidad (Piñón, 2006) de los tres tipos de vivienda: al manifestar criterios de orden visual como equilibrios y desplazamientos, sin negar su consistencia a la lógica material y al programa de la planta, lo que corrobora su condición no figurativa. Este criterio de organización del cerramiento de estas viviendas, las aproxima a la calidad visual y constructiva de la arquitectura rural tradicional que surge como resultado de una actividad espontánea, continua y sostenida, que ha perdurado hasta el presente, donde la ubicación los elementos constructivos así como de puertas y ventanas, correspondía a la intuición y la lógica de lo que se experimentaba y observaba en sus alrededores. La materialidad de lo tradicional, del mismo modo, se ve afianzado a materiales nobles como la madera o la tierra, que por medio de las técnicas constructivas y la experiencia convocaron espacios rigurosos en su organización (Hermida, Mogrovejo, 2014). Estas técnicas y experiencias, han perdurado a lo largo de la historia de la ciudad y con la llegada de los principios modernos, se combinarían en el sector norte para crear una arquitectura con valores modernos que, de hecho no implica

una merma en su calidad, sino una intensificación de su tradición. De esta forma, la materialidad va de la mano con el desarrollo de la obra, ocasionando un orden visual que distingue y singulariza a cada vivienda.

Por último, es necesario destacar, la manera en la que se identificaron y evaluaron las 33 viviendas documentadas: a través de los valores de equilibrio, equivalencia y clasificación, los tres criterios de orden de la forma moderna que Helio Piñón describe en su libro *Teoría del Proyecto* (Figura 6). Con los tres valores y gracias a la intelección visual como medio, se obtuvo la primera identificación de viviendas que superando los rasgos estilísticos, procura poner en práctica la observación de unos requisitos de orden que sin ser necesariamente reglas son válidos al momento de reconocer un cierto grado modernidad. Con esta noción teórica como fundamento, al contraponer al registro de viviendas entre los años 70 y 80 que documentara en su tiempo el INPC en el sector sur de la ciudad, se observa que su identificación se dirigió, más bien, al cumplimiento de los rasgos estilísticos del Estilo Internacional y el Movimiento Moderno; asumiendo en mucho modelos la caracterización pintoresca de un supuesto Movimiento Moderno Local.

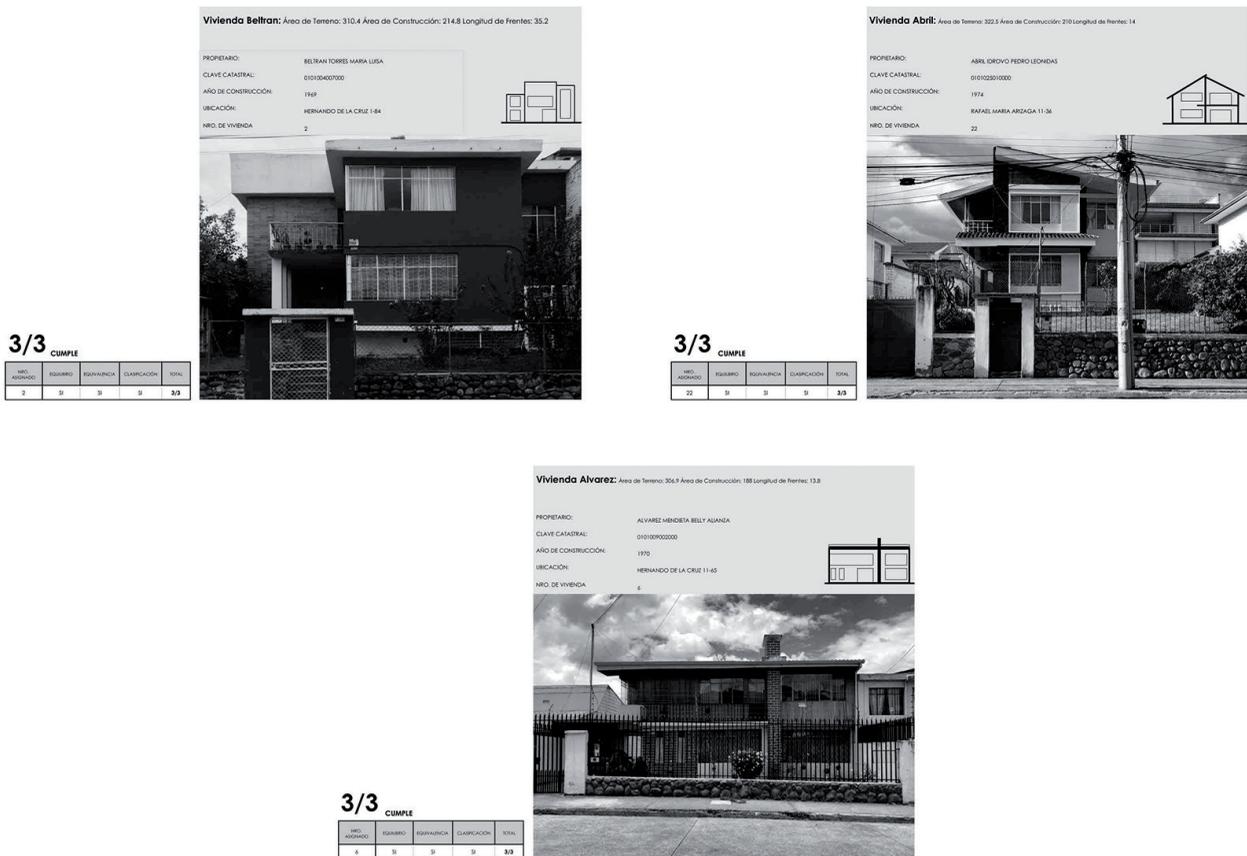
**Figura 6.** Vivienda representativa del sector



Fuente: Minchala, (2019, p. 80).

En efecto, el Movimiento Moderno y el Estilo Internacional, deberían considerarse como términos aparentes; al agrupar las arquitecturas europeas, estadounidenses y latinoamericanas de la primera mitad del siglo XX, como obras carentes de vigencia hoy (Movimiento Moderno); o, al establecer un conjunto de preceptos estilísticos o reglas que, basados en los cinco puntos de Le Corbusier, se consideraban en los requisitos que la arquitectura debía cumplir para así ser moderna (Estilo Internacional). En consecuencia directa, otro de los rasgos característicos del Movimiento Moderno y el Estilo Internacional, serían su incapacidad de responder al lugar, por considerar que sus obras repiten la misma arquitectura en todo el mundo. Sin embargo, el atributo de universalidad en arquitectura, no pone su énfasis en lo genérico y la repetición, sino en la condición universal del reconocimiento de forma, la capacidad innata a todos los seres humanos, más allá de las diferencias culturales y geográficas (Hermida, 2014). Existe la seguridad de que esta investigación procura aportar, si bien de una manera muy leve, a desmentir la mitificación de una modernidad que no necesariamente debe cumplir con reglas o preceptos para ser efectivamente moderna.

**Figura 7.** Catálogo de viviendas identificadas en las tres tipologías correspondientes. Arriba a la izquierda: volumen único por articulación de las partes. Arriba a la derecha: volumen único con cubierta inclinada en fachada. Abajo: volumen con representación de cubierta plana.



Fuente: Minchala, (2019, pp. 101, 115, 121).

## Referencias

- Aguirre, A., & Torres, P. (2010). *Arquitectura de Jorge Roura Cevallos. Análisis arquitectónico: Facultad agronomía y veterinaria y facultad ciencias de la educación universidad de Loja*. Universidad de Cuenca.
- Albornoz, B., (2008). *Plano e imágenes de Cuenca*. Municipalidad de Cuenca.
- Benévolo, L. (1990). *Historia de la Arquitectura Moderna*. Gustavo Gili.
- Durán Calisto, A. M. (2015). *Arquitectura contemporánea de Ecuador (1999-2015): el florecimiento de una crisis*. RITA, 40-51.
- Fabrara, W. Matovelle, J. Narváez, A. (2004) *Quito en la Década de 1990*, Quito
- Frampton, K. (1994). *Historia Crítica de la Arquitectura*. Gustavo Gili.
- Hermida, M., & Mogrovejo, B., (2014). *Valores formales de la vivienda rural tradicional: La Provincia del Azuay, en Ecuador, como caso de estudio*. Arquitectura del sur.
- INPC. (2011). *Instructivo para fichas de registro e inventario Bienes muebles*. INPC, 194.
- Maluenda, A. ; Sainz, J. (2016). *Arquitectura Moderna en Latinoamérica*. Reverté.
- Minchala, M., (2019). *Identificación y documentación de obras arquitectónicas modernas en el sector norte del Centro Histórico de Cuenca*. Universidad del Azuay.
- Mogrovejo, V. (2008). *Gilberto Gatto Sobral: el palacio municipal (1953) y la casa de la cultura (1954) en Cuenca – Ecuador*. Universidad de Cuenca.
- Montaner, J. M. (1993). *Después del movimiento moderno : arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Gustavo Gili. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2011.03.1122>
- Piñón, H. (2006). *Teoría del proyecto*. Ediciones UPC.
- Rivera, M., & Moyano, G. (2002). *Arquitectura de las líneas rectas*. Universidad de Cuenca.
- Roth, L. (1999). *Entender la Arquitectura, sus elementos, historia y significado*. Gustavo Gili.

## Figuras

- Figura 1. Albornoz, B. (2008). *Traza primitiva de la ciudad de Cuenca, 1557*, p. 74.
- Figura 2. Albornoz, B. (2008). *Crecimiento de la ciudad de Cuenca hasta 1973*, pp. 107,125, 157, 209.
- Figura 3. Minchala, M. (2019). *Axonometría de las viviendas identificadas y la década en la que fueron construidas*, p. 68.
- Figura 4. Minchala, M. (2019). *Selección de viviendas sobre las 11 manzanas de estudio*, p. 70.
- Figura 5. Minchala, M. (2019). *Ficha de registro y análisis de viviendas identificadas*, p. 80.
- Figura 6. Minchala, M. (2019). *Vivienda representativa del sector*, p. 90.
- Figura 7. Minchala, M. (2019). *Catálogo de viviendas identificadas en las tres tipologías correspondientes*, pp. 101, 115, 121.

# OBRAS PÚBLICAS Y MODERNIDAD EN QUITO

## PUBLIC SERVICES AND MODERNITY OF QUITO

**Inés del Pino Martínez**  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Ecuador

Doctora en Arte y Arquitectura por la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá (2017). Arquitecta por la Universidad Central del Ecuador (1980). Máster en Estudios de la Cultura, Mención en Comunicación por la Universidad Andina Simón Bolívar (2006). Máster en Gobierno de la Ciudad, Mención en Áreas Históricas por FLACSO-Ecuador (2010). Profesora e investigadora en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Publicaciones recientes, en libros: *Arquitectura Ferroviaria en los Andes de Ecuador*. Quito: 2013. En artículos: "El terremoto de Ibarra: 1868". 2018, en *América Latina: Espacios urbanos, arquitectónicos y visualidades en transición. 1860-1940*, de Alexandra Kennedy Troya (Editor). Universidad de Cuenca, Facultad de Arquitectura y Urbanismo – GAD Municipal del cantón Cuenca. Págs. 93-118. "Permanencias y transformaciones en la plaza de San Francisco de Quito". 2019, en *Revista Procesos No. 50 (jul - dic 2019)*. Quito: Corporación Editora Nacional. Págs. 188-192.

idelpinom@puce.edu.ec  
orcid.org/0000-0003-4023-2271.

## Resumen

El presente artículo expone el proceso de modernización de Quito y la transformación de la ciudad, mediante iniciativas del Estado y la empresa privada, entre 1906 y 1960. Una de las acciones fue la ejecución de obras públicas que dan cuenta del interés de los gobiernos por implantar infraestructuras urbanas que preparan a la ciudad al cambio de época. Este proceso fue posible por la aplicación de políticas públicas de salubridad y la provisión de equipamiento urbano como electricidad, agua potable y alcantarillado, además de telecomunicaciones y arquitectura pública moderna, en altura y construida en hormigón armado. Estos fueron algunos recursos que viabilizaron el discurso de la modernidad y el de la arquitectura moderna. En la práctica, representan otra manera de entender la salud, la higiene personal, el confort, la movilidad; es decir, ser moderno. El artículo fue elaborado, sobre todo, a partir de notas de prensa del periódico El Comercio, medio de comunicación que fue un gran aliado del cambio hacia la modernidad.

## Palabras clave

Periódico El Comercio, obras públicas, Quito, ciudad moderna, modernidad, siglo XX.

---

## Abstract

This article presents the modernization process of Quito and the transformation of the city through initiatives of the State and private companies, between 1906 and 1965. One of the activities was the execution of public works that show the interest of governments to implement urban infrastructures that prepare the city the conditions to stablish modern architecture. This process was possible due to the submission of public health policies and the provision of urban equipment: electricity, drinking water, sewerage, followed by telecommunications and modern public architecture built in reinforced concrete. These were some resources that made the discourse of modernity and that of modern architecture viable. In practice, they represent another way of understanding health, personal hygiene, comfort, mobility, that is, being modern. The article was elaborated mainly from press releases by "El Comercio" newspaper, a means of communication that was the great ally of the change towards modernity.

## Keywords

"El Comercio" newspaper, public works, Quito, modern city, modernity, Twentieth century.

## Introducción

La implantación de la arquitectura moderna en Quito tomó varios años en incorporar la lógica de este orden en el que manda la razón. En la práctica, la modernidad se estableció cuando la ciudad dispuso de una serie de condiciones suficientes en materia de servicios públicos básicos, como electricidad, alcantarillado y agua potable. Para impulsar el proyecto fue necesario emitir una serie de políticas públicas en la escala nacional y la aplicación de ordenanzas locales que, en la medida de la disponibilidad de recursos económicos, se tradujeron en obras contratadas con empresas europeas o norteamericanas en donde la práctica de construcción industrial tenía a su favor una amplia experiencia. En lo local, esto involucra la aplicación de una tecnología poco o nada conocida, manejada generalmente por ingenieros, y por una mano de obra local con gran capacidad y disposición para aprender las nuevas técnicas de construcción.

La técnica se aplicó con facilidad en terrenos planos. En ese sentido, la expansión de la ciudad se dirigió hacia el antiguo ejido del norte, en donde predominan terrenos con poca pendiente. Era la oportunidad para la creación de nuevos sectores urbanos bajo el concepto moderno. Sin embargo, tanto la ciudad consolidada como la parte de expansión, estaban atravesadas por quebradas que hubo que rellenar y humedales poco aptos para construir; por lo que había que canalizar sus aguas. Por lo tanto, las obras implicaron alguna dificultad para las empresas.

La instalación de agua potable, a cambio del consumo de agua cruda, significó la construcción de tanques de sedimentación y almacenamiento, tratamiento del agua de las vertientes, instalación de bombas y válvulas de regulación del caudal, construcción de zanjas para el tendido de tuberías subterráneas, acometidas a cada una de las casas, colocación de medidores y el cobro de este servicio, entre otros. Todo esto fue un signo de avance tecnológico y progreso; pero, por otra parte, significó la eliminación de un personaje urbano importante durante la colonia, el aguatero.

Esta práctica sugiere el dominio del hombre sobre la naturaleza, que es una de las consignas de la modernidad y del sistema económico capitalista. El relleno se justifica mediante el prejuicio de la autoridad sobre la quebrada, tildándola de espacio insalubre, inseguro y foco infeccioso. Este discurso, que debe ser matizado con las miradas de otros actores, significó, por otra parte, la eliminación de los puentes que formaban parte de la historia de la ciudad. De este modo, Quito dio la espalda a la quebrada; las zonas de humedales se convirtieron en parques públicos.

La instalación del servicio eléctrico fue quizás el de mayor visibilidad y cambio urbano; permitió la circulación del tranvía, iluminó las calles en la noche y, consecuencia de esto, aumentó la sensación de seguridad en el espacio público; favoreció la ampliación del horario de las actividades nocturnas, el paseo urbano y la concurrencia al cine.

Finalmente, los zanjones coloniales para el desalojo de inmundicias ubicados en el centro de algunas calles fueron rellenados para permitir que las aguas negras circulen por el sistema de tuberías de alcantarillado subterráneo. Esto facilitó el paso de vehículos motorizados y la imagen de las calles cambió por la de una superficie continua, lisa, sin olores. Sin embargo, se eliminó una parte de la presencia indígena que realizó la actividad de limpieza de la ciudad, y quedaron únicamente los barreneros.

Otras obras públicas que merecen atención e influyeron en la imagen de las ciudades fueron el ensanche de calles con parterres arborizados, así como la construcción de hitos o monumentos en donde terminaba la carretera y comenzaba la ciudad. Este punto de inflexión llenó las expectativas del viajero: significaba el fin del viaje y la llegada a la ciudad para decir "ya estamos en Quito"; al tiempo que la imagen de la estación de transporte se convirtió en un referente de orientación y de reconocimiento urbano.

Desde su creación en 1906, el periódico *El Comercio*, tuvo como misión informar con independencia y objetividad, estimular ideas de prosperidad, impulsar la agricultura, la industria, el comercio y la cultura; esto explica el nombre del periódico. El mensaje inicial invoca a la libertad de prensa en un momento político de corte liberal. El periódico se convirtió, desde ese momento, en el aliado fiel de la modernidad y el cambio del estilo de vida. A lo largo de sus ediciones promociona el comercio, los bienes raíces y el cine como actividad de entretenimiento, así como de tiempo de encuentro de amigos en espacios de arquitectura moderna, llenos de luz y tecnología.

### *Las obras públicas*

Las preocupaciones del Municipio por dotar de agua potable, alcantarillado y electricidad están presentes durante todo el siglo. Entre 1906 y 1930, el énfasis es en Quito; y en la década de 1940, se extiende a las parroquias rurales. La dotación de agua está relacionada con la construcción de tanques de captación y tratamiento y la construcción de acometidas a los edificios; pero también tiene que ver con la construcción de lavanderías y baños públicos de agua caliente, sobre todo en los sectores ya consolidados. Las lavanderías públicas reemplazaron al lavado de ropa en los ríos o quebradas que atravesaron la ciudad y en donde existían piedras reservadas por las lavanderas para realizar su trabajo. A partir de la lavandería pública, se desprenden otros temas relacionados con la cotidianidad del ordenamiento y la disciplina; el trabajo y la comunicación entre las mujeres de este oficio. Con la aparición de las lavanderías públicas se prohibió el lavado de ropa en las orillas de las quebradas; sin embargo, a pesar de esto, se mantuvo la costumbre de lavar en el río, y se desarrollaron formas de resistencia para evadir la multa.

Con el crecimiento de la ciudad hacia el norte, se obtiene información interesante sobre el lecho de la antigua laguna situada en Ñaquito, sector de La Carolina, en donde confluyen varias quebradas en suelo casi plano. Las noticias promueven, de cierto modo, la capacidad de este espacio para albergar a la ciudad del futuro. El 14 de agosto de 1944, se señala que hay cinco pozos de agua abiertos en este sector; cada uno surte de 63 lt/seg., lo que permite concluir que los cinco proveen de treinta millones de litros al día. Esta cifra garantiza la urbanización de este sector (*El Comercio*, 1944).

El agua se relaciona también con el relleno de quebradas, el desvío del agua, la construcción de calles sobre el cauce relleno y la conformación de parques o espacios de uso público. El relleno elimina al puente y permite construir en el norte vías anchas para facilitar el flujo de vehículos. El terreno plano de este sector facilita la movilidad y la construcción de un nuevo tipo de arquitectura. En el centro, el relleno de la quebrada de La Marín fue quizás la solución más acertada para la conexión entre el norte y el sur de la ciudad, sin afectar a la ciudad consolidada. El origen del nombre se conoce mediante una nota del 9 de octubre de 1911, cuando se menciona la cesión de terrenos de propiedad de Luciano Andrade Marín a la municipalidad veinte años atrás, es decir en 1891 (*El Comercio*, 1911). En 1962, se reconoció el esfuerzo que representa para la municipalidad el relleno de esta quebrada profunda, generalmente realizado con basura a lo largo de 50 años.

Otro relleno importante en la ciudad fue el de la quebrada de Jerusalén, en la parte norte del Panecillo. Esta obra se realizó por etapas; la primera se inició en 1907 y duró dos años, hasta que en agosto de 1909 se inauguró como parte del programa de fiestas del centenario de la Independencia (*El Comercio*, 1909). La segunda etapa se dio con motivo del centenario de la Batalla del Pichincha, en mayo de 1922. El relleno eliminó varios puentes que existían a lo largo de su recorrido; uno de ellos se encuentra entre la calle Ambato y la Venezuela. Esta obra permitió el paso hacia el pueblo de Chillo-gallo, en el suroeste de Quito (*Del Pino*, 2017).

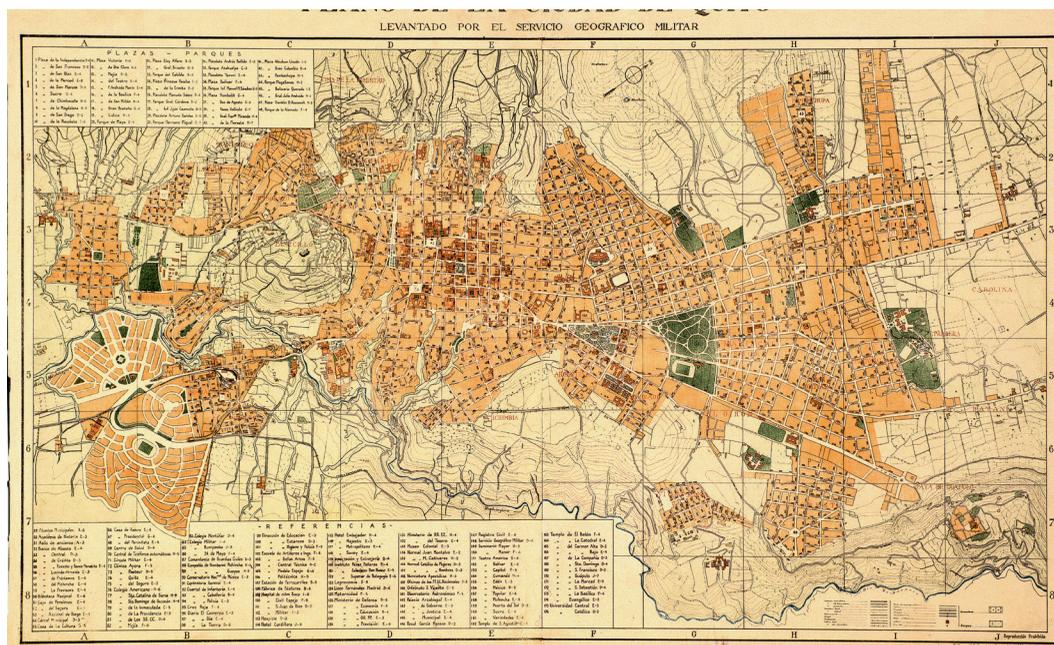
Sobre el relleno de la quebrada de Jerusalén se construyó la avenida 24 de Mayo, una vía de dos carriles con parterre en la mitad que le dio el carácter de bulevar. Este no progresó, sino que entre 1940 y 1960 se convirtió en mercado popular. Posteriormente, en 1980, se abrió el relleno para construir el viaducto 24 de mayo, una obra compleja que tuvo como objetivo comunicar de manera rápida el este y el oeste de la ciudad. Sobre la losa del viaducto se construyó un nuevo proyecto, al finalizar 1990, que no perduró.

El alcantarillado comenzó en el centro de la ciudad desde los primeros años del siglo y luego se expandió al norte. A manera de ejemplo, el 19 de marzo de 1907 se concluyó la canalización de la calle Flores, cuyas aguas se liberan hacia la quebrada de La Marín (El Comercio, 1907). Por otra parte, el relleno de quebradas forma parte de un discurso político que promete el desarrollo y el progreso; la solución al problema de la basura, alejar al ciudadano del peligro, combatir la enfermedad que se origina en la quebra-

da. De este modo, Quito enterró sus quebradas del imaginario y la tradición. Más allá de la función de llevar el agua desde las vertientes del Pichincha y los cerros menores a la ciudad, la quebrada fue un lugar de juego de niños, adolescentes y familias; un espacio para el baño, el lavado de ropa, el paseo y encuentro de parejas: fueron ejes de biodiversidad, de conservación del aire, debido a sus senderos cubiertos de vegetación junto al río o "culuncos". Al mismo tiempo, las quebradas fueron espacios de violencia y muerte; es decir, eran espacios polisémicos, sociales, públicos, de gran significación para la ciudad.

La electricidad y alumbrado público tiene protagonismo en las primeras décadas del siglo XX. Sin este servicio, no habría sido posible el funcionamiento del tranvía, que fue un medio de transporte urbano que circuló entre 1914 y 1947. Tampoco habría sido posible poner en funcionamiento las concreteras para la construcción de edificios en altura y puentes, el funcionamiento del ascensor y la escalera eléctrica.

**Figura 1.** Plano de Quito de 1914. Publicado por orden de Don Antonio Gil. Escala 1:6.000.



Fuente: H. Hirtz, (s.f.).

A través de las noticias del periódico, se conocen detalles de la ruta y del funcionamiento del tranvía eléctrico de Quito. Al inicio, todos los pasajeros iban sentados; sin embargo, la demanda creció en poco tiempo y ya en 1920, su capacidad quedó reducida. De esto, se explica la existencia de reclamos por el mal servicio, el público se lamentaba por la congestión en los vagones y las largas esperas en las paradas o estaciones. Un tema poco conocido está relacionado con los accidentes del tranvía y automóviles; por ejemplo, se puede mencionar el atropellamiento de personas, y los suicidios bajo las ruedas del tranvía que llenaron de consternación a la población. El tranvía fue reemplazado por el servicio de los buses en 1947 (Figueroa, 2008).

El suministro de electricidad posibilita la realización de actividades en la noche, ya sea en el espacio público como calles y plazas, o al interior de negocios, hoteles, teatros, cines. Con ello, se prolongan las horas de actividad en el espacio público y privado de la ciudad y el entretenimiento, lo cual alimenta la noción de ser moderno y cosmopolita. La luz del alumbrado público da confianza a la población para caminar por la calle y es sinónimo de seguridad.

En otro orden de cosas, durante la primera mitad del siglo, existe una preocupación por diseñar "la entrada a la ciudad". Esta debía ser adoquinada o pavimentada, con doble carril que organice el sentido de la circulación y con un parterre central sembrado de árboles. En el inicio de la carretera se colocaba un hito que podía ser una pirámide o un pedestal, con la inscripción del nombre de la ciudad. Vale aclarar que las noticias de comienzos del siglo se refieren al término "pavimentación", que en algunos casos se trata del empedrado de las calzadas.

Cuando Quito comienza a crecer hacia las laderas, entre 1910 y 1950, se encuentra información frecuente sobre la construcción de escalinatas en los barrios de San Juan e Itchimbía;

La construcción de los tanques de agua en El Placer y el ensanche de calles en el barrio de La Tola. Las obras de prolongación, o ensanche, dan lugar a disputas entre el ingeniero municipal, quien por lo general

era un ingeniero civil, y los pobladores, que ven disminuido su predio por estas obras. Otro dolor de cabeza para este profesional fue el robo del agua, los trámites complejos para las contrataciones, la relación con el gobierno central y la burocracia municipal interna (Luzuriaga, 2013, p. 69).

La década de 1940 trajo una serie de innovaciones en la ciudad. Se hablaba sobre el Plan Regulador de Quito, así como la creación de una oficina para este Plan en la ciudad (El Comercio, 1944). La participación de urbanistas uruguayos fue elogiada, no solo por las obras urbanas, sino en trabajos de arquitectura. Los principios teóricos del plan se insertan en la corriente del urbanismo moderno y el CIAM, con ejemplos en todo el mundo.

El estudio del Plan Regulador de Quito (1940 - 1944) tuvo como objetivo ordenar el crecimiento de la ciudad mediante grandes proyectos arquitectónicos que la sectorizan; varios de ellos eran de tipo público como el proyecto del aeropuerto, la inauguración del hipódromo en La Carolina en 1950 (El Comercio, 1950), el proyecto del estadio municipal, la plaza de toros, el campus de la Universidad Central o el centro cívico dan cuenta de la importancia del norte de la ciudad en detrimento del sur.

El Plan Regulador de Quito genera noticia hasta los años sesenta. Una vez iniciado en Quito, tiene impacto en otras ciudades como Cuenca e Ibarra, donde aparecen los nombres de los mismos ingenieros que trabajaron en Quito. Entre ellos se puede nombrar al uruguayo Gilberto Gatto Sobral en Cuenca (Abad, 2009); y el ingeniero José Vásquez Madera en Ibarra (Rocha, 2009).

Por otra parte, el terremoto de Ambato del 5 de agosto de 1949 fue la ocasión perfecta para la elaboración de planes de reconstrucción en las ciudades afectadas, ya sea como una reconstrucción de lo existente o la planificación de ciudades de nueva planta urbana. Para esto, se formó una Junta de Reconstrucción de las ciudades afectadas, liderada por el arquitecto Sixto Durán Ballén. Esta junta trabajó, en particular, en las ciudades de Ambato, Pelileo y Mocha (Moya, 2014; El Comercio, 1949).

**Figura 2.** Edificio de la Caja del Seguro Social



Fuente: Blomberg, (2010).

Sixto Durán Ballén (1921-2016), arquitecto graduado en Columbia University, Estados Unidos, regresó al país en 1947 para trabajar en su profesión. Fue uno de los pioneros de la arquitectura moderna y formó varias empresas constructoras, entre ellas GADUMAG, que diseñó el edificio del Seguro Social, liderada por Durán y un grupo interdisciplinario de arquitectos e ingenieros. Este edificio fue un hito urbano en la década

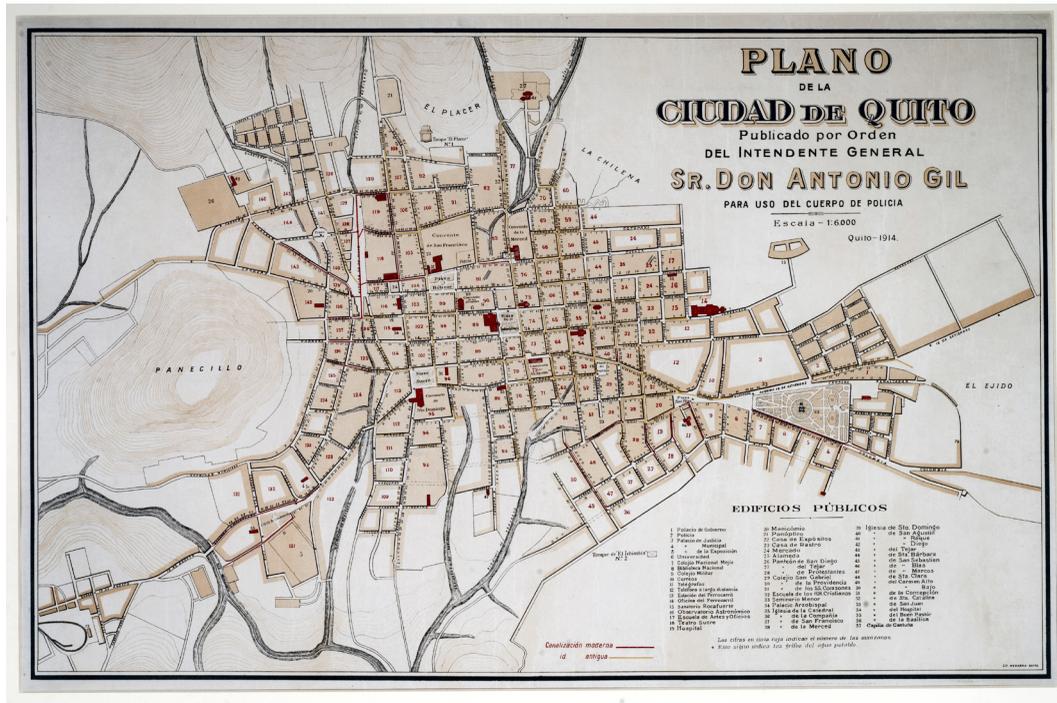
de 1960, estaba ubicado en la avenida 10 de agosto, frente al parque de El Ejido y era un espacio público de entretenimiento popular, con una vista atractiva hacia su entorno. La figura 1 identifica al edificio del Seguro concluido, de arquitectura austera, racional y una ciudad de calles asfaltadas, la sombra de los árboles del parque, autos modernos, y personajes urbanos que se integran y forman parte de esa modernidad local.

Los empresarios del periódico El Comercio promovieron la arquitectura moderna y las actividades urbanas para hacer de Quito una ciudad cosmopolita. El periódico, junto con Radio Quito, fueron los portavoces del nuevo orden. Algunas empresas vinculadas fueron una cadena de cines y el Teatro Bolívar, inaugurado en 1933. La cadena de cines se amplió en esta década, llegando a trece locales que atrajeron el interés de un público que buscaba un momento de entretenimiento en la ciudad, sobre todo en los fines de semana. Los cines de esta cadena fueron: Alhambra, Variedades, Hollywood, Cumandá, Pichincha, Alameda, Granada, Atahualpa, Puerta del Sol, México, Colón, Capitol y América; ellos se ubicaron en diferentes sectores de la ciudad. Algunos tenían un enfoque específico; por ejemplo, el cine Hollywood proyectaba películas para adultos. El Teatro Bolívar tuvo varios usos: cine, teatro, música, ballet y oratoria. La permanencia de películas en cartelera revela la preferencia del público, y los intereses de la empresa. En la censura de las películas participaron miembros del municipio y la iglesia; es decir, un comité de control del tiempo libre y los gustos en los géneros cinematográficos. La información es abundante y ha sido poco explorada.

A inicios del siglo XX, la noción del tiempo era diferente; hablar de la inmediatez de la noticia y de las primicias era hablar de algo que sucedió hace dos días. Sin embargo, en 1906, ese tiempo era visto como inmediato. Años más tarde, con la radio, los tiempos de llegada de las noticias se acortaron y, con ello, cabría preguntarse si la radio tuvo mayor audiencia que la información escrita. A mediados de siglo, las noticias nacionales e internacionales se publicaban al día siguiente, lo que fue considerado como un tiempo oportuno y un servicio eficaz, aspecto que cambió al finalizar el siglo XX. De este modo, el tiempo acelerado con que viajaban las noticias, formó parte de la noción de modernidad.

Entre 1948 y 1952 se da un periodo en que el país fue visitado por artistas, diplomáticos e intelectuales norteamericanos para dictar conferencias sobre arte y cultura. Ellos manifestaron su admiración por el arte ecuatoriano. Hubo una noticia sobre las ciudades ecuatorianas, el paisaje y los lugares históricos que se considera el inicio de la promoción del país como destino turístico internacional (El Comercio, 1948). Esta idea madurará en los años subsiguientes, con la implantación de otra política pública que incentivó la construcción de hoteles, espacios públicos, carreteras, así como la producción y comercialización de artesanías y la promoción y actividad turística.

Figura 3. Plano de Quito de 1947. Elaborado por el Servicio Geográfico Militar. Escala: 1:10.000.



Fuente: H. Hirtz, (s.f.).

Figura 4. Remolcando un Planeador en la Pista del Aeropuerto Mariscal Sucre de Quito



Fuente: G. Hirtz, (1959).

Entre 1940 y 1960, la construcción de aeropuertos y aeródromos hicieron noticia para posicionar a la ciudad como centro que irradia progreso y visión de futuro. Los aeropuertos de Quito y Guayaquil se denominaron "campos de aviación" y los aeropuertos menores, "aeródromos". Los primeros son de mayor tamaño, servicios e importancia; Quito y Guayaquil tienen conexión internacional. Los segundos son pistas para naves más pequeñas para conexiones dentro del país. Esto significó un salto tecnológico importante, no solo por la construcción de las pistas sino por el desarrollo de maquinaria para el movimiento de tierras y la compactación de la pista, equipos para el control de los vuelos y seguridad. Además, esto generaba una conexión de Ecuador con el mundo y consolidaba la noción de Quito como una ciudad moderna, internacional.

El Aeropuerto Internacional de Quito permitió la conexión con aeropuertos menores en zonas de difícil acceso por la lluvia, nubosidad y viento. En la Amazonía fueron utilizados para el control de fronteras y la colonización de la región amazónica. Los más importantes fueron construidos de manera simultánea en 1947. Estos fueron el aeródromo de Shell Mera, Macas, y Tena (El Comercio, 1947). En el mismo año, se inauguró otro en la frontera norte, en Tulcán (El Comercio, 1947). El aeródromo de Latacunga, al estar en el centro del país, tuvo también un fin estratégico (El Comercio, 1947). Las ciudades de Manta, Riobamba, Loja, Santa Elena y Ambato también fueron habilitadas para el servicio aéreo, en unos casos con servicio de pasajeros y otros reservados para vuelos militares y de carga. En 1978, la prensa observó que el aeropuerto de Quito estaba en medio de la ciudad y se plantean las primeras ideas para su traslado fuera de la zona urbana, por razones de seguridad (El Comercio, 1978).

Entre 1952 y 1960, las noticias sobre edificios públicos en altura, así como el traslado de edificios educativos y hospitales hacia el norte se vuelve constante. Este es un tema que merece ser desarrollado de manera independiente, por la cantidad de información que proporciona la prensa.

Entre los años 1955 y 1965, la ciudad de Quito se había preparado como destino turístico y sede de eventos internacionales. Uno de ellos fue la XI Conferencia de Cancilleres (1959), que no se realizó por problemas políticos en la región. No obstante, pese a las tensiones en el continente, la V Reunión Panamericana de Geografía tuvo lugar en Quito en ese año.

Hasta la primera década del siglo XX, la plaza fue el punto de partida de la ciudad, y un modelo de estructuración urbana; una manzana sin construir. Sin embargo, en la segunda década del siglo aparecen los planos de barrios y ciudadelas cuyos espacios públicos son nodos de circunvalación de vehículos, como el caso de La Floresta. Se hablaba de manzanas irregulares y alargadas, sin parque o plaza, que se adaptan a la topografía de las laderas. Así también, puede mencionarse a La Colmena que tenía conjuntos de manzanas sin plaza o parque, con desbanques para hacer posible el trazado en cuadrícula.

El 8 de marzo de 1939, El Comercio, anunció que, dentro del Plan de Urbanizaciones de la zona norte de la ciudad, el municipio compró la hacienda La Carolina (El Comercio, 1939). Posteriormente, en este espacio, el Plan Regulador de Quito propuso un centro deportivo; es decir, "un espacio público que combina el parque con espacios de deportes activos" (Ortiz Crespo, 2007, p. 186).

El 3 de diciembre de 1950 se inauguró el Hipódromo La Carolina, y posteriormente, el 1 de septiembre de 1970, el periódico mostraba la nueva imagen del sector con la urbanización La Carolina. El 23 de octubre de 1978 se demuelen las caballerizas del hipódromo para convertir este espacio en parque municipal (El Comercio, 1978). En este año, ya no estaba vigente el Plan Regulador; a pesar de eso, se mantuvo la idea de construir un espacio público para la ciudad.

## Conclusiones

El seguimiento de la construcción de obras públicas en Quito permite observar la transición de la ciudad, entre la premodernidad y la modernidad; el cambio en su imagen urbana y en el modo de vida de sus habitantes. Este artículo se ha centrado en el periodo comprendido entre 1906 y 1960; sin embargo, los primeros cambios urbanos se produjeron con anterioridad y con obras puntuales en 1800 y en el periodo garciano, a mediados del siglo XIX, con adecuaciones de la Plaza Mayor y en edificios que la rodean, así como el desplazamiento de actividades populares.

La modernidad se estableció hasta 1914 en el centro de la ciudad. Esta llegó con altos y bajos, obras que avanzaban y luego se detenían; obras que tenían el consentimiento colectivo y, al mismo tiempo, la crítica de unos sectores sociales; obras que eran aceptadas con sumisión o resistencia de parte de la población.

La llegada de la modernidad en Quito es progresiva y tiene su ritmo propio. Se crea e interpreta a partir de dos referentes geográficos y políticos: el europeo, hasta aproximadamente 1945, y el norteamericano, que se superpone al primero, y entra con intensidad luego de la Segunda Guerra Mundial, hacia 1949. En este contexto, el cambio no fue radical y el resultado no fue el concebido en las políticas públicas. El resultado fue la interrelación de la tradición con la modernidad. Las preexistencias culturales aparecen en lo cotidiano, matizan lo oficial y producen un resultado diferente; es decir, la presencia de rasgos locales hace la diferencia.

La primera etapa de modernización de Quito inició en el siglo XX y se hicieron realidad mediante la instalación de servicios públicos urbanos que ampliaron su cobertura durante la primera mitad del siglo XX, respaldada por el municipio. El cambio tecnológico en el abastecimiento de servicios y apertura de vías en la ciudad marca una diferencia cualitativa en relación con el mismo periodo en el siglo XIX. Una primera prueba de ello es la celebración de los centenarios de la independencia local y nacional que se llevaron a cabo en 1909 y 1922, momentos en que la ciudad contaba con calles anchas, autos, una estación de ferrocarril, monumentos conmemorativos, servicio eléctrico, infraestructura básica, adecuación de calles y plazas y edificios nuevos de instituciones públicas en el centro de la ciudad que habían sido realizados por ingenieros y arquitectos extranjeros, entre otras cosas.

Desde este momento, la energía eléctrica, el alcantarillado, y suministro de agua potable, están considerados como los servicios básicos que determinan la condición de formalidad e informalidad urbana y social. Por una parte, son los indicadores con los que se valora el grado de marginalidad, pobreza y todo lo que pueda estar fuera de la norma y control urbano. Por otra parte, los servicios públicos y el acceso a estos permiten estimar el grado de desarrollo humano, la formalidad y modernidad.

La construcción de la infraestructura urbana y de servicio público forma parte de las historias urbanas de varias ciudades capitales de Latinoamérica, no es específico de Quito. En casi todos los países, las obras fueron contratadas con empresas extranjeras, importando tecnología y diseños que debieron ser adaptados a la necesidad local.

Una segunda etapa de obras públicas se hizo visible cuando los servicios básicos estuvieron establecidos en el centro de la ciudad, y se pretende exhibir una ciudad moderna y cosmopolita, luego de la celebración de los centenarios. Parte de esta imagen son los medios de transporte urbano que dieron ese toque particular a la ciudad. En Quito, el ferrocarril fue el primer medio de transporte que unió la costa y la sierra, impuso su presencia y acumuló el poder de las comunicaciones pues manejó la telefonía y comunicación por cable; la correspondencia y encomiendas; el transporte de carga, desde productos agrícolas e industriales hasta pasajeros y turistas que activaron la economía y la intensidad del movimiento urbano. En lo local, el tranvía fue el primer transporte masivo que conectó el norte y el sur de la ciudad, y contribuyó al crecimiento longitudinal de Quito. Los buses, y más tarde el trolebús, continuaron evidenciando el rostro moderno de Quito.

Se podría hablar de una tercera etapa, entre 1940 y 1960, cuando el país incorpora la construcción de aeropuertos y arquitectura pública. Es un momento en que arranca la conectividad de Ecuador con el mundo, a través de Quito y Guayaquil; así como la llegada del turismo internacional como un recurso de generación de empleo local y desarrollo del país. Para esto, se apoyaron proyectos de hoteles del Estado, transporte, empresas de turismo, formación de artesanos, adecuación de sitios turísticos. Otros proyectos promovidos por el Estado fueron de vivienda colectiva. Otro aspecto que identifica a este periodo es la presencia de la planificación urbana, con el primer proyecto para la ciudad: el Plan Regulador de Quito, que concibe la ciudad moderna según los lineamientos del CIAM, separando en términos socioespaciales las actividades humanas y dejando atrás la ciudad de composición social heterogénea. No obstante, lo heterogéneo subyace en lo nuevo e internacional.

Del análisis efectuado se desprende que, entre 1900 y 1950, la modernidad se estableció en Quito con el cambio tecnológico en la construcción, la comunicación y el entretenimiento. La tecnología de la construcción incorporó el hormigón armado que se impuso no solo en la arquitectura privada sino también en la construcción de puentes, edificios administrativos y en los programas de vivienda para obreros y empleados públicos.

La población urbana experimentaba con recelo el cambio en el perfil urbano de Quito, donde hasta 1960 el edificio de la Caja del Seguro fue uno de los hitos de referencia y orientación, destacando en medio de las viviendas de pocos pisos.

Según *El Comercio*, aliado de la modernidad, se deja entrever que las obras iniciadas en Quito se replican luego en las parroquias y provincias. Parecería que existe una política que incentiva la expansión urbana entre 1906 y 1914, mediante un impulso al mercado inmobiliario, tanto en la ciudad consolidada, como en la venta de casas, quintas y haciendas en las parroquias rurales. Por otra parte, y alrededor de 1940, la vida urbana se dinamiza y el periódico contribuye en crear imaginarios del ambiente de la época, a través de las actividades de empresas vinculadas con este medio. Esto es, en la creación de condiciones para el desarrollo de actividades de entretenimiento y la manera de experimentar el tiempo libre; como por ejemplo, escuchar radio en la casa, la fábrica, el campo, la oficina, la ciudad o en el espacio público; así como el asistir al cine, al teatro o al restaurante.

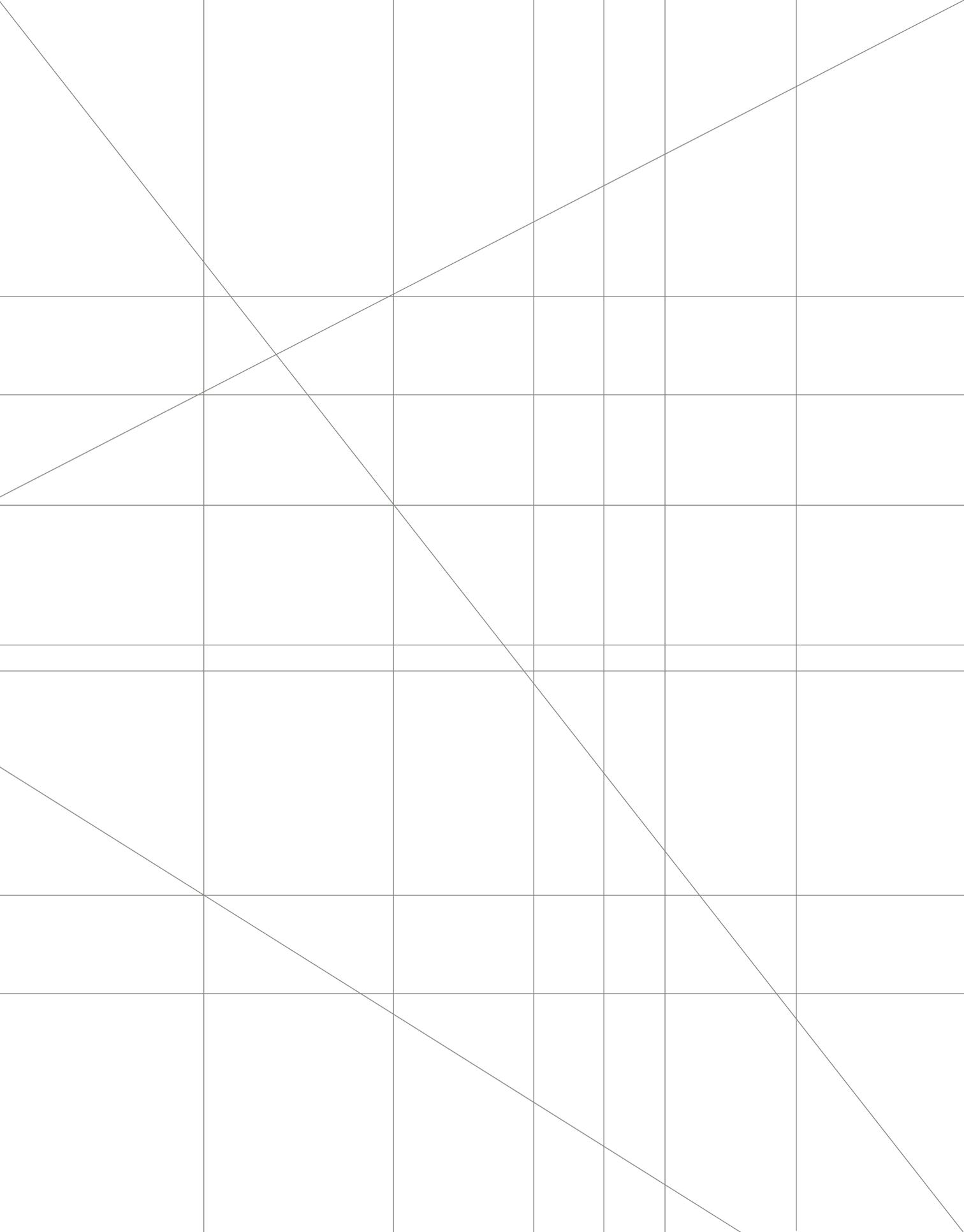
## Referencias

- Abad, M. T. (2009). Cuenca. En I. Del Pino, *Ciudad y arquitectura republicana de Ecuador* (págs. 155-227). Quito: PUCE.
- Blomberg, R. (2010). Edificio de la Caja del Seguro. *Blomberg Quiteño*. Archivo Blomberg, Quito.
- Del Pino, I. (15 de mayo de 2017). *Espacio urbano en la historia de Quito: Territorio, traza y espacios ciudadanos*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia: <http://bdigital.unal.edu.co/57661/1/TESIS%20ARTES%20Ines%20del%20Pino%20210617pq.pdf>
- El Comercio. (19 de marzo de 1907). Canalización calle Flores. *El Comercio*, pág. 2.
- El Comercio. (23 de febrero de 1909). Terrenos. *El Comercio*, pág. 2.
- El Comercio. (9 de octubre de 1911). Hace 20 años el Doctor Andrade Marín transformó la quebrada en una plazuela. *El Comercio*.
- El Comercio. (8 de marzo de 1939). Plan de urbanismo del norte de la ciudad mediante la compra de la hacienda La Carolina. *El Comercio*, pág. 1.
- El Comercio. (11 de junio de 1944). El Plan Regulador. *El Comercio*.

- El Comercio. (19 de agosto de 1944). El Plan Regulador tiene oficina. *El Comercio*.
- El Comercio. (14 de agosto de 1944). Pozo profundo La Carolina. *El Comercio*.
- El Comercio. (20 de enero de 1947). Aeródromo de Latacunga. Minga. *El Comercio*, pág. 1.
- El Comercio. (4 de marzo de 1947). Aeródromo de Macas. *El Comercio*, pág. 1.
- El Comercio. (25 de febrero de 1947). aeródromo de Tena. *El Comercio*, pág. 1.
- El Comercio. (10 de julio de 1947). Minga para aeródromo de Tulcán. *El Comercio*, pág. 2.
- El Comercio. (12 de septiembre de 1948). Hermosas ciudades ecuatorianas. *El Comercio*, pág. 1.
- El Comercio. (13 de agosto de 1949). Reconstrucción. *El Comercio*, pág. 6.
- El Comercio. (3 de diciembre de 1950). Inauguración del Hipódromo "La Carolina". *El Comercio*, pág. 15.
- El Comercio. (16 de febrero de 1978). Aeropuerto en medio de la ciudad. *El Comercio*, pág. 19.
- El Comercio. (23 de octubre de 1978). Se demuelen instalaciones del hipódromo para ampliar el parque La Carolina. *El Comercio*, pág. 50.
- Figuroa, J. A. (2008). Sistemas públicos deficitarios en modernidades periféricas. En FONSAL, *Camino del hierro* (págs. 147-177). Quito: FONSAL.
- Luzuriaga, S. (2013). *Quito y sus recorridos de agua*. Quito: Corporación Editora Nacional-UASB.
- Moya, R. P. (2014). *Sixto Durán Ballén*. Quito: Tramaediciones.
- Ortiz Crespo, A. M. (2007). *Damero*. Quito: Fondo de Salvamento.
- Rocha, P. P. (2009). Ibarra. En I. Del Pino, *Ciudad y Arquitectura republicana de Ecuador. 1850-1950* (págs. 295-331). Quito: PUCE.

## Figuras

- Figura 1. H. Hirtz (s.f). *Plano de Quito de 1914*. Publicado por orden de Don Antonio Gil. Escala 1:6.000. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/recursos/historico/mapas-historicos/q1914.jpg>
- Figura 2. Blomberg, R. (1968). *Edificio de la Caja del Seguro Social, hoy IESS*. Avenida 10 de Agosto. Quito. Archivo Blomberg.
- Figura 3. H. Hirtz (s.f). *Plano de Quito de 1947*. Elaborado por el Servicio Geográfico Militar. Escala: 1:10.000. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/recursos/historico/mapas-historicos/q1914.jpg>
- Figura 4. Hitz, G. (1962 aprox.). *Remolcando un planeador en la pista del aeropuerto Mariscal Sucre de Quito*. Quito. Colección Christoph Hirtz.



# HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN RELACIÓN AL CONTEXTO CONSTRUIDO

## VALUATION TOOLS AND DOCUMENTATION OF MODERN ARCHITECTURE IN RELATION TO THE BUILT CONTEXT

**María Paula Auquilla Pulla**

Investigadora independiente  
Ecuador

Arquitecta de la Universidad del Azuay (2019). Auxiliar de restauración Iglesia de Todos Santos. Residente y dibujante en el condominio "Rocas de Miscalta" y "Modular". Asistió al Congreso Hábitat II, Quito 2016 y Congreso CIVITIC, Cuenca 2017. Primera mención concurso de fotografía y bocetos Brasil de la Universidad del Azuay. Ponente y asistente congreso Modernidad: Nuevas miradas al patrimonio ecuatoriano.

mauquillapulla@hotmail.com

**Iván Paúl Sinchi Toral**

Universidad del Azuay  
Ecuador

Docente ocasional en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte de la Universidad del Azuay. Máster en Proyectos Arquitectónicos por la Universidad de Cuenca. Ha publicado en Revista Trama (2012), N.114, 31-37; Revista Trama (2017), N.143, 74-77; Revista ESTOA (2012), N.2, 44-59; y Libro de ganadores de la XX Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito (2016), 114-117

ivansinchit@gmail.com

## Resumen

Cuando el Movimiento Moderno llegó a Latinoamérica en los años 40, la comprensión de sus atributos universales propició, en muchos casos, una adaptación al contexto y el desarrollo de características locales. Cuenca, Ecuador, no fue la excepción. Durante la década de los 60, el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral diseñó dos edificios institucionales en el Centro Histórico: la Casa de la Cultura y el Palacio Municipal. Sin embargo, al pasar de los años la calidad de la obra moderna del siglo XX comenzó a decaer, lo cual llevó a que sea poco reconocida y estudiada. A sabiendas que la valoración patrimonial de un inmueble requiere un análisis sobre componentes estéticos, históricos, sociales, etc.; la presente investigación propone un aporte, si bien leve, al valor estético desde un punto de vista arquitectónico y su relación con el entorno construido. Surge, de este modo, la pregunta ¿son la Casa de Cultura y el Palacio Municipal obras modernas? una respuesta implicó el análisis de casos de estudio del siglo XX, sobre las connotaciones de la implantación de obras modernas en contextos históricos; así como la revisión de las herramientas existentes de valoración del INPC (Instituto nacional de patrimonio cultural) y el Docomomo (Documentación y conservación de la arquitectura y urbanismo del Movimiento Moderno). Es así que, se propone una ficha de documentación y valoración que reúne nociones de catalogación, clasificación y, de hecho, valoración en relación al contexto, del Palacio Municipal y la Casa de la Cultura. Aunque los orígenes de esta ficha se originan en estas dos obras, pueden ampliarse a un espectro mayor de proyectos de Gilberto Gatto Sobral, e incluso trascenderlos; al dirigirse hacia la inserción de obras modernas en centros históricos y, en general, a manzanas consolidadas de primeros ensanches urbanos.

## Palabras clave

Catalogación, clasificación, ficha, movimiento moderno, patrimonio edificado, valor patrimonial.

## Abstract

When the Modern Movement reached Latin America in the 1940s, the understanding of its universal attributes encouraged, in many cases, an adaptation to the context and the development of local characteristics. Cuenca, Ecuador, was not an exception. During the 1960s, the Uruguayan architect, Gilberto Gatto Sobral, designed two institutional buildings in the historic center: The Casa de la Cultura and the Palacio Municipal. However, as the years went by, the quality of modern 20th century work began to decline, which resulted in its little recognized and studied style. Knowing that the patrimonial valuation of a building requires an analysis on aesthetic, historical, social components, etc.; the present investigation proposes a little contribution to the aesthetic value from an architectural point of view and its relation with the built environment. In this way, a question arises: are the Casa de Cultura and the Palacio Municipal modern buildings? One answer involves the analysis of case studies from the 20th century, on the connotations of the implementation of modern builds in historical contexts; as well as the review of the existing tools of valuation of the INPC (National Institute of Cultural Heritage) and the Docomomo (Documentation and Conservation of Architecture and Urbanism of the Modern Movement). Thus, a documentation and assessment form is proposed which brings together notions of cataloguing, classification and, in fact, assessment in relation to the context, of the Palacio Municipal and the Casa de la Cultura. Although the origins of this form are based on these two buildings, they can be extended to a wider spectrum of projects by Gilberto Gatto Sobral, and even transcend them, by moving towards the insertion of modern architectural projects in historical centres and, in general, to consolidated blocks of first urban expansions.

## Keywords

Cataloging, classification, form, Modern Movement, built heritage, heritage value.

## Introducción

Surgiendo a principios del siglo XX y expandiéndose por Europa durante el período de entreguerras, el Movimiento Moderno es un término figurativo que describe una arquitectura elemental en respuesta a la razón, la civilización de la máquina y la innovación de los materiales industriales (Piñón, 2002). Después de su rápida difusión por Europa el término llegó a América de la mano de arquitectos que abandonaron el continente debido a la Segunda Guerra Mundial, al traer consigo un conjunto de principios que se proyectaron en todas las escalas. Del mismo modo, el Movimiento Moderno influyó en la arquitectura latinoamericana, a partir de los años 30 y 40, fusionándose debido a su universalidad con la arquitectura del lugar. Tal como lo describe Gutiérrez (2012), el Movimiento Moderno latinoamericano, tiene sensibilidad con el espacio y su principal interés es el lugar en donde se ubica.

En Cuenca, el Movimiento Moderno, se destacó a nivel de dos edificios institucionales: la Casa de la Cultura y el Palacio Municipal; así como el Plan regulador de Cuenca de 1949, proyectos realizados a manos del arquitecto Gilberto Gatto Sobral. A pesar de que esta arquitectura forma parte de la historia de Cuenca, no es valorada en el contexto. El desinterés respecto a estas edificaciones se debe a la falta de conocimiento de la sociedad respecto de la importancia histórica del Movimiento Moderno y por extensión de la arquitectura del siglo XX (UNESCO, 1999).

Es por esto que, en este proyecto, se analizarán y desarrollarán herramientas para la documentación y valoración de edificaciones, bajo la perspectiva de la inserción de obras modernas sobre contextos urbanos. A sabiendas de que los bienes inmuebles patrimoniales arquitectónicos deben regirse a tres valores: social, histórico y estético / arquitectónico y, en conciencia de la amplitud del tema, la investigación profundizará sobre lo estrictamente arquitectónico o estético. Se asumirán así tres escalas fundamentales: urbana, arquitectónica y del detalle; las cuales derivarán en esquemas visuales de relación que, se dirigirán a reconocer las características estéticas de los edificios y así levemente contribuir al legado patrimonial de la ciudad.

### Materiales / Métodos

Para el presente proyecto se realizará un estudio de manera cualitativa que iniciará con un análisis sobre el Movimiento Moderno en Latinoamérica y su influencia en la ciudad de Cuenca para comprender aspectos relacionados con su origen, evolución, características y otras determinantes, para así partir con el análisis de edificaciones del siglo XX que cumplan con la inserción en contextos históricos (Auquilla, 2019).

Además, se procederá a la investigación documental de las fichas y referencias documentales que se dirijan al análisis de bienes arquitectónicos modernos y que aporten con insumos para la documentación y valoración de una edificación desde lo arquitectónico, lo que permitirá "contar con las variables necesarias para elaborar una ficha que logre catalogar y proteger a la arquitectura patrimonial;

logrando, de esta manera, posicionar y ampliar el conocimiento de la sociedad sobre la importancia de estos bienes" (Muñoz, 2012). Por lo tanto, se han escogido tres formas de documentación de la modernidad: primero, la desarrollada por Cristina Gastón y Teresa Rovira *El proyecto moderno: pautas de investigación* (2007) que documenta obras del Movimiento Moderno con un enfoque para el desarrollo de investigaciones de maestría. La segunda perteneciente a la fundación de *Documentación y conservación de la arquitectura y el urbanismo del Movimiento Moderno* (Docomomo, 2003) que se dirige hacia un enfoque más centrado en la divulgación y protección del patrimonio moderno. Y, la tercera, utilizada por el "Instituto Nacional de Patrimonio Cultural" (INPC, 2011), entidad ecuatoriana que, si bien reconoce a la arquitectura moderna como valorable, su documentación es genérica y se enfoca a cualquier tipo de arquitectura (Auqui-

lla, 2019). Respecto a la valoración, el estado de las herramientas de valoración actual es múltiple, sin embargo, existen muy pocos que se establezcan en el movimiento moderno y la mayoría solo llega a la documentación. Partiendo de este análisis se escogieron tres herramientas que valoran las características modernas: primero, de la Universidad de San Buenaventura de Cali, tenemos la "Valoración Arquitectura de Cali" (2009) que se desarrolla desde una observación de bienes en general y sin exclusividad a un periodo de tiempo; segundo, del INPC (2011) que apunta a condiciones específicas de los diferentes tipos de arquitectura; y por último, la valoración de obras de Docomomo (2003) que se enfoca solo en el Movimiento Moderno (Auquilla, 2019). Finalmente será, entonces, dar con una ficha en apoyo para la validación patrimonial y reconocimiento histórico y social, de las obras institucionales del Movimiento Moderno en el Ecuador que se insertan en un contexto urbano consolidado.

### ***Edificios del siglo XX y su inserción en la ciudad histórica***

Preguntarse si el Palacio Municipal y la Casa de la Cultura son edificios modernos o no y, parafraseando a Helio Piñón, no es una cuestión teórica, sino una preocupación estrictamente personal: el problema relevante sería conocer de qué manera los dos proyectos se relacionan con los criterios formales de la modernidad, que es el ámbito estético en el que se procura desarrollar esta investigación (Helio Piñón, 2012). A lo que a esta premisa puede sumarse es que, al ser obras que se insertan en

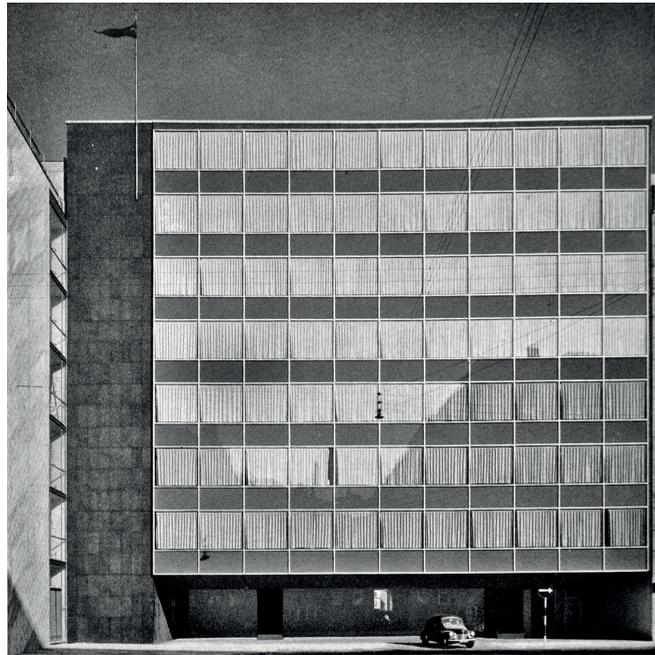
Centro Histórico de Cuenca, valoran el problema de inserción en un lugar de gran complejidad, al ser las manzanas de mayor jerarquía de la traza fundacional de la ciudad. Desde esta perspectiva, se puede decir que, desde un punto de vista de la forma moderna, la arquitectura del siglo XX tiende a asumir el entorno histórico de dos maneras: como un problema de forma o como un problema figurativo. A continuación, se presentan cuatro obras del siglo XX que insertadas en contextos urbanos de carácter histórico o, al menos consolidados, actúan de manera distinta respecto a cómo responder a las preexistencias, y cuáles son las cualidades que los caracterizan.

#### ***Arne Jacobsen, Edificio Jespersen & Son, Copenhague, Dinamarca, 1955***

##### *Un volumen construido en relación al lugar*

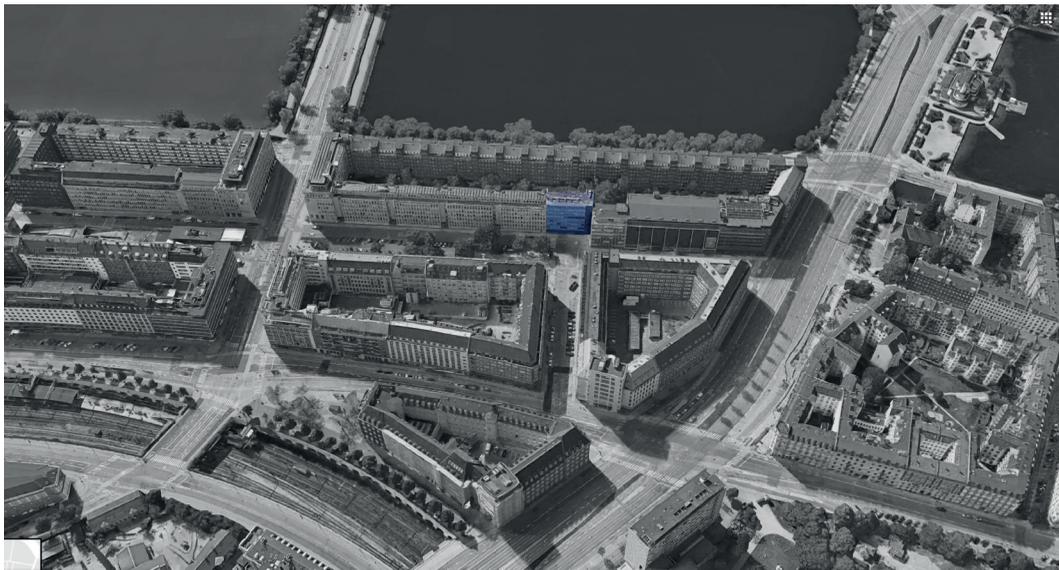
El edificio de oficinas, se ubica en el centro de Copenhague, en una zona de manzanas consolidadas cerca de la ciudad histórica, en un área urbana correspondiente a la primera expansión de la ciudad. Esta edificación de volumetría rectangular se inserta en el terreno, manteniendo su planta baja libre, porque la normativa exigía que se mantenga el acceso a los parqueaderos que se ubican dentro de la manzana. El edificio Jespersen & Son se resuelve, bajo sus criterios internos y contrasta así con los edificios vecinos, sin dejar de lado la escala y la serie de conexiones peatonales y vehiculares existentes. No obstante, el edificio se inserta en el lugar de dos maneras; como un bloque elevado de vidrio (oficinas) y como un bloque sólido asentado en el piso (circulaciones y servicios).

**Figura 1.** Oficinas Jespersen



Fuente: Guzhñay, (2012, p. 22).

**Figura 2.** Plantas Oficinas Jespersen

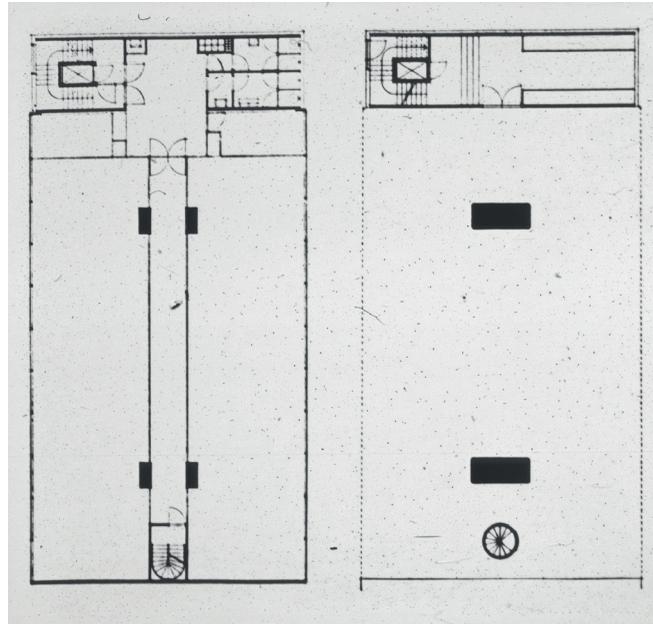


Fuente: Google Maps, (2019).

No obstante, su forma resultante es la de un edificio entre medianeras que flota sobre el piso: el bloque asentado, aunque pertenece funcionalmente a él, procura ser parte de los edificios media-

neros. Esta decisión cuya visualidad aspira a ser la de un edificio único, se denominará como "volumen unitario" en relación al lugar.

**Figura 3.** Oficinas Jespersen



Fuente: Soraguren, (2014).

**Mario Roberto Álvarez, Edificio SOMISA, Buenos Aires, Argentina, 1966-1977**

*Varios volúmenes construidos en relación al lugar*

Ubicado en Buenos Aires, el edificio SOMISA se emplaza en la diagonal sur del microcentro de la ciudad, cuya traza reproduce el modelo urbano de París, al fragmentar el damero en manzanas triangulares. La complejidad geométrica del sitio, se resuelve desde una implantación simétrica de los núcleos de circulaciones verticales que dividen la planta del edificio en dos edificios menores, uno libre emplazado en la esquina y uno adosado a las medianeras. Lo visual se impone a lo material, de dos maneras y para diferenciar cada edificio: mediante una estructura portante delante de la fachada y una estructura por-

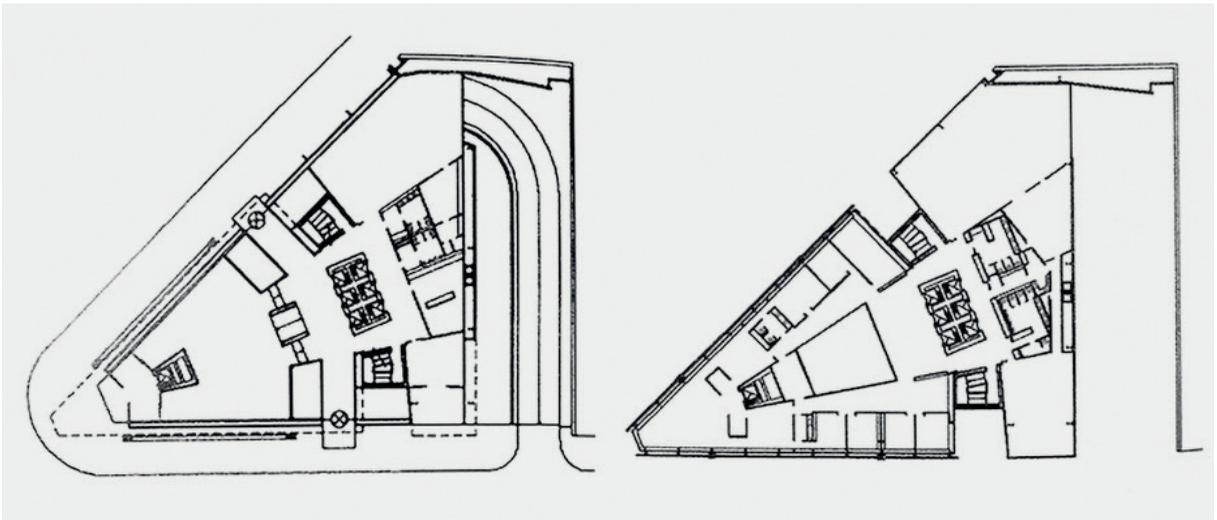
tante detrás de la fachada. Ahora bien, en el edificio de la estructura externa, la planta baja retranquea el vidrio del resto de fachadas, liberando la visión del peatón, quien al caminar por la acera atraviesa la vista hacia el otro lado de la calle. Mientras en el edificio con la estructura interna, la planta baja, aunque también de vidrio, se proyecta como una continuación de la fachada del resto de plantas obstaculizando la visión a través de ella. El contraste entre fachadas y la relación de dos edificios en uno, finalmente se resuelve desde las propias condiciones funcionales y constructivas del proyecto y sin la necesidad de reproducir figurativamente las fachadas preexistentes (Trabucco, 2007). En efecto, esta división del edificio en varios edificios, se denominará "dos volúmenes articulados" en relación al lugar.

**Figura 4.** Edificio SOMISA



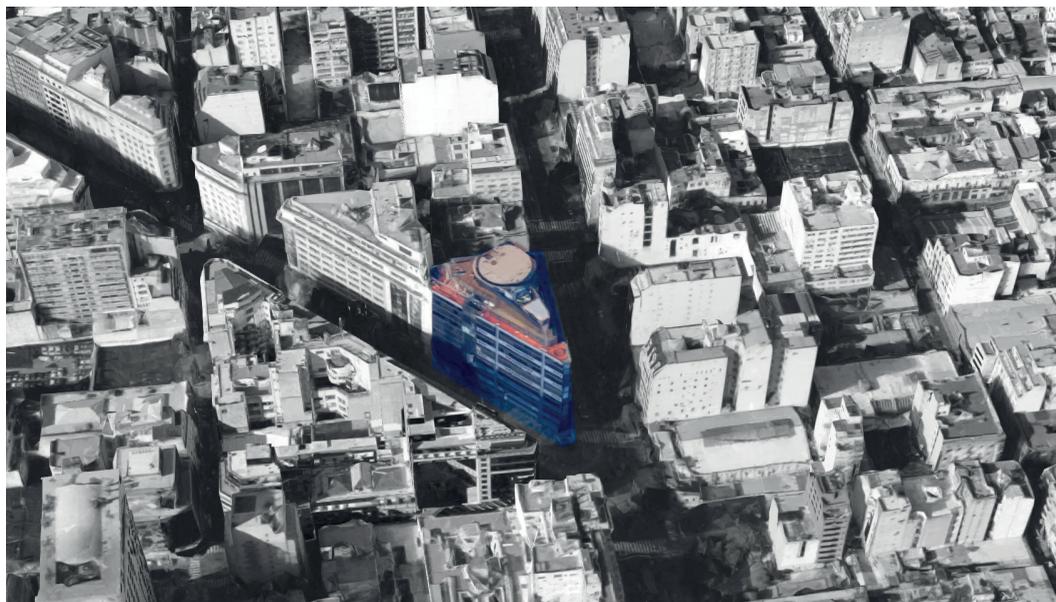
Fuente: MRA+A, (1977).

**Figura 5.** Plantas Edificio SOMISA



Fuente: Zanni, (2019).

**Figura 6.** Edificio SOMISA y su contexto



Fuente: Google Maps, (2019).

***Josep María Fargas y Enrique Tous, Edificio para Banca Catalana, Barcelona, 1964-1968***  
*Desconstrucción de fachada en relación al lugar*

El edificio de la sede de la Banca Catalana se ubica en una zona del ensanche barcelonés, en un terreno medianero sin interrumpir la línea de fachada de los edificios que consolidan la manzana; excepto por la interrupción en planta baja, resultado de retranquear seis metros la posición de las puertas de ingreso al banco, que rompe la alineación de fachadas del edificio. Se opta por un muro cortina de marcos de acero, vidrio y paneles de poliéster, que intensifica la presencia visual del volumen elevado y se resuelve desde una alternancia en tresbolillo en-

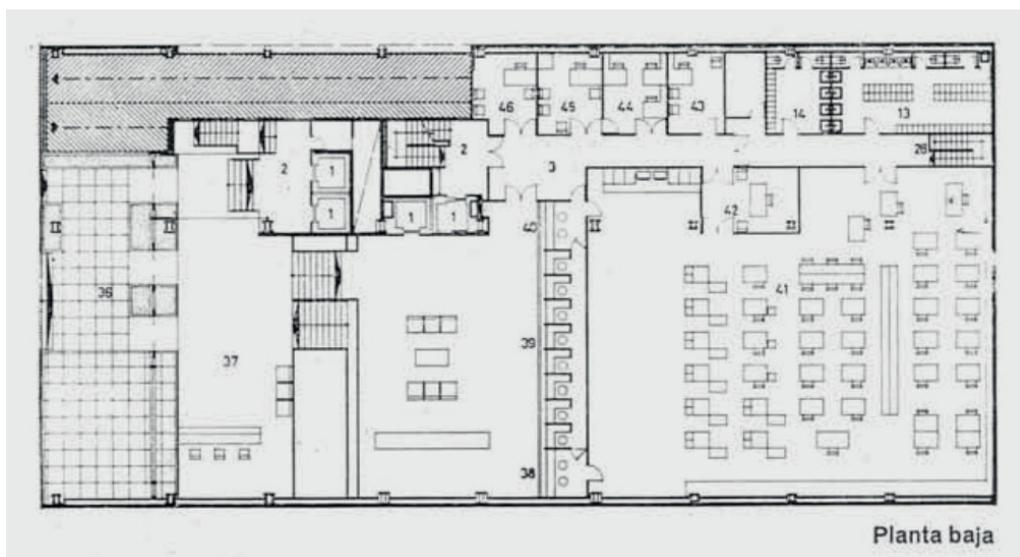
tre los paneles de vidrio y poliéster. Según Cristina Gastón, es probable que esta falta de unidad de la fachada respecto del resto del proyecto se deba a la crítica local de los años 60, a favor del "nuevo realismo". Un movimiento posmoderno que desde un sutil juego de geometrías principalmente en fachadas, facilitaba la identificación del común de la gente con el edificio (Gastón, 2013). En consecuencia, la separación del cerramiento respecto de la unidad del edificio es una forma sutil de contextualismo, y al hecho de negar la justificación de la fachada dentro de los propios criterios identificados en el mismo proyecto, se denominará como "descomposición de fachada" en relación al lugar.

**Figura 7.** Edificio para la Banca Catalana



Fuente: Saravilla, (1977).

**Figura 8.** Planta Banca



Fuente: Serrano, (1967).

**Figura 9.** Banca Catalana y su contexto



Fuente: Google Maps, (2019).

**Frank Gehry, Casa Danzante, Praga, República Checa, 1992-1996**

*Deconstrucción de volúmenes en relación al lugar*

Durante la Segunda Guerra Mundial, un bombardeo destruyó una casa existente en el centro de Praga, donde años después, se levantaría la Casa Danzante. El edificio se desarrolla en dos torres que recrean cilindros distorsionados: la más alta de hormigón se apoya sobre una columna central y se sostiene gracias a la fachada que funciona de muro portante, y la otra torre más baja de cristal se aprieta a la mitad apoyándose sobre varias columnas. Para Peter Eisenman, la obra de Gehry, aunque deconstructivista, tiene precedentes históricos en el neoclasicismo (Eisenman, 2003). Si se sigue el ejemplo de Eisenman y se extiende esta reflexión a la Casa Danzante,

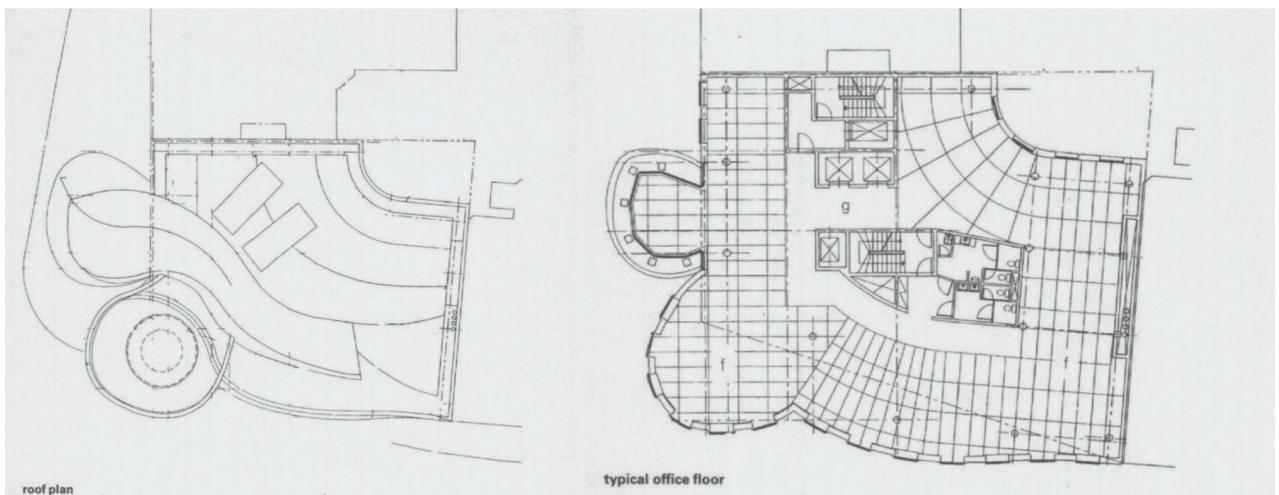
se puede identificar sus raíces en el tipo de edificio historicista de torre en esquina y dos alas simétricas a sus lados. Así mismo, la Casa Danzante conserva la torre en la esquina, pero incluye otra opuesta de vidrio al costado, en una operación que se da para enfatizar la asimetría de todo el edificio. Si Gehry arrancó del historicismo para el diseño de la Casa Danzante, las conexiones con este referente tratarán de corromperse gracias al deconstructivismo. No obstante, tanto el historicismo como el edificio de Gehry, se insertarían en armonía con el lugar al reproducir la imagen de los edificios vecinos, por el cumplimiento de las reglas de simetría, ordenes, tipos en el primer caso y por la deconstrucción en el segundo, al basarse en esas reglas clásicas y al mismo tiempo negarlas. Esta noción de inserción en el sitio se denominará como la "deconstrucción de volúmenes" en relación al lugar.

**Figura 10.** Casa danzante



Fuente: Portal Oficial de Turismo de Praga, (2019).

**Figura 11.** Plantas Casa Danzante



Fuente: Miklosko, (1997).

**Figura 12.** Casa Danzante y su contexto



Fuente: Google Maps, (2019).

En definitiva, se tienen cuatro modos de insertar edificios en la ciudad histórica o en manzanas consolidadas: los dos primeros ejemplos de acuerdo a Kenneth Frampton corresponden al término "dar forma" y se acercan a la modernidad, los dos últimos a "imponer una forma" y decantan en la posmodernidad (Frampton, 2012, p. 257). La descripción de estos edificios no ha sido vista como un modelo seguir, sino como casos en los que podría darse la interacción de las edificaciones del siglo XX sobre contextos históricos. Estas cuatro condiciones siempre serán relativas y únicamente buscan animar las variaciones y los modos en que podría darse la interacción de la Casa de la Cultura y el Palacio Municipal con el lugar.

### **Desarrollo de la herramienta de valoración y documentación**

Al tener en cuenta que las edificaciones a analizar se insertan en el Centro Histórico de Cuenca; la realidad de donde parte el estudio, se dirigirá a realizar una ficha sobre los modos de inserción de obras modernas en contextos históricos consolidados. Esta herramienta se desenvuelve en base a tres valores primordiales (Carballo, 2011):

#### **1. Histórico**

La documentación histórica se caracteriza por la recolección de información existente del inmueble a analizar. Así mismo, habla de la identidad de una comunidad al encontrar valores que cuenten

sobre su historia, así como la importancia que en medio de esto posee el bien dentro de una. Si bien el valor histórico abarca varias características sociales, constructivas, urbanas, artísticas, científicas, entre otros (ICOMOS, 1969); estos datos no pueden ser recogidos en campo: esta información se encuentra en libros, fuentes orales y escritas, fotografías y planos originales

## 2. *Social*

El valor social se lo otorga a la importancia que le da a una comunidad a ciertas características que son representados por el bien cultural (Caraballo, 2011); es decir es la percepción social una comunidad que da valor a un objeto. Para poder medir la misma, las encuestas y cartografías sociales nos ayudarían a entender mejor el conocimiento de la comunidad sobre el elemento. Al tener esta información, la participación ciudadana se vuelve fundamental para el conocimiento de las obras por medio de talleres y espacios de concienciación que permitan cambiar y ajustar las dinámicas sociales, para así dar a conocer a la población sobre importancia de las obras (Caraballo, 2011).

## 3. *Estético / arquitectónico*

La documentación arquitectónica se caracteriza por recolectar la información de la edificación como áreas, distancias, modelos, esquemas tentativos, entre otros (Gastón y Rovira, 2007). Por otro lado, la valoración estética depende también de su ubicación y de la importancia que tiene esta edificación en el desarrollo de la sociedad en la que se emplaza (Caraballo, 2011).

Para la valoración patrimonial de un inmueble; es fundamental cumplir con las condiciones históricas, sociales y estéticas; sin embargo, la presente investigación se dirigirá a lo estrictamente arquitectónico. Establecido esto, la propuesta de ficha tratará de extraer la información que permitirá caracterizar la Casa de la Cultura y el Palacio Municipal desde los criterios de la forma moderna. Partiendo de esto, la ficha se desarrollará en dos fases, de documentación y de valoración.

## Fase de documentación

Documentar se entiende como la recopilación de información para el conocimiento sobre un bien patrimonial, un paso previo y obligado, antes de emprender cualquier análisis y valoración del mismo. Los estudios de conservación de un bien pierden fuerza, si carecen de información o si ésta desconoce acerca de lo primordial en una edificación (Caraballo, 2015). Para la investigación se tomaron en cuenta tres formas de documentación: "El proyecto moderno: pautas de investigación" (Gastón y Rovira, 2007); la ficha perteneciente a la fundación de Docomomo (2003); y la ficha utilizada por el INPC (2011). Tomando de ellas las características más relevantes que permitan recopilar la información necesaria para documentar un bien.

1. Datos de control (INPC, 2011).
2. Imagen del caso de estudio (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
3. Descripción del edificio y observaciones (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
4. Identificación del inmueble (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
5. Años de construcción (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
6. Datos de localización (INPC, 2011).
7. Ubicación y georreferencia (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
8. Uso actual (INPC, 2011): Público, privado, religioso, particular
9. Ficha técnica (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
10. Áreas de parcela y por planta (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
11. Planta esquemática (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
12. Fotografías de tramo (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007).
13. Fotografías complementarias (INPC, 2011) (Docomomo, 2003), (Gastón y Rovira, 2007):
14. Fotografías generales, espacios interiores, detalles constructivos

Figura 13. Ficha de documentación

 <b>UNIVERSIDAD DEL AZUAY</b>				<b>Universidad del Azuay</b> Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte Escuela de Arquitectura				Datos de control <span style="float: right;">1/5</span>					
Ficha de documentación y valoración de edificaciones en contextos urbanos de manzanas consolidadas						Institución: _____ Registrado por: _____ Fecha de Registro: _____ Revisado por: _____ Fecha de revisión: _____ Aprobado por: _____ Fecha de aprobación: _____							
Identificación del Inmueble						Fotografía general							
Nombre del inmueble						Código							
Clave Catastral													
Propietario													
Años de construcción			Años de intervención										
Inicio		Final	Inicio		Final								
Localización													
Provincia			Parroquia										
Cantón													
Ciudad													
Nro. edificación													
Calle Secundaria 1													
Calle Secundaria 2													
Ubicación y Coordenadas WGS84 (*)													
Norte		Altura		Norte						Altura			
Este		Zona		Este						Zona			
						Uso actual							
						Público		Particular					
						Religioso		Privado					
						Estatal		Otros					
Descripción del Inmueble y observaciones													

Fuente: Auquilla, (2019, p.1).

Figura 14. Ficha de documentación

 <b>UNIVERSIDAD DEL AZUAY</b>				<b>Universidad del Azuay</b> Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte Escuela de Arquitectura				Datos de control <span style="float: right;">2/5</span>					
Ficha de documentación y valoración de edificaciones en contextos urbanos de manzanas consolidadas						Institución: _____ Registrado por: _____ Fecha de Registro: _____ Revisado por: _____ Fecha de revisión: _____ Aprobado por: _____ Fecha de aprobación: _____							
Ficha técnica (*)						Fotografía del contexto urbano							
Nombre del Arquitecto						Código							
Cliente o institución a cargo													
Constructora													
Uso original													
Uso Actual													
Áreas del inmueble (*)													
Área del terreno			Área planta baja										
Área construida													
Área primera planta alta													
Área en Subsuelo 1			Área segunda planta alta										
Área en Subsuelo (n)			Área (n) planta alta										
Plantas Esquemáticas (Las necesarias) (*)										Código			
						Código							

Fuente: Auquilla, (2019, p.2).

Figura 15. Ficha de documentación

 <b>UNIVERSIDAD DEL AZUAY</b>		3/5 Universidad del Azuay Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte Escuela de Arquitectura Ficha de documentación y valoración de edificaciones en contextos urbanos de manzanas consolidadas
<b>Fotografías Complementarias</b>		
Fotografías Generales Código	Espacios interiores (Pasillos, escaleras, accesos, etc) Código	Detalles constructivos Código

Fuente: Auquilla, (2019, p.3)

### Fase de Valoración

Para entender al valor patrimonial, se debe comprender antes su significado: "El valor por un lado expresa las necesidades cambiantes del hombre y por otro aporta con un significado positivo a los elementos naturales y sociales que permiten la existencia y desarrollo de esa comunidad" (Caraballo, 2015, p. 26). Sin embargo, el valor siempre se verá de forma subjetiva y dependerá de la persona que lo analice. En cuanto al patrimonio, se define como "lo que se recibe de los padres" y que, por tanto, es de uno por derecho propio (UNESCO, 1972). Por otro lado, entendiendo atributo, como "cada una de las cualidades o propiedades de una cosa" (RAE, 2011, en línea); el objetivo de una valoración patrimonial, sería identificar en un elemento, con valor trascendental que se vea representado por unos atributos que permitan dar cuenta de aquella condición fundamental. En la segunda parte de la ficha, se rea-

lizan esquemas que se desarrollaron de tal manera que permitan clasificar a las edificaciones analizadas de acuerdo a los criterios de inserción del proyecto respecto al lugar en el que se encuentra y de cómo el edificio responde a este. Refiriéndonos a los cuatro casos analizados en la inserción de obras, estas se clasifican de acuerdo a su naturaleza arquitectónica, en donde cada una responde a una sistematización derivada de sus condiciones en relación al lugar (volumen unitario, varios volúmenes articulados, descomposición de fachada, deconstrucción de volúmenes). Partiendo de esta clasificación arquitectónica, se hace una división de acuerdo a tres escalas: urbana (relación con su contexto inmediato), arquitectónica (características y proporciones inherentes a la edificación) y de detalle (soluciones constructivas); con el fin de poder abarcar las características más relevantes de las edificaciones en contextos urbanos del siglo XX:

### *Escala urbana*

1. Orden geométrico de la fachada con las preexistencias (Figura 16)
  - a. En contraste con la fachada del edificio preexistente: la geometría de la fachada del edificio, al derivar del programa y el sistema constructivo, responde a la serie de sistemas internos del proyecto.
  - b. El orden geométrico de un volumen secundario sirve para relacionarse con el entorno: el edificio usa varios volúmenes que, derivados del programa más el sistema constructivo, sirven como transición a una preexistencia.
  - c. La fachada sigue juegos geométricos aleatorios que no guardan relación con el orden interno de los componentes del edificio. Estos juegos geométricos pueden servir para armonizar figurativamente con las preexistencias del entorno.
  - d. La geometría de la fachada resulta de la deconstrucción volumétrica de la edificación, ya sea para oponerse a tipos históricos, para significar o para disolver la apariencia de la edificación en el entorno circundante.
2. Relación volumen del edificio con los volúmenes de las preexistencias (Figura 16)
  - a. La relación espacial con los volúmenes preexistentes se da por medio de un volumen único: el edificio es una reverberación de la escala construida del entorno que se concreta en un bloque unitario, en muchos casos la planta baja aporta con conexión a la ciudad.
  - b. Se emplea un volumen adicional o varios volúmenes más para relacionar el edificio con el entorno: los volúmenes mantienen ciertas características dimensionales que derivan de la espacialidad de las preexistencias y resultan de la relación de programa y construcción.
  - c. Más que la relación volumétrica con los alrededores, prevalece el juego de fachadas:

Se emplea un volumen adicional o varios volúmenes más para relacionar el edificio con el entorno: los volúmenes mantienen ciertas características dimensionales, sin embargo, pueden existir desconexiones en relación con el programa y la construcción.

d. Juego de volúmenes en armonía con los volúmenes de las preexistencias: si bien el edificio es muy contrastante se pretende conseguir una homogeneidad con las edificaciones circundantes.

### *Escala arquitectónica*

1. Relación de la fachada con la estructura portante (Figura 16)
  - a. El orden geométrico de una fachada resulta de las dimensiones de la estructura portante del edificio: las crujeas de la estructura determinan los aspectos geométricos y modulares de la fachada.
  - b. El orden geométrico de las fachadas, deriva de las estructuras portantes del proyecto: la existencia de varias estructuras, deriva en diferentes fachadas arraigada a las estructuras de los sub-edificios de los que derivan
  - c. Prevalece el juego de fachadas por sobre el orden de una estructura portante: la fachada es una entidad arquitectónica independiente de la estructura.
  - d. La estructura es tributaria de los volúmenes de la fachada: el diseño estructural se acopla a la figuración del diseño volumétrico.
2. Relación estructura con la planta (Figura 16)
  - a. Una estructura facilita el orden de la planta: el edificio se desarrolla en una sola modulación estructural, por lo tanto, se aprecia un solo volumen en la que pueden desarrollarse diferentes actividades.
  - b. Varias estructuras facilitan el orden de

diversos programas: una estructura genera diferentes volúmenes contenedores de las actividades del programa.

c. Una estructura, o varias estructuras se arraigan al orden de la planta, a pesar de su desconexión con las fachadas: una estructura genera uno o diferentes volúmenes contenedores de las actividades del programa, sin embargo, en ellos prevalece una figuratividad en la fachada.

d. Las estructuras sostienen los volúmenes del edificio y de los volúmenes de las fachadas derivan otras subestructuras: la estructura no responde a una conexión con el programa, debido a que su prioridad es concretar la volumetría de la edificación.

### 3. Relación fachada con la planta (Figura 16)

a. Una fachada, varias funciones: una única fachada externa no impide que en el interior se desarrollen variadas y diferentes actividades.

b. Varias fachadas, varias funciones: las fachadas cambian de acuerdo a las funciones que se realizan en el interior del edificio.

c. Juego figurativo se impone a la solución de la planta: el orden de las fachadas es independiente, si bien puede depender de las actividades que se realizan en el interior, también en deriva en una figuratividad.

d. Fachada se da por intensificar el volumen, no por el resultado de las funciones: la solución de las fachadas responde a las operaciones de deconstrucción del volumen, por lo que no es relevante la función en el interior.

### *Escala de detalle*

#### 1. Relación constructiva fachadas y preexistencias (Figura 16)

a. Materiales en contraste con las preexistencias: los materiales usados en fachada respon-

den al orden interno del edificio y su reverberación espacial al lugar, por lo que pueden resultar contrarios con las preexistencias.

b. Materiales de los diversos edificios se articulan con preexistencias: los materiales usados en fachada responden al orden interno de los edificios y su reverberación espacial al lugar, por lo que pueden resultar contrarios con las preexistencias.

c. Juegos aleatorios de los materiales: la fachada al ser figurativa puede responder a los materiales de los edificios colindantes, ser un resultado de juegos geométricos autónomos.

d. Juegos volumétricos con las preexistencias: la fachada al ser figurativa puede servir para oponerse a tipos históricos, para significar o para disolver la apariencia de la edificación en el entorno circundante.

#### 2. Orden de la fachada sigue un orden constructivo material (Figura 16)

a. La fachada y su construcción siguen un mismo orden: la fachada mantiene un orden visual reconocible desde el sistema constructivo.

b. La fachada y su construcción siguen un orden consistente en cada edificio: varias fachadas mantienen un orden visual reconocible desde el sistema constructivo de los diferentes edificios de los que derivan.

c. La fachada y su construcción siguen juegos aleatorios: el orden aleatorio de la fachada depende de un sistema material propio en donde no es reconocible su conexión con el orden interno del edificio.

d. La fachada y su construcción son tributarios de la deconstrucción de volúmenes: las fachadas derivan en sistemas constructivos tributarios de la deconstrucción volumétrica del edificio.

Figura 16. Ficha de valoración

Escala Urbana		Escala Arquitectónica		Escala de Detalle	
<p>Orden geométrico de las fachada con las preexistencias</p> <p>En control con la fachada del edificio preexistente</p>	<p>Relación volumen del edificio con los volúmenes de las preexistencias</p> <p>La relación espacial con los volúmenes preexistentes se da por medio de un volumen único</p>	<p>Relación fachada con la estructura portante</p> <p>El orden geométrico de una fachada refleja de las dimensiones de la estructura</p>	<p>Relación estructura con la planta</p> <p>La estructura refleja el orden de la planta</p>	<p>Relación fachada con la planta</p> <p>Una fachada, varias funciones</p>	<p>Relación constructiva fachadas y preexistencias</p> <p>Orden en control con las preexistencias</p>
<p>Orden geométrico de un volumen arquitectónico para relacionarlo con el entorno</p>	<p>Se requiere un volumen adicional o varios volúmenes más para relacionar el edificio con el entorno</p>	<p>Orden geométrico de las fachadas, dentro de las estructuras portantes del proyecto</p>	<p>Para estructuras, adoptar el orden de los planes programáticos</p>	<p>Varias fachadas, varias funciones</p>	<p>Orden de las fachadas, relación de edificio con preexistencias</p>
<p>La fachada sigue reglas geométricas propias</p>	<p>Más que la relación volumétrica con las preexistencias prevalece el juego de fachadas</p>	<p>Prevalce el juego de fachadas por sobre el orden de una estructura portante</p>	<p>Una estructura, o varias estructuras se juegan en orden de la planta, en lugar de su descomposición con las fachadas</p>	<p>Según la planta se impone a la fachada la planta</p>	<p>Reglas geométricas de los módulos</p>
<p>El geométrico de la fachada resulta de la descomposición volumétrica de la edificación</p>	<p>Juego de volúmenes en armonía con los volúmenes de las preexistencias</p>	<p>La estructura es determinante en los volúmenes de la fachada</p>	<p>Las estructuras sostienen los volúmenes del edificio y de los volúmenes de las fachadas dentro de las subestructuras</p>	<p>La fachada se adapta funcional al volumen, no por resultado de los volúmenes</p>	<p>Juego volumétrico con las preexistencias</p>
<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>	<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>	<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>	<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>	<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>	<p>La fachada y su construcción siguen un orden constante en casi edificio</p>

Fuente: Auquilla, (2019, p.4).

Figura 17. Ficha de valoración

Valoración estética Arquitectónica del inmueble (*)					Parámetros de Clasificación			
	3	2	1	0	21-17	16-11	10-6	5-0
<b>Escala Urbana</b>								
Orden geométrico de las fachada con las preexistencias					Volumen unitario	Varios volúmenes	Descomposición de fachadas	Descomposición de volúmenes
Relación volumen del edificio con los volúmenes de las preexistencias								
<b>Escala Arquitectónica</b>								
Relación fachada con la estructura portante								
Relación estructura con la planta								
Relación fachada con la planta								
<b>Escala Detalle</b>					<b>Recomendaciones</b>			
Relación constructiva fachadas y preexistencias								
Orden de la fachada sigue un orden constructivo material								
Subtotal								
<b>TOTAL</b>								

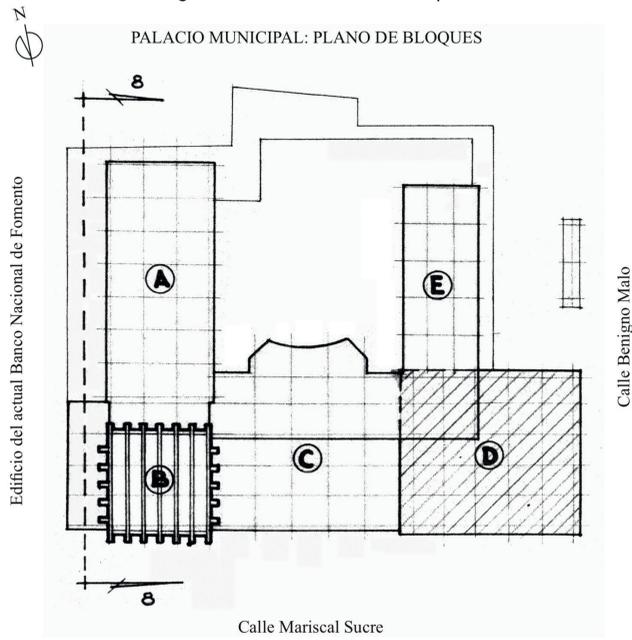
Fuente: Auquilla, (2019, p.5).

## Conclusiones

¿En qué grado el Palacio Municipal y la Casa de la Cultura de Gilberto Gatto Sobral se acercan a los criterios de la forma moderna en lo referente a la inserción en lugares históricos? Para responder esta pregunta se aplicó la herramienta de valoración y documentación en estas dos obras: se tuvo como resultado que, tanto la Casa de la Cultura como el Palacio Municipal, se encuentran en la categoría de “varios volúmenes construidos”. Esta condición las coloca en el grupo de edificaciones cuya articulación de volúmenes resulta de la relación entre programa y construcción desde una reverberación de las características espaciales que se identifican en el lugar:

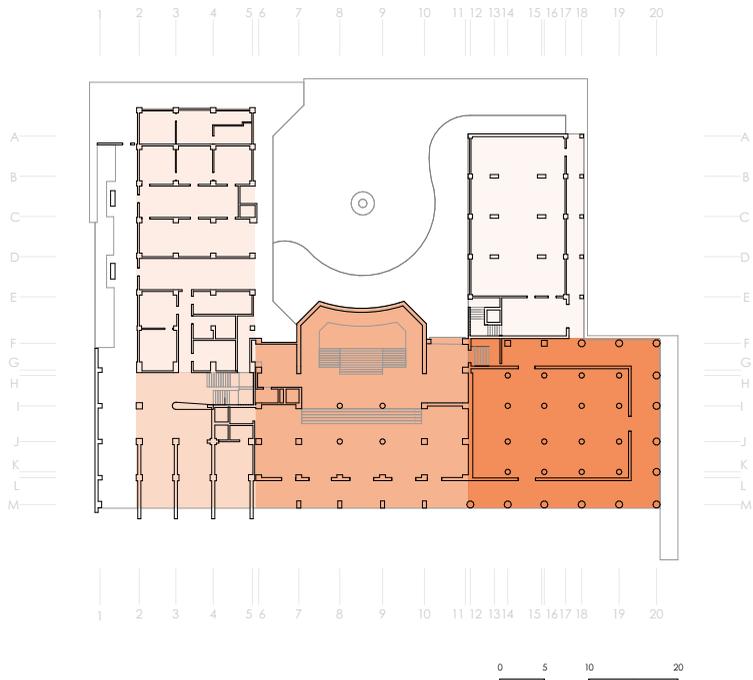
Aplicación de la ficha en el Palacio Municipal: aplicando la herramienta de valoración desarrollada, y en conjunto con el análisis de este edificio, se reconocieron varias características: más allá del proceso de construcción histórica que conllevó la implantación de las construcciones aledañas a la Plaza Central de Cuenca (Parque Calderón), la contradicción entre edificaciones con o sin portal y los diversos retiros, es el aspecto al que fue quizá sensible Gilberto Gatto Sobral cuando proyectó el Palacio Municipal en 1953. El Palacio se compone por cuatro edificios rectangulares y una torre (Figuras 18, 19), diferenciados por las funciones en paquetes de oficinas administrativas (bloques B, E, A), auditorios, vestíbulos, salas de exposiciones (bloques C, E) y atención al cliente (plantas bajas, bloques B, D) que, en su conjunto, se articulan para formar una implantación en “u”. Las fachadas exteriores del Palacio Municipal se construyen con portales que se interrumpen por la posición de la torre (bloque B), al gestionar su relación con un edificio vecino existente que carecía de galerías y que ya había sido construido en 1954. De hecho, es gracias a esta construcción que el Palacio Municipal, logra una suerte de acuerdo entre reproducir el modelo de la Catedral Vieja, al retirarse varios metros y ampliar el espacio público de la acera, sin suprimir -en lo posible- la espacialidad de las galerías: una reflexión que, sin negar, mejora la condición urbana existente de las construcciones del siglo XIX que le precedieron. De acuerdo a estas características, se determina que el Palacio Municipal al corresponder a una edificación de “varios volúmenes construidos” es una respuesta no por una condición figurativa, sino por ser una derivación de la espacialidad del lugar, su estructura portante y el programa, por lo que se considera como una edificación con valores estéticos desde el punto de vista de la forma moderna.

**Figura 18. Planta Palacio Municipal**



Fuente: Mogrovejo, (2008).

**Figura 19. Planta**



Fuente: Auquilla, (2019).

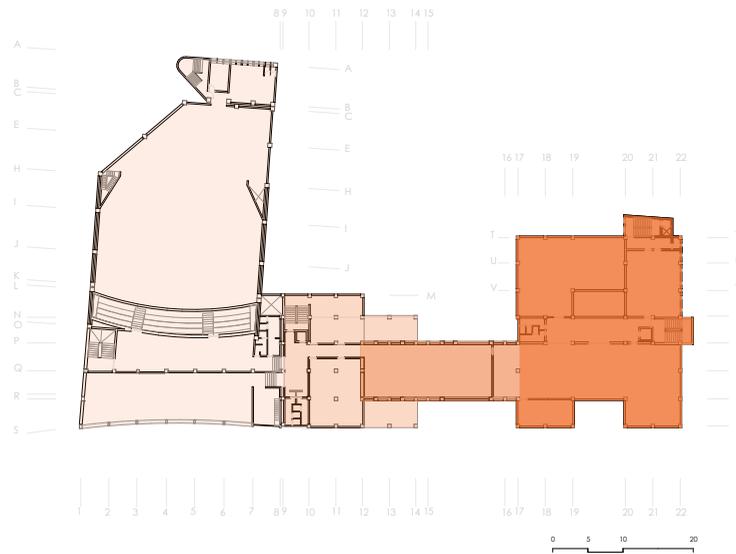
**Figura 20.** Palacio Municipal



Fuente: Cobos, (2019).

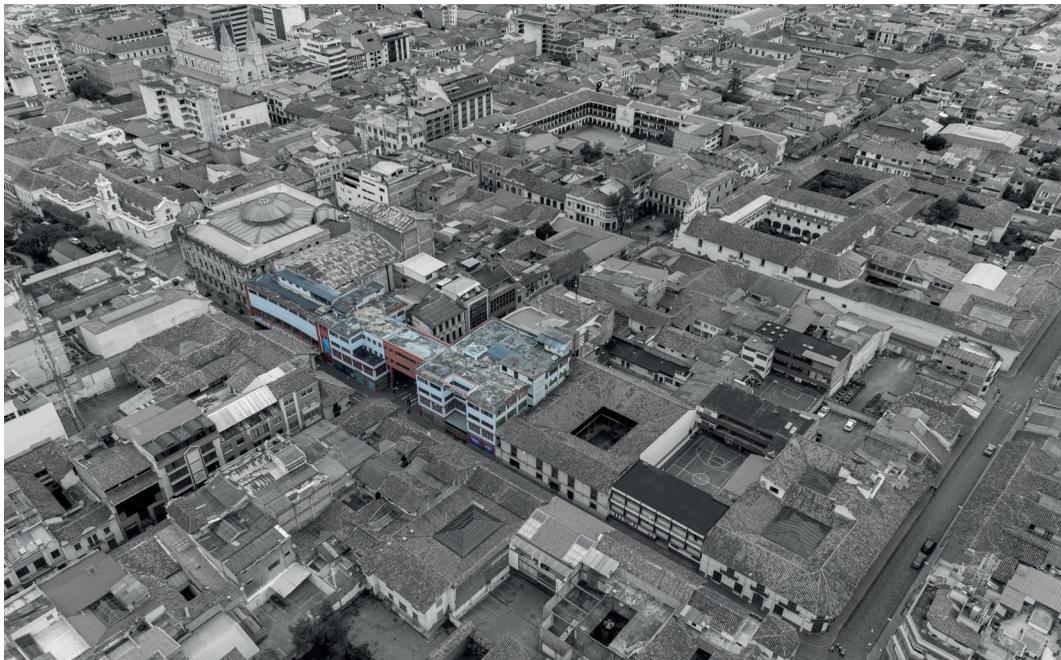
Aplicación de la ficha en la Casa de la Cultura: Así mismo, al aplicar la herramienta de valoración en este edificio se obtienen varias características reconocibles: la Casa de la Cultura, ocupa el lugar de dos terrenos irregulares que se encuentran divididos por una calle en sentido este-oeste (Presidente Córdova). Así, Gatto Sobral, se encontró con un proyecto que debía gestionar la comunicación entre ambos terrenos, sin que el edificio vea atentado su funcionamiento y unidad. La Casa de la Cultura se integra por una serie de bloques articulados que responden a funciones y estructuras portantes diferenciadas: teatro (bloque A), oficinas administrativas con locales comerciales en planta baja (bloques B, C), biblioteca y dirección (bloque D) (Figuras 20, 21). Al igual que el Palacio Municipal, la Casa de la Cultura procura una suerte de reflejo a las condiciones espaciales que se identifican en el entorno. El teatro (bloque A), que limita con el lindero norte del terreno se adelanta al retiro frontal de una construcción neoclásica preexistente, el Palacio de Justicia, replicando la espacialidad de los portales que colindan con la Catedral Vieja, situada en la cuadra de enfrente. La planta baja del teatro, por el contrario, a pesar del cierre que implica la volumetría del Teatro, se plantea desde la noción de volcarse e integrarse al espacio de la manzana, aportando porosidad y funciones sobre la acera. En horas de la noche este espacio se convierte en un hito de luz que brinda percepción de seguridad al lugar. Reconociendo las propiedades de la edificación, se determina que la Casa de la Cultura cumple igualmente con la condición de “varios volúmenes construidos” lo que la define como una edificación con valores estéticos específicos al emplazamiento desde un punto de vista de la forma moderna.

**Figura 21. Planta**



Fuente: Auquilla, (2019).

**Figura 22. Casa de la Cultura**



Fuente: Cobos, (2019).

Se puede concluir que las dos edificaciones de Gatto Sobral en Cuenca, y en lo referente al lugar son parte del patrimonio moderno local, al ser ejemplos sobresalientes de la relación entre forma moderna y estructura urbana.

Sobre el aporte de la herramienta de documentación y valoración: al ser un proyecto de investigación arquitectónica, la elaboración de la herramienta se centró en documentar y valorar al edificio únicamente desde sus atributos estético/arquitectónicos. Debido a que la estética del proyecto simplemente tiene que ver con la disposición espacial de sus elementos en el lugar, implica un desarrollo del edificio según tres escalas: urbana, arquitectónica y de detalle. Aunque estas herramientas fueron elaboradas para edificaciones en contextos históricos, se pueden aplicar para todo tipo de edificaciones del siglo XX, siempre y cuando, su posición en el lugar involucre la relación con un entorno construido, unas medianeras y la presencia en una manzana ya consolidada con los años. Dado la condición formal y figurativa que el edificio moderno y posmoderno involucran respectivamente con el lugar; la ficha trata de reconocer, si bien superficialmente, al proyecto desde sus posibilidades estéticas de interacción con las vecindades. En consecuencia, las herramientas de documentación y valoración son un proceso fundamental para el conocimiento y la conservación de cualquier edificación, a sabiendas de que en la actualidad aún no existen herramientas específicas que valoren a la arquitectura moderna. El objetivo de la ficha, entonces, será determinar de qué manera se produce un cruce de criterios entre los valores del edificio construido y los criterios de la forma moderna y cuando más se acerquen a ella, el edificio estará más próximo a lo que puede considerarse por modernidad. Se recomienda poner a prueba el empleo de esta ficha en otras ciudades del Ecuador, para verificar sus virtudes y falencias, al momento de reconocer la arquitectura en relación al lugar. Aún queda mucho por saber acerca de qué reflexionar, valorar y documentar respecto de un edificio moderno, la presente investigación, procuró ser tan solo un intento superficial.

## Referencias

- Aquilla, P. (2019). *Herramientas de documentación y valoración de la Arquitectura Moderna de Cuenca en la obra de Gilberto Gatto Sobral*. Universidad del Azuay
- Carballo, C. (2011). *Patrimonio Cultural*. UNESCO.
- Docomomo. (2003). *Maximum Documentation Fiche 2003 composed by national / regional working party*. Docomomo, 1-2.
- Eisenman, P. (2011). *Diez edificios canónicos*. Gustavo Gili.
- Gastón, C y Rovira, Teresa. (2007). *El proyecto moderno. Pautas de investigación*. Ediciones UPC.
- Gutiérrez, R. (2012). *Una mirada crítica a la arquitectura latinoamericana del siglo XX*. Hermida, A. (2013, 18 de abril), Mitos de la Modernidad. El Telégrafo.
- INPC. (2011). *Instructivo para fichas de registro e inventario Bienes muebles*. INPC, 194.
- Jiménez, S. (2009). *La arquitectura de Cali Valoración histórica*.
- Mogrovejo, V. (2008). *Gilberto Gatto Sobral: El Palacio Municipal (1953) y la Casa de la Cultura (1954) en Cuenca-Ecuador*. Universidad de Cuenca.
- Muñoz Cosme, A. (2012). Catálogos e inventarios del Patrimonio en España. *El Catálogo Monumental de España (1900-1961)*, 13-36.
- Piñón, H. (2002). *Raúl Sicho*. Universidad Politécnica de Catalunya. Ediciones UPC
- Piñón, H. (2012). *Teoría del proyecto*. Ediciones UPC.

Piñón, H. (2005). No hay forma sin lugar. En Gastón Cristina (2005). *Mies el proyecto como revelación del lugar* (Prefacio): Fundación Caja de Arquitectos.  
 Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.).  
<http://www.rae.es/rae.html>

## Figuras

- Figura 1 Guzhñay, S. (2010). Oficinas Jespersen [Foto]. Recuperado de Estructura y detalle en la obra de Arne Jacobsen.
- Figura 2 Solaguren, F. (2014). Plantas Oficinas Jespersen [Imagen]. Lo mínimo, Lo esencial en la obra de Arne Jacobsen
- Figura 3 Google Maps. (2019). Copenhague [Foto]
- Figura 4 MRA+A | Proyectos - Somisa. (1977). Somisa [Foto]. Recuperado 8 julio, 2019, de <http://mraya.com.ar/proyectos/ver/27/somisa.html>
- Figura 5 Zanni, C. (2019, 11 febrero). Edificio SOMISA | Área [Foto]. Recuperado 8 julio, 2019, de <https://www.area-arch.it/en/itinerario/edificio-somisa/>
- Figura 6 Google Maps. (2019). Buenos Aires [Foto].
- Figura 7 Soravilla, L. (1977). La sede de Banca Catalana del paseo de Gràcia [Foto]. Recuperado 8 julio, 2019, de <http://luisoravilla.blogspot.com/2013/02/la-sede-de-banca-catalana-del-paseo-de-de.htm>
- Figura 8 Serrano, A. (1967). Plantas Banca Catalana [Imagen]. Recuperado de Un edificio Diseñado: Banca Catalana de Faus y Fargas
- Figura 9 Google Maps. (2019). Barcelona [Foto].
- Figura 10 Portal oficial de turismo de Praga. (2019). Galería Casa danzante (Galeie Tančící dům) [Foto]. Recuperado 8 julio, 2019, de <https://www.prague.eu/es/objeto/lugares/907/galeria-casa-danzante-galeie-tancici-dum>
- Figura 11 Miklosko, H. (1997). Dancing House [Imagen]. Recuperado de The Architectural Review.
- Figura 12 Google Maps. (2019). Praga [Foto].
- Figura 13 Auquilla, P. (2019). Ficha de documentación [Ficha].
- Figura 14 Auquilla, P. (2019). Ficha de documentación [Ficha].
- Figura 15 Auquilla, P. (2019). Ficha de documentación [Ficha].
- Figura 16 Auquilla, P. (2019). Ficha de valoración [Ficha].
- Figura 17 Auquilla, P. (2019). Ficha de valoración [Ficha].
- Figura 18 Mogrovejo V. (2008). Planta baja Palacio [Planta].
- Figura 19 Auquilla, P. (2019). Planta baja Palacio Municipal [Planta].
- Figura 20 Cobos, F. (2019). Contexto Casa de la Cultura [Foto].
- Figura 21 Auquilla, P. (2019). Planta baja Planta alta Casa de la Cultura [Planta].
- Figura 22 Cobos, F. (2019). Contexto Palacio Municipal [Foto].

# METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA EL PATRIMONIO CULTURAL EDIFICADO DEL ECUADOR Y SU ENFOQUE EN EL PATRIMONIO MODERNO

## RISK MANAGEMENT METHODOLOGY FOR BUILT CULTURAL HERITAGE OF ECUADOR AND ITS FOCUS ON MODERN HERITAGE

Erika Carvajal

Universidad Central del Ecuador  
Ecuador

Arquitecta por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador, culminando sus estudios en el año 2013. Profesionalmente se ha desenvuelto de forma independiente como socia de la firma ECREARQ, dedicando su desarrollo profesional en la gama de diseño arquitectónico, proyectos de intervención y recuperación del patrimonio edificado de Quito, así como también gestión de riesgos y emergencias. Inicio sus estudios de post-grado en el 2016 en Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural Edificado - II Cohorte en el Centro de Posgrados de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, obteniendo su grado de magister en abril del 2019. Ha sido participante y colaboradora en la coordinación de la Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito BAQ 2018. Ejerció como docente colaboradora en Proyectos Arquitectónicos y Geografía Urbana en la Universidad Central del Ecuador aportando con sus conocimientos en diseño arquitectónico y gestión del patrimonio.

arq.ecarvajalb@gmail.com

## Verónica Heras Barros

Universidad del Azuay  
Ecuador

Verónica Heras es una joven investigadora en el área del patrimonio cultural edificado. En 2007 obtuvo su título de Arquitecta por la Universidad de Cuenca, luego de obtener una beca por parte de la Universidad de Cuenca y la Universidad de Lovaina, ella pudo realizar sus estudios de maestría en el Raymond Lemaire International Centre for Conservation de la Universidad de Lovaina en el 2009. Posteriormente en la misma Universidad realizó su investigación doctoral en la que desarrolló un sistema de monitoreo de los valores patrimoniales y sus atributos basado en estrategias de conservación preventiva. Cuenta con una amplia experiencia en teoría, documentación y valoración del patrimonio edificado; las cuales están respaldadas por publicaciones en revistas científicas y congresos internacionales. Convencida de que los problemas que amenazan al patrimonio no pueden ser separados del contexto humano, busca combinar la investigación científica con la práctica y transmitirla a los estudiantes desde su experiencia en docencia en la Universidad del Azuay en donde es docente titular desde el año 2017.

[vheras@uazuay.edu.ec](mailto:vheras@uazuay.edu.ec)

## Resumen

Una de las problemáticas poco abordadas que enfrenta el patrimonio edificado del Ecuador, es la carencia de políticas y lineamientos de gestión de riesgos. En base, a estas premisas, la presente investigación propone una metodología basada en el entendimiento de la conceptualización general de la gestión de riesgos y de la gestión propia del patrimonio cultural edificado; los resultados obtenidos dan cuenta de las ventajas de la asociación de ambos acercamientos a favor de la conservación y protección de estos bienes. El estudio se enfocó en la evaluación de metodologías internacionalmente aceptadas, en base a las cuales se estableció una propuesta de un sistema de gestión de riesgos ajustada para los bienes patrimoniales edificados del Ecuador. Esta metodología aspira ser una guía para la aplicación ordenada de acciones de gestión de riesgos y emergencias, fomentando la construcción de un diagnóstico holístico en referencia no solo a los aspectos de riesgo y patrimonio, sino que incluya su gestión. La validación de la metodología planteada fue inicialmente aplicada a uno de los Conjuntos Conventuales más representativos de la ciudad de Quito, el Conjunto Conventual San Francisco; sin embargo, la metodología planteada se ajusta hacia otros tipos de patrimonio edificado, en este caso al patrimonio moderno. La desaparición de esta producción implica una pérdida irreparable no sólo de un bien material sino de una forma de concebir y hacer arquitectura que marcaron una importante época en nuestro país.

## Palabras clave

Gestión de riesgo, gestión del patrimonio, patrimonio edificado moderno, Ecuador, nuevas políticas.

---

## Abstract

One of the poorly addressed issues facing Ecuador's built heritage is the lack of risk management policies and guidelines. Based on these premises, this research proposes a methodology based on the understanding of the general conceptualization of risk management and of the management of built cultural heritage; the results obtained show the advantages of the association of both approaches in favor of the conservation and protection of these assets. The study focused on the evaluation of internationally accepted methodologies, on the basis of which a proposal for an adjusted risk management system for Ecuador's built heritage assets was established. This methodology aspires to be a guide for the orderly application of risk and emergency management actions, promoting the construction of a holistic diagnosis in reference not only to aspects of risk and wealth, but also including their management. The validation of the proposed methodology was initially applied to one of the most representative Conventual Complexes in the city of Quito, the San Francisco Conventual Complex; however, the proposed methodology adjusts towards other types of built heritage, in this case to the modern one. The disappearance of this production implies an irretrievable loss not only of a tangible asset but of a way of conceiving and making architecture that marked an important era in our country.

## Keywords

Risk management, management of heritage, modern built heritage, Ecuador, new policies.

## Introducción

El patrimonio edificado moderno del Ecuador a través de los años se ha visto afectado por diversos factores de riesgo considerados de una u otra forma como amenazas paulatinas que aceleran su deterioro, causando que otros factores como el crecimiento demográfico de las ciudades y su constante evolución, sean determinantes en la pérdida de sus valores y su desaparición total. Al no encontrarse considerado como un patrimonio importante dentro de los marcos de protección patrimonial nacional y a su vez la carencia de políticas puntuales que permitan su gestión, este ha sido el flanco principal, para el desarrollo de nuevos proyectos que pretenden dar una solución a los problemas urbanos y sociales de las ciudades impulsando su demolición y total desaparición.

La valoración del patrimonio edificado moderno no se encuentra clara, ya que, al no tener las mismas características del patrimonio tradicional, entra en la disputa de niveles de importancia. Es claro que muchas de las veces el patrimonio tradicional tiene un peso social más alto que el moderno debido a la relación que existe entre el edificio y el hombre, citando desde un punto de vista histórico, al contrario que el patrimonio edificado moderno, el cual solo ha sido valorado desde un punto de vista estético sin el involucramiento social.

Consideramos de importancia hacer una reflexión sobre los principales factores de riesgo que afronta tanto el patrimonio tradicional como el moderno, llegando a la conclusión de que la mayor parte de los riesgos son similares, en donde los antrópicos mantienen un alto índice de incidencia en el patrimonio moderno. Por otro lado, la valoración de ambas tipologías patrimoniales radica principalmente en sus características tanto morfológicas como en su materialidad, ambas distintas, por lo cual el análisis de riesgos se enfocó principalmente en los factores de valoración y en los atributos que lo conforman.

El principal objetivo del planteamiento metodológico de la investigación en torno al patrimonio tradicional, es enfocar la conceptualización general de la gestión de riesgos hacia el patrimonio edificado en general, logrando una base conceptual que permita establecer una herramienta a favor de la protección y conservación patrimonial, que sea independiente de la tipología patrimonial. Esta base conceptual partió de una minuciosa investigación de metodologías aplicadas internacionalmente, que han sido consideradas como referentes puntuales a nivel mundial, de las cuales se consideró varios puntos de importancia tales como: análisis de factores de riesgo, valoración y lineamientos de gestión.

De esta manera surgió el planteamiento de un sistema metodológico de gestión de riesgos constituido por tres factores: riesgo, patrimonio y gestión, que permite la creación de una base metodológica para la implementación de nuevas políticas o lineamientos de conservación patrimonial a través del análisis de cada uno de estos factores. El sistema fue aplicado en una de las edificaciones más importantes del patrimonio histórico tradicional de la ciudad de Quito el Conjunto Conventual San Francisco, con lo que su validación confirmó su óptima aplicación como para establecer los cambios necesarios como aporte en la aplicación hacia los diferentes tipos de patrimonio, en este caso el patrimonio moderno.

### La metodología de los tres factores

Partiendo de la conceptualización por un lado de la gestión de riesgos en general y por otro de la gestión del patrimonio, se establece una base conceptual que abarca completamente cada uno de los

tres factores: riesgo, patrimonio y gestión; por medio del conjunto de elementos que definen estos términos y seleccionando puntos importantes establecidos dentro de las metodologías planteadas a nivel internacional: metodología empleada, organización planteada y resultados de las acciones implementadas.

Entre las aportaciones de los referentes internacionales analizados, se obtuvieron varias aproximaciones metodológicas para la elaboración de la propuesta adecuada adaptable a las características y necesidades del patrimonio edificado ecuatoriano. En el caso del patrimonio edificado moderno estas fueron basadas en características intrínsecas (atributos) tales como: materialidad, forma, espacio; en criterios de valoración y significancia; características del entorno respecto a su ubicación y la gestión actual del bien. Todas fueron principales condicionantes para establecer la propuesta metodológica, dando como resultado un sistema de gestión de riesgos para el patrimonio edificado moderno ecuatoriano.

### El sistema metodológico y su conformación

El sistema metodológico abarca en primera instancia la definición y descripción de aspectos y características esenciales, en segunda instancia establece un análisis y evaluación de riesgos en base a una delimitación específica de áreas o elementos más importantes con altos niveles de pérdida de valores y por último plantea una gestión con un enfoque específico y organizado que genere las políticas y lineamientos a ser planteados basados en un diagnóstico previo. Es decir, en otras palabras, se compone de tres puntos importantes: identificación del riesgo, determinación de valores patrimoniales y gestión de riesgo del patrimonio edificado.

Para la gestión de riesgos, se plantea como un proceso cíclico acorde con lo señalado dentro de su marco general, conformado por tres etapas: identificación-descripción, delimitación-análisis y planificación-ejecución. Cada una de las etapas representa los procesos en los cuales se debe referir una adecuada

gestión de riesgos adaptada para el patrimonio edificado, y que a su vez que permita tener una comprensión holística de todas las condicionantes tanto referentes al tema patrimonial como a los riesgos que enfrenta. La relación entre cada una de las etapas es fundamental, así como también su desarrollo y transición entre una y otra. Cabe mencionar que al ser un proceso cíclico el monitoreo y control podrán ser realizados constantemente en el transcurso de la aplicación del sistema.

### Etapas del sistema metodológico basados en la gestión de riesgos para edificaciones patrimoniales modernas

En la primera etapa se cumplirán los procesos de identificación y descripción, es decir, determinar el conocimiento del riesgo en el aspecto patrimonial. Esta etapa está conformada por el desarrollo de cinco puntos importantes: 1) descripción del sitio o bien, 2) descripción de su contexto inmediato, 3) identificación de valores y criterios de Valor Universal Excepcional (VUE), 4) identificación de factores de riesgo y 5) identificación de lineamientos de gestión o manejo asociados al bien o sitio.

Para la valoración fue importante establecer la diferencia que existe entre las edificaciones patrimoniales tradicionales y edificaciones patrimoniales modernas, manifestando que los valores varían en su percepción mas no en la identificación de los mismos. Es decir, los valores del patrimonio edificado moderno pueden ser determinados según la caracterización de los aspectos esenciales (atributos) tales como: materialidad, forma, diseño, espacio y relación con el entorno. Estos valores serán tipificados en categorías: sociales, históricos, estéticos, tecnológicos y ambientales<sup>1</sup>, mientras que la autenti-

<sup>1</sup> La metodología empleada hace hincapié en el proceso de recolección de datos y proceso de análisis amenazas existentes, así como también la identificación de los factores de vulnerabilidad, relación con el entorno, entre otros componentes circunstanciales que fomenten al incremento del riesgo. La organización, se refiere a los actores involucrados para llevar a cabo tanto el planteamiento de los lineamientos y políticas como en el proceso de ejecución de las mismas. Los resultados de las acciones implementadas son todas las acciones de prevención, respuesta y recuperación que hayan sido puestas en marcha, esto en referencia a las tres fases establecidas dentro de los componentes generales de la gestión de riesgo: antes, durante y después.

cidad (materiales, arquitectura, diseño y entorno)<sup>2</sup>, integridad (social funcional, estructural y visual)<sup>3</sup> y significancia, son considerados como criterios de valor universal (VUE).

Por otro lado, la identificación de factores de riesgos se rige en base al establecimiento de: antecedentes (eventos de riesgo ocurridos en el bien), amenazas identificadas de acuerdo al tipo de bien que será analizado, su ubicación y el contexto que lo rodea, siendo posible una variación en la identificación de las mismas, vulnerabilidades (dos parámetros: localización del inmueble y el análisis intrínseco del bien), asociando cada amenaza identificada en referencia a la vulnerabilidad existente de acuerdo a tres variables: exposición, sensibilidad y manejo (Mincultura, 2014). Así como también los impactos y la capacidad de resiliencia de cada una de las áreas sectores o elementos del bien. Por último, se ejecutó la identificación de todos los lineamientos en referencia a temas de gestión de riesgos y de patrimonio que tengan relación con el bien o sitio patrimonial tanto internos como externos, y que hayan sido implementados y ejecutados hasta la actualidad.

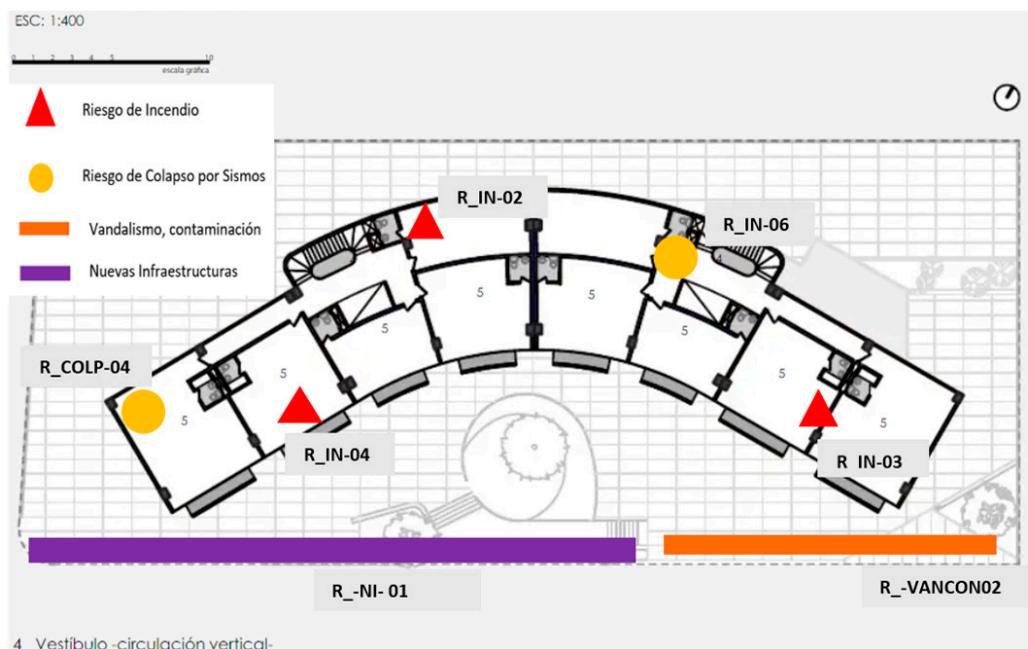
La segunda etapa corresponde a la delimitación del bien según sea en: áreas, sectores o elementos, en base la información detallada previamente. Los métodos implementados para la sustentación de esta delimitación pueden ser: jerarquización de valores, cartografía social, documentación existente tales como: mapas, planos, memorias descriptivas, monografías, etc. Luego se procede al análisis de cada uno de los niveles a través del planteamiento metodológico establecido (Carvajal, 2019).

---

<sup>2</sup> Los datos a considerarse en referencia al contexto del bien o sitio son: topografía, clima, densidad y población, estructura urbana, movilidad, flujos, accesibilidad, zonas de influencia y amortiguamiento. Para la descripción del bien o sitio son: breve reseña histórica y constructiva, materialidad, sistema constructivo, usos y función, intervenciones, daños y afectaciones y estado de conservación actual.

<sup>3</sup> Tipología de valores según lo planteado por Mason en su artículo *Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices*.

**Figura 1.** Ejemplo de mapa de identificación de factores de riesgo en edificaciones patrimoniales modernas



Fuente: Carvajal, (2019).

### Metodología de Análisis: Niveles de valor, riesgo, gestión, pérdida de valores y diagnóstico integral

Consiste en el proceso de análisis y evaluación de los tres niveles: valor, riesgo y gestión (A, B, C), en base a los datos establecidos en cada uno de sus aspectos y características particulares del bien o sitio seleccionado, en donde, el sumatorio promedio de los tres niveles determina el nivel de pérdida de valores. El desarrollo del proceso consta de dos pasos: metodología de análisis y documentación<sup>4</sup>. El análisis es de tipo mixto; es decir, cuantitativo con indicadores en porcentajes del 0 al 100%, establecidos dentro de 5 escalas cualitativas: muy bajo, bajo, medio, alto

y muy alto. Cada análisis será identificado por medio de una gama de colores que permitirán el registro de los mismos dentro de los gráficos correspondientes a manera de codificación (Carvajal, 2019).

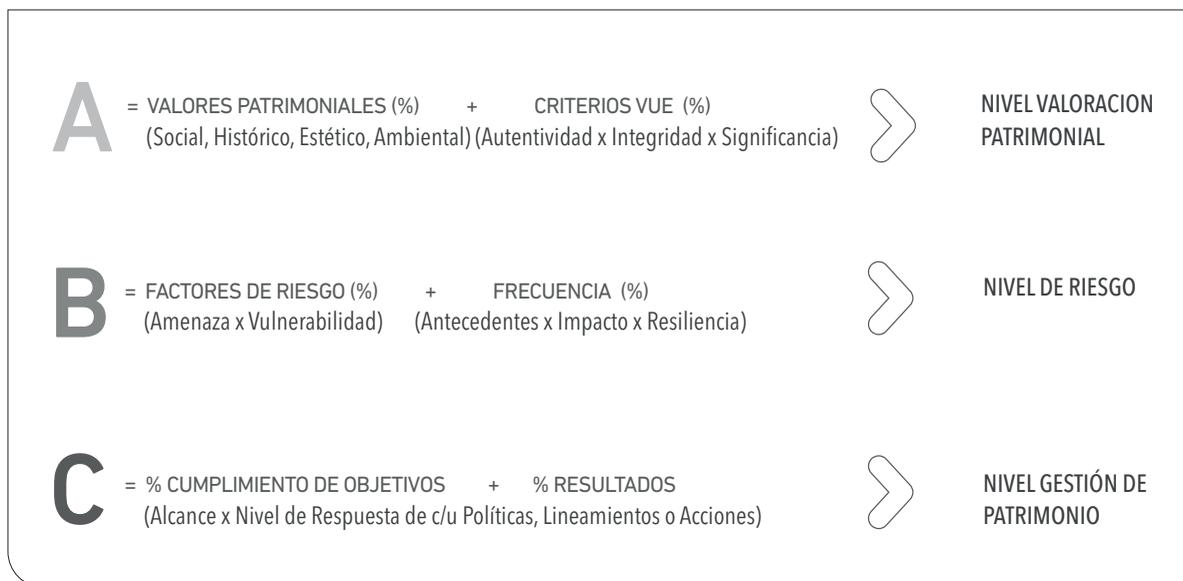
A su vez estará basado en las metodologías aplicadas de los referentes internacionales, en este caso se ha tomado como referencia el caso aplicativo la ciudad de Petra<sup>5</sup> respecto al proceso de análisis mixto que opta para la evaluación del riesgo. Su aplicación estará adaptada a los requerimientos y características del patrimonio edificado ecuatoriano en general, tomando en cuenta las áreas, sectores o elementos según la delimitación planteada para cada tipología patrimonial.

<sup>4</sup> Carta de Nara 1994, Unesco, (2003), Algunas reflexiones sobre Autenticidad.

<sup>5</sup> Jokilehto (2006), Considerations on Authenticity and Integrity in World Heritage Context

La Figura 2 muestra la fórmula aritmética (Carvajal, 2019), planteada para el análisis de cada uno de los niveles en base a sus componentes.

**Figura 2.** Fórmulas aritméticas para determinar valores de niveles A, B, C



Fuente: Carvajal, (2019).

El sumatorio promedio de los tres niveles (A+B+C) establece el nivel de pérdida de valores con el cual posteriormente se plantea el diagnóstico integral, que corresponde a los datos obtenidos dentro del análisis previamente realizado; es decir, la relación entre los resultados cuantitativos y cualitativos del nivel de pérdida de valores donde: según el porcentaje obtenido y la escala cualitativa determinada, se interpretan los parámetros establecidos

para la implementación o elaboración de las líneas de acción. En la siguiente figura se muestra la relación entre las escalas cualitativas y los criterios en los cuales se designa cada una de las calificaciones. Mientras que la figura siguiente establece la relación entre los valores obtenidos según el grado de pérdida de valor (%) y las acciones a implementarse según el porcentaje obtenido.

**Figura 3.** Indicadores del grado de pérdida de valor

GRADO PÉRDIDA DE VALOR (%)			
Cuantitativo	Cualitativo	Identificador	
0 - 15 %	Muy bajo	●	<b>Muy alto:</b> Pérdida total a todos los valores y criterios de autenticidad e integridad, generando impacto negativo en la significancia e importancia del bien y a la memoria colectiva de la sociedad.
16 - 30 %	Bajo	●	<b>Alto:</b> Pérdida significativa de uno o más valores y criterios de autenticidad e integridad, generando impacto negativo en la significancia e importancia del bien y a la memoria colectiva de la sociedad
31 - 45 %	Medio	●	<b>Medio:</b> Pérdida moderada de los valores y criterios de autenticidad e integridad, generando impacto moderado en la significancia e importancia del bien y a la memoria colectiva de la sociedad.
46 - 60 %	Alto	●	<b>Bajo:</b> Pérdida parcial de los valores y criterios de autenticidad e integridad, generando impacto parcial en la significancia e importancia del bien y a la memoria colectiva de la sociedad.
61 - 100 %	Muy alto	●	<b>Muy bajo:</b> No existe pérdida de los valores y criterios de autenticidad e integridad que generen impacto negativo en la importancia del bien y a la memoria colectiva de la sociedad.

Fuente: Carvajal, (2019, p. 123).

**Figura 4.** Parámetros para la implementación de acciones según el grado de pérdida de valor

PARÁMETROS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES SEGÚN EL GRADO DE PÉRDIDA DE VALOR (%)		
GRADO PÉRDIDA DE VALOR		ACCIONES A IMPLEMENTARSE
0 - 15 %	Muy bajo	<b>0 - 30 %</b> <i>Reforzamiento de criterios, políticos o lineamientos existentes de GDR.</i>
16 - 30 %	Bajo	
31 - 45 %	Medio	<b>31 - 60 %</b> <i>Reforzamiento de criterios, políticos o lineamientos existentes y elaboración de nuevos criterios de GDR.</i>
46 - 60 %	Alto	
61 - 100 %	Muy alto	<b>61 - 100 %</b> <i>Elaboración de nuevos criterios, políticas o lineamientos de GDR.</i>

Fuente: Carvajal, (2019, p. 127).

De acuerdo al diagnóstico establecido para cada caso de estudio se procede a la elaboración de las acciones de gestión correspondientes; es decir, el desarrollo de la tercera y última etapa de planificación y ejecución. Esta etapa se encuentra establecida en dos puntos importantes: definición de líneas de acción (mitigación-prevención, emergencia-respuesta, recuperación-rehabilitación, adaptación-resiliencia y difusión-socialización) con

sus proyectos estratégicos y definición de los procesos de ejecución (cronograma de implementación, priorización de acciones, costos-financiamiento y control-monitoreo). Cada etapa se encontrará regida bajo un constante seguimiento y monitoreo, así como también se sugiere la incorporación de equipos multidisciplinarios que lleven a cabo todo el proceso tanto en el desarrollo las etapas como en la ejecución de estas.

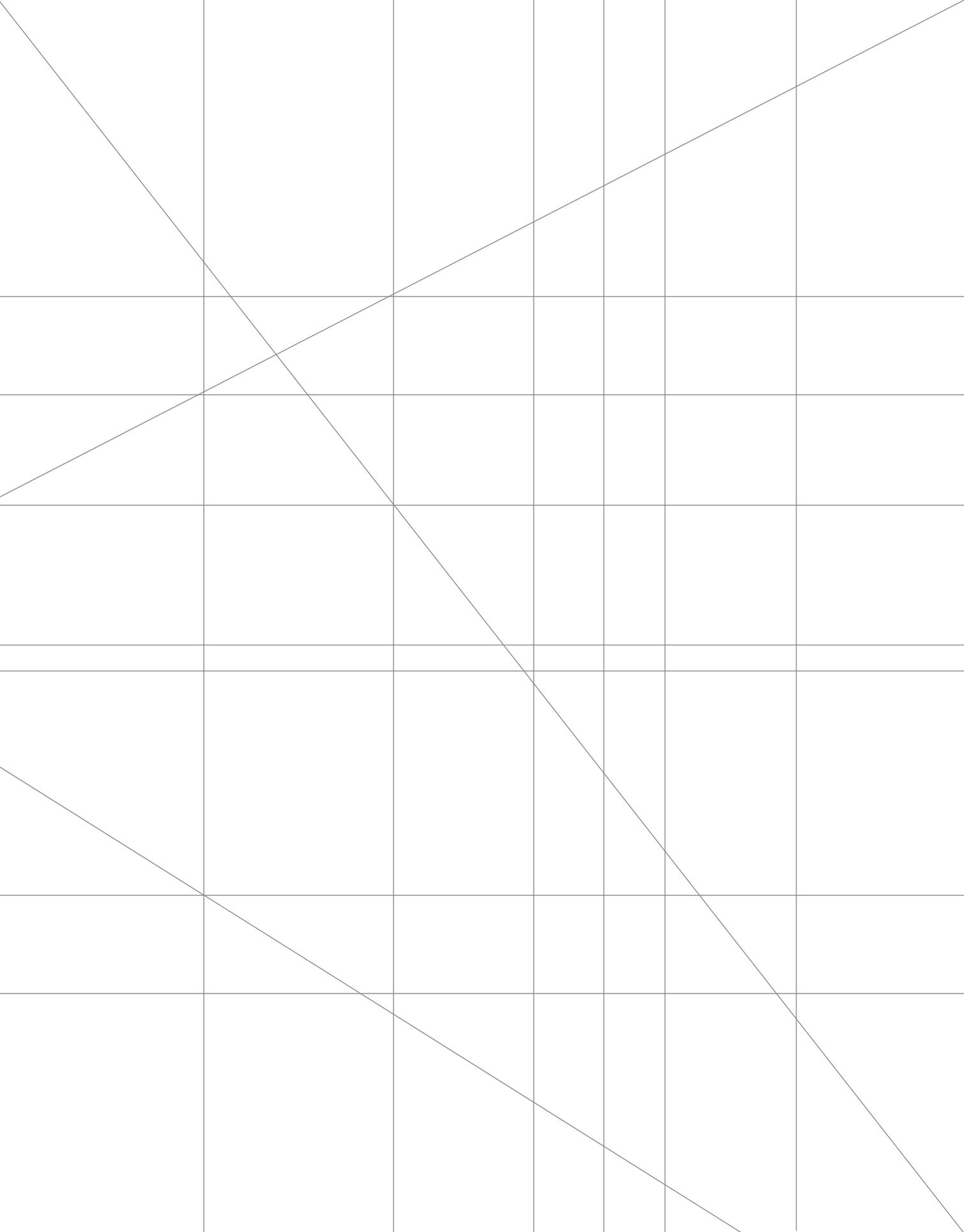
### Conclusión

La metodología propuesta contempla todo lo establecido dentro del marco general de gestión de riesgos y las recomendaciones dictaminadas por las organizaciones internacionales frente a lo relacionado con el patrimonio. Si embargo, es necesario mencionar que algunos de los procesos planteados dentro del sistema corresponden a metodologías implementadas en sitios y lugares específicos, siendo estas adaptadas para lograr una metodología que vaya acorde con el tema planteado. Sin duda la aplicación de este tipo de metodología sugiere un enfoque que va más allá de la identificación de factores de riesgo y de su manejo, parte de una concepción del bien en todo su contexto y contenido, siendo este valorado en base a sus características de materialidad, forma y diseño. Así como también establece una pauta para la creación de nuevos lineamientos y políticas de conservación patrimonial que parte de una comprensión holística de bien analizado y una sustentación metodológica conceptual.

### Referencias

- Carvajal, E. (2019), "La gestión de riesgo como herramienta para la protección y conservación del patrimonio edificado monumental religioso. Caso de estudio: Conjunto Conventual San Francisco de Quito". Recuperado el 22/09/2019 de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31910>
- ICCROM, (2009), "Manual Gestión de Riesgo de Colecciones", ICCROM-UNESCO Partnership for The Preventive Conservation of Endangered Museum Collections in Developing Countries". Recuperado el 25/06/2018 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001862/186240s.pdf>
- Jokilehto, J. 2006, "Considerations on authenticity and integrity in World heritage context. City & Time. Recuperado el 01 /12/2017 de <http://www.ct.ceci-br.org>
- Mason, R. (2002), "Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices. The Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Mincultura, (2015), "Cartilla Básica de Gestión del Riesgo para el Patrimonio Material e Infraestructura Cultural", Colombia. Recuperado el 07/04/2017 de <http://www.museoscolombianos.gov.co/Gestindelriesgo/Cartilla%20b%C3%A1sica%20gesti%C3%B3n%20del%20riesgo%20patrimonio%20material%20e%20infraestructura%20cultural.pdf>

- Seif, A. & SANTANA, M. (2011), "Protecting Baalbek's Integrity, A Proposal for Integrated Risk Preparedness Strategy: Capacity Building for Human Resources for Digital Documentation of World Heritage Sites Affected by the 2006 War in Lebanon.", UNESCO BEIRUT OFFICE.
- Petra, (2012), "UNESCO Amman Office Risk Management at Heritage Sites: a Case Study of the Petra World Heritage Site."
- UNESCO, (2014), Manual de Referencia: "Gestión del Riesgo de Desastres para el Patrimonio Mundial", Recuperado el 09/04/2017 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002281/228134s.pdf>
- UNESCO, (2003), Algunas reflexiones sobre Autenticidad.
- Vadafari A (2012) \_ "Development of a Risk Management Framework for Protecting Heritage Sites: a Case Study for Petra.



# EL PARABOLOIDE HIPERBÓLICO DE CONCRETO ARMADO EN EL ECUADOR

## CONCRETE HYPAR SHELLS IN ECUADOR

**Mauricio Luzuriaga**

Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

Ecuador

Profesor tiempo completo USFQ. Arquitecto (Universidad Central del Ecuador–Ecuador, 1988); Arquitecto (Universidad Simón Bolívar–Venezuela, 2014); Master of Community Planning (University of Cincinnati–EEUU, 1995); Doctorando en Patrimonio Cultural (Universidad Latinoamericana y del Caribe–Venezuela, concluido 2020 en espera de grado).

Ciudad Quitumbe. Premio Internacional de Diseño Urbano VII Bienal de Arquitectura de Quito (Ecuador, 1990); *Eastern Corridor Transit Study*. Premio mejor proyecto, Conferencia de Planificadores de Ohio (Cincinnati–EEUU, 1994); Casa Voladero, Premio VII Bienal Malaussena de Arquitectura (Venezuela, 2011); 1er lugar concurso “Carabobo: Dale Voz a tus Monumentos” *Institutional Assets of Venezuela y Arts Connection Foundation* (Venezuela, 2016); 2do premio V Salón de Diseño Ecuatoriano, Bauhaus 100, Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte, Universidad del Azuay (Ecuador, 2019).

Profesor de Arquitectura en Universidad José Antonio Páez (Venezuela, 2003-2016) y Universidad San Francisco de Quito (Ecuador, 2017 a la fecha).

Autor del libro *Amazonas Transpuestas*, 2007. Publicaciones en Ecuador, Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Venezuela y México. Conferencias profesionales y académicas en Ecuador, Estados Unidos, Venezuela, India, Corea del Sur y México.

mluzuriaga@usfq.edu.ec, mauricio.luzuriaga@gmail.com

orcid.org/0000-0002-3209-2726

## Resumen

Este trabajo consiste en la compilación, documentación y descripción de los cascarones de concreto armado en forma de paraboloides hiperbólicos que, como concepción estética y estructural, son una parte importante de la expresión arquitectónica del siglo XX ecuatoriano.

De los años 30 a los 50, con las obras y contribuciones de Karl Kohn, Otto Glass, Francesco Maccaferri, Giovanni Rota, Guillermo Cubillo, Oscar Etwanick, Guillermo Jones Odriozola, Gilberto Gatto Sobral, Sixto Durán Ballén y Jaime Dávalos, arriba la práctica de la arquitectura moderna al Ecuador con inspiración de la Bauhaus, del racionalismo y del Estilo Internacional.

La llegada de la modernidad encontró un óptimo escaparate en la *undécima Conferencia Latinoamericana de Cancilleres* de 1959, aunque esta no llegó a celebrarse. Para esta se iniciaron y adelantaron importantes obras, algunas de las cuales se componían formalmente por cascarones delgados de hormigón armado.

Como antecedente, la obra del arquitecto español Félix Candela realizada durante su exilio mexicano, fácilmente identificable por sus cascarones de doble curvatura, se hizo ampliamente conocida en todo el mundo. Los hypars de Candela fueron emulados en toda Latinoamérica, incluso en Ecuador, y se convirtieron en insignias de la identidad moderna.

El Hotel Quito fue una de las obras encargadas para la conferencia de cancilleres. Su diseñador fue el arquitecto estadounidense Charles Forster McKirahan, quien trajo consigo el estilo denominado MiMo o Miami Modern, un estilo caracterizado en parte por el uso del paraboloides hiperbólico, tal como aquel que se encuentra al ingreso del hotel.

Los arquitectos Milton Barragán, Agustín Patiño, Mario Arias y Oswaldo Muñoz Mariño en Quito; René Denis, Alamiro González, Xavier Quevedo y René Bravo en Guayaquil; y los ingenieros Luis Monsalve en Cuenca y Juan González en Coca y Esmeraldas, diseñaron hypars para casas, gasolineras, espacios deportivos, culturales, institucionales, educativos, industriales, para el culto e incluso complejos militares. En los años 80, en dos recintos militares ecuatorianos hubo dos réplicas del cascarón que cubre el célebre Restaurante Los Manantiales en Xochimilco–México, del maestro Félix Candela. La primera de ellas se halla en El Coca, en la Amazonía ecuatoriana; la segunda solía estar en Esmeraldas, pero desapareció.

## Palabras clave

Paraboloides hiperbólicos, hypar<sup>1</sup>, cascarón de hormigón armado, arquitectura moderna latinoamericana.

---

<sup>1</sup> *Hypar*. Abreviatura del inglés de *hyperbolic paraboloid*

## Abstract

This article consists of a compilation, documentation and description of the reinforced concrete thin shells shaped as hyperbolic paraboloids that, as an aesthetic and structural conceptions, are an important part of the architectural expression of the Ecuadorian 20th century.

From the 1930s to the 1950s, with the works and contributions of Karl Kohn, Otto Glass, Francesco Maccaferri, Giovanni Rota, Guillermo Cubillo, Oscar Etwanick, Guillermo Jones Odriozola, Gilberto Gatto Sobral, Sixto Durán Ballén and Jaime Dávalos, the practice of modern architecture arrived to Ecuador with Bauhaus, rationalism and International Style inspiration.

The arrival of Modernity found an optimal showcase at the XI Latin American Conference of Foreign Ministers scheduled for 1959. Although the conference did not take place, important construction works were started and were brought forward. Some of these works were formally composed by reinforced concrete thin shells.

As a precedent, the Spanish architect Félix Candela's work during his Mexican exile –easily identifiable by his double-curved thin shells– became widely known throughout the world. Candela's hypars were emulated throughout Latin America, including Ecuador, and became an insignia of its modern identity.

Hotel Quito was one of the works commissioned for the conference of foreign ministers. Its designer was American architect Charles Forster McKirahan who brought with him a style known as MiMo or Miami Modern, characterized in part by the use of the hyperbolic paraboloid, such as the one that stands before the hotel.

Architects Milton Barragán, Agustín Patiño, Mario Arias and Oswaldo Muñoz Mariño in Quito; René Denis, Alamiro González, Xavier Quevedo and René Bravo in Guayaquil; and engineers Luis Monsalve in Cuenca; and Juan González in Coca and Esmeraldas, designed hypars for houses, gas stations, sports, cultural, institutional, educational, industrial spaces, for worship and even for military facilities. In the 1980s, there were two replicas of the famous Los Manantiales Restaurant in Xochimilco – México, by Master Félix Candela, in two Ecuadorian military premises. The first replica is in El Coca at the Ecuadorian Amazon, the second one used to be in Esmeraldas, but it disappeared

## Keywords

Hyperbolic paraboloid, hypar, concrete thin shell, modern architecture in Latin America.

## Introducción

### *La Modernidad*

El *International Style*, tal como fue definido por Philip Johnson y Henry Russel Hitchcock en 1932, fue un movimiento unificador estético fundamentado en nuevas tecnologías como el uso del concreto, el acero y el vidrio. Los países al sur del Trópico de Cáncer entraron a diferentes ritmos, pero progresivamente, en la ola de la modernidad. Ecuador lo hizo de un modo tardío, comparado con sus países vecinos.

Los arquitectos Karl Kohn, Otto Glass, Francesco Maccaferri, Giovanni Rota y Oscar Etwanick, todos emigrantes europeos, trajeron consigo los primeros códigos modernos al Ecuador en los años 30 del siglo pasado.

“Para comienzos de los treinta la construcción de cemento estaba plenamente generalizada en Guayaquil” (Compte, 2019), gracias, en parte, a la temprana incursión del venezolano Francisco Manrique Pacaníns, un agente concesionario autorizado del sistema *Hennebique*<sup>2</sup> de hormigón armado.

En 1942, el arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odriozola desarrolló, apoyado por su coterráneo Gilberto Gatto Sobral, el primer Plan Ordenador de Quito. En 1946, Gatto Sobral fundó la Escuela de Arquitectura de la Universidad Central. Entre 1947 y 1949, Sixto Durán Ballén y Jaime Dávalos Proaño, ecuatorianos graduados en la Universidad de Columbia en Nueva York, retornaron al país y se unieron como profesores a la Escuela dirigida por Gatto Sobral. Sumados a esos antecedentes, la arquitectura moderna quiteña tiene inspiración en la Bauhaus, el racionalismo y el Estilo Internacional.

Para los años 50, el país llevaba dos décadas de haber pasado de ser importador de cemento tipo Portland a productor del mismo (Del Pino, 2009). Tanto el final de la década del 50, como especialmente la década del 60, fueron tiempos propicios para el surgimiento de estructuras de concreto armado. La economía ecuatoriana gozaba de un auge en la exportación bananera que favoreció una escena política y económica de concordia bajo presidentes electos que se mostraron proclives a la modernidad. En aras de frenar la expansión del comunismo a la cubana se produjo en el país un golpe militar. El militarismo de los sesenta se caracterizó por una estabilidad forzada y, a su vez, reforzada por programas de vivienda, salud, educación y producción trazadas en acompañamiento a los lineamientos de la Alianza para el Progreso de John F. Kennedy, que promulgaba el mejoramiento económico y social de los países latinoamericanos a través de proyectos productivos.

Guayaquil, ciudad portuaria, era el enclave económico más pujante del país y, como tal, fue el escenario propicio para el florecimiento de empresas, industrias e inversiones de capital. Las condiciones económicas señaladas dieron paso a la necesidad de construcciones que se ejecutasen rápida y económicamente, como fue el caso de edificios con estructuras de cascarones de concreto armado.

En el contexto latinoamericano, en México, a mediados de los años 50 Félix Candela se había convertido en un afamado arquitecto, constructor, y conferencista. Su compañía Cubiertas Ala, S.A. se volvió una franquicia multinacional y su práctica constructiva se prolongó por dos décadas, hasta fines de los años 70.

---

<sup>2</sup> El ingeniero francés François Hennebique patentó en 1892 un sistema de construcción, unificando en un elemento monolítico de concreto armado partes antes separadas de la construcción como columnas y vigas. Manrique tenía una licencia mediante la cual importó dicho sistema a Guayaquil.

Aparte de múltiples proyectos en suelo mexicano, Cubiertas Ala llegó a diseñar, asesorar directamente y construir proyectos en Cuba, Puerto Rico, Guatemala, Venezuela, Colombia y Perú, entre otros<sup>3</sup>.

Mientras la compañía de Candela ya desarrollaba proyectos en Centro y Suramérica, incluyendo en los países vecinos Colombia y Perú, en el Ecuador no se dio un enlace directo con Cubiertas Ala, según lo demuestran los archivos del fondo Candela que reposan en la Universidad de Columbia (Avery, s.f.). Por lo tanto, los logros de arquitectos e ingenieros locales, que emprendieron la erección de cascarones de concreto armado, es meritoria por haber sido conseguidos bajo su propio empeño y autoeducación.

## Materiales / Métodos

Rubén Moreira y Yadhira Álvarez en algunos de sus artículos sobre la arquitectura quiteña reseñan brevemente las búsquedas tecnológicas y la estética de las estructuras de paraboloides hiperbólicos. Para dar continuidad a una investigación previamente realizada, concierne al inventario de cascarones de hormigón armado y estructuras de superficies regladas en el contexto geográfico ecuatoriano, este artículo tiene los propósitos de avanzar con dicho inventario; poner en evidencia el trabajo de los promotores, diseñadores y constructores de paraboloides hiperbólicos; exaltar la expresión plástica propia del momento histórico en que fueron elaborados; y llevar estas obras a ser consideradas patrimonio arquitectónico moderno ecuatoriano.

Por su corta extensión, el presente artículo omite la lista del inventario, dedicando su mayor extensión a señalar proyectos emblemáticos en que sus diseñadores figuraron formas de utilizar el paraboloides hiperbólico, adaptándolo al uso de diversas tipologías funcionales.

## Los primeros cascarones en Ecuador

El casquete esférico, de tipo sinclástico<sup>4</sup>, sobre el foyer que precede al Auditorio de la Universidad Central del Ecuador, diseñado por Gilberto Gatto Sobral en 1947, y la visera sobre la tribuna del Estadio Olímpico Atahualpa, diseño de Oscar Etwanick en 1951 (Aguilar, 1995), se cuentan entre los primeros cascarones delgados en concreto armado de doble y simple curvatura realizados en el país. En 1954, el Ministerio de Obras Públicas emprendió importantes obras en preparación a la realización de la Undécima Conferencia Latinoamericana de Cancilleres, programada para 1959. La Conferencia no llegó a concretarse debido a la falta de acuerdos en la agenda de los países participantes. Sin embargo, algunas de las obras que habían sido iniciadas para dicho evento adquirieron la suficiente inercia para ser completadas, produciendo un legado de obras que incluían, entre otras, las renovaciones del Palacio de Gobierno, la remodelación de los aeropuertos de Quito y Guayaquil, la construcción nueva del Palacio de Justicia, el Palacio Legislativo, el Hotel Quito (inicialmente llamado Hotel Turismo, luego denominado Hotel Atahualpa y finalmente bautizado con su nombre actual), y el alberge

<sup>3</sup> Candela creó sucursales de Cubiertas Ala en varios países: Guatemala con la representación del ingeniero Mauricio Castillo Contoux quien dirigió más de cuarenta proyectos (Pozuelos y Castillo 2017); Venezuela, inicialmente con representación del mexicano Guillermo Shelley y posteriormente con el venezolano-mexicano Álvaro Coto Asenjo asociado al argentino José Gabriel Loperena (Luzuriaga y Ovalles, 2017); y en Colombia seis proyectos, tres de ellos construidos en la ciudad de Cali en asociación con el arquitecto Jaime Perea Suárez (Galindo, Salazar y Escobar, 2018).

<sup>4</sup> Cascarones sinclásticos, tales como los domos o casquetes esféricos. Son doblemente curvados con ambas curvaturas en la misma dirección

temporal para los invitados a la conferencia que posteriormente se transformaría en la Residencia y Comedor Estudiantil en la Universidad Central del Ecuador, de Mario Arias y Gilberto Gatto Sobral.

### *El Cascarón de Concreto Armado. El Remate del Edificio*

Arquitectónicamente, los tres últimos edificios mencionados tienen como factor común al cascarón de concreto armado. Funcionalmente, el Comedor Estudiantil se cubrió con una serie de paraguas invertidos. Formalmente, en cambio, los visibles cascarones en la terraza del Palacio Legislativo y en el frente del Hotel Quito tienen un rol más visual que práctico. Son el remate del edificio.

El Palacio Legislativo, diseñado por el arquitecto Alfredo León Cevallos en 1956, se corona con un refinado cascarón que remata el tope del edificio en forma de tres bóvedas rebajadas flanqueadas por voladizos laterales, detalle muy similar al de la Facultad de Ciencias en la UNAM, de los arquitectos Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez de 1952.

En la figura 3 se aprecia detalladamente el dibujo de David Morgan, fechado en 1958, que apareciera borrosamente impreso en un artículo de El Comercio titulado El Problema del Hotel Atahualpa y sus Construcciones Circundantes (El Comercio, 27 enero 1959, p. 16). El Hotel Atahualpa (luego Hotel Quito), diseñado por el arquitecto norteamericano Charles McKirahan, presentaba en su frente un delgado manto de concreto armado, mismo que tendría la función de *car-port* o cochera.

**Figura 1.** Palacio Legislativo, Quito, 1956



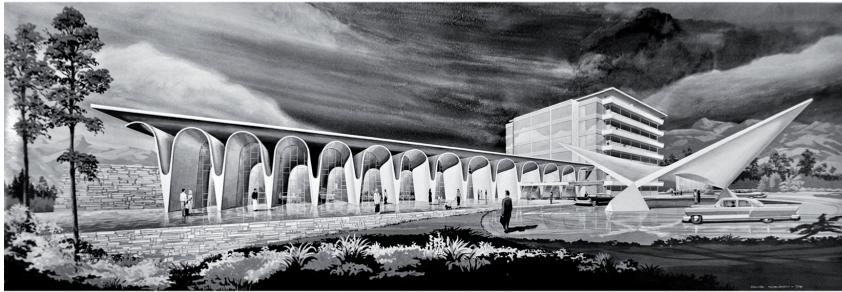
Fuente: Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit, s.f.

**Figura 2.** Facultad de Ciencias UNAM, Ciudad Universitaria, México DF, 1952



Fuente: Brehme, (1952. p.4).

**Figura 3.** Dibujo proyecto Hotel Quito, 1958



Fuente: Fort Lauderdale Historical Society. Manuscript collection, (s.f).

**Figura 4.** Hotel Quito, c. 1960



Fuente: Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit, (s.f).

El joven arquitecto norteamericano Charles F. McKirahan, apodado como un "*wunderkind architect*" o arquitecto prodigio (Tropic, 2017, p. 67), es reconocido como un exponente de un estilo regional que se llegaría a conocer como Miami Modern o "*MiMo*". El *MiMo* se desarrolló en el sur de Florida

durante el período de postguerra norteamericano y era una respuesta regionalista al Estilo Internacional que se caracterizaba por el manejo de pastiches glamorosos, el culto a la diversión y al exceso material. Poco antes del Hotel Quito, McKirahan había diseñado *The Castaways* en 1957, uno de los más grandes

moteles en los EEUU (Bishop, 1961, p. 15), en una isla artificial de Miami, cuya principal atracción era la Casa de Té, un espacio cubierto por dos puntiagudos paraboloides hiperbólicos cruzados y delimitado por ventanales de piso a techo. El cascarón medía 5.7 centímetros de espesor y tenía un pomposo recubrimiento de láminas doradas. El resort completo fue demolido en 1984<sup>5</sup>.

Junto a su aspecto formal de antecedentes trazables a Miami, el *car-port* del Hotel Quito representa el cambio cultural al "*drive-to*", es decir, el llegar al destino deseado a bordo de un vehículo personal con motor a combustión. El *hypar* en cues-

tión, calculado por el ingeniero Alejandro Segovia, se posa en dos bases opuestas con una luz libre de 19.50 metros, al tiempo que dos puntas se proyectan hacia la ciudad y hacia el acceso peatonal, cubriendo parcialmente a los vehículos que se aparcaran enfrente. El 1 de Julio de 1967 se dio el estreno mundial de una película mexicana-ecuatoriana titulada *S.O.S. Conspiración Bikini* protagonizada por el actor Julio Alemán junto a las actrices Sonia Infante y Sonia Furió. Alemán interpretó a Alex Dínamo, una suerte de James Bond Latinoamericano. El rodaje muestra múltiples vistas de la muy moderna capital de los años 60.

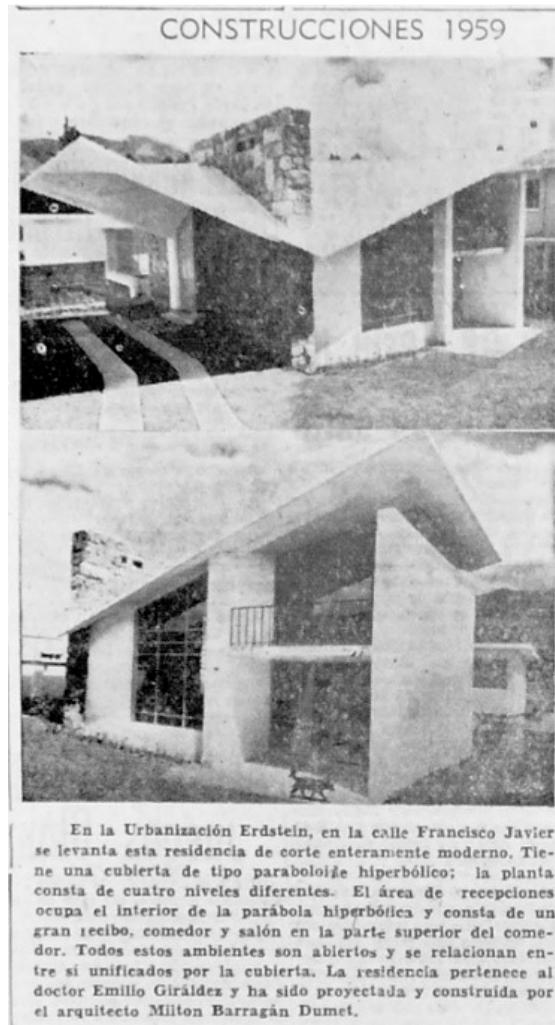
**Figura 5.** Película *S.O.S. Conspiración Bikini*, Captura min. 17:41



Fuente: Cardona Jr., (1967).

<sup>5</sup> Años después, en 1965 se construyó el hotel *Americana Motor Inn* en Fort Lauderdale en cuyo costado se hallaba otro impresionante techo de 8 mantos de paraboloides hiperbólicos, demolido en el 2007. McKirahan murió trágicamente en un accidente automovilístico en 1964.

**Figura 6.** Casa Giráldez en Quito, 1959



Fuente: El Comercio, 19 mayo (1959, p. 17).

El protagonista arquitectónico de la película es el *car-port* del Hotel Quito, que aparece en numerosas escenas. Es tal su conspicua ubicación frente al hotel y en el borde de la ciudad, que dicho objeto introdujo el *hypar* al imaginario quiteño, convirtiéndose en un símbolo de la modernidad arquitectónica de la capital. Sin embargo, no fue el primero.

### ***El primer Parabolóide Hiperbólico en Ecuador***

Milton Barragán produjo el primer *hypar* en Quito en 1959, en la casa del doctor Emilio Giráldez (Monard, 2015):

En la Urbanización Erdstein [...] se levanta esta residencia de corte enteramente moderno. Tiene una cubierta tipo parabolóide hiperbólico; [...] El área de recepciones ocupa el interior de la parábola

hiperbólica [...] Todos los ambientes son abiertos y se relacionan entre sí unificados por la cubierta (El Comercio, 19 mayo 1959, p. 17).

Fueron probablemente los viajes que Barragán realizó al exterior los que le inspiraron a experimentar con una superficie de doble curvatura anticlástica<sup>6</sup> en esta casa ubicada en un moderno desarrollo de ARQUIN, una destacada empresa de diseño y construcción, en el entonces apartado Norte de Quito.

### *Adaptación del hypar a diversas tipologías*

En las décadas que van desde el inicio de los 60 hasta apenas iniciados los 80, Agustín Patiño y Mario Arias en Quito; René Denis Zaldumbide, Alamiro González, Xavier Quevedo y René Bravo en Guayaquil; y los ingenieros Luis Monsalve en Cuenca y Juan Gonzáles desde el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, son los más visibles practicantes, aunque no los únicos, y no exclusivamente en dichas ciudades, del uso de los cascarones de concreto armado. Ellos lograron interpretar de diversos modos las aplicaciones del *hypar* a varias tipologías, incluyendo bombas de gasolineras, edificios educacionales, deportivos, culturales, institucionales e industriales, edificios de culto, casas e incluso para recintos militares. Los proyectos seleccionados y expuestos a continuación se ordenan por su tipología funcional, sin guardar un orden cronológico o de ubicación geográfica.

### *Casas*

En Quito, aparte de la paradigmática Casa Giráldez, se encuentra la Casa Hernández (s.f.) en la Avenida Amazonas, misma que presenta un concierto de tres *hypars* que producen un interesante juego de luz natural hacia el interior de la residencia. Igualmente, debe mencionarse la Casa Monsalve en la calle Manuel J. Calle y Avenida Paucarbamba en Cuenca, obra del ingeniero Luis Monsalve en 1969, listada como patrimonio histórico moderno de la ciudad.

### *Bombas de Gasolina*

El periódico matutino quiteño El Comercio muestra una bomba de gasolina, ubicada en la Avenida Tarqui, junto al Parque de Mayo (hoy Parque El Ejido), propiedad del Sr. Jorge Hernández C<sup>7</sup>. (El Comercio, 2 febrero 1960, p. 16). El diseño pertenece a los arquitectos Agustín Patiño, Leonardo Bravo y Javier Dávalos y construida por el ingeniero Rodrigo Patiño.<sup>8</sup> La estructura es un juego de cuatro paraboloides hiperbólicos que se encuentran en su centro geométrico, apoyados en 4 columnas separadas 8 metros entre sí.

<sup>6</sup> Cascarones anticlásticos, con forma de silla de montar, incluyen conoides, paraboloides hiperbólicos e hiperboloides. Son doblemente curvados con curvaturas de dirección opuesta

<sup>7</sup> Listado como Ex Gasolinera Ferri en (Moreira y Álvarez, 2004)

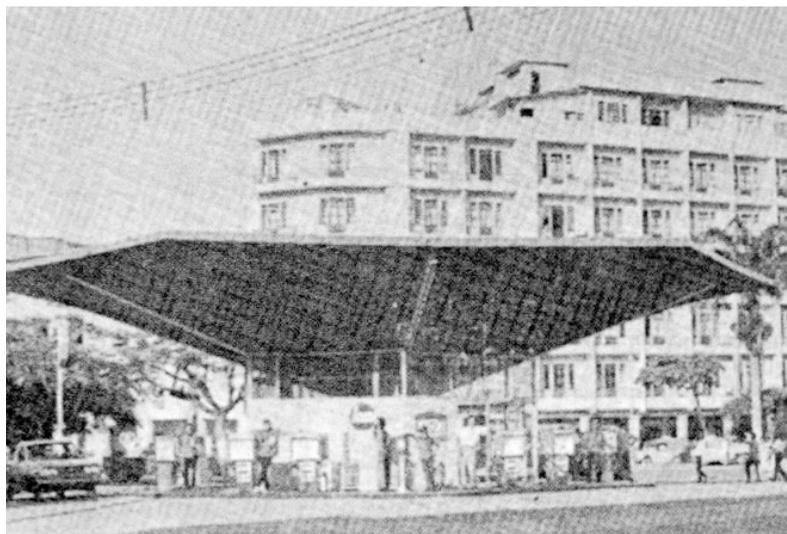
<sup>8</sup> El ingeniero Rodrigo Patiño comentó que en toda construcción de *hypars* hay un triple reto: por un lado, está la precisión geométrica requerida en el armado del encofrado, y cuidado de espesores durante el vaciado del concreto y, por último, el guardar una precisa secuencia al momento del desencofrado, pues de no seguir el procedimiento adecuado de desmontaje de la cimbra, los cascarones sufrirían deformaciones que eventualmente afectarían la estática y estética del objeto completo. Entrevista realizada por el equipo de investigación al Ing. Rodrigo Patiño el 19 de abril de 2018

**Figura 7.** Bomba de Gasolina en la Avenida Tarqui, Quito, 1960



Fuente: Pacheco. El Comercio, 2 febrero, (1960, p. 16).

**Figura 8.** Gasolinera Olmedo, Guayaquil. c.1970



Fuente: Tomada de Vega, (2016, p. 56).

Su par guayaquileño se encontraba en la zona de la Bahía, entre la Avenida Olmedo y Pedro Carbo; es decir, en un lugar prominente de la ciudad. Esta gasolinera, cubierta por un amplio techo en forma de paraguas invertido, fue diseñada por el arquitecto Xavier Quevedo en 1969-1970, y fue demolida presumiblemente a finales de los 80. Deben nombrarse además una gasolinera en la Avenida España de Cuenca, obra de Monsalve, (s.f.), lamentablemente desvirtuada, y una estación con dos paraguas invertidos del Sindicato de Choferes en la entrada occidental a Piñas, en la provincia de El Oro, obra del arquitecto Jorge Gallardo Moreno en 1980.

### *Edificios Educativos y Deportivos*

El Comedor de la Residencia Estudiantil de la Universidad Central del Ecuador, completada en Quito de 1958 para la XI conferencia de can-

lles, es un diseño de los arquitectos Mario Arias Salazar y Gilberto Gatto Sobral. La residencia universitaria, que presenta elementos componentes que aluden a obras de Le Corbusier y Niemeyer, se vincula con el comedor estudiantil mediante un edificio-puente. El comedor se desarrolla en una cuadrícula de 3 x 6 filas de paraguas invertidos donde las columnas están espaciadas cada 11 metros. Los paraguas que cubren la planta alta vuelan 5,50 metros, lo que permite que no sea necesario un apoyo en las esquinas, logrando así una mayor impresión de ligereza.

Al mismo Mario Arias le corresponden unas pequeñas estructuras, en y alrededor del Estadio Universitario, que fungían como boleterías, baterías sanitarias, duchas, quioscos de venta y cabinas radiales.

**Figura 9.** Residencia y Comedor Estudiantil en Quito, 1958



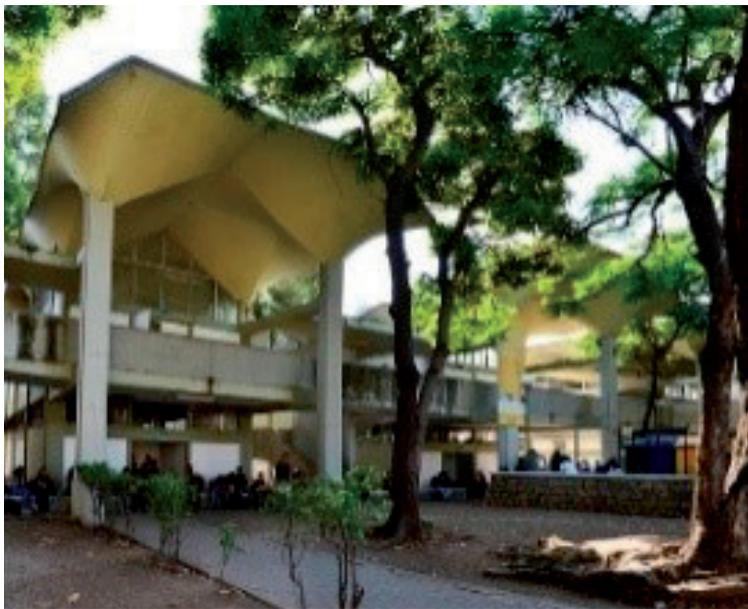
Fuente: Fotografía del autor, (2018).

**Figura 10.** Quiosco de duchas y venta alrededor del Estadio Universitario en Quito, c. 1960



Fuente: Luzuriaga, 2018.

**Figura 11.** Facultad de Arquitectura, Universidad de Guayaquil, 1972



Fuente: Luzuriaga, (2018).

El Arq. Xavier Quevedo fue invitado para que diseñara uno de los bloques de aulas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Guayaquil de 1968-1972. La invitación provino de los autores del resto del edificio Roberto Yturalde y Galo Pacheco, discípulos de Quevedo. Quevedo independizó la estructura, tornando al *hypar* en un objeto en sí mismo. Al dar forma a los techos resaltó el peraltado de los paños para crear ápices en la parte alta de los ventanales y así propiciar la ventilación natural de los espacios mediante celosías.

También en Guayaquil, el Colegio Normal Católico y Escuela Anexa, Complejo Sociedad de Beneficencia de Señoras de 1966-1967, diseñado por el arquitecto René Bravo Espinoza es el proyecto

con la mayor cantidad de paraguas invertidos en el país: 84 en total. El coliseo fue emplazado según la ubicación dictada por el plan maestro de Bravo, pero no es de su autoría. Para la cubierta del coliseo se levantan 10 paraguas invertidos, cada uno de 16.50 x 10 metros; es decir, los más grandes de país. Construida en 1996, y de autor aún desconocido, esta estructura brutalista se define por la inclinación de sus columnas, cuyas bases parten del perímetro exterior y ascienden diagonalmente hacia el centro para sostener los mantos del techo. Si bien esta estructura no concuerda con la ligereza de las cubiertas de Bravo, cada paraguas asimétrico extiende sus voladizos, librando grandes luces y permitiendo vistas ininterrumpidas hacia su interior.

**Figura 12.** Coliseo del Colegio Normal Católico, Guayaquil, c.1996



Fuente: Luzuriaga, 2019.

**Figura 13.** Biblioteca General de la Universidad Católica de Guayaquil



Fuente: Luzuriaga, 2018.

El diseño original de la Biblioteca General de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil de 1969, del arquitecto chileno Alamiro González, fue intervenido por René Bravo, tanto en la traza del *brise-soleil* que protege sus fachadas, como en la espacialidad interior. En adición a los mencionados, hay una multiplicidad de edificios educativos en Guayaquil cubiertos por alguna variante de cascarón de concreto, como la Facultad de Agronomía (hoy Universidad Agraria) y la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, ambas de Xavier Quevedo; el Laboratorio de Hidráulica de la Universidad Católica de René Denis; y la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil de Pablo Graf Rosas, entre otros. En Cuenca se halla la Unidad Educativa Bilingüe, uno de cuyos edificios despliega 15 paraguas invertidos modulares de forma hexagonal. La autoría de ese peculiar proyecto de origen estadounidense, alemán, y noruego está aún por ser determinada.

### ***Edificios Culturales, de Infraestructura, Institucionales***

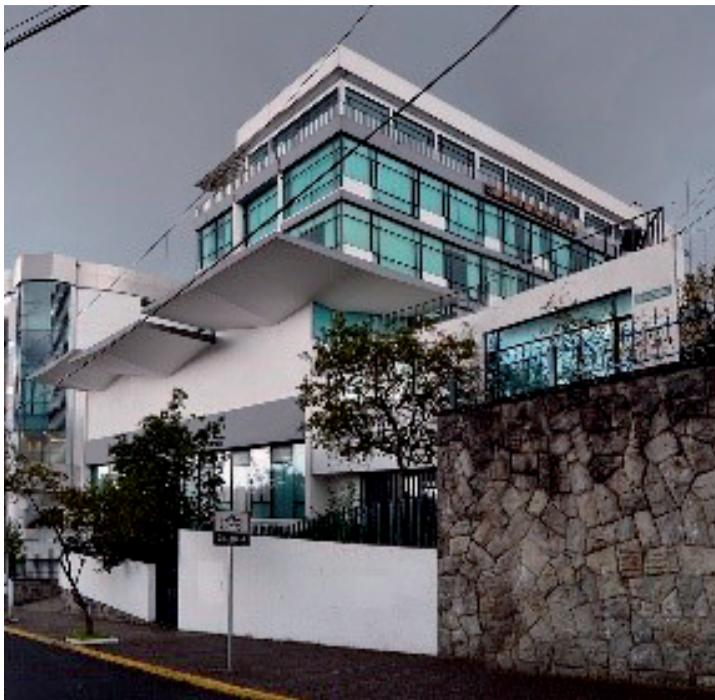
El Teatro Prometeo en Quito, de los arquitectos Oswaldo Muñoz Mariño, Agustín y Fabián Patiño de 1966, se configura mediante dos paraboloides hiperbólicos, opuestos y casi idénticos que, partiendo de dos vigas dispuestas en forma de "X", viajan hacia el exterior para rematar en muros cóncavos. Como consecuencia, estos *hypars* son de borde curvo, muy raros en el país. Bajo la cubierta, los arquitectos lograron una visual de 360 grados desde las butacas, ya que es un anfiteatro helicoidal con un escenario céntrico.

**Figura 14.** Teatro Prometeo, Quito, 1966



Fuente: Luzuriaga,2016.

**Figura 15.** Contraloría General del Estado. Quito, 1963



Fuente: Luzuriaga,2018.

**Figura 16.** Terminal Terrestre de Portoviejo. Portoviejo, 1987



Fuente: Luzuriaga,2018.

En la misma capital, a pocos pasos al Sur del Prometeo, aparece la Contraloría General del Estado, concluida en 1963 y diseñada por el arquitecto Andrés Chiriboga. El edificio presenta 5 paraguas invertidos que abordan la dificultosa esquina del sitio, ubicado frente al Palacio Legislativo en Quito. El calculista fue el ingeniero José Larrea Borja y la construcción la realizó Monolítica (El Comercio, 6 agosto 1963, p. 14).

El Terminal Terrestre de Portoviejo, diseñado en 1976 y construido en 1987, es la obra más grande cubierta por paraboloides hiperbólicos del país. Cada uno de los 47 paraguas invertidos cubre 12x12 metros a partir de columnas centrales de 63x63 centímetros que ascienden a tres diferentes alturas: 5.10 m, 6.20 m y 7.20 m. Las mayores alturas se producen en los paraguas invertidos que marcan los accesos peatonales proporcionándoles jerarquía.

### *Edificios de Culto*

En Guayaquil, la Iglesia María Madre de la Iglesia, también conocida como Los Ceibos, fue diseñada entre 1968-69 por Blas Uscocovich, un estudiante que ganó un concurso promovido en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Guayaquil<sup>9</sup>. La construcción original, responsabilidad de los ingenieros Andrade y Crespo, consiste en un solitario paraboloides hiperbólico que se apoya en dos puntos separados 22 metros, mientras dos puntas agudas ascienden pronunciadamente hacia el atrio y hacia el altar. El gran manto adquiere una dimensión mayor de 36 metros de punta a punta. En 1999, el arquitecto Jaime Rumbea amplió la capacidad del templo al agregar dos alas laterales cubiertas por abanicos plegados y un coro interior.

<sup>9</sup> Realizado bajo la tutoría del profesor Alamiro González

En la provincia de El Oro, en medio del páramo de Jocotoco-Buenaventura, cerca de Piñas se encuentran dos ermitas, una frente a la otra. La mayor fue diseñada por el arquitecto Jorge Gallardo<sup>10</sup> para el Sindicato de Choferes Profesionales de Piñas y cobija una capilla dedicada a la Virgen Del Cisne. Su geometría se asemeja al Panteón Núñez Gálvez en el Cemen-

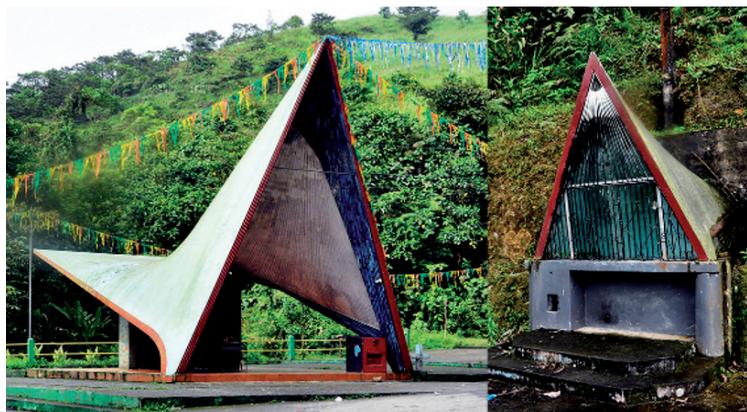
terio Colón de La Habana, Cuba que Max Borges Jr. y Félix Candela realizaron en 1958 (Faber, 1963). El encofrado, según su autor, no siguió las generatrices del *hypar*, siendo una obra de carpintería de gran manufactura. Frente a éste, enclavada en la roca, se halla la ermita menor, un minúsculo templete dedicado al Divino Niño, de autor desconocido.

**Figura 17.** Iglesia María Madre de la Iglesia. Guayaquil, 1968-1969



Fuente: Luzuriaga, 2018.

**Figura 18.** Dos Ermitas en Jocotoco, cerca de Piñas. Mayor, 1979-80 y menor s.f.

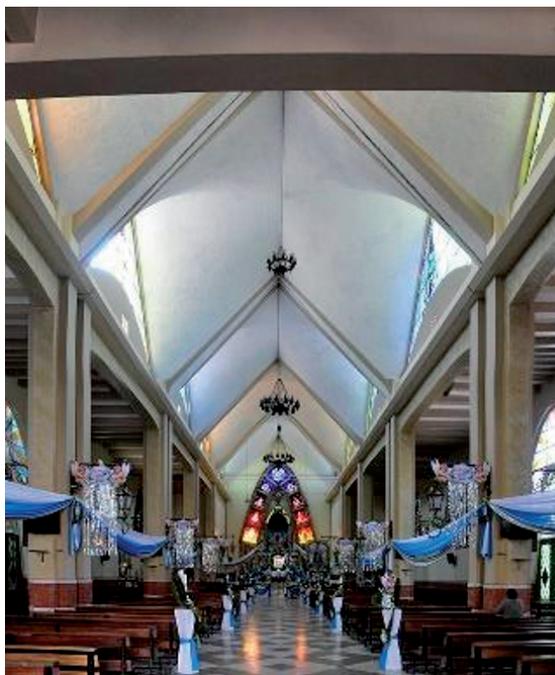


Fuente: Luzuriaga, 2019.

<sup>10</sup>Entrevista realizada al arquitecto Jorge E. W. Gallardo Moreno (1951- ) el 10 de noviembre de 2019.

En la población de Girón, provincia del Azuay, se encuentra la Iglesia Nuestro Señor de Girón, consagrada en 1967. Su incógnito diseñador le dio un carácter abiertamente moderno, con una entrada principal flanqueada por un arco catenario invertido de 20 metros de altura, naves laterales cubiertas por losas sinusoidales y una nave central cubierta con 24 *hypars* de acentuados peraltes. Los vitrales de los 12 tímpanos laterales, algunos de ellos obras del vasco Guillermo Larrazábal Arzubide, entregan una luminosidad remarcable a la nave principal del templo. El cálculo estructural fue responsabilidad del ingeniero cuencano Luis Monsalve.

**Figura 19.** Iglesia Nuestro Señor de Girón. Girón, 1967



Fuente: Luzuriaga, 2019.

Uno de los más peculiares proyectos de *hypars* en el país se encuentra en Déleg, provincia del Cañar. Se trata de la Iglesia Cristo del Consuelo, iniciada en 1975. Es diseñada, calculada y construida por el ingeniero Luis Monsalve<sup>11</sup>. Formalmente, el templo de Déleg presenta 5 mantos que convergen y se empinan hacia su centro geométrico. Monsalve, confeso seguidor de la obra de Candela, si a mano viene, se inspiró en la Capilla San Vicente de Paúl en Coyoacán-Ciudad de México de 1958, de los arquitectos Enrique de la Mora y Félix Candela, misma que presenta tres mantos en similar disposición.

**Figura 20.** Iglesia Cristo del Consuelo, Déleg, c.1976



Fuente: Luzuriaga, 2019.

<sup>11</sup> Entrevista realizada al ingeniero Luis Alberto Monsalve Ortiz (1932-) el 8 de Noviembre de 2019. Monsalve desarrolló proyectos con *hypars* para la Embotelladora del Azuay; el polvorín de la fábrica de Cemento Guapán; un concesionario de automóviles soviéticos *Moskvich* que cuenta con un repertorio de *hypars* hexagonales fungiendo como techos y losas de entrepiso, un paraboloide elíptico y varios conoides; además de proyectos de casas, incluyendo la suya propia, apodada "la gasolinera", según relatos escuchados por su nieta Isabel Monsalve.

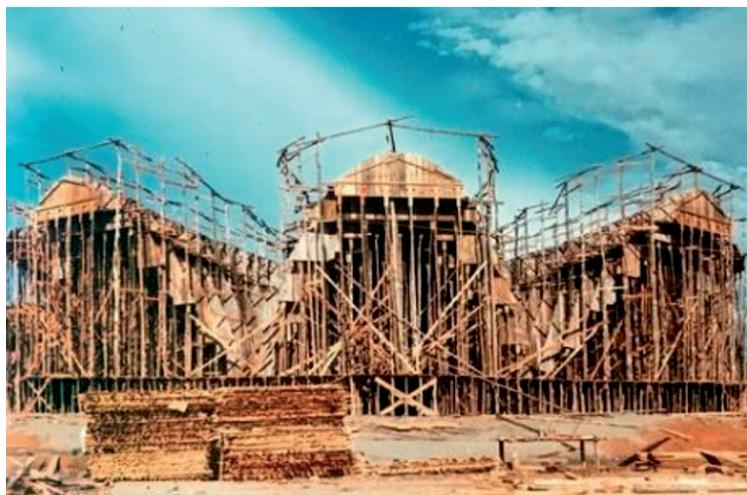
## Edificios en Recintos Militares

A inicios de los 80, en Ecuador se hallaban 2 de las 6 réplicas existentes en el mundo del cascarón que cubre el célebre Restaurante Los Manantiales en Xochimilco, México. Entre dichos cascarones, los de mayor semejanza, prácticamente gemelos al de Xochimilco, eran los ecuatorianos. Uno de ellos está en la rivera Norte del río Napo, frente a la población de Coca y el segundo estuvo en Esmeraldas. El primero es el Casino de Oficiales llamado Auditorio Amazonas en la Brigada No. 19 Napo, de c.1979-1980. Los planos de ingeniería son del mentor de la obra, el ingeniero Juan B. González S.<sup>12</sup> y los planos arquitectónicos son del arquitecto Hernando Parra. Ambos profesionales estaban al servicio del Cuerpo de Ingenieros del Ejército. El casino militar, que funciona como un

gran salón de eventos y cuyo techo es una bóveda por arista de 8 gajos, es el más extraordinario de los paraboloides hiperbólicos ecuatorianos.

El cascarón del casino es la única pieza de bordes curvos visibles, de gran escala, existente en el país. Hernando Parra, el arquitecto, elevó 1.82 metros a toda la estructura para evitar que los pétalos descarguen el agua lluvia al nivel del suelo, como sucede en Los Manantiales, evitando con ello problemas de drenaje e inseguridad y limitando la accesibilidad al techo. Las plantas estructurales son una transferencia directa de los dibujos del libro de Colin Faber *Candela, The Shell Builder*. Sin embargo, del análisis de planos constructivos de González y de las fotos de obra proporcionadas por el ingeniero de obra Laercio Almeida<sup>13</sup>, se desprende que el inusitado sistema de encofrados de madera, que no se guía por las generatrices del *hyper*, es un aporte local digno de estudio.

**Figura 21.** Encofrado del Casino de la Brigada No. 19 Napo, Coca, c. 1978.



Fuente: Fotografía de Laercio Almeida, c. (1978).

<sup>12</sup> El ingeniero Gonzalo Rivas posiblemente era otro calculista del proyecto. Dato proporcionado por el ingeniero Gualberto Ricaurte quien, al igual que el ingeniero Juan B González S., sirvió al Cuerpo de Ingenieros del Ejército

<sup>13</sup> Entrevista realizada al General Laercio Almeida el 12 de abril de 2019. La obra demandó que Almeida se vuelva un estudioso de los cascarones de concreto armado. Su biblioteca personal cuenta con el libro *Paraboloides Hiperbólicos. Nomogramas para el Cálculo de Esfuerzos de Membranas* de Juan Antonio y Eduardo Tonda, entre otros

**Figura 22.** Cascarón del Casino de la Brigada No. 19 Napo, Coca, c. 1979-1980.



Fuente: Fotografía de Laercio Almeida, c.(1979).

La remota ubicación de la brigada, en una región selvática de la Amazonía, significó una logística de construcción compleja. Sus hacedores idearon in situ un sistema de convección natural de la brisa para refrescar el espacio interno: captando

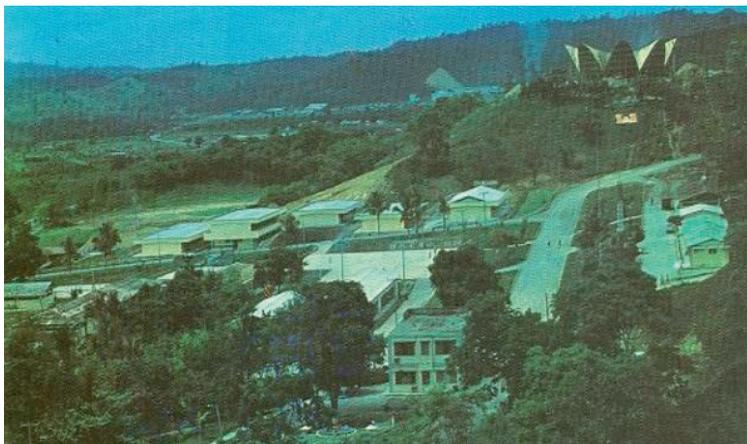
aire frío en la ladera que cae al río, conduciéndolo subterráneamente hacia el interior de la gran sala y evacuando el aire caliente por celosías altas. Dicho sistema y sus detalles no se encuentran reflejados en los planos originales.

**Figura 23.** Casino de Oficiales de la Brigada No. 19 Napo. Coca, 1979.



Fuente: Luzuriaga,2018.

**Figura 24.** Casino de Oficiales del Batallón Montúfar. Esmeraldas, c.1980



Fuente: Cuerpo de ingenieros del ejército, (s.f).

El segundo gemelo fue el Casino de Oficiales BE-1 Montúfar (luego Batallón de Ingenieros No. 67 Montúfar, hoy Batallón de Infantería Motorizada No. 13) mismo que se encontraba ubicado en un montículo que dominaba las vistas a Esmeraldas desde el batallón.

Equivocadamente, hay fuentes que señalan que debido al terremoto de abril de 1976 "el Batallón "Montúfar" sufrió la pérdida de su casino de oficiales, una hermosa construcción de hormigón armado con bóvedas cascara (sic)" (Lloret, 2002, p. ). Sin embargo,

los planos datan de 1978 y 1979, es decir, son posteriores a ese terremoto. Efectivamente, un casino preexistente en el lugar se vino al piso pero no se trataba del *hypar* mencionado que aparece en la figura 24. De acuerdo a relatos de informantes locales<sup>14</sup>, el casino, el segundo gemelo de Los Manantiales, desapareció entre 1987 y 1989. Gracias a una visita realizada al sitio se determinó que la causa de su caída se debió al pésimo suelo en el que se asentaba. Inclusive, un tercer casino implantado allí en los años 90 se encuentra abandonado dado su evidente daño estructural por la misma razón.

## Conclusión

Los casos selectos presentados forman parte de una recopilación en curso de los cascarones de concreto en forma de paraboloides hiperbólicos que existieron o existen en el Ecuador. Un inventario cada vez más completo nos acercará a entender un período en el que se implementaron procesos no convencionales de construcción y técnicas poco conocidas que solo unos cuantos arquitectos e ingenieros se permitieron explorar. Se ha visitado un capítulo de la historia de la construcción ecuatoriana que, inspirado en el referente

<sup>14</sup> El antropólogo Mauro Lajones, miembro del equipo de investigación, ha entrevistado a varios miembros de la comunidad esmeraldeña, entre ellos a ex oficiales del ejército en condición de retiro y cultores musicales que realizaron presentaciones artísticas en casino durante los años 80

que representó la obra de Félix Candela, ha producido desde obras simples un tanto irreflexivas, hasta obras donde se evidencian tanto un atrevimiento estructural como una genuina intención por la innovación de la forma arquitectónica moderna.

La investigación, por tanto, ha permitido en primer término conocer mejor nuestro bagaje arquitectónico; en este caso, el *hypar* ecuatoriano, lo que nos permitirá sensibilizarnos acerca de su valor patrimonial, así como posicionarlo como parte de nuestro imaginario. Y, en segundo término, esclarecer la necesidad de llevar a cabo proyectos para precautelar la integridad, mantenimiento, restauración y recuperación de obras que representan una porción de nuestra identidad arquitectónica moderna.

### Agradecimientos

A los miembros del equipo de investigación por su constante y conciso apoyo a la investigación: arquitectos Álvaro Valladares, Ana María Carrión e Isabel Monsalve, antropólogo Mauro Lajones y estudiante Michael Luna.

### Referencias

- S.A. (2017) Castro Convertibles. *Tropic Florida living & design*. Sue Neiduski. marzo 2017: pp. 65-68. <http://www.castroproperties.com/wp-content/uploads/2018/11/CASTRO-CONVERTIBLES-TROPIC-MAGAZINE.pdf>.
- Aguilar, J. (1995) *Quito: Arquitectura y Modernidad. 1850-1950*. La Huella de Europa. Unión Europea Benavidez Solís, J. (1995). *La Arquitectura del Siglo XX en Quito*. (Vol. XVI). Banco Central del Ecuador
- Bishop, J. (1961). When does hotel become hotel? (*Pittsburg Post Gazette*, 8 febrero 1961:15). <https://www.newspapers.com/newspage/88347599/>
- Brehme, H. (1952) Una vida Moderna. *Mid Century Modernism in México & Detroit*. <https://unavidamoderna.tumblr.com/image/113371664766>
- Cardona Jr., R. (1967) *S.O.S. Conspiración Bikini*. López, Alberto, productor. <https://www.youtube.com/watch?v=gK6hJMRHOhc>
- Compte, F. (2019). *El Sistema Hennebique y la construcción en hormigón armado en Guayaquil*. III Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción.
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército (2017). *La Institución: Historia del Cuerpo de Ingenieros del Ejército: Batallón Montúfar*. <http://cuerpodeingenierosdelejercito.mil.ec/index.php/batallon-de-ingenieros-n-67-montufar-b-e-67>
- Del Cueto Ruiz-Funes, J. (2015). *Cascarones de Concreto Armado. Revalorar para proteger un patrimonio de la arquitectura mexicana*. Encuentro Internacional Hablemos de Patrimonio. [http://www.paot.org.mx/micrositios/Hablemos\\_de\\_patrimonio/pdf/JUAN\\_IGNACIO\\_CUETO.pdf](http://www.paot.org.mx/micrositios/Hablemos_de_patrimonio/pdf/JUAN_IGNACIO_CUETO.pdf)
- Del Pino Martínez, I., et. al. (2003). *Quito, 30 Años de Arquitectura Moderna 1950-1980*. Centro de Publicaciones Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Faber, C. (1969). *Las Estructuras de Candela*, 2da Edición. Compañía Editorial Continental

- Lloret Orellana, P. (2002). *100 años de la Ingeniería Militar en el Ecuador*. [https://issuu.com/anahimi/docs/100\\_años\\_de\\_la\\_ingeniería\\_militar](https://issuu.com/anahimi/docs/100_años_de_la_ingeniería_militar)
- Luzuriaga, M.; Ovalles, R. (2017). *Thin Shell Structures in Valencia-Venezuela*. 6th Structural Engineers World Congress
- Monard, S. (2015). *Arquitectura Moderna de Quito en el contexto de la XI Conferencia Interamericana, 1954–1960*. Trabajo previo a la obtención del título de Master en Teoría e Historia de la Arquitectura. Universidad Politécnica de Cataluña. Departamento de Composición Arquitectónica.
- Moreira, R. y Álvarez, Y. (2004). *Arquitectura de Quito. 1915-1985*. Quito: Editorial Trama Peralta, E. (2018) *Agustín Patiño Crespo. Ícono de búsquedas arquitectónicas, Tecnológicas y de Planificación en el Ecuador*. Quito: Revista Trama
- Pozuelos, V. & Castillo Gallusser, S. (2017). *Cubiertas Ala de Guatemala. Shell Structures by Mauricio Castillo Contoux*. Proceedings Sixth Structural Engineers World Congress,
- Vega, R. (2016). *Criterios de Diseño en Edificaciones Escolares Modernas en la Década del 60. La Obra del Arq. René Bravo en Guayaquil: "Escuela y Colegio Normal Católico y Escuela San José*. Trabajo previo a la obtención del título de Magíster de Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Cuenca. Facultad de Arquitectura.

## Archivos

- Avery Architecture and Fine Arts Library, Columbia University. *Felix Candela architectural records and papers, 1950-1984*, Department of Drawings & Archives Box 08: Folder 07. Ecuador
- Biblioteca Aurelio Espinoza Pólit
- Diario El Comercio, Sección Arquitectura y Urbanismo, enero de 1958 - agosto de 1963
- Fort Lauderdale Historical Society manuscript collection. Fondo Reilly & McKirahan: McKirahan: Quito Hotel. 98.108 (s.f.)

## EL EJIDO DE CUENCA: VALORACIÓN Y GESTIÓN EN SU DECLARATORIA COMO PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR

## EL EJIDO OF CUENCA: VALUATION AND MANAGEMENT IN ITS DECLARATION AS CULTURAL HERITAGE OF ECUADOR

**Paula Rodas Espinoza**

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6  
Ecuador

Arquitecta por la Universidad de Cuenca, Ecuador, Magíster en Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural Edificado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Miembro de ICOMOS Capítulo Ecuador. Actualmente, funcionaria de carrera del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6 (Ecuador), en calidad de Arquitecta Restauradora Regional.

paula.rodas@patrimoniocultural.gob.ec  
paulirodase@gmail.com

**Gabriela Torres Balarezo**

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6  
Ecuador

Arquitecta graduada de la especialidad de Restauración de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Magíster en Arquitectura del Paisaje por la Universidad de Cuenca. Actualmente, funcionaria de carrera del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6 (Ecuador), en calidad de Directora Técnica Zonal encargada.

gabriela.torres@patrimoniocultural.gob.ec / mgabrielatorresb22@hotmail.com

**Germán Pérez Solís**  
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6  
Ecuador

Arquitecto por la Universidad de Cuenca, Ecuador, Magíster en Proyectos arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Aspirante a Doctor por la Universidad de Palermo. Docente investigador de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes de la Universidad del Azuay. Funcionario de carrera del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural - Zonal 6 en calidad de Analista de Patrimonio Material.

german.perez@patrimoniocultural.gob.ec  
gerperez@uazuay.edu.ec  
gerperez.arq@gmail.com.

## Resumen

El Ejido de Cuenca nació como un espacio rural y, originalmente, estaba destinado a ser el uso agrícola y de pastoreo de ganado. Sin embargo, por sus cualidades estéticas y paisajísticas, poco a poco fue ocupado por quintas vacacionales de familias que habitaban el casco urbano, convirtiéndose en la primera zona de expansión de la ciudad hacia el Sur. Además, a causa del creciente desarrollo económico de la urbe, se emplazaron también importantes equipamientos administrativos, políticos y religiosos, lo que dio paso a una urbanización bastante acelerada de esta zona, consolidándola definitivamente para mediados del siglo XX. Por esta razón, y por iniciativa municipal, en la década de los 40 llega a Cuenca el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, quien realiza el primer Plan Regulador de Cuenca (1949); por primera vez, se puede hablar de un ordenamiento territorial en esta zona. Este plan se constituyó como una ruptura en la forma de ver y hacer ciudad hasta ese entonces, mediante la introducción de criterios de arquitectura y urbanismo correspondientes al Movimiento Moderno, que había iniciado en Europa y ya se encontraba con importantes exponentes en Latinoamérica. Es por ello que esta zona es considerada de gran importancia para la ciudad; por esta razón, fue estudiada y analizada por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, que le declaró como Patrimonio Cultural del Ecuador en el año 2011. Sin embargo, ocho años después de su declaratoria, es necesario mirar en retrospectiva los procesos de valoración y gestión llevados a cabo en El Ejido, que hasta ahora han sido manejados con los mismos criterios utilizados en el Centro Histórico, para que, con las nuevas visiones que actualmente se tienen en torno al patrimonio cultural, se puedan generar herramientas e instrumentos de gestión y conservación adecuados para la puesta en valor de esta importante zona de la ciudad de Cuenca.

## Palabras clave

El Ejido, patrimonio cultural, patrimonio moderno

---

## Abstract

The area known by 'El Ejido' from Cuenca was born as a rural area and was originally intended for agricultural and livestock grazing use. However, due to its aesthetic and landscape qualities, it was gradually occupied by holiday homes of families that lived in the urban area, becoming the city's first expansion zone to the south. In addition, due to the growing economic development of the city, important administrative, political and religious facilities were also located, which gave way to a fairly accelerated urbanization of this area, being consolidated definitively by the middle of the twentieth century. For this reason, and by municipal initiative, in the 1940s the Uruguayan architect Gilberto Gatto Sobral arrived in Cuenca, who carried out the first Regulatory Plan of Cuenca (1949), and for the first time, we can talk about a land-use planning in this area. This plan was constituted as a break in the way we saw and made a city until then, by introducing corresponding architectural and urbanism criteria corresponding to the Modern Movement, which had begun in Europe and already met important exponents in Latin America. That is why this area is considered of great importance to the city, thus it was studied and analyzed by the National Institute of Cultural Heritage, becoming a declaration as a Cultural Heritage of Ecuador in 2011. However, eight years after its declaration, it is necessary to look in retrospect at the valuation and management processes carried out in El Ejido - which have so far been managed with the same criteria used in the Historic Center - so that, with the new visions currently being held around cultural heritage, adequate management and conservation tools and instruments can be generated for the value of this important area of the city of Cuenca.

## Keywords

El Ejido, cultural heritage, modern heritage

## Introducción

Históricamente, El Ejido de Cuenca se ha constituido como un espacio urbano caracterizado por su alta calidad estética y paisajística. Limitado por dos de los cuatro ríos que cruzan la ciudad, se compone por un paisaje urbano donde predominan las áreas verdes, complementadas por predios de extensos jardines que rodean a las edificaciones de la zona, proporcionándole a la misma características únicas y singulares.

Esta zona fue considerada como la primera área de expansión de la ciudad colonial, fue el espacio de actuación del primer Plan Regulador para Cuenca, realizado en 1949 por el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, cuya planificación se basó en el concepto de ciudad jardín.

Con el paso de los años, El Ejido creció respetando la planificación de Gatto Sobral. Sin embargo, con la creación de posteriores ordenanzas de uso y ocupación del suelo, y con la gran demanda de suelo para vivienda existente en esta área, el concepto de ciudad jardín y de emplazamiento de edificaciones aisladas fue, poco a poco, siendo soslayado para un mayor aprovechamiento del suelo. Es por ello que las propuestas de Gatto Sobral fueron perdiéndose parcialmente y, para finales de la década de los sesenta e inicios de los setenta, con el denominado boom petrolero, la demanda de uso y ocupación del suelo, sobre todo aquel destinado a vivienda, se incrementó. Esto dio como resultado el inicio de la construcción de edificaciones en serie, donde los grandes espacios y las áreas verdes, tanto públicas como privadas, fueron cediendo el paso a la densificación del suelo.

Posteriormente, a partir de la reactivación económica de inicios del siglo XXI, esta zona adquirió una gran demanda comercial e inmobiliaria, lo que empezó a afectar su composición urbano-arquitectónica original. Se inició un fuerte ímpetu constructivo, acompañado de una desenfadada utilización del suelo, lo que comprometió los valores patrimoniales de la zona. Es así como muchos de los referentes urbano-arquitectónicos de la ciudad fueron sustituidos por edificaciones en altura, cuya exagerada escala, volumen y poca riqueza formal, afectaron el paisaje urbano y cultural de El Ejido.

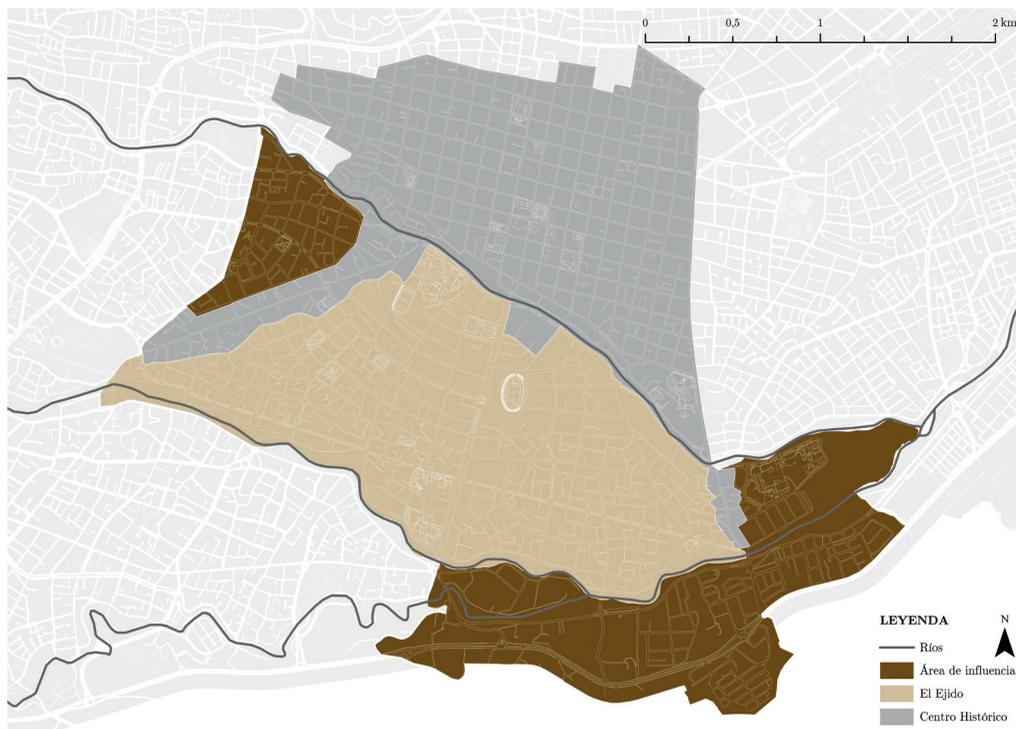
Frente a esto, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6, en el marco de sus competencias, llevó a cabo el Expediente de Valoración Patrimonial de El Ejido, el cual habilitó su declaratoria como Patrimonio Cultural del Estado Ecuatoriano, mediante Acuerdo Ministerial No. 235-2011, de fecha 27 de octubre de 2011.

El Ejido ha sido testigo de la historia de la ciudad de Cuenca, desde la colonia hasta nuestros días. En la actualidad, pese a las agresiones sufridas, aún presenta no solo un importante muestrario de los diferentes momentos históricos y estilísticos de la arquitectura de la ciudad, sino representa también la influencia que tuvo la ciudad con la introducción del Movimiento Moderno, a través de la llegada de Gilberto Gatto Sobral.

## Delimitación espacial

Esta zona limita al norte con las dos márgenes del río Tomebamba y hacia el sur con las dos orillas del río Yanuncay. Por el este, se encuentra limitada por el corredor arquitectónico conocido como Las Herrerías y, al oeste, por la Av. Loja (INPC, 2011).

**Figura 1.** Delimitación Espacial de la Zona de El Ejido



Fuente: INPC, (2011, p. 7).

## Conformación urbana

### *Línea de tiempo: Introducción tardía del Movimiento Moderno en Cuenca*

Para adentrarnos en la historia de conformación urbana de la zona de El Ejido, es importante mencionar hitos importantes sobre el origen del Movimiento Moderno y su influencia en Ecuador y, por ende, en la ciudad de Cuenca.

Hacia la primera década del siglo XX, se empiezan ya a difundir los postulados del Movimiento Moderno en Europa con importantes referentes como Walter Gropius, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, en Europa; y, en el caso de América, Frank Lloyd Wright. Uno de los principales criterios es que la forma debe seguir a la función, lo que constituyó un punto de referencia para la Modernidad. Así, la forma arquitectónica sería el resultado de la organización espacial interna, así como de la tecnología y los sistemas cons-

tructivos utilizados. Las principales características de la Modernidad son la pureza de las formas, el rechazo al ornamento como oposición a la arquitectura estilística representativa del siglo XIX, la expresión de la función en la forma y, el empleo de nuevas técnicas, materiales y sistemas constructivos (Moyano & Rivera, 2002).

En Latinoamérica, el Movimiento Moderno aparece a mediados de los años veinte, con el arribo de arquitectos europeos y latinoamericanos que retornan de sus viajes de estudios desde el viejo continente. Sin embargo, la introducción de la Arquitectura Moderna en este nuevo contexto implicaba una realidad completamente diferente a la de Europa, porque no se contaba con el desarrollo técnico suficiente para incorporar sistemas industrializados de producción para los elementos arquitectónicos; además de las necesidades espaciales y realidades ideológicas que diferían completamente de las europeas. Un acontecimiento de gran importancia dentro de esta migración de la Modernidad a Latinoamérica, fue el viaje que Le Corbusier hizo a Brasil, Argentina y Uruguay en 1929, así como su intervención directa en la realización de los esquemas generales para los Planes Reguladores en Buenos Aires, Montevideo, Río de Janeiro y Sao Paulo (Moyano & Rivera, 2002).

En Ecuador, la Modernidad llega en los años cuarenta, con el arribo de varios arquitectos europeos como Carlos Kohn, Edwin Adler y Otto Glass, cuyas obras repercutirán, en gran medida, en los conceptos arquitectónicos que hasta ese entonces se manejaban en el país. En el año de 1942, y con la finalidad de realizar el Primer Plan Regulador de Quito, el municipio de la capital contrató al arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odrizola, quien llegó luego de haber vivido la experiencia de los planes de Le Corbusier para Buenos Aires y Montevideo. Jones

Odrizola propone el desarrollo de la ciudad a través de células urbanas, vinculadas entre sí por un sistema de avenidas-parque que permitan crear una red vial que recorra el perímetro de la urbe. Es entonces que, con el objetivo de colaborar en la realización de este plan, en 1945 llega a Ecuador el arquitecto Gilberto Gatto Sobral. Este arquitecto, además de esta colaboración, llevó a cabo el plan de estudios para la primera Escuela de Arquitectura del país, adscrita a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central del Ecuador; trabajo que realizó con la colaboración de los arquitectos ecuatorianos Sixto Durán-Ballén y Jaime Dávalos (Moyano & Rivera, 2002).

Fuera de la ciudad de Quito, Gatto Sobral realizó proyectos también de importancia como el campus universitario de Portoviejo, el Teatro Municipal en San Gabriel, la sucursal del Banco de Fomento en Tulcán y la sucursal del Banco del Pichincha en Latacunga. En la ciudad de Cuenca, realizó el Palacio Municipal y la Casa de la Cultura, además de llevar a cabo el Primer Plan Regulador, en 1949 (Moyano & Rivera, 2002).

### **La Ciudad Moderna: El Ejido**

La llegada de Gilberto Gatto Sobral a Ecuador, y por ende a Cuenca, supuso una fuerte ruptura en la forma de ver y hacer ciudad, así como en la arquitectura. En un principio, las edificaciones modernas se ubicaron en el Centro Histórico, como es el caso del edificio del Palacio Municipal y la Casa de la Cultura (ver Fig. 2). Por otro lado, la ampliación de la ciudad histórica, hacia lo que podríamos llamar la Ciudad Moderna, se dio básicamente hacia dos zonas: El Ejido, hacia el Sur; y el sector que ahora conocemos como la Av. Héroes de Verdeloma, hacia el Norte.

**Figura 2.** Edificios de la Casa de la Cultura y Palacio Municipal, Gilberto Gatto Sobral



Fuente: Archivo fotográfico del INPC Zonal 6, (2018).

La zona con mayor desarrollo y crecimiento urbano en ese entonces fue El Ejido, dadas sus condiciones naturales y paisajísticas. En esta zona se edificaron importantes ejemplos arquitectónicos de influencia moderna, dada la apropiación que estas nuevas formas tuvieron en la idiosincrasia de la sociedad de la época, que en cierta medida rechazó todo aquello que tuviese relación con el pasado y asoció la noción de progreso con las nuevas tendencias arquitectónicas.

### *El Ejido y su historia*

Desde sus orígenes, El Ejido ha tenido un uso humano continuo, ya que existe evidencia arqueológica que esta zona era un centro político de la ciudad Cañari de Tomebamba; además, fue considerado como un espacio de importancia dentro de la planificación en la colonia española, pues se lo menciona en las Ordenanzas Virreinales emitidas en el Acta de Fundación de Cuenca (INPC, 2011).

Los ejidos son zonas de labranza y pastoreo comunal, propios de las ciudades coloniales. En el caso de Cuenca, desde su fundación, fueron dos los espacios destinados a ejidos. Uno estaba ubicado en la orilla sur del río Tomebamba, denominado Ejido del Tomebamba o Ejido de El Matadero; y el otro, en el sector de Totoracocha, hacia el este, donde se llevaban a cabo actividades de desposte de ganado. El Ejido del Tomebamba, desde sus orígenes, estuvo destinado para el abastecimiento de leña y productos agrícolas que alimentaban a la ciudad, desde la colonia.

El Ejido del Tomebamba nació como un espacio periurbano, separado de forma natural por el río que lo dividía a la terraza intermedia de la ciudad, en donde se ubicaba la urbe colonial, lugar de residencia de los grupos de poder; mientras que la terraza baja fue ocupada de forma limitada por estratos indígenas y mestizos durante los primeros años de conformación de la ciudad.

Para finales del siglo XIX, Cuenca pasó a tener un crecimiento vertiginoso, tanto poblacional como económico, gracias a la exportación del sombrero de paja toquilla y a la extracción de la cascarilla, marcando un proceso de transformación y desarrollo para la ciudad. Los ingresos que la actividad exportadora trajo, repercutieron en la arquitectura de Cuenca, lo que dio paso a una transición de las construcciones tradicionales, que antes eran realizadas con materiales como el adobe o bahareque, y que pasaron a ser edificaciones monumentales como el Hospital San Vicente de Paul (1872), la Escuela de Medicina, el Colegio Benigno Malo (1923) y el Antiguo Asilo Tadeo Torres (1937). Además, comenzó la creación de espacios destinados para uso público como el parque de El Ejército, actual Parque de la Madre. Todos estos nuevos equipamientos fueron cambiando no solo el uso del suelo sino también el paisaje urbano de El Ejido, volviéndolo de concurrencia masiva y proporcionándole un mayor dinamismo con el ir y venir de la gente (Tello & Tommerbakk, 2000).

Estos procesos dieron inicio a un crecimiento urbano que, para mediados del siglo XX, terminaría por unificar de manera definitiva el espacio ubicado entre el río Tomebamba y el río Yanuncay. La ciudad, que hasta ese entonces se mantenía ligada a la vida rural, tomó un giro distinto en el proceso de urbanización de El Ejido, mediante la iniciativa municipal para la ejecución del primer Plan Regulador Urbano. El alcalde de ese entonces, Luis Moreno Mora, contrató al arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, a quien le encargó la elaboración del Plan Regulador de la ciudad de Cuenca (1946 - 1949), con la finalidad de que la urbe:

Evolucione, no a ciegas, sino dentro de normas modernas, a fin de evitar en lo futuro un cúmulo de males y problemas, relacionados con la higiene pública, con el tránsito, con la educación pública, con las industrias; males y problemas que trae consigo la mayor densidad de la población (INPC, 2011).

En este sentido, es el mismo Gatto Sobral quien, al hablar de su propuesta de Plan Regulador, manifiesta: "Planeamos una idea de organización científica de una mejor ciudad, para que vaya plasmandose en el término de una, dos o tres generaciones" (INPC, 2011).

El Plan Regulador de Gatto Sobral presentó una propuesta para los siguientes cincuenta años de crecimiento de la urbe, dando prioridad a las vías de circulación en la periferia del Centro Histórico, particularmente en El Ejido.

**Figura 3.** Plan Regulador de Cuenca, 1949



Fuente: Albornoz, (2007, p. 157).

El plan rompe con la traza colonial en damero y propone, para la zona de El Ejido, un trazado radial de manzanas alargadas; planteamiento que se constituyó como el punto inicial del crecimiento acelerado de la ciudad a partir de la década de los cincuenta del siglo XX. Es entonces cuando El Ejido deja de ser una zona de uso temporal para convertirse, de manera definitiva, en un espacio de residencia de sectores pertenecientes a la élite económica cuencana. Son estos nuevos pobladores quienes conformaron el principal grupo humano que habitó y definió la zona, movidos por la saturación del suelo del Centro Histórico, su poder adquisitivo y status social. Por esta razón, construyeron edificaciones que contribuyeron al proceso de transformación de la zona (Moyano & Rivera, 2002).

En base a la propuesta de Gatto Sobral, se implantó una nueva forma de arquitectura y urbanismo fundamentado en la aplicación del modelo de ciudad jardín, en la que la arquitectura estaba compuesta, en su entorno, por grandes espacios verdes, tanto dentro de los predios, como en el espacio público. El concepto de ciudad jardín nació como una propuesta en reacción a la insalubridad y hacinamiento de las ciudades que resultaron de la primera revolución industrial. El concepto fue promovido y teorizado por el británico urbanista y utopista Ebenezer Howard, quien estableció que las viviendas debían ser unifamiliares, aisladas o entre medianeras con parcelas ajardinadas, y que se crearían en pequeñas comunidades que serían autosuficientes y en contacto con la naturaleza (Howard, 1902). En

El Ejido no se dio un proceso de ciudad jardín al pie de la letra; sin embargo, el espíritu general de tener grandes jardines y espacios abiertos en relación con la naturaleza se mantuvo desde la planificación de la zona en el año 1949.

Con la planificación de Gatto Sobral, por primera vez se puede hablar de un ordenamiento territorial en la zona de El Ejido. Además, Gatto Sobral introduce en Cuenca los conceptos del Movimiento Moderno; y del afrancesamiento, que hasta ese entonces había dominado en la arquitectura de la ciudad, se pasa a la denominada arquitectura de líneas rectas, que pone énfasis, ya no tanto en el ornamento de las fachadas, sino vuelca la mirada en la funcionalidad interna de los inmuebles y su relación con el entorno. Esta nueva corriente permitió la introducción de novedosos materiales constructivos, como el hierro, el hormigón y el uso del vidrio en superficies amplias (INPC, 2011).

La arquitectura de influencia moderna se mimetizó con las formas arquitectónicas tradicionales de la zona, de manera que paulatinamente se vio una interrelación y el reemplazo de los materiales y formas tradicionales, como las cubiertas inclinadas de teja, introduciendo el sistema constructivo de

ladrillo y cal, pero manteniendo paralelamente la distribución espacial moderna y, por otro lado, el concepto de ciudad jardín.

En este proceso de conformación de lo que llamamos la Ciudad Moderna, la Universidad de Cuenca jugó un papel muy importante. Tanto la creación del Facultad de Ingeniería (1948) y la Escuela de Arquitectura (1958, siendo luego considerada como Facultad en el año de 1961), aportaron al crecimiento urbano ordenado a la renovación arquitectónica de la ciudad. En este mismo sentido, en 1960 se creó la Facultad de Ciencias Económicas, que contribuyó a la planificación económica regional. Además, la Universidad de Cuenca, a través de las diferentes facultades que existían hasta ese entonces, contribuyó a la diversificación de la clase profesional, que también incidió en el cambio de la ciudad (Moyano & Rivera, 2002).

De la influencia del movimiento moderno en Cuenca, quedaron como referentes históricos varios inmuebles en la zona de El Ejido que hoy, al igual que las pocas casas coloniales, la arquitectura vernácula o las edificaciones afrancesadas del Centro Histórico, también dan cuenta de la historia de la ciudad y sus diferentes momentos.

**Figura 4.** Edificaciones de Influencia Moderna en El Ejido de Cuenca



Fuente: Archivo fotográfico del INPC Zonal 6, (2011).

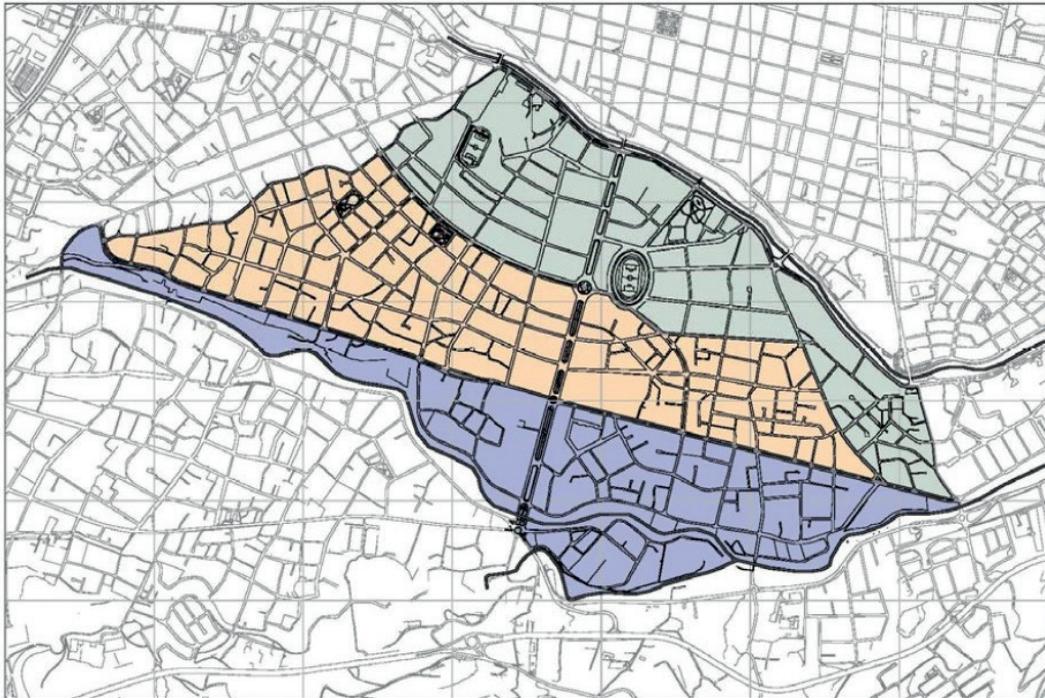
## Conformación urbana

En El Ejido existen tres etapas de conformación urbana e histórica. La primera, que abarca toda la zona comprendida entre el Barranco del Río Tomebamba hasta la Av. Remigio Crespo, Av. Roberto Crespo, calle Miguel Cordero y Av. Paucarbamba (ver Fig. 5). En esta primera etapa de crecimiento, se puede ver que se respetaron en gran medida los planteamientos de Gatto Sobral en el Plan de 1947, por lo que se puede hablar de que existe un urbanismo de influencia moderna en esta zona. Aquí, es importante destacar que, en esta zona, existe mayor concentración de edificaciones patrimoniales, albergando un 69,5% del total de inmuebles identificados como de valor patrimonial en El Ejido.

La segunda zona, está comprendida entre la Av. Remigio Crespo y el eje que constituye una de las arterias más importantes de la zona, como es la Av. 10 de Agosto. En esta zona todavía se pueden ver evidencias del concepto de ciudad jardín, pero el trazado de manzanas cambia radicalmente; además se puede constatar una densificación en lo que respecta a los predios o lotes que conforman estas manzanas y, por ende, el aumento de la cantidad de edificaciones por manzana.

En la tercera y última etapa, la más cercana al río Yanuncay, (límite hacia el sur), se puede ver que el crecimiento ya no respondió a una planificación urbana determinada. En esta zona, incluso, es donde existe la menor concentración de edificaciones patrimoniales de El Ejido.

**Figura 5.** Etapas de Conformación Urbana de El Ejido



Fuente: Archivo fotográfico del INPC Zonal 6, (2008).

Sin embargo, no podemos dejar de reconocer que, pese a las diferencias existentes entre cada una de las etapas de conformación urbana e histórica de El Ejido, este continúa siendo visto como una unidad territorial y paisajística.

Todos los procesos indicados anteriormente incidieron en gran medida en la configuración urbana de esta zona, en donde confluyen valores históricos, urbanos, arquitectónicos, paisajísticos y sociales, que le otorgaron un reconocimiento como Patrimonio Cultural del Estado Ecuatoriano.

## **Materiales / Métodos**

### ***El Ejido y su declaratoria como Patrimonio Cultural del Ecuador***

En el año 2008, el INPC Zonal 6, inició el trabajo de identificación y valoración de las características urbano-arquitectónicas de esta zona, privilegiadamente ubicada en la ciudad, por su cercanía a dos de los cuatro ríos de Cuenca, así como por las visuales paisajísticas y urbanas generadas tanto desde el sitio, como hacia el mismo, desde el Centro Histórico y la montaña de Turi.

Para ello, se conformó un equipo de trabajo multidisciplinario que trabajó a la par con los equipos técnicos que estaban a cargo del registro de bienes inmuebles de interés patrimonial, dentro del Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural, llevado a cabo en el periodo de tiempo entre 2008 y 2009.

Como resultado de este trabajo, se obtuvieron 216 edificaciones registradas como de valor patrimonial en el año 2010, cuando se dio la primera declaratoria de El Ejido como Patrimonio del Estado Ecuatoriano. A la par de esta declaratoria, el GAD Municipal del cantón Cuenca aprobó la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, en la cual se amplía la delimitación del Centro Histórico que constaba en la declaratoria de 1982; albergando, esta nueva delimitación, un sector de la zona que conocemos como El Ejido. Para el caso específicamente

de El Ejido, en el mismo año 2010, se aprobó la Ordenanza que Determina el Uso y Ocupación del Suelo en el área de El Ejido, la misma que tiene como objeto la regulación del uso del suelo urbanizable de la zona.

Sin embargo, posteriormente se advirtió la necesidad de incorporar una fase subsiguiente de análisis y actualización de aquellos inmuebles identificados como de valor patrimonial en El Ejido, en donde se pueda analizar, de manera más específica, aquellas valoraciones asignadas a cada uno de dichos inmuebles. Para ello, se tomó como base los que ya constaban dentro de la declaratoria del año 2010. En esta segunda etapa del inventario de bienes de El Ejido, se pudieron identificar herramientas conceptuales que permitieron distinguir los valores y atributos patrimoniales de la zona. Se definió una metodología a seguir para el proceso de análisis y jerarquización patrimonial de los bienes inmuebles, dando como resultado una ficha de registro exclusivamente diseñada para la valoración de los bienes patrimoniales de la zona, así como su catalogación en las diferentes tipologías identificadas, utilizando como base los criterios de valoración existentes en la Ordenanza para Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del cantón Cuenca.

Esta segunda actualización de los bienes inmuebles patrimoniales de El Ejido habilitó la declaratoria definitiva de esta zona como Patrimonio Cultural del Ecuador, mediante Acuerdo Ministerial No. 235-2011, en el año 2011. En este proceso, se identificaron 366 edificaciones de valor; dentro de ellas, 171 inmuebles se encuentran ubicados en la zona como tal, mientras los 195 restantes se emplazan en las áreas de influencia y respeto del Centro Histórico, correspondientes a los corredores de la Av. Loja, hacia el Oeste, y de Las Herrerías, hacia el Este. Cabe indicar que estas últimas forman parte de la actualización del inventario realizado por el GAD Municipal del cantón Cuenca, en el año 2009.

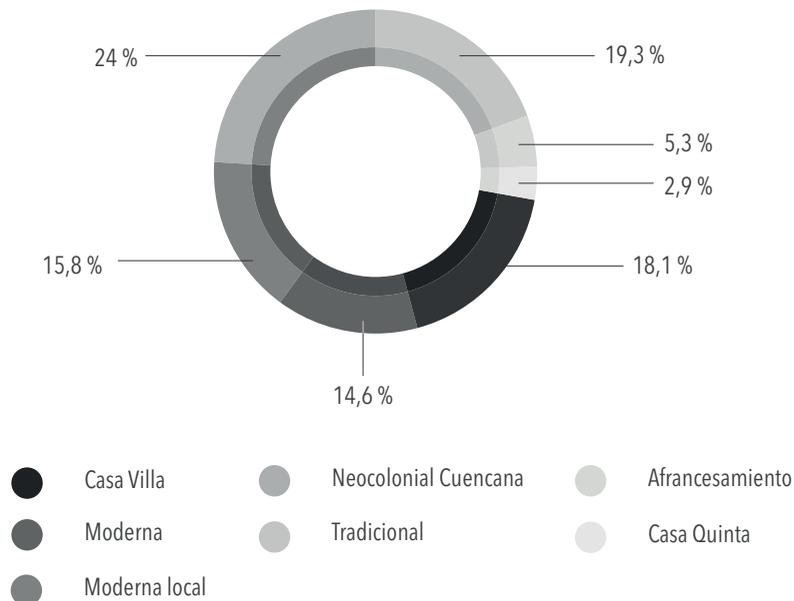
Cabe indicar que una de las características arquitectónicas más importantes de la zona de El Ejido es que en esta área urbana se emplazan todos los momentos históricos de la arquitectura de la ciudad.

Para la clasificación de estas tipologías arquitectónicas de El Ejido, se tomaron en cuenta estas diferentes épocas constructivas, cuyos inicios se dan con la arquitectura tradicional o vernácula; pasando después al afrancesamiento; luego a las casas tipo quinta; a las casas tipo villa, a la arquitectura moderna; luego, lo que llamamos la arquitectura moderna local; y finalizando con la arquitectura neocolonial cuencana.

Por tanto, es importante mencionar que, tanto desde el punto de vista urbano como arquitectónico, las características de El Ejido difieren sustancialmente con las del Centro Histórico. De las 171 edificaciones que netamente existen en la zona, un 19,3% corresponde a inmuebles de arquitectura tradicional y un 5,3% de tipología afrancesada, que tienen semejanza a los ejemplos arquitectónicos del Centro Histórico; mientras que el porcentaje de inmuebles patrimoniales que se edificaron de manera

posterior a la introducción de la Modernidad en la ciudad, es considerablemente mayor. Dentro de estas nuevas tipologías, cuyas características difieren a lo que históricamente se ha considerado como patrimonial, están la arquitectura moderna, la arquitectura moderna local y la arquitectura neocolonial cuencana. Dentro de las 366 edificaciones patrimoniales de El Ejido, 25 pertenecen a arquitectura moderna (14,6%), 27 a arquitectura moderna local (15,8%) y 41 a la arquitectura neocolonial cuencana (24%), sumando un total de 93 edificaciones (54,4% del total). Con estos datos, es importante destacar la existencia de más del cincuenta por ciento de inmuebles patrimoniales cuya concepción se dio sobre la base de la introducción del Movimiento Moderno en la ciudad, y que responden a la fuerte ruptura que este hecho histórico supuso en la forma de ver y hacer arquitectura en Cuenca.

**Figura 6.** Porcentaje de Tipologías Arquitectónicas en El Ejido



Fuente: Rodas, (2019).

Sin embargo, la arquitectura moderna o de influencia moderna, no perduró en una ciudad caracterizada por un gran apego a formas arquitectónicas tradicionales, de manera que paulatinamente se vio un retorno a elementos como cubiertas inclinadas de teja, y al uso de materiales como la madera y la piedra, introduciendo adicionalmente el barro cocido, como ladrillo. No obstante, se mantuvo la distribución espacial interna heredada de los criterios modernos, además de los conceptos de ciudad jardín. Esto se ve evidenciado en datos reales, que establecen un 24% de edificaciones que pertenecen

a la denominada Arquitectura Neocolonial Cuenca, que es precisamente aquella que tiene las características indicadas anteriormente.

Con todo lo expuesto, es claro que, con relación a El Ejido, ha existido un cambio de perspectiva en cuanto a la protección del Patrimonio Cultural Edificado en nuestra ciudad, ya que antes se centraba exclusivamente en la arquitectura tradicional o afrancesada, mientras que en esta zona se amplía más la visión, no solamente hacia otras tipologías arquitectónicas identificadas como de valor, sino también hacia el espacio urbano y el paisaje natural.

### Conclusión

Con la declaratoria de El Ejido como Patrimonio Cultural del Estado, se podría decir que se ha dado una mirada diferente a los conceptos de valoración y conservación patrimonial. Por primera vez se puede hablar de una valoración a la herencia cultural que la introducción del Movimiento Moderno dejó en Cuenca, sumando estos ejemplos de arquitectura y urbanismo a los ejemplos tradicionales o clásicos que hasta ahora hemos considerado como los únicos testimonios de nuestra historia, de nuestro legado cultural. Sin embargo, el camino por recorrer para lograr que estos nuevos patrimonios sean valorados por la sociedad, es todavía largo.

En los últimos años, la zona de El Ejido ha sido el territorio donde la actividad inmobiliaria ha aumentado sustancialmente, razón por la cual se ha ejercido una presión en la oferta y demanda del suelo, que ha provocado que los poseedores de los inmuebles deseen beneficiarse de este fenómeno. En este contexto, los bienes declarados como patrimonio cultural se han visto afectados y rechazados por sus propietarios, ya que sienten que se encuentran desfavorecidos ante el mercado inmobiliario. Ante este problema, la Arquitectura Moderna es la más amenazada, puesto que no existe una valoración y apropiación social de la misma, debido precisamente a la falta de herramientas de gestión y difusión por parte de las entidades públicas competentes. Es entonces que todos estos intereses económicos no solo afectan a los bienes arquitectónicos sino también a las características patrimoniales existentes a nivel de conjunto.

Ahora, también es verdad que el patrimonio tiene que dejar de ser visto como un conjunto de objetos museables o de carácter netamente contemplativo. El patrimonio debe ser puesto en valor y usado por la sociedad; si no, su razón de ser pierde sentido. Debe ser manejado como una herramienta más en el concepto de desarrollo y progreso de los territorios. Sin embargo, esto es algo que no sucede en nuestra realidad, y más aún con estos nuevos patrimonios que con el transcurso del tiempo han sido identificados.

El Ejido es un claro ejemplo de lo mencionado anteriormente. Han pasado ocho años desde su declaratoria como Patrimonio del Estado Ecuatoriano, y la ciudadanía cuencana no ha sido capaz todavía de generar procesos de empoderamiento social y, menos aún, de sensibilizarse hacia la protección de los valores patrimoniales identificados en la zona. A esto se suma la falta de herramientas de gestión para la conservación de dichos valores. A ocho años de la declaratoria, apenas existe una ordenanza especial para regular el uso y ocupación de suelo de esta zona, una ordenanza que sola, sin estar enmarcada en un plan de manejo y gestión, tiene poco efecto. En este contexto, es necesaria también la implementación de un modelo de gestión que no solo contribuya a la conservación de El Ejido, sino que considere aspectos tan trascendentales como

que, al ser esta área un polo de desarrollo urbano y económico de la ciudad, considere que su declaratoria no debería restringir dicho desarrollo, sino todo lo contrario, debería potencializarlo.

Adicionalmente, es importante mencionar que en los ocho años de declaratoria, así como dentro de la gestión y el control de esta importante zona patrimonial de la ciudad, han existido algunos inconvenientes que precisamente visibilizan la ausencia de un plan de manejo y gestión que no solo permita la conservación patrimonial, sino que además contribuya a que estas herramientas de gestión propicien políticas participativas. Es necesario que la sociedad sea la principal protagonista en la preservación y puesta en valor del patrimonio cultural en su integralidad; y así, se pueda mirar al patrimonio cultural como un recurso para el desarrollo de los territorios.

Por otro lado, desde el punto de vista de los inmuebles patrimoniales en su individualidad, es necesario realizar una revisión al proceso metodológico que se llevó a cabo para su valoración. En un proceso de valoración patrimonial, los criterios para precisamente establecer dichos valores, son la herramienta fundamental para determinar criterios de intervención sobre estos bienes. Sin embargo, los criterios de valoración manejados en El Ejido, si bien en su momento fueron válidos para la protección de los inmuebles de esta zona patrimonial, son los que establece la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del GAD Municipal del cantón Cuenca.

Sin embargo, si bien en estricto sentido se habla que esta ordenanza regula el uso y ocupación del suelo en las áreas históricas (en las que evidentemente entraría El Ejido) la misma fue concebida para la protección de los bienes urbano-arquitectónicos existentes en el Centro Histórico de la ciudad. Es entonces que se tiene que hacer una importante puntualización: dadas las nuevas visiones o miradas con las que actualmente se está mirando al patrimonio en nuestro país, no pueden utilizarse los mismos criterios de valoración, y, por ende, de intervención, del Centro Histórico de Cuenca, para El Ejido. En este sentido, si bien la identificación, valoración y protección legal de estos inmuebles en su conjunto, fueron parte de un proceso técnico validado no sólo por el INPC, sino por el GAD Municipal del cantón Cuenca y la Academia, en la actualidad es necesario que sean revisados bajo las nuevas nociones y los nuevos conceptos de patrimonio que han adoptado tanto la legislación internacional como la nacional.

Es entonces que, si en los bienes arquitectónicos existen diferencias formales, tipológicas, constructivas o de cualquier otra índole, por lógica también debería existir una clara diferenciación entre los criterios establecidos para determinar su valoración patrimonial. Es por ello que es muy importante realizar una revisión de las valoraciones asignadas a los inmuebles patrimoniales identificados en El Ejido.

En este sentido, y bajo la premisa que el patrimonio cultural debe ser un concepto dinámico, que evolucione conjuntamente con la sociedad, es fundamental que se trabaje en la generación de nuevas herramientas de valoración para estos nuevos patrimonios; las mismas que contribuyan también a la creación de instrumentos de gestión para la conservación de los valores patrimoniales identificados.

## Referencias

- Howard, E. (1902). *Ciudades Jardín del mañana*. Londres.
- INPC, I. N. (2011). *"El Ejido", Expediente Técnico de Valoración Patrimonial*. Cuenca.
- Moyano, G. y Rivera, M. (2002). *Arquitectura de las Líneas Rectas*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Tello, M. y Tommerbakk, M. (2000). *Investigación Histórica sobre el monumento*. Cuenca.
- UNESCO. (2011). *Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico*. París.
- UNESCO. (2013). *Nueva vida para las ciudades históricas. El planteamiento de los paisajes urbanos históricos*. París.

## Figuras

- Figura 1: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6. "El Ejido, Expediente Técnico de Valoración Patrimonial", Cuenca 2011, p. 7.
- Figura 2: Archivo fotográfico del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6, Cuenca. 2018.
- Figura 3: Albornoz Vintimilla, B. Planos e imágenes de Cuenca. 2007, p. 157.
- Figura 4: Archivo fotográfico del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6, Cuenca. 2011.
- Figura 5: Archivo fotográfico del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Zonal 6, Cuenca. 2008.
- Figura 6: Elaboración: Paula Rodas Espinoza, 2019.

DOCUMENTACIÓN PARA  
ARQUITECTURA MODERNA MEDIANTE  
TÉCNICAS DIGITALES TRIDIMENSIONALES:  
CATÁLOGO

DOCUMENTATION FOR  
MODERN ARCHITECTURE USING DIGITAL  
THREE-DIMENSIONAL TECHNIQUES:  
CATALOGUE

**Silvia Paola Preti Ochoa**  
Investigadora independiente  
Ecuador

Arquitecta graduada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca en la opción del Taller de Conservación y Restauración Arquitectónica y Urbana período 2017-2018.

Colaboradora en el Proyecto de Investigación: "Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de monitoreo basado en la conservación preventiva" a cargo de la Arq. PhD. Verónica Heras en la Universidad de Cuenca en el año 2018.

Estudiante de la Maestría de Conservación, Restauración e Intervención del Patrimonio Arquitectónico y Urbano a cargo del Arq. Fernando Gandolfi en la Universidad Nacional de la Plata en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Período 2019-2021.

paolapretiochoa93@gmail.com

## Karina Belén Tituana Tituana

Investigadora independiente

Ecuador

Arquitecta por de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca en el año 2017, especialidad Diseño Arquitectónico y Urbano. El proyecto de tesis de grado fue "Metodología de documentación digital del patrimonio aplicado a arquitectura con características modernas" en torno a la cual realizó la exposición y luego publicación en Memorias del Congreso CIVITIC 2017, la publicación del resumen en Tesis 100/100 de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca en el año 2018 y finalmente la publicación en el CIPA 2019 del artículo "Digital heritage documentation of Modern Architecture in Cuenca- Ecuador". Labora como Arquitecta de la Dirección de Planificación y Ejecución de Obras en la Universidad de Cuenca desde el año 2017.

karybtt93@gmail.com

## Verónica Heras Barros

Universidad del Azuay

Ecuador

Investigadora en el área del patrimonio cultural edificado. En 2007 obtuvo su título de Arquitecta por la Universidad de Cuenca, luego de obtener una beca por parte de la Universidad de Cuenca y la Universidad de Lovaina, ella pudo realizar sus estudios de maestría en el Raymond Lemaire International Centre for Conservation de la Universidad de Lovaina en 2009. Posteriormente en la misma Universidad realizó su investigación doctoral en la que desarrolló un sistema de monitoreo de los valores patrimoniales y sus atributos basado en estrategias de conservación preventiva. Cuenta con una amplia experiencia en teoría, documentación y valoración del patrimonio edificado; las cuales están respaldadas por publicaciones en revistas científicas y congresos internacionales. Convencida de que los problemas que amenazan al patrimonio no pueden ser separados del contexto humano, busca combinar la investigación científica con la práctica y transmitirla a los estudiantes desde su experiencia en docencia en la Universidad del Azuay en donde es docente titular desde el año 2017.

vheras@uazuay.edu.ec

## Resumen

Para garantizar la conservación y preservación del patrimonio inmueble de manera general, existen principios establecidos por el ICOMOS desde 1966, los mismos que incentivan a la creación de archivos documentales, que deben ser actualizados y que adquieren mayor importancia cuando se incluye como tema de estudio al patrimonio del siglo XX, el cual requiere ser conocido, comprendido y gestionado. Tras la conferencia realizada por la misma organización en Madrid, en 2011, se plantean criterios para identificar el valor y significado sociocultural de estos bienes en los cuales se destaca la importancia de generar inventarios que contengan información: técnica, métrica, histórica, gráfica, tecnológica, de uso, identificación, localización y contexto. Sin embargo, en la ciudad de Cuenca, los archivos documentales de arquitectura moderna se limitan a fichas de registro superficiales que exponen un contenido técnico y de gestión municipal, lo que ha ocasionado la falta de comunicación entre los organismos que velan por su protección generando una subutilización de recursos y profundizando la molestia de parte de los dueños por poseer un bien, que a su criterio no debería ser parte de un inventario patrimonial. Es por esta razón, que la presente investigación aborda un acercamiento a la arquitectura moderna a través de la adaptación de una metodología de documentación digital y tridimensional al contenido de una ficha de catalogación para arquitectura moderna, como caso estudio en la ciudad de Cuenca. De esta manera, los resultados cubren los requisitos para crear archivos documentales que permitan análisis comparativos para establecer una significancia del patrimonio moderno y demostrar la importancia de la valoración y difusión de este patrimonio y su aporte histórico a nivel local y nacional.

## Palabras clave

Patrimonio moderno, documentación digital, valoración, inventario.

---

## Abstract

In order to guarantee the conservation and preservation of the immovable heritage in general, there are principles established by ICOMOS since 1966, which encourage the creation of documentary files, that must be updated and become more important when the study of the 20th-century heritage is included, which requires to be known, understood and managed. After the conference held by the same organization in Madrid, 2011, criteria are proposed to identify the value and socio-cultural significance of these assets in which the importance of generating inventories containing: technical, metric, historical, graphic, technology, use, identification, location, and context information. However, in the city of Cuenca, the documentary files of modern architecture are limited to superficial registration cards that expose a technical and municipal management content, which has caused the lack of communication between the organizations that ensure their protection, generating an underutilization of resources and deepening the annoyance on the part of the owners for owning a property, who in their opinion should not be part of a heritage inventory. For this reason, the present research addresses an approach to modern architecture through the adaptation of a three-dimensional and digital documentation methodology to the content of a cataloging sheet for modern architecture, as a case study in Cuenca. In this way, the results cover the requirements to create documentary files that allow comparative analysis to establish a significance of modern heritage and demonstrate the importance of the valuation and dissemination of this heritage and its historical contribution at the local and national level.

## Keywords

Modern heritage, digital documentation, valuation, inventory.

## Introducción

La documentación, según el ICOMOS<sup>1</sup>, se entiende como la fase más importante dentro del proceso de conservación de bienes patrimoniales mediante la cual se obtiene la información esencial para el estudio del patrimonio y solo a partir de ello, se puede ejecutar una acción de conservación, restauración o monitoreo.

La elaboración de archivos documentales involucra la búsqueda de datos históricos, métricos, técnicos, gráficos, pictóricos y de entorno, este proceso de registro constante permite el estudio a profundidad de la obra documentada de manera que, el resultado de la investigación debe ser cuanto más verídica sea posible y provenir de fuentes fiables, ya que la labor de registro estará siempre comprometida a futuras investigaciones. Esta información debe ser depositada en archivos de acceso público para mayor difusión, en este sentido su accesibilidad depende de la elección de la técnica apropiada para dicho propósito.

En concordancia con Rivera (2017) los valores del movimiento moderno son de carácter propio y exclusivo; sin embargo, los valores mediante la condición de patrimonio son equivalentes por definición a los de cualquier tipo de patrimonio. Entonces, resulta fundamental entender que el patrimonio moderno se diferencia del patrimonio histórico en el estudio del bien. Bien sea de carácter formal, técnico o histórico, otros serán los factores a analizar y es por esta razón que la documentación para arquitectura moderna es de suma importancia para su valoración, difusión y preservación.

La consciencia sobre la importancia del patrimonio inmueble y su conservación en Ecuador comienza alrededor de 1970, como menciona Heras (2009), y luego con la creación del Instituto Nacional de Patrimonio y su Reglamento en 1978 y la Ley de Patrimonio en 1979, se proporciona los marcos legales pioneros en el proceso de conservación, el registro, documentación y preservación de los bienes. En la ciudad de Cuenca, suceden varios acontecimientos que impulsan a la creación de archivos documentales, entre ellos; el afán de incluir al centro histórico de la ciudad a la lista de Patrimonio Cultural de la Humanidad, que se hace realidad tras dicha declaración en diciembre del año 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En la ciudad de Cuenca, la documentación de arquitectura con características modernas adquiere protagonismo a partir de la declaración del área de "El Ejido" como patrimonio Cultural del Estado de forma emergente en el año 2008, que se oficializó en el año 2011, lo cual impulsa a la I. Municipalidad de la ciudad a incluir a las 366 viviendas registradas con valor arquitectónico al inventario de edificaciones patrimoniales tanto en la zona del Ejido en sí, como en la Calle Herrerías y la Av. Loja, consideradas dentro de esta zona.

Esta información se considera en tres niveles de inventario: el registro, el catálogo y monografía, cada uno de ellos según la cantidad de datos recopilados, Sin embargo, hasta la actualidad aún la información se mantiene en nivel de registro, como consecuencia de esta inactividad la información previamente obtenida no será actualizada, lo que limita el conocimiento y la toma de decisiones en torno al patrimonio edificado de nuestra ciudad. Es importante enfatizar que el proceso de inventario debe ser comprendido como un hecho diacrónico que nos permita identificar, registrar, valorar, proteger y difundir nuestros bienes patrimoniales de forma rigurosa (Heras, 2014, p.30).

---

<sup>1</sup> Consejo Internacional de Monumentos y Sitios.

Sin embargo, aun en la actualidad la arquitectura moderna se encuentra en vulnerabilidad por la falta de conocimiento y de sentimiento de aproximación con los bienes que de acuerdo con Rivera (2017), el problema fundamental que ha generado la falta de apropiación del patrimonio moderno es que para algunos el valor de la arquitectura clásica y sus derivados está en la antigüedad. Sus ornamentos y formas características lo que nos permite asegurar que la arquitectura moderna al carecer de estas particularidades estéticas y por ser más cercano a la contemporaneidad se anule en la concepción social de patrimonio cultural.

### **Materiales / Métodos**

La arquitectura moderna precisa condiciones particulares de registro vinculadas a la investigación y estudio de este tipo de patrimonio, entre las cuales se deben destacar datos medibles y verificables, la información gráfica debe ser suficiente para entender el objeto en cuestión. Se recomienda no usar generalidades por lo cual, la documentación debe ser precisa y evidenciar las particularidades del edificio como: accesos, relaciones en fachadas, plantas y estructura, es necesario documentar las distintas versiones del mismo proyecto y compararlo con otros proyectos del mismo autor.

Para la ejecución de la presente investigación se estudia a profundidad las recomendaciones para el proyecto de investigación de arquitectura moderna según Gastón C. y Rovira T. (2007), el registro de datos debe abordar toda la información necesaria de manera que exponga físicamente al edificio de la manera más óptima posible.

Por esta razón es sustancial tener acceso a fuentes primarias, documentos originales y de ser posible la aproximación directa a la obra o a los archivos personales del arquitecto. En este punto, el investigador debe tener en cuenta que no es vital encontrar o relevar toda la información existente agotando al máximo el tiempo de estudio en ello, basta saber con exactitud qué es lo que existe y que es lo que falta.

Para elaborar un catálogo específicamente destinado a la documentación de arquitectura moderna se estudian los contenidos de las guías para archivos documentales expuestas de manera pública por organizaciones como el DOCOMOMO<sup>2</sup> y el ICOMOS; por otra parte, en un ámbito privado se analiza la ficha guía expuesta por Gastón y Rovira (2007). A continuación, se detalla el esquema guía que se ha utilizado siguiendo las recomendaciones consideradas dentro esta investigación (ver Tabla 1).

---

<sup>2</sup> Organización Internacional para la Documentación y Conservación de los edificios y sitios del Movimiento Moderno.

**Tabla 1.** Información indispensable para la creación de un catálogo mediante la metodología de documentación para arquitectura moderna

<b>Texto de presentación</b>	Descripción de la obra. Síntesis del concepto arquitectónico, la condición del uso actual y el contexto. Valoración técnica, social y estética. Contribución de la obra a la modernidad y su valor referencial.
<b>Ficha técnica</b>	Datos generales de carácter técnico, el estado de protección, relación visual y funcional.
<b>Secuencia de imágenes</b>	Secuencia de imágenes Interior y exterior. Percepción desde el área pública hacia el área privada.
<b>Información gráfica</b>	Reproducción del material original o redibujo. Versiones previas del proyecto: bocetos, intermedios, maquetas, etc. Material ilustrativo de la edificación: fotografías y dibujos. Registros mediante técnicas de documentación digital.
<b>Biografía del arquitecto</b>	Datos relevantes del proyectista.
<b>Bibliografía del autor</b>	Fuentes de información referentes al autor de la obra.
<b>Ubicación de obras</b>	Plano de ubicación en la ciudad.

Fuente: Rovira, C, Gastón, T, (2007).

En función de esta guía, la presente investigación se orienta hacia el uso de herramientas de medición métrica tridimensionales y digitales como una actualización a la metodología tradicional de recolección de información gráfica dentro de las fichas de documentación. En este sentido, se registró de manera independiente la información del bien

patrimonial mediante tres diferentes técnicas: láser escáner<sup>3</sup>, fotogrametría<sup>4</sup> y fotografía rectificadas<sup>5</sup>. Luego del análisis de herramientas realizado, en la ficha de catálogo trabajada se exponen los resultados obtenidos únicamente mediante el láser escáner por la mayor precisión y cantidad de información adquirida en el levantamiento (ver tabla 2).

**Tabla 2.** Cuadro comparativo del registro digital del caso estudio

Herramienta	Láser Escáner	Fotogrametría	Fotografía rectificada
<b>Condicionantes</b>	Lluvia, obstáculos, oscuridad	Sombra, lluvia, obstáculos, oscuridad	Lluvia, noche
<b>Precisión</b>	±19mm	±25cm	±10mm
<b>Costo del equipo</b>	alto	Medio	medio
<b>Alcance</b>	5 - 500m <sup>3</sup>	2 - 100m <sup>3</sup>	2 - 50m <sup>3</sup>
<b>Tiempo de registro en campo</b>	30 horas (aprox)	6 horas (aprox)	3 horas (aprox)
<b>Tiempo de procesamiento</b>	228 horas	110 horas	25 horas
<b>Resultados técnicos</b>	2D, 3D, herramientas geográficas	2D, 3D, herramientas geográficas	2D, vectorial tools

Elaboración propia.

<sup>3</sup> Dispositivo registro masivo de datos, funciona con tiempo de vuelo enviando velozmente miles de pulsos de luz por segundo, calcula las coordenadas tridimensionales de cada punto definiendo con ellos una superficie que se denomina: nube de puntos.

<sup>4</sup> Dibujo tridimensional con dimensiones precisas mediante la fotografía estereoscópica y un proceso fotogramétrico en oficina combinado con información de georeferenciación, reconoce distancias de desplazamiento entre diferentes objetos en distintos planos.

<sup>5</sup> Método bidimensional de captura de fotografías y dimensiones precisas en las coordenadas x/y que deberán registrarse en campo para mediante un software alinear la fotografía a una escala real, funciona en superficies planas y con textura.

El registro con técnicas de documentación digital, se desarrolla mediante tres subprocesos: 1) la medición que se refiere a la acción de registrar la información necesaria que requiere el producto, 2) la selección de datos que escoge los más indispensable y significativo para responder a los requerimientos dispuestos y finalmente 3) la presentación o comunicación de datos que es el punto de mayor importancia y está ligado a la expresión gráfica ya que de él depende la comprensión del trabajo realizado, la representación de los resultados y su correcta difusión.

En el caso particular del láser se aplica para registrar al exterior e interior, el equipo tiene incluido una cámara de fotos, GPS y un sistema de nivelación, y se requiere de elementos utilizados como objetivos entre escaneos, que pueden ser esferas o tarjetas de cuadrícula. Luego, se realiza la postproducción del registro mediante el software Scene Faro (versión 6.2.4.30), en donde tras seleccionar la información esencial se realiza el procesamiento de la nube de punto, en conjunto con los datos pictóricos y georreferenciados registrados (Ver figuras 1,2 y 3).

**Figura 1.** Planta baja del caso estudio relevamiento mediante láser escáner



Elaboración propia

**Figura 2.** Planta alta del caso estudio relevamiento mediante láser escáner



Elaboración propia

**Figura 3:** Fachada frontal del caso estudio relevamiento mediante láser escáner



Elaboración propia

La fotogrametría se utiliza para registrar el exterior del bien patrimonial, se realiza mediante una cámara fotográfica y dron, se complementa con GPS y una herramienta de medición. El levantamiento se realiza capturando fotografías alrededor de la edificación, cada una de ellas con traslape y luego

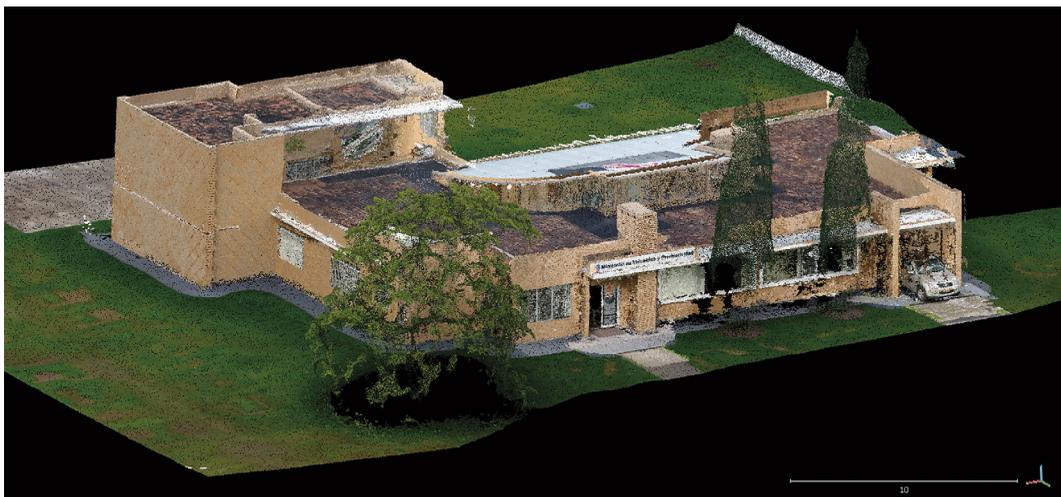
se realiza el recorrido aéreo con dron, para lograr obtener la información completa, se procesa los datos en el software Photoscan de Agisoft (versión 1.4) en donde se georreferencia y escala el modelo. Finalmente se crea la nube de puntos de donde se extrae la información gráfica (ver figuras 4 y 5).

**Figura 4.** Fachada posterior del caso estudio relevamiento mediante fotogrametría



Elaboración propia.

**Figura 5.** Modelo tridimensional del caso estudio relevamiento mediante fotogrametría



Elaboración propia

Tanto de láser escáner como la fotogrametría para extraer los resultados se depuran las nubes de puntos, de esta manera se pueden exportar en formatos que se acoplen al estudio como nube de puntos, malla y ortofotos. Para la extracción de información gráfica se utilizó el software Cloud Compare, del que puede obtenerse información en dos y tres dimensiones.

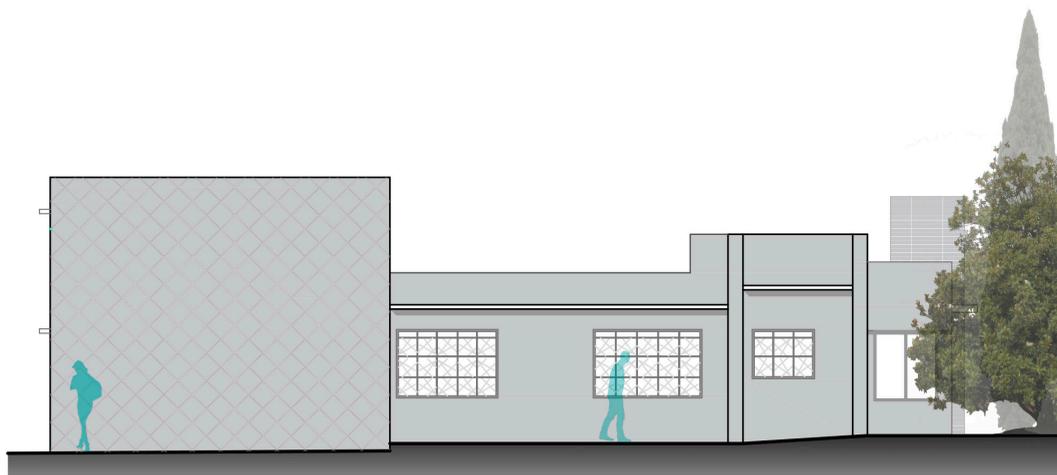
Finalmente, el levantamiento de datos de fotografía rectificadas se realiza mediante una cámara de fotos y una herramienta de medición, las fotografías deben ser paralelas a los planos y las superficies deben ser lisas, se registra una medida horizontal y vertical del plano. Los datos se procesan en el programa OnSite Photo y se obtiene información bidimensional en .jpg a escala real y .dxf para su posterior aplicación en redibujo o análisis (ver figuras 6 y 7).

**Figura 6.** Fachada lateral izquierda del caso estudio relevamiento mediante fotografía rectificadas



Elaboración propia

**Figura 7.** Dibujo de la fachada lateral izquierda del caso estudio a través de la fotografía rectificadas



Elaboración propia

En concordancia con Santana (2013) "Hoy en día dichas tecnologías juegan un papel vital en la definición de un lugar patrimonio, la significación, la integridad, la extensión y las amenazas, y es crucial para la comprensión, la protección y la gestión" (p. 7). En este punto resulta inherente mencionar que el aporte de esta investigación a la ficha de catálogo para arquitectura moderna se encuentra en la implementación de técnicas de documentación actuales

considerando que la representación técnica y gráfica de un edificio patrimonial es primordial para su entendimiento y tomando en cuenta que estas herramientas permiten un registro totalmente confiable tomado de la fuente original por lo que no hay lugar a suposiciones. Es así que, en la tabla 3 se detalla la cantidad de información gráfica de calidad que se puede extraer tras la aplicación de técnicas digitales al momento del levantamiento.

**Tabla 3.** Tabla de la información gráfica esencial que se puede obtener con técnicas de documentación digital aplicada una ficha de documentación para arquitectura moderna

Información gráfica	Láser Escáner	Fotogrametría	Fotografía Rectificada
<b>Emplazamiento</b>	X	X	
<b>Ortofoto</b>	X	X	
<b>Plantas arquitectónicas</b>	X		
<b>Elevaciones</b>	X	X	X
<b>Secciones</b>	X		
<b>Perspectivas exteriores</b>	X	X	
<b>Perspectivas interiores</b>	X		
<b>Información topográfica</b>	X	X	
<b>Modelos 3D</b>	X	X	
<b>Información de entorno</b>	X	X	X
<b>Herramientas Vectoriales</b>			X

Elaboración propia

## Discusión y conclusiones

Tras el estudio de los factores que se consideran para la documentación patrimonial se puede deducir que la disimilitud entre el patrimonio moderno y cualquier patrimonio precedente se encuentra en las diferentes manifestaciones culturales que los involucran, razón por la cual, la conservación patrimonial de edificaciones de carácter moderno deberá considerar el valor histórico del bien además del estético, recalcando la importancia de este último ya que en la actualidad dentro de la academia el valor proyectual de la modernidad continúa vigente.

El proceso de documentación mediante herramientas digitales es fundamental para el registro de datos en el entorno de sistemas informáticos actual, de manera que estos datos garanticen la gestión y reparto y puedan ser la base para la protección y la toma de criterios de actuación en el futuro. Los datos obtenidos mediante herramientas digitales permiten la recopilación de información de alta calidad y precisión, según los requerimientos y recursos disponibles de la investigación y la factibilidad de uso sobre el bien de estudio; lo que las convierte en un recurso adecuado para la documentación de arquitectura moderna.

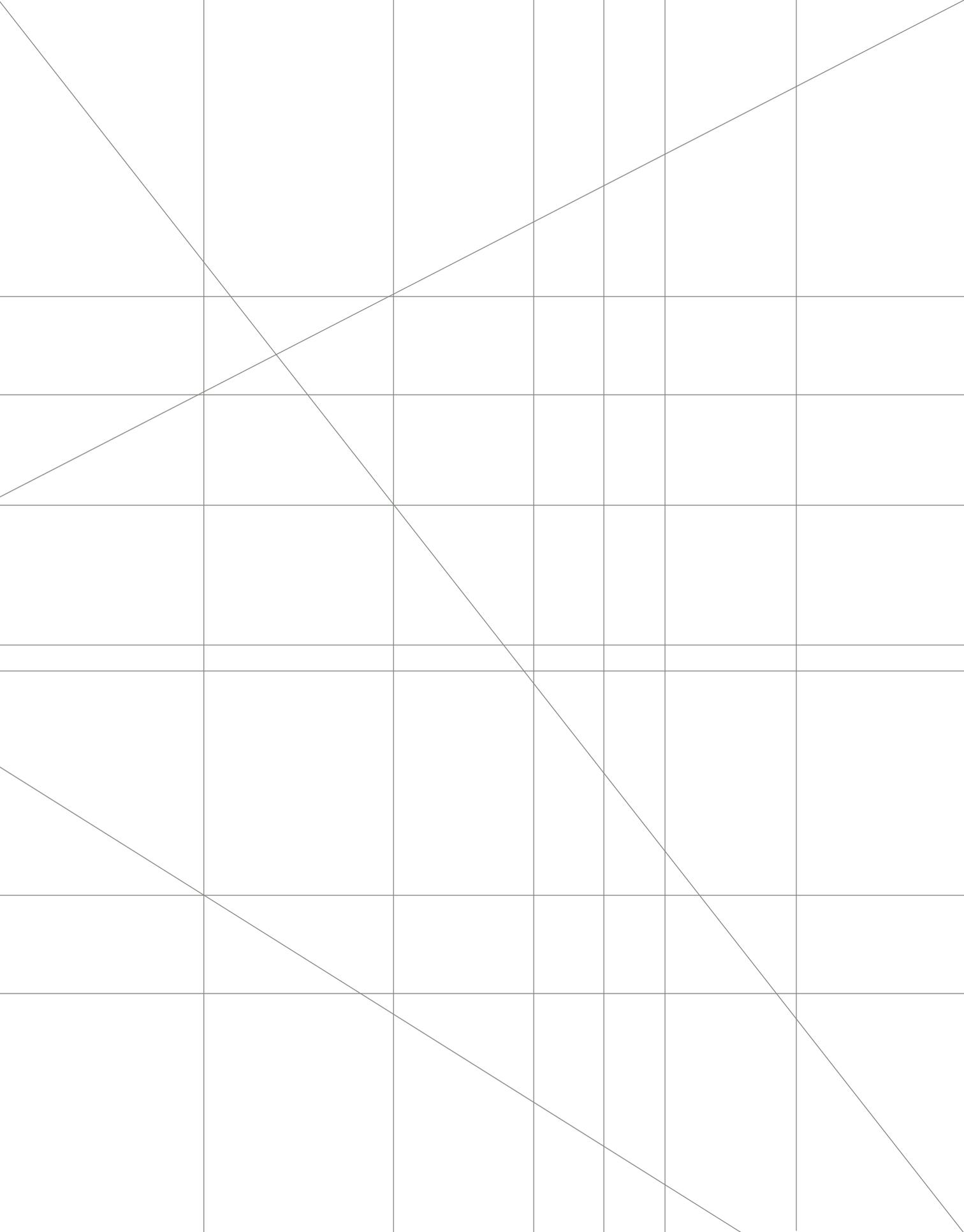
Dentro de la gran variedad de herramientas digitales, en esta investigación se aplicó el láser escáner, la fotogrametría y la fotografía rectificada, cada una de ellas varía en la exactitud y los productos obtenidos. Sin embargo, el láser escáner presenta una exactitud en milímetros, la calidad y cantidad de información tanto bidimensional como tridimensional y futuros análisis es muy amplia, esto permite que se adapte a la difusión mediante sistemas actuales y un adecuado monitoreo futuro. Sin embargo, su alto costo, sus requerimientos de software y operabilidad son algunos limitantes presentes. En tanto que la fotogrametría tiene una exactitud en centímetros, su información es bidimensional y tridimensional de buena calidad y su equipo es de costo medio, existen softwares libres para su procesamiento, no obstante, al igual que el láser escáner el software de procesamiento de datos y la operabilidad requieren de personal preparado. Finalmente, al analizar la fotografía rectificada, esta aparece como una herramienta de exactitud milimétrica, aunque esta puede ser variable, dota de información bidimensional, que puede ser usada en futuros análisis e intervenciones y puede ser usada tan solo para el levantamiento de fachadas o planos verticales, su equipo es de costo medio, el software y la operabilidad son básicos.

De la experiencia obtenida, se puede concluir que cada una de estas herramientas de documentación, pueden ser aplicada sobre arquitectura moderna debido a que sus características la convierten en un elemento factible, sus planos, verticales y accesibilidad la convierten en el objeto de levantamiento ideal para cada una de las herramientas analizadas.

Además de lo expuesto, la ficha de documentación propuesta por esta investigación, se muestra como un instrumento que se acopla y complementa a los sistemas de documentación de entidades que velan por la conservación del patrimonio moderno, por esta razón se debe optimizar la inversión de recursos estatales para la implementación de esta tecnología tanto en la ciudad de Cuenca y a nivel nacional, de manera que se cree una conciencia del valor histórico, social y formal que representa.

## Referencias

- Calduch, J., (2009). *El declive de la arquitectura moderna: deterioro, obsolescencia, ruina*. Palapa, IV(II), pp. 29-43.
- Colegio de Arquitectos del Ecuador - Azuay. (2007). *Vivienda Unifamiliar 1950-1979*, *Revista Proyectos*, (1). Cuenca, Ecuador.
- Heras, V., (2009). *Development of a Conceptual Model. Heritage Information System, case of study Cuenca-Ecuador*. Master Thesis, Catholic University of Leuven, Belgium.
- Heras, V., (2014). Cuenca, quince años como patrimonio mundial: evaluación de los procesos de documentación y monitoreo. *Revista Estoa*,(6), pp. 27-35. ISSN: 1390-9274
- ICOMOS., (2011). *Criterios de Conservación del Patrimonio Arquitectónico del Siglo XX*. Madrid, España.
- INPC., (2017). *Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano*, Ecuador.  
<http://sipce.inpc.gob.ec:8080/IBPWeb/paginas/inicio.jsf>
- Rivera, D., (2012). *Dios está en los detalles La restauración de la arquitectura del Movimiento Moderno*. General de Ediciones de Arquitectura, Valencia, España.
- Rovira, T., & Gastón, C., (2007). *El proyecto moderno. Pautas de investigación*. Catalonia, Spain.
- Santana, M., (2003). *The use of three-dimensional techniques of documentation and dissemination in studying built heritage*. Catholic University of Leuven, Belgium.
- Santana, M. (2013). Antecedentes, rol y desafío de la digitalización del patrimonio arquitectónico. *Revista Estoa* No.3. Cuenca, Ecuador.
- Prete, P., Tituana, K., & Heras, V. (2018), *Metodología de documentación digital de patrimonio aplicado a la arquitectura con características modernas en la ciudad de Cuenca*, Universidad de Cuenca.



EL ARQUETIPO COMO HERRAMIENTA PARA IDENTIFICAR  
VALORES FORMALES EN LA ARQUITECTURA MODERNA  
ECUATORIANA: ARQUITECTURA ACADÉMICA EN LA  
OBRA DE MARIO ARIAS SALAZAR

THE ARCHETYPE AS A TOOL TO IDENTIFY FORMAL  
VALUES IN MODERN ECUADORIAN ARCHITECTURE:  
ACADEMIC ARCHITECTURE IN THE WORK OF MARIO  
ARIAS SALAZAR

Gabriel Alejandro Moyano Tobar

Investigador independiente

Ecuador

Arquitecto por la Universidad de Cuenca, Ecuador, Magíster en Proyectos Arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Investigador independiente y propietario del estudio de arquitectura MRM Arquitectos e Ingenieros, con más de 10 años de experiencia en diseño y construcción de obras arquitectónicas de nivel público y privado en: vivienda unifamiliar y multifamiliar, edificios administrativos y de servicios, diseños urbanos de parques y plazoletas, así como en planes de ordenamiento territorial. Co-propietario de CITRAMSIT, empresa a cargo de la elaboración de estudios de movilidad, seguridad vial e investigación de tráfico.

[gabrielm198@hotmail.com](mailto:gabrielm198@hotmail.com)

[orcid.org/0000-0002-1438-432X](https://orcid.org/0000-0002-1438-432X)

## Resumen

En el clasicismo, la manera de hacer arquitectura seguía parámetros establecidos, contraponiéndose con la modernidad, que a raíz de los nuevos materiales y a las nuevas necesidades a causa de la industrialización, buscaba nuevas maneras de organizar forma. De esta manera se generaron cambios en los criterios formales, dando como resultado que la arquitectura moderna deje de lado la utilización de reglas fijas tal como ocurrió en el clasicismo. Términos como orden arquitectónico, tipo clasicista, modelo, entre otros, han sido empleados a lo largo de la historia para analizar una obra arquitectónica y han contribuido a determinar criterios para su análisis y estudio; sin embargo, deberían estar exentos en la investigación de edificios modernos en general, ya que la modernidad, al tener nuevos esquemas que daban respuesta a nuevas necesidades, no podía encajarse en el concepto de tipología (Piñon, 2007). El tipo en el clasicismo era una manera de clasificar los edificios por la función. En la modernidad la clasificación de los tipos desde la función no es correcta, en su lugar, procuraba una clasificación de los edificios por la forma (estructura de orden interna del edificio).

Para poder llegar a identificar valores formales en la Arquitectura Moderna ecuatoriana, es necesario entender que estos valores deben aspirar a ser universales, con criterios de forma y basados en la experiencia. En este sentido, una herramienta en este proceso podría ser la noción del arquetipo, noción que debe ser validada en la construcción de la forma, siendo la forma el resultado de relacionar el lugar, el programa arquitectónico y la construcción tal como sugiere (Gastón Guirao & Rovira Llobera, 2007).

Entendiendo al arquetipo como un episodio de forma o la forma del tipo más allá de su función y construcción, su finalidad no es pretender reconocer el orden interno de un proyecto en particular, sino identificar valores comparativos en la construcción de forma en varias obras, diferenciando claramente que se deben reconocer relaciones, mas no identificar rasgos estilísticos e impositivos. Una vez comprendida esta noción, esta investigación se centrará en dar herramientas para reconocer e identificar arquetipos o episodios de forma en la Arquitectura Moderna a través del análisis de los edificios académicos realizados por el arquitecto quiteño Mario Arias Salazar.

## Palabras clave

Arquetipo, valores formales, arquitectura.

## Abstract

In classicism, the way of making architecture followed established parameters, in contrast to modernity, which, as a result of new materials and new needs due to industrialization, sought new ways of organizing form. In this way, changes were generated in the formal criteria, resulting in modern architecture leaving aside the use of fixed rules as occurred in classicism. Terms such as architectural order, classicist type, model, among others, have been used throughout history to analyze an architectural work and have contributed to determining criteria for its analysis and study; however, they should be exempted in the investigation of modern buildings in general, since modernity, having new schemes that responded to new needs, could not fit into the concept of typology (Piñon, 2007). The type in classicism was a way of classifying buildings by function. In modern times, the classification of types from the function is not correct, instead, it sought classification of buildings by form (internal structure of the building).

In order to identify formal values in Ecuadorian Modern Architecture, it is necessary to understand that these values should aspire to be universal, with criteria of form and based on experience. In this sense, a tool in this process could be the notion of the archetype, a notion that must be validated in the construction of the form, the form being the result of relating the place, the architectural program, and the construction as suggested (Gastón Guirao & Rovira Llobera, 2007).

Understanding the archetype as an episode of form or the form of the type beyond its function and construction, its purpose is not to pretend to recognize the internal order of a particular project, but to identify comparative values in the construction of form in various works, differentiating clearly that relationships must be recognized, but not identifying stylistic and imposing features. Once this notion is understood, this research will focus on providing tools to recognize and identify archetypes or episodes of form in Modern Architecture through the analysis of academic buildings carried out by Quito's architect Mario Arias Salazar.

## Keywords

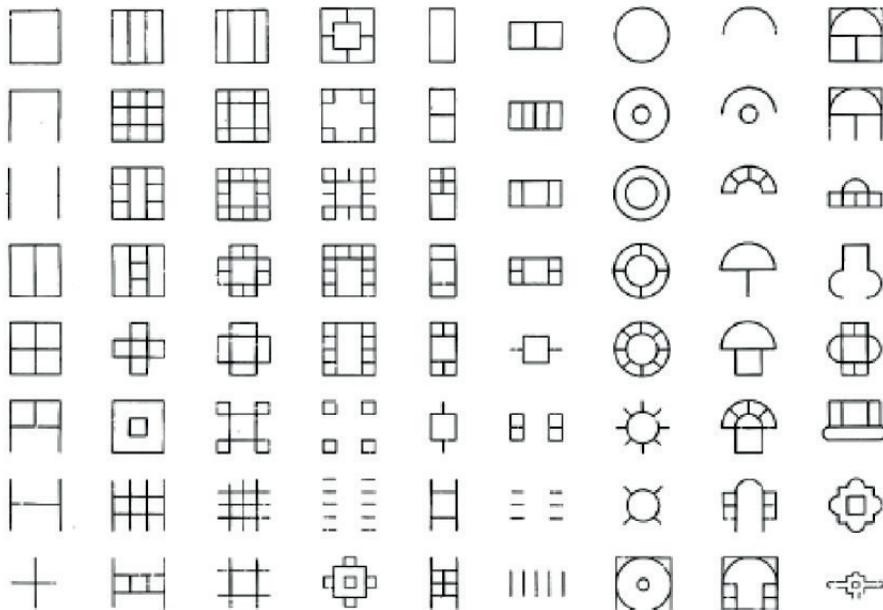
Archetype, formal values, architecture.

## Introducción

Algunos términos como tipo, tipología, modelo, entre otros, han sido empleados a lo largo de la historia para analizar y proyectar una obra arquitectónica, así como también ha contribuido a determinar criterios para su análisis, estudio y aplicación. Estos términos, que han sido estudiados por Quatremère de Quincy, Panckoucke, Durand, Alan Colquhoun, Rafael Moneo entre otros, y cuya utilización se dio en el clasicismo, permitieron determinar una serie de criterios que a lo largo del tiempo fueron evolucionando.

Quatremère de Quincy en el *Dictionnaire d'architecture*<sup>1</sup> establece una diferencia entre el tipo y el modelo, concluyendo que "el tipo es una abstracción, mientras que el modelo es un objeto concreto que se copia exactamente" (De Quincy, 1832, p. 629). De manera que el modelo es una palabra que no debería aplicarse en sentido estricto en arquitectura. Por otro lado, Panckoucke explica en su *Encyclopedie Methodique, Architecture*<sup>2</sup> que el copiar no es lo mismo que duplicar, de manera que la copia siempre implicará una interpretación, llegando a un nuevo objeto distinto del original; sin embargo, en la acción de duplicar no existe ningún acto intelectual (Panckoucke, 1788). Por su parte Jean Nicolás Durand en sus textos: *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes* y *Précis des leçons d'architecture données à l'École*

Figura 1. Esquemas geométricos de Durand



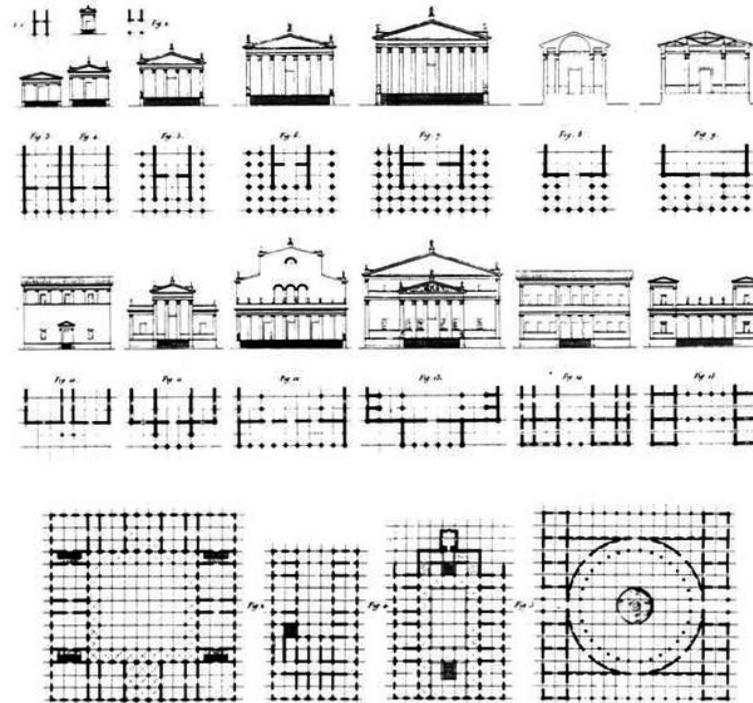
De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, p.73).

<sup>1</sup> Título de libro traducido "Diccionario de Arquitectura"

<sup>2</sup> Título de libro traducido "Enciclopedia, metodología y arquitectura"

*polytechnique*<sup>3</sup>, realiza una recopilación y clasificación de edificios históricos utilizando criterios funcionales y de estilo. Durand realiza la clasificación de los edificios abstrayendo y dejando de lado el detalle, llegando a simplificar geoméricamente a la arquitectura, generando así esquemas basados en la simetría, modulación, ejes y mallas, permitiendo realizar diversas maneras de organización a partir del mismo esquema compositivo, llevándolo a tener un catálogo guía al momento de empezar a proyectar (Figura 1 y figura 2).

**Figura 2.** Esquemas de elementos de Durand



De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, p.74).

En el año 1973 el arquitecto, historiador y crítico Alan Colquhoun (1973) en su artículo "Typology as method design" afirmaba que es necesario utilizar una especie de "modelo tipológico", ya que la creación es un proceso de adaptación de formas. Por otro lado, Rafael Moneo (1978) se planteaba la siguiente pregunta

¿tiene sentido hablar hoy del concepto de tipo? Puede que se haya puesto de manifiesto que no tiene sentido el aplicar las viejas definiciones a las nuevas situaciones y que, por tanto, el concepto de tipo debe ser olvidado. Pero entender qué significa

<sup>3</sup> Título de libro traducido "Edificios antiguos paralelos de todo tipo, antiguos y modernos y Lecciones de arquitectura precisas impartidas en la Escuela Politécnica"

el concepto de tipo es, en todo caso y hoy también, entender cuál sea la naturaleza de la obra de arquitectura (p.41).

Con esto Moneo explica que el tipo clasicista desde la función no es correcto, sin embargo, el tipo usado tan solo como una herramienta de clasificación de edificios no tiene por qué dejar de ser vigente en la arquitectura. Helio Piñón por su parte, afirma que el tipo es la característica común de los edificios, que, a lo largo del clasicismo, se utilizó mediante la clasificación tipológica, basándose en las características organizativas, constructivas y según su uso (Piñón, 2007).

También se ha utilizado la noción de tipo para intentar analizar las obras de arquitectos que marcaron la historia tal como lo hace Carlos Marcos (2012), quien analiza la arquitectura de Mies van der Rohe, deduciendo que el tipo es un espacio cuyas limitantes son una cubierta y una estructura perimetral, con la piel de cristal, que envuelve el espacio y lo protege; de esta manera categoriza sus obras en edificios bajos y altos con estructura metálica. Respecto a la relación del tipo con la arquitectura moderna, Helio Piñón (2007) comenta que "la arquitectura moderna renuncia a la autoridad de la tipología clásica por dos motivos: al no tener numerosos esquemas que dieran respuesta a nuevos programas surgidos por la industrialización y debido a los cambios en los criterios de forma." (p.138); de esta manera la modernidad no encajaría en el tipo desde un punto de vista clasicista. Piñón (2010) también comenta que "el recurso al tipo es inevitable para cualquiera que tenga sentido común" (p.2 ). Es por ello que arquitectos como Mies van der Rohe, Gordon Bunschaft o Mario Roberto Álvarez no han dudado en insistir en edificios arquetípicos sin llegar a repetir un modelo. Por eso, Piñón se plantea una interrogante: "¿Para qué cambiar el diseño de un edificio, si el programa es idéntico y las condiciones urbanas, técnicas y económicas, son similares?" (Reches, Diarte, y Piñón, 2010).

Si bien es cierto el término arquetipo nos puede llevar a pensar que es un retroceso al tipo cla-

sicista ya que desde su significado se expresa como: "Ejemplar original o primer molde de una cosa, que reúne los elementos esenciales de un tipo o clase y sobre el que se basan las posteriores modificaciones. También llamado prototipo" (Parro, 2020).

En respuesta a lo antes mencionado, esta investigación toma como punto de partida una de las teorías del arquitecto español Helio Piñón (2012), expresado en su conferencia denominada Tipo Clasicista y Arquetipo Formal, en la cual explica que para comprender a la Arquitectura Moderna, debemos analizar la obra arquitectónica, para así lograr comprenderla sin buscar en el proyecto a los rasgos figurativos, sino encontrar los aspectos universales que se relacionen entre sí y puedan ser avalados por la historia; así la noción de arquetipo sería una manera de afrontar un proyecto, el mismo que estaría avalado por la práctica y no por la norma como en el clasicismo.

Por tanto, la finalidad de esta investigación no es el reconocer el orden interno de un proyecto en particular, sino identificar los valores comparativos de construcción de forma en varias obras, tomando al arquetipo como ejemplar arquitectónico aplicable en la Modernidad.

## Materiales / métodos

La metodología desarrollada para esta investigación se centra en la utilización de imágenes y esquemas gráficos, que permitan entender las relaciones entre lugar, programa y construcción, y su incidencia en la forma del edificio.

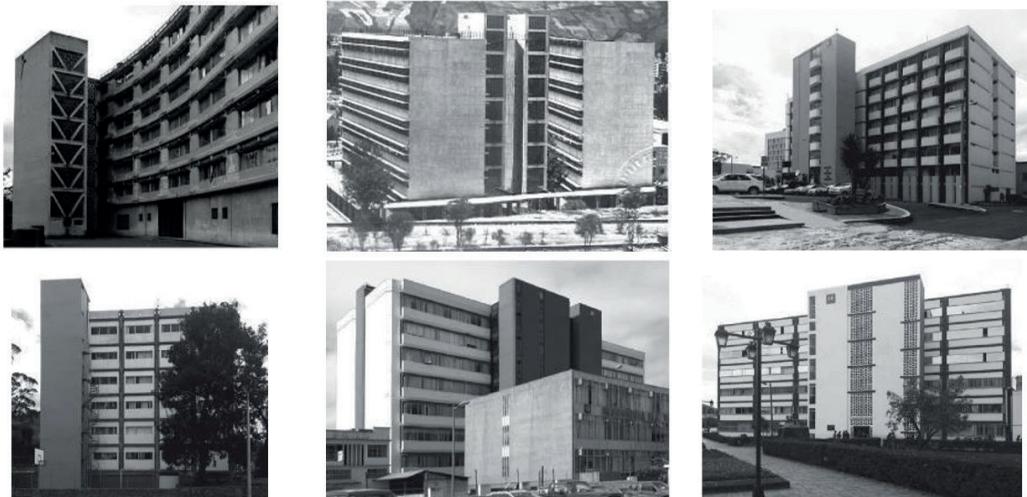
Según Cristina Gastón y Teresa Rovira en su texto "Proyecto moderno pautas de investigación" sugieren que la manera de reconocer la arquitectura del edificio "es ponerse en el lugar del autor de la obra que se quiera conocer y volver a proyectar el edificio" (Gastón Guirao & Rovira Llobera, 2007, p.34 ); de manera que para el análisis de la obra se debería empezar por las relaciones geográficas del terreno y su emplazamiento (lugar), luego de esto entender la solución arquitectónica de distribución y relación con el sitio (programa), y por último, la iden-

tificación de los componentes básicos del proyecto en cuanto a lo constructivo (construcción). Con estos recursos antes indicados podemos entender todas las relaciones que nos permiten reconocer y entender la forma del edificio.

Una vez comprendida la noción del arquetipo, se intenta proporcionar herramientas para reconocer e identificar episodios de forma en la Arquitectura Moderna entendiendo al episodio "como una determinada solución arquitectónica, que responde a las condiciones de un programa y lugar, resuelto con acierto" (Saltos, 2008, p.15 ), para ello se ha tomado como ejemplo el análisis de los edificios académicos realizados por el arquitecto quiteño Mario Arias Salazar, quien fue parte de la primera generación de profesionales arquitectos ecuatorianos graduados en el país; siendo considerado como uno de los pioneros de la arquitectura moderna en el Ecuador. Arias fue el autor de uno de los edificios considerados como un importante referente del Movimiento Moderno en el país, la Residencia Univer-

sitaria (1959), ubicada en la Universidad Central del Ecuador (UCE). Esta obra perteneció a los edificios emblemáticos que constaban en el Master Plan de Quito, cuya finalidad era el de "cambiar la cara" de la capital para así poder recibir la XI Conferencia Interamericana de Cancilleres que debía efectuarse en 1959. Arias además tuvo la oportunidad de diseñar y construir varios edificios de carácter académico dentro de la Universidad Central del Ecuador, participando en el diseño de la Facultad de Economía (1957-1959), la Residencia Estudiantil (1959) junto a Gilberto Gatto Sobral, Facultad de Agronomía (1959) y Facultad de Filosofía (1959). Dentro de la Escuela Politécnica Nacional diseñó y construyó los edificios de Ciencias Nucleares (1973), Ingeniería Mecánica (1975 y 1984), Ingeniería Civil (1975), Formación Básica (1975), Abastecimientos (1975), Ingeniería Química (1978). Este arquitecto quiteño permitió evidenciar una postura clara al momento de diseñar edificios de carácter académico (Figura 3).

**Figura 3.** Edificios académicos del Arq. Mario Aria Salazar en la UCE y EPN

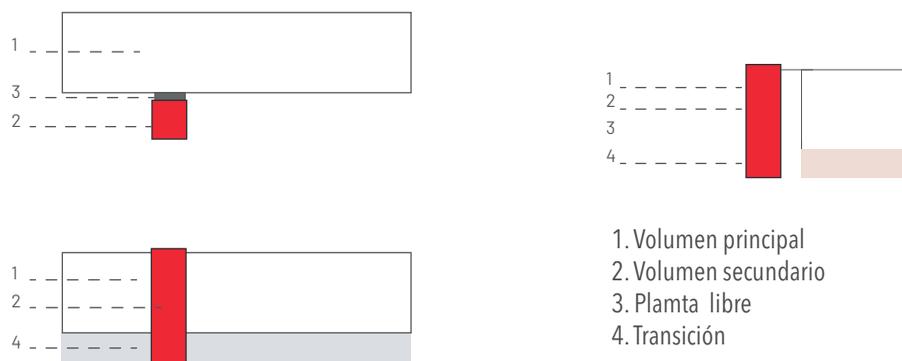


De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp. 60-64).

Para abordar el análisis de los edificios y así poder llegar al reconocimiento de la forma debemos "mirar con intención", (Piñón, 2007) de manera que las mejores herramientas para poder lograrlo son la visión y la intuición, las cuales nos acercan al reconocimiento de un episodio de forma. Al utilizar estas herramientas podemos darnos cuenta que existe una manera de afrontar los edificios de carácter académico, pero para validar al episodio formal se debe comprobar su aplicación universal mediante el reconocimiento de la historia; pudiendo así constatar que varios arquitectos utilizaron este episodio aplicándolo a múltiples programas, ubicaciones geográficas e incluso sistemas constructivos diferentes.

El episodio de forma detectado, corresponde a un episodio arquitectónico que se evidencia gracias a la relación entre un volumen principal que comprende el programa y un volumen secundario que comprende las circulaciones verticales; de manera que el entender este episodio y su aplicación lo hace único en su forma de articular estos volúmenes (Figura 4).

**Figura 4.** Arquetipo detectado Volumen Principal – Volumen Secundario



De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp. 60-64).

Para poder validar el episodio mediante la historia, fue necesario realizar una selección de edificios de diversos autores y partes del mundo, que permita entender las posibilidades y variaciones de la relación entre sus volúmenes, de manera que con ello poder rastrear un probable origen del episodio, posiblemente evidenciándolo en el Pabellón Suizo (1933) de Le Corbusier, en donde se aplica esta relación de manera coherente, teniendo un sistema

en el cual el volumen que contiene el programa se encuentra libre de circulaciones verticales, teniendo una circulación horizontal para distribuir el programa; de este modo el volumen secundario se encarga de agrupar las circulaciones verticales e instalaciones (Figura 5). Por otra parte, Le Corbusier abandona la manera de articular volúmenes en sus siguientes proyectos, aplicando en la Unidad de Habitación de Marsella (1952) como algo netamente escultórico.

**Figura 5.** Pabellón Suizo de Le Corbusier (1933) / reconocimiento del arquetipo

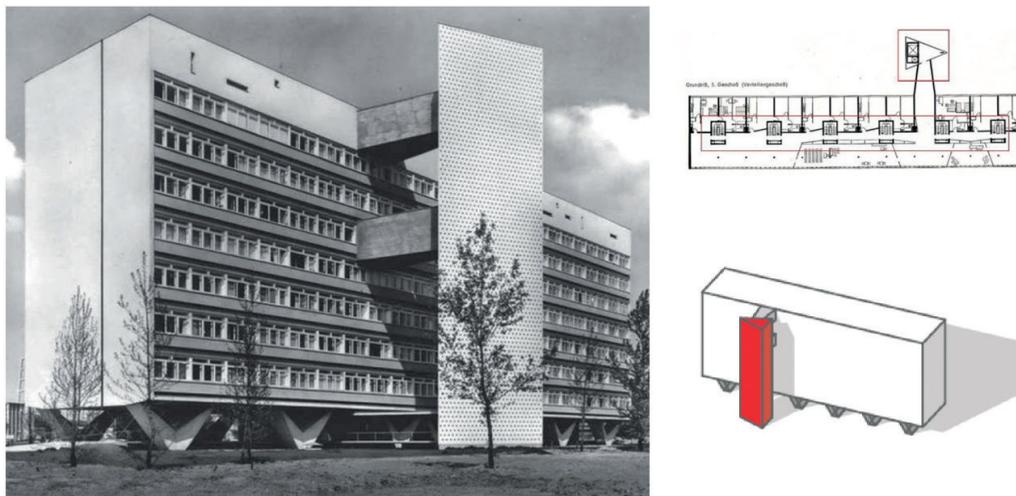


De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp. 87-92).

Si bien es cierto que muchos arquitectos pudieron utilizar esta manera de relacionar o articular los volúmenes, debemos analizar si lo realizaron aplicando al episodio de una manera figurativa, tal como lo hizo Oscar Niemeyer en sus proyectos: Palacio de Agricultura (1952), Interbau Berlín (1957) (Figura 6), Hospital da Lagoa (1958), Palace Hotel (1958), entre muchos otros. Niemeyer emplea esta forma de relacionar los volúmenes posiblemente por la influencia marcada de Le Corbusier, de manera que pudo utilizar como referente al Pabellón Suizo

al momento de proponer sus edificios. Sin embargo, debido a la magnitud de los edificios no se podían cumplir las demandas de circulación que requería el programa, por lo que se adicionaron escaleras y circulaciones internas, rompiendo la relación pura entre los volúmenes. Niemeyer con estos ejemplos impone la forma al edificio, sin permitir que la forma sea un resultado de la composición y relación de sus partes (Figura 6).

**Figura 6.** Edificio Interbau Berlín (1957) del Arq., Oscar Niemeyer

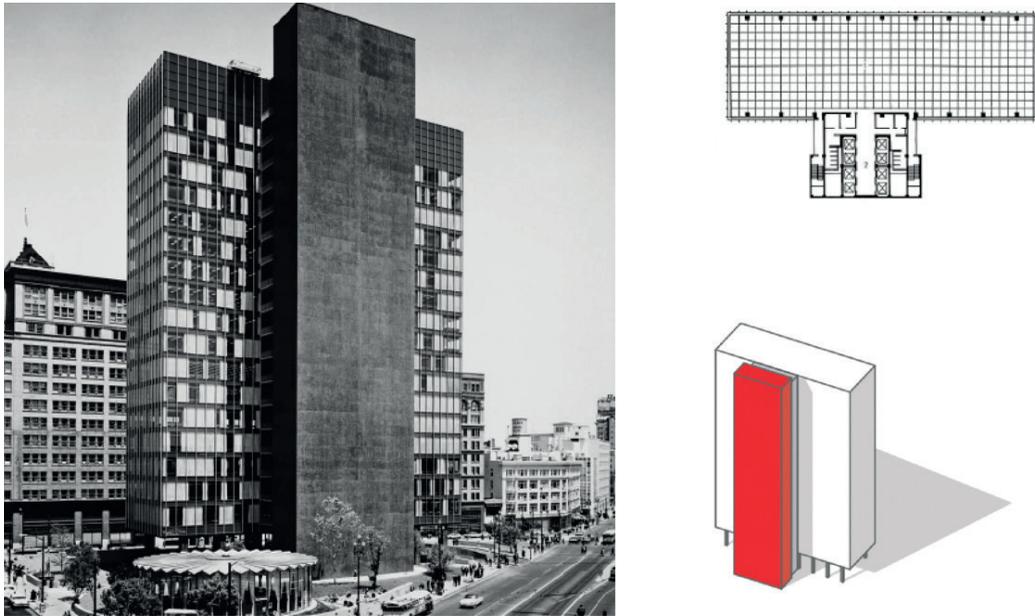


De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp.115-119).

Por el contrario, en el periodo que Gordon Bunshaft fue socio de la oficina estadounidense SOM (Skidmore Qwings & Merrill), se pudo apreciar en al menos dos ejemplos claros la utilización de este recurso formal, en el edificio Inland Steel Company (1958), y en el Crown Zellerbac (1959) (Figura 7), en estos edificios la aplicación de este episodio de forma, se emplea entendiéndolo que al separar las circulaciones e instalaciones les permitiría dejar la planta libre sin tener obstáculos de columnas ni núcleos de circulaciones, además gracias a sus pisos

técnicos se podían distribuir los espacios según las necesidades de cada uno. De esta manera, el sentido del episodio cumple las relaciones entre lugar, programa y construcción con diferente escala, materiales, etc. Bunshaft entendió que si bien el mismo recurso fue utilizado en estos dos edificios, no se llegó a repetir el objeto, cumpliendo la finalidad del episodio analizado.

**Figura 7.** Crown Zellerbac (1959) del Arq. Gordon Bunshaft (SOM)



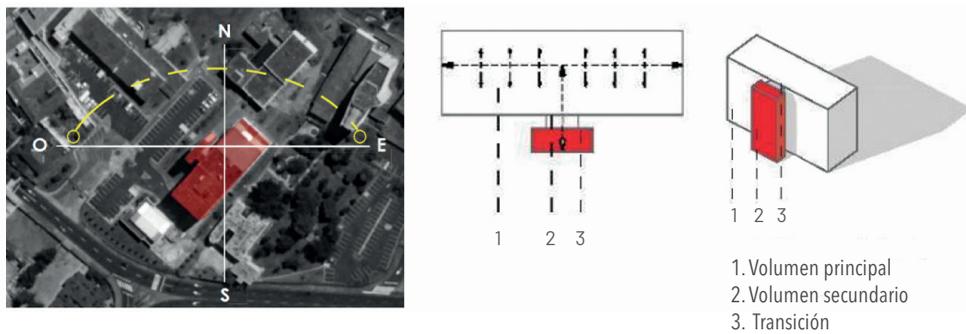
De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp.155- 159).

Una vez que se ha analizado el uso del episodio formal mediante proyectos de varios arquitectos con diferentes programas, métodos constructivos y en diferentes puntos geográficos (validación histórica), podemos considerar a los ejemplos locales que pudieron utilizar este recurso; tomando a uno de los edificios del arquitecto quiteño Mario Arias Salazar: la Facultad de Ingeniería Civil de la Escuela Politécnica Nacional (EPN), obra realizada en el año 1975. En este edificio es reconocible la utilización del episodio al tener un volumen que contiene el programa y otro volumen que contenga las circulaciones verticales. Esta configuración de cierta manera ya había sido utilizada en el diseño de la Residencia Estudiantil UCE (1959) y en la Facultad de Filosofía UCE (1959); de manera que el tener dos volúmenes articulados, contribuye tanto organizativamente como formalmente para su estructura formal. Arias persiste en utilizar este recurso en otros proyectos sin caer en una manera de repetir por repetir, o en

una imposición de la forma, por el contrario, el haber aplicado esta postura y comprobar que funcionó (validación - experiencia), hace que insista en utilizar este episodio al momento de diseñar edificios de carácter académico.

El edificio de Ingeniería Civil de la EPN, nos ayuda de manera eficaz a poder entender este tipo de relaciones, además del papel importante que juega el agrupar las circulaciones en un volumen único. Este edificio posee ocho niveles y debido a la necesidad de un conector vertical, el arquitecto entiende que la mejor opción es agrupar y exteriorizar este volumen, dejando libre cada nivel para colocar los diferentes programas. Cada nivel contiene las aulas distribuidas gracias a un pasillo transversal, ubicándolas hacia las caras frontales y posteriores, dejando sus caras laterales ciegas todo esto debido a su orientación solar y su relación con el contexto (programa - respuesta al lugar) (Figura 8 y figura 9).

**Figura 8.** Edificio Interbau Berlín (1957) del Arq., Oscar Niemeyer



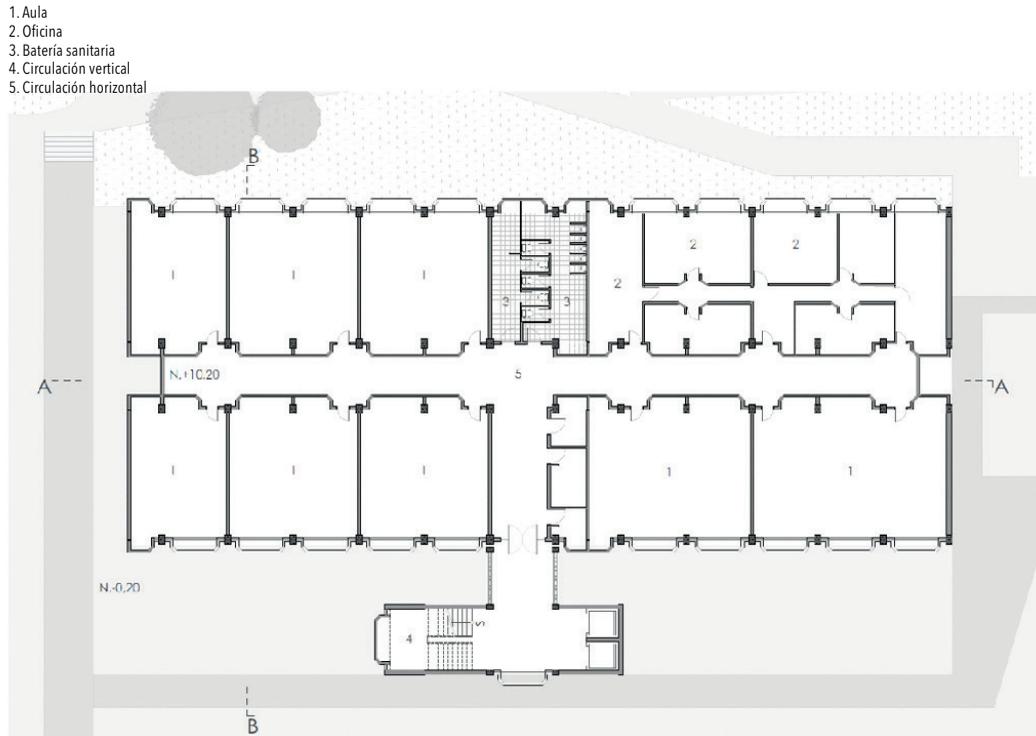
De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp. 294-411).

**Figura 9.** Edificio de la Facultad de Ingeniería Civil EPN (1957) del Arq. Mario Arias S.



De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp.291- 305).

**Figura 10.** Planta tipo Facultad de Ingeniería Civil EPN (1957) del Arq. Mario Arias S.

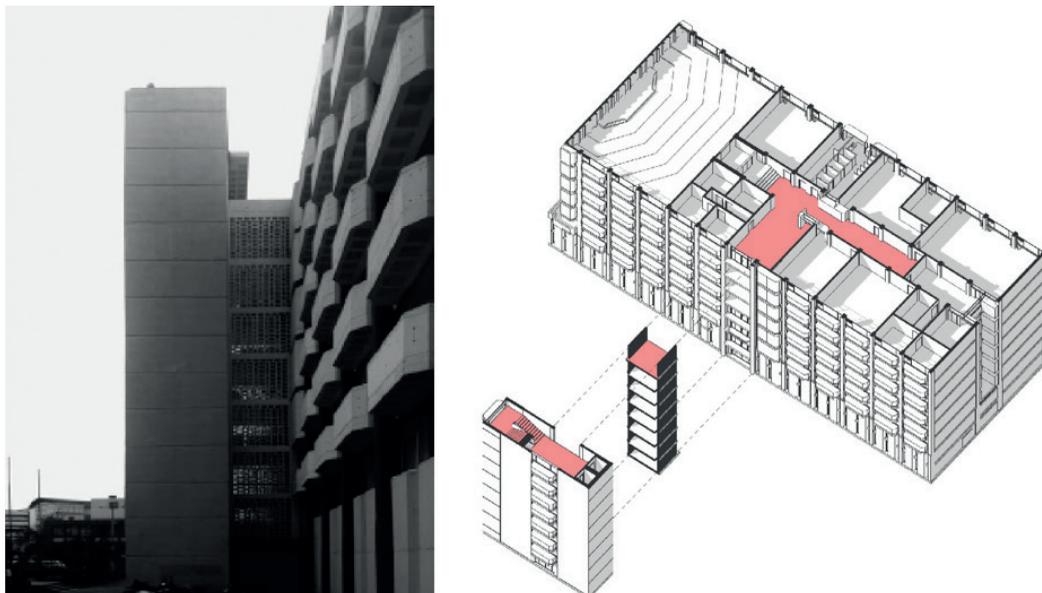


De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, p.320).

La configuración del volumen secundario no es al azar, su ubicación fue pensada de manera que los usuarios puedan tener el mismo recorrido de un extremo a otro; Esto se logra gracias a la rigurosa manera de aplicar la estructura del edificio, permitiendo organizar adecuadamente su programa (construcción – respuesta al programa) (Figura 10).

Además, para poder relacionar estos dos volúmenes (volumen principal y volumen secundario), se utiliza un recurso ya comprobado en otros proyectos, generando una transición mediante un pasillo, y utilizando además elementos tamizadores de luz que aportan a la relación visual del vínculo (Figura 11).

**Figura 11.** Edificio de la Facultad de Ingeniería Civil EPN (1957) del Arq. Mario Arias S.

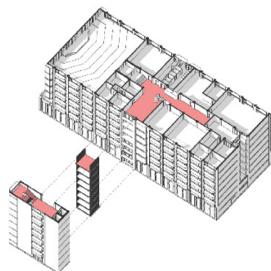


De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp.306- 307).

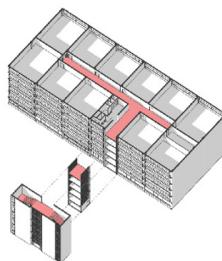
En este edificio y en otros más, como la Residencia Estudiantil (1959), Facultad de Filosofía (1959); Ingeniería Civil (1975), Formación Básica (1975), Abastecimientos (1975), Ingeniería Química (1978), Arias utiliza este episodio llevándolo a tener clara una postura definida cuando de afrontar un proyecto de edificios académicos se trata, ya que tiene preconcebido por donde debe arrancar, pero sin llegar a repetir ni duplicar ninguno de ellos, prevaleciendo su relación entre sus volúmenes.

**Figura 12.** Edificio de la Facultad de Ingeniería Civil EPN (1957) del Arq. Mario Arias S.

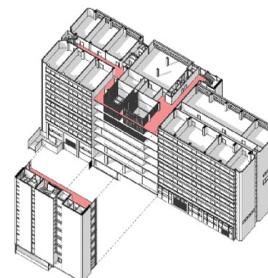
*Ingeniería Civil (1975).*



*Formación Básica (1975).*



*Química (1978).*



De Moyano Tobar, 2019 (Arquitectura Moderna en Edificios Académicos, pp. 307- 351- 387).

Así, sin llegar a querer descubrir el orden interno del proyecto, el episodio nos ayuda a entender el edificio, identificando las relaciones fundamentales aplicadas, relaciones funcionales, constructivas y de respuesta al lugar, de manera que este ejemplo, así como otros edificios que diseñó, nos sirve para validar la utilización del episodio al momento de iniciar un diseño.

Mario Arias Salazar pudo reconocer la relación del episodio volumen principal – volumen secundario, de manera que aplicó un sistema coherente, en donde esta relación aportó a la forma del edificio, sin abandonar su postura, teniendo en ciertos casos mejoras o retrocesos, lo que le permitió obtener múltiples resultados, sin llegar a duplicarlos, aportando a la forma del edificio. En este sentido podemos concluir que la utilización de este episodio se podría considerar como arquetípica de alguna manera acercándose a la forma en que Le Corbusier o Gordon Bunshaft abordaban el proyecto, al entender la relación de los volúmenes, así como la coherencia de su estructura formal.

Los criterios de diseño aplicados a nuestro medio que tiene como principal aporte el reconocimiento de un episodio de forma, es decir su arquetipo (Volumen Principal – Volumen secundario); respecto al programa si bien es cierto que cada encargo tiene el denominador común, el ser edificios de carácter académico, no se llegó a repetir un modelo, además que cada uno de ellos guarda relación con el lugar de emplazamiento dentro de los campus universitarios; su aporte en cuanto a lo constructivo, tal como se pudo observar en los referentes demuestran que la utilización de varios métodos constructivos (hormigón o acero), no afecta en sus relaciones de forma.

En el ámbito de la valoración patrimonial de la Arquitectura Moderna, la noción de arquetipo no sólo puede ser utilizada como herramienta de diseño, sino también como un instrumento que contribuya al reconocimiento o identificación de valores de un edificio.

En este sentido, es importante comprender que para poder considerar a un episodio de forma como arquetípico, se debe utilizar en primer lugar la visión e intuición, para precisamente encontrar estos episodios de forma y ponerlos a prueba a través de la validación histórica así como de la validación por experiencia; de tal manera que se puedan determinar arquetipos en la obra de los arquitectos referentes del movimiento moderno en el país y por ende, en otras obras de arquitectura moderna del Ecuador.

### Referencias

- Colquhoun, Alan. "Tipología y método de diseño." *Cuadernos de arquitectura y urbanismo* [en línea], 1973, Núm. 96, pp.51-53. <https://www.raco.cat/index.php/CuadernosArquitecturaUrbanismo/article/view/111638/160975>
- Diccionario de Arquitectura y Construcción. (30 de 09 de 2019). *Diccionario de Arquitectura y Construcción*. <http://www.parro.com.ar/definicion-de-arquetipo>
- Gastón Guirao, C., & Rovira Llobera, T. (2007). *El Proyecto moderno*. Pautas de investigación. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Madrazo, L., 1994. *Durand and the Science of Architecture*, Journal of Architectural Education, Vol.48, No.1, Sept., pp.12-24.
- Marcos, C. L. (2012). *Tipologías o Topologías*. Revista de expresión gráfica arquitectónica, 17(19), pp. 102-113
- Moneo, R. (1978). *On Typology. Oppositions*, 22-45.
- Quatremère de Quincy, A. C. (1788). *Encyclopédie Méthodique. Architecture* (Vol. tomo1). París.
- Moyano, G. A. (2019). *Arquitectura Moderna en Edificios Académicos. Aproximación a los proyectos de Mario Arias Salazar entre los años 1957 - 1978*. Universidad de Cuenca.
- Panckoucke, C. J. (1788). A.C. *Quatremère de Quincy* (Vol. tomo1). París: Encyclopédie Méthodique.
- Piñón, H. (2007). *Sobre tipos de edificios*. *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, (256), pp. 136-141.
- Rechtes, M., Diarte, J., & Piñón, H. (11 de Septiembre de 2010). Entrevista ISSN 2175-6708. <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/11.043/3494?page=4>
- Salto, J. (2008). *Un Episodio de Forma*. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Arquitectura, Centro de Posgrados, p. 15.

LA INFLUENCIA DEL LUGAR: UNA  
MIRADA MODERNA A LA ARQUITECTURA  
VERNÁCULA ANDINA

THE INFLUENCE OF THE SITE: A  
MODERN VIEW AT ANDEAN VERNACULAR  
ARCHITECTURE

**Pablo Jara Espinoza**  
Investigador independiente  
Ecuador

Arquitecto, Magister en Proyectos Arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Conferencista e investigador en temas de Arquitectura vernácula, Patrimonio, identidad Andina y Educación Intercultural. Director de obra para el Consorcio OSH y la EMUCE EP (2009-2012), Fiscalizador y Director Zonal de Estudios para el Servicio de Contratación de Obras SECOB (2017-2019) Diseño y construcción de proyectos de viviendas y turísticos. Consultor en proyectos urbanos.

pablojarae@hotmail.com  
orcid.org/0000-0002-3178-6160

## Resumen

Ante la necesidad de contar con criterios de orden que otorguen identidad a la arquitectura, y ante la evidente identidad que posee la arquitectura vernácula, considerando la relación de aproximadamente 3600 años entre humano y entorno, inicia la búsqueda de los criterios de orden de esta arquitectura. Al comprobar que sus criterios provienen del lugar, resulta que la universalidad de la naturaleza está presente en su forma. Mediante el análisis de las similitudes entre la arquitectura vernácula y la arquitectura moderna, se identifica la universalidad de los criterios compartidos.

Tanto la arquitectura moderna como la vernácula descubren la forma arquitectónica solo al final de un proceso riguroso, en el que la estrategia estructural es resuelta simultáneamente con el programa y las particularidades del lugar, mediante una serie de decisiones tomadas con autenticidad y solvencia, dan como resultado una forma arquitectónica coherente con el entorno natural y cultural, teniendo como protagonista al ser humano.

En este sentido, partiendo de los resultados de la investigación, en la cual, se comprobó que el orden formal de la arquitectura vernácula depende de los factores constantes que el lugar posee, este artículo sintetiza los resultados encontrados para analizarlos desde las similitudes teóricas respecto a la relación entre arquitectura moderna y lugar presente en la obra de Mies van der Rohe. Una vez encontradas las similitudes más evidentes se procede a identificar la universalidad en sus estrategias, de esta manera se obtienen criterios de orden que al ser aplicados otorgan identidad a los proyectos arquitectónicos contemporáneos.

## Palabras clave

Arquitectura, vernáculo, forma, modernidad, lugar, entorno, identidad.

---

## Abstract

Given the need to have order principles that give identity to architecture, and faced with the evident identity that vernacular architecture has, considering the relationship of approximately 3600 years between humans and the environment, the search for order principles for this architecture begins. By confirming that its criteria come from the place, it turns out that the universality of nature is present in its form. Through the analysis of the similarities between vernacular architecture and modern architecture, the universality of the shared criteria is identified.

Both, modern and vernacular architecture, discover the architectural form only at the end of a rigorous process, in which the structural strategy is resolved simultaneously with the program and the particularities of the site, through a series of decisions taken with authenticity and solvency, resulting in an architectural form consistent with the natural and cultural environment, with the human being as the protagonist.

In this sense, starting from the results of the investigation, in which it was proved that the formal order of the vernacular architecture depends on the constant factors that the place has, this article synthesizes the results found and analyzes them by taking into account the theoretical similarities between modern architecture and the place present in Mies van der Rohe's work. Once the most evident similarities are found, the universality in their strategies is identified; in this way, order criteria are obtained, that when applied, give identity to contemporary architectural projects.

## Keywords

Architecture, vernacular, form, modernity, place, environment, identity.

## Introducción

En la búsqueda de un sistema u orden que relacione la arquitectura con el entorno, la arquitectura vernácula responde orientando sus vacíos hacia las visuales y el soleamiento óptimo, el agradable resultado estético y la indudable identidad que el lugar otorga en el proceso de adaptación, es resultado de errores y aciertos transmitidos por varias generaciones. Por su parte la arquitectura moderna atiende las condicionantes del lugar para dotar al resultado o síntesis del objeto de la legalidad formal o identidad que el entorno le confiere.

Identificar las similitudes entre dos tipos de arquitectura cuya relación cultural, temporal e histórica no tiene coincidencia alguna, cuya concepción difiere al punto de que en el caso de la arquitectura vernácula, es el habitante quien resuelve y estructura el programa a partir del conocimiento heredado y en el caso de la arquitectura moderna, el problema es resuelto por el arquitecto y su bagaje intelectual aprendido en la academia, conlleva la suposición de que ambas arquitecturas llegaron a utilizar criterios similares, que surgen de las necesidades universales del ser humano frente al entorno.

### Método/análisis

El objetivo del presente artículo es encontrar y analizar las similitudes en los criterios de orden formal entre arquitectura vernácula y moderna, para identificar la universalidad en sus formas, mediante el análisis teórico de la relación de la arquitectura con el entorno.

Mediante el análisis de los criterios de orden encontrados en ambas investigaciones, es necesario hallar similitudes respecto a las razones que puede tener el habitante para atender al lugar. Mediante el hilo conductor de los resultados de la tesis, *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay* (Jara 2018), y la citación de criterios modernos presentes en los proyectos de Mies van der Rohe respecto a la atención que la arquitectura moderna otorga al lugar mencionados en la tesis: *Mies: El proyecto como revelación del lugar* (Gastón 2005), se pretende identificar la universalidad en la forma arquitectónica.

Es importante mencionar que los dos análisis aplicados a la relación entre arquitectura y lugar definen a las visuales y al soleamiento como factores del entorno a ser atendidos por la arquitectura. Esta coincidencia respecto al enfoque de las dos investigaciones posibilita un análisis teórico comparativo objetivo respecto a sus criterios y estrategias utilizadas.

### Análisis de relación entre arquitectura vernácula y entorno

#### *Visuales y soleamiento*

Una vez obtenidos los resultados de la investigación: *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay* sabemos que: la forma de la arquitectura vernácula emplazada en suelo inclinado, responde a las condicionantes del entorno, visuales y soleamiento, guía al habitante hacia la vista más extensa, e introduce los rayos del sol en la tarde, esto mediante la orientación de los vacíos planos y volumétricos. La atención a las visuales y soleamiento define la estrategia formal, la influencia del lugar dicta los criterios con los que se ubican los vacíos en determinada orientación. A continuación un resumen del método de análisis aplicado, el cual consiste en la identificación de las visuales extensas y soleamiento óptimos del lugar en el que se emplaza la edificación.

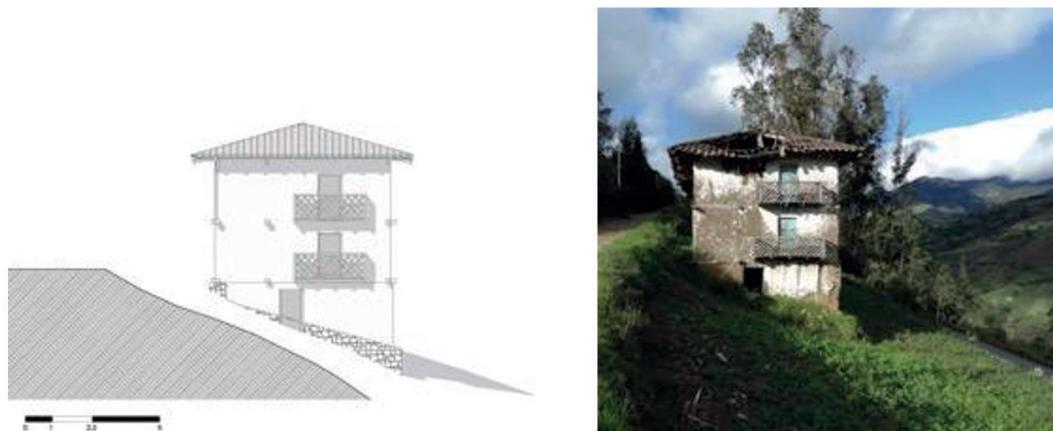
**Figura 1.** Edificación 9, identificación de visual extensa y soleamiento óptimo del lugar



De Jara, (2018, p. 184, 178, 179).

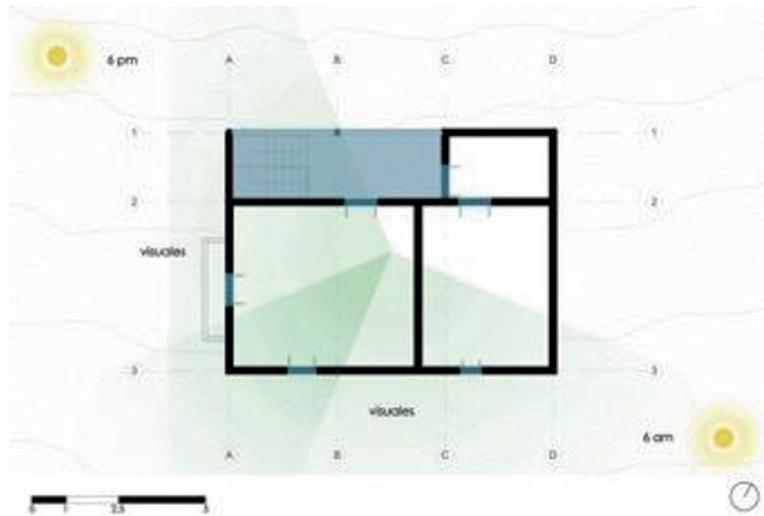
Posteriormente mediante el levantamiento arquitectónico de la edificación se realizan modelos bidimensionales (plantas, elevaciones y secciones) y tridimensionales de la misma, los cuales, mediante análisis gráficos y simulaciones 3D de soleamiento óptimo por ordenador, nos permiten identificar que los vacíos de la edificación se orientan para atender a las visuales y soleamiento del lugar.

**Figura 2.** Edificación 9, representación bidimensional y estado actual



De Jara, (2018, p. 177, 182).

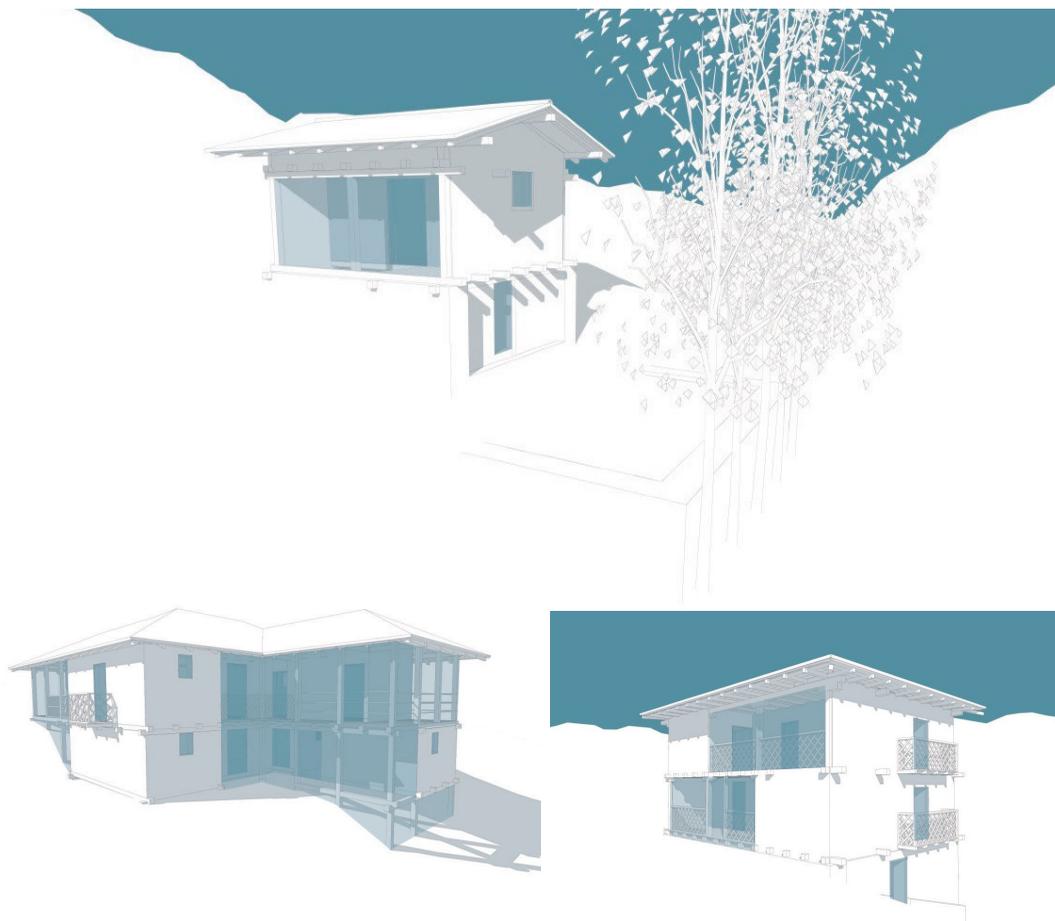
**Figura 3.** Edificación 9, representación bidimensional de visuales, soleamiento y vacíos en la vivienda



De Jara, (2018, p. 189).

Todas las edificaciones analizadas responden a las visuales y soleamiento. Las siguientes imágenes, corresponden a tres edificaciones. Mediante simulación se representa el soleamiento óptimo entre las 15 y 17 horas, podemos observar, como los portales, (vacíos volumétricos) se orientan para recibir el soleamiento, además, balcones, puertas y ventanas, también se orientan bajo esta determinante.

**Figura 4.** Edificaciones 2, 8 y 9, simulación de soleamiento óptimo



De Jara, (2018, p. 68, 170, 188).

### **Criterios de orden, identidad**

Las edificaciones vernáculas analizadas no están concebidas en base a una tipología, no es una arquitectura cuyo resultado formal responda a un tipo, las razones por las que es concebida son impuestas por los factores naturales del entorno y particularidades del lugar, lo que resulta en formas universales acordes a cada sitio, de ahí su identidad. Ahora bien, a partir de los resultados mencionados, conocemos que la orientación de los vacíos en la for-

ma responde a las visuales y soleamiento del lugar. Es importante entender con qué criterios de orden se ubican o distribuyen respecto a tramos o a la totalidad formal de la edificación. Resulta muy interesante identificar que estas decisiones comparten los mismos criterios con los que se distribuye la estructura, en el momento de ubicar: portales, pórticos, columnas, vigas, viguetas, ventanas, puertas, barandas, gradas, se lo hace dividiendo las distancias en dos o en tres partes iguales, estos dos criterios de distribución se repiten también en el momento

de definir la planta y las alturas de los elementos, lo que conlleva a un resultado formal sólido simétrico y equilibrado, que solamente cede protagonismo cuando soleamiento y visuales son atendidos.

## **Análisis de relación entre arquitectura moderna y entorno**

### ***Visuales y soleamiento***

En referencia a los mismos factores del entorno, identificados en la síntesis de los resultados de la investigación de la arquitectura vernácula: visuales y soleamiento. Se citan argumentos o criterios utilizados por la arquitectura moderna, así como la identidad implícita en el proceso de apropiación visual del lugar. Si bien el entorno es poseedor de algunos factores que influyen en las decisiones arquitectónicas, en ambas tesis se estudia los factores que no varían en el tiempo, al respecto de la arquitectura moderna de Mies van der Rohe, Cristina Gastón menciona lo siguiente:

La mirada sobre el lugar prescinde de aspectos literarios, mágicos o míticos; también de circunstancias mudables o contingentes. Solo se tienen en cuenta las invariantes, las preexistencias con voluntad de permanencia, el recorrido del sol en el cielo, el dominio visual desde la casa y la repercusión de esta en el paisaje (Gastón, 2005, p. 235).

El espacio solamente puede ser percibido mediante la relación con los objetos situados en él, la arquitectura, ordena los objetos guiando la percepción visual. La arquitectura vernácula organiza sus vacíos para guiar al habitante hacia la visual más extensa, de la misma manera, la arquitectura moderna de Mies van der Rohe está concebida con el objetivo de atender a las visuales del entorno; como lo menciona Helio Piñón: "El edificio moderno tiene un límite administrativo que no suele coincidir con su confín espacial: en efecto, las relaciones que lo definen sólo se agotan donde ya no alcanza la mirada" (Piñón, 2006, p. 146).

La sensibilidad por las visuales es un criterio compartido por las dos arquitecturas, en el caso de la arquitectura vernácula se orientan los vacíos hacia las visuales más extensas. La arquitectura moderna, con el claro objetivo de guiar la vista, puede utilizar ventanales sin limitación técnica, a merced de la sensibilidad del arquitecto. A pesar de contar con una evidente diferencia de sistemas constructivos, las dos arquitecturas atienden a las visuales resolviendo así, cada una en coherencia con su tiempo, un acertado vínculo con el entorno.

El arquitecto atiende antes el control de las visuales sobre el entorno que a la distribución de un eventual programa funcional. Los acuerdos entre las aberturas en el muro y el acristalamiento procuran transparencias y vistas cruzadas y determinan el dominio sobre el paisaje (Gastón, 2005, p. 213).

### ***Criterios de orden, identidad***

La arquitectura moderna, en su planteamiento incorpora al entorno en la síntesis de su proceso de concepción, la utilización de transparencias, lejos de responder a la posibilidad tecnológica de ejecutarlos por simple capricho estético, responde a la incorporación del entorno en la forma arquitectónica para dotarla de identidad. La sensibilidad con que algunas obras modernas plantean la relación con el exterior, provoca espacios mixtos con indudable confort y bienestar. La belleza en la forma arquitectónica se debe a la autenticidad del diálogo entre arquitectura y lugar. Al respecto en el prefacio de la Tesis de Cristina Gastón, Helio Piñón manifiesta: "la arquitectura moderna atiende al lugar (...) como una condición del programa que su configuración específica debe incorporar con el fin de que la obra adquiera una identidad genuina" (Gastón, 2005, p. 12).

El atender a factores naturales constantes, conlleva a que la arquitectura adquiera la universalidad de estos factores, no en base a la imitación de las formas de la naturaleza si no en la capacidad de acoger o disfrutar de la naturaleza dentro de la arquitectura, en la capacidad de concebir espacios donde el límite entre arquitectura y naturaleza se pierda. El bienestar que siente el habitante al recibir el soleamiento óptimo y al observar el paisaje confiere a la arquitectura legalidad formal. Es auténtico el hecho de que el habitante esté a gusto en un espacio concebido para disfrutar del entorno, no las formas escultóricas con pretensiones estéticas que si bien podrían también responder a los factores naturales pierden legalidad al momento de intentar parecerse a algo desconociendo el hecho de ser parte de ese algo.

Cada producto de la concepción moderna encuentra su legalidad formal al concluir su proceso de concepción: el orden es específico de cada objeto y aparece sólo al final del proyecto. Tal estructura propia de cada artefacto, le confiere una identidad concreta: le hace "ser algo", sin necesidad, por tanto, de "parecerse a nada" (Piñón, 2006, p. 48).

### Conclusiones

Ambas arquitecturas buscan un sistema de relaciones generado por el entorno, que sintetice la estructura organizativa del objeto construido, para reconocer la legalidad formal o identidad otorgada por la universalidad presente en los factores naturales constantes del lugar. La arquitectura moderna se plantea ser el medio para reconocer las cualidades del entorno. Cristina Gastón en referencia al Pabellón de Alemania, obra de Mies van der Rohe, en la exposición internacional de Barcelona (1928-1929) indica:

A pesar de la utilización de materiales modernos (como el hormigón o el vidrio), el arquitecto no estaba verdaderamente interesado en la investigación tecnológica, sino en formular un sistema de orden global que le permitiera encadenar los espacios exteriores de la vivienda con su orden interno (Gastón, 2005, p. 27).

La arquitectura estructura sus elementos para guiar la atención visual del habitante, la ubicación de los vacíos, en el caso de la arquitectura vernácula, así como de los planos sólidos y transparentes, en el caso de la arquitectura moderna, permiten la generación de espacios de carácter mixto (la sensación de estar afuera con el cobijo de la arquitectura) los cuales, en relación a su función, son protagonistas en el resultado formal final, por cuanto, en el caso de la arquitectura vernácula, dan forma a los portales conformando la fachada principal de la edificación y generando el acceso a la misma, espacio donde los habitantes se reúnen en el momento de mayor confort climático del día. En el caso de la arquitectura moderna, así mismo estos espacios conciben el área donde se desarrollan actividades colectivas, los cuales a su vez mediante transparencias y la ubicación de las paredes, están vinculados con las áreas de descanso. Mies compone los recorridos desde el acceso de la edificación, guiando o vinculando en todo momento al habitante con el entorno.

Cristina Gastón en referencia a la Casa Hubbe obra de Mies van der Rohe, (1935) al respecto indica: "Mies se sirve de los elementos arquitectónicos como medio para reconocer las cualidades del lugar. Por lo tanto, el proyecto es lo que permite, en definitiva, desvelar los atributos del sitio" (Gastón, 2018, p. 133).

## La universalidad en la forma arquitectónica

En la búsqueda de los criterios de orden estético para estructurar la arquitectura, se ha identificado que en la arquitectura vernácula y en la moderna; es el entorno quien dicta los criterios de composición, por esta razón la arquitectura lleva implícito el carácter esencial de la naturaleza en su forma, valor reconocible por el ser humano, que otorga a la arquitectura el carácter de perdurable en el tiempo, por cuanto está anclada al lugar que la contiene formando parte de él, asumiendo su identidad, de lo contrario, en el caso de que los criterios de composición formal estuvieran a merced del capricho estético de la moda, en algún momento perdería su vigencia e identidad.

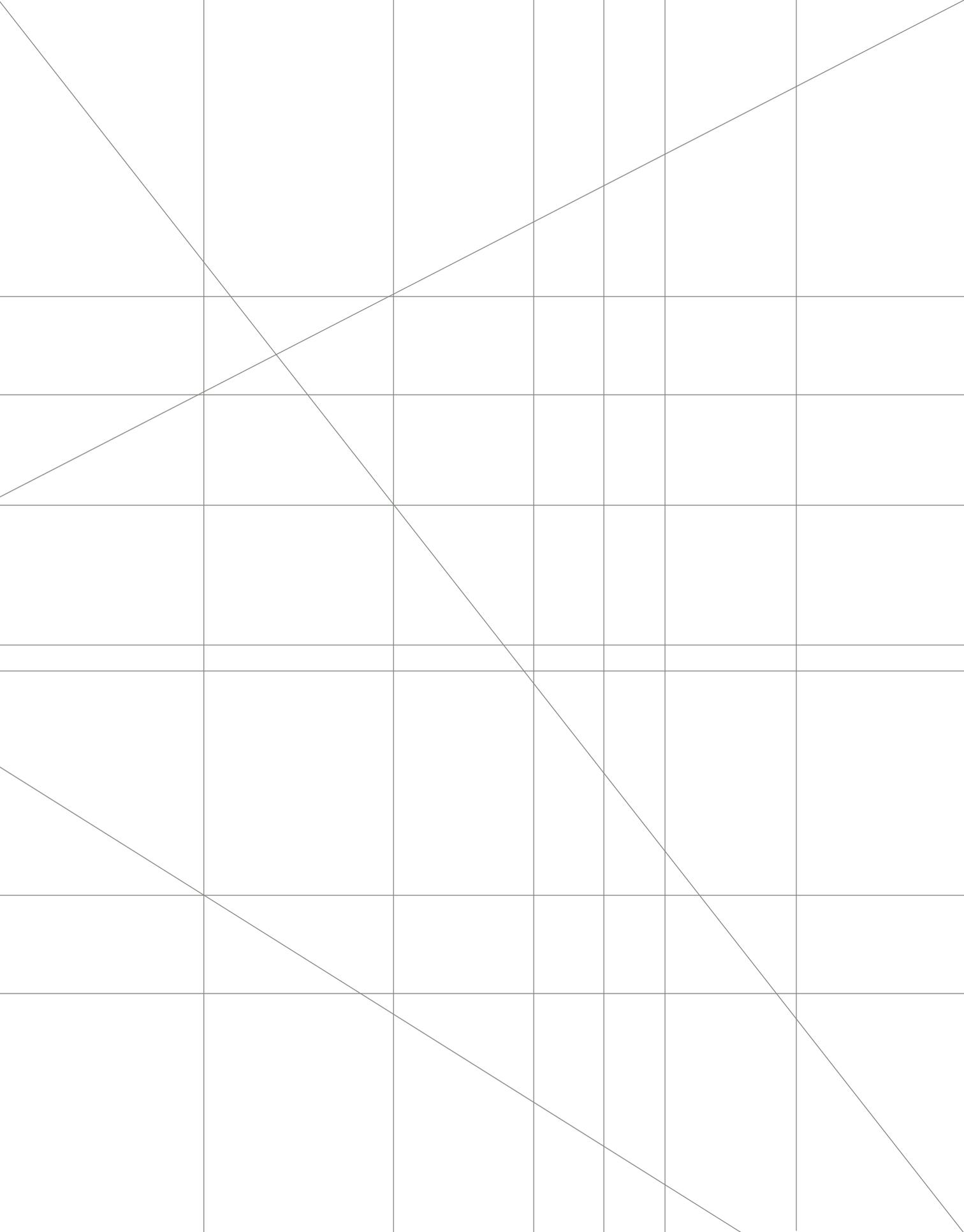
Emplear los criterios de orden universal provenientes del entorno, facilita el objetivo de dotar a lo obra arquitectónica de identidad y vigencia, a la vez otorga la sensación de bienestar al disfrutar del confort climático y dominio visual. Libre de una pretensión estética sin argumento, el arquitecto obtiene una obra auténtica donde la belleza resulta de la coherencia de la relación con la naturaleza. Al respecto de la universalidad de la forma arquitectónica, Helio Piñón manifiesta: "Universalidad que no hay que entender como disponibilidad o versatilidad, sino como la condición de los esencial en la constitución de las cosas, valor cuyo reconocimiento constituye una cualidad específica de la especie humana" (Piñón, 2006, p. 50).

### Referencias

- Gastón C. (2005). *Mies: El proyecto como revelación del lugar*. Fundación Caja de Arquitectos.
- Jara P. (2018). *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay*. Universidad de Cuenca.
- Piñón H. (2006). *Teoría del proyecto*. Ediciones UPC.

### Figuras

- Figura 1. Jara P. (2018). *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay*. Universidad de Cuenca.
- Figura 2. Jara P. (2018). *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay*. Universidad de Cuenca.
- Figura 3. Jara P. (2018). *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay*. Universidad de Cuenca.
- Figura 4. Jara P. (2018). *Influencia del suelo natural inclinado, en la forma de la vivienda vernácula del Azuay*. Universidad de Cuenca.



GILBERTO GATTO SOBRAL, CONCEPTOS Y  
CRITERIOS URBANO – ARQUITECTÓNICOS APLICADOS  
EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL  
ECUADOR

GILBERTO GATTO SOBRAL, URBAN - ARCHITECTURAL  
CONCEPTS AND CRITERIA APPLIED ON THE CAMPUS OF  
THE CENTRAL UNIVERSITY OF ECUADOR

**Fernando Ismael Rivas Moyano**

Investigador Independiente

Ecuador

Arquitecto por la Escuela de Arquitectura de la Universidad del Azuay y Magister en Proyectos Arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Cofundador de la oficina de Arquitectura RIMO Arquitectura y Diseño, el cual desempeña el papel de arquitecto proyectista y constructor, que tiene como enfoque principal proyectos residenciales.

A nivel académico ha recibido varias condecoraciones, de las cuales constan Bienales de Arquitectura, concursos internos de la institución, y el reconocimiento académico a Mejor Egresado de la Escuela de Arquitectura, período 2010-2015.

En el ámbito profesional, ha colaborado en varias oficinas de arquitectura en la ciudad de Cuenca en calidad de arquitecto proyectista, elaborando proyectos de carácter residencial, administrativo y culturales – institucionales. Ha participado como ayudante de cátedra y profesor en la Universidad del Azuay, en la preparación para la admisión de nuevos estudiantes.

ismaelrivas92@gmail.com

orcid.org/0000-0003-2175-8526

## Diego Javier Proaño Escandón

Universidad del Azuay

Ecuador

Diego Javier Proaño Escandón es Arquitecto y Magíster en Proyectos Arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Profesor Titular de la Cátedra de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad del Azuay, fue Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad del Azuay y actualmente es Director de la Consultora de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad del Azuay. Desde este espacio desarrolla proyectos urbano arquitectónicos dirigidos a la sociedad, apoyando especialmente a gobiernos locales, comunidades e instituciones con sus requerimientos.

Actualmente también es el Director del Laboratorio de Arquitectura Tecnología y Procesos y del Evento Minga LAB 2020, espacio desde el cual ha llevado adelante varias investigaciones sobre los ámbitos sostenibles de la arquitectura, especialmente el desarrollo de nuevos modelos de vivienda para el Ecuador. En el ámbito profesional ha trabajado y dirigido oficinas de desarrollo de proyectos en varias instituciones, teniendo experiencia en infraestructuras y equipamientos educativos. Por estos trabajos ha recibido varios reconocimientos y premios a nivel nacional e internacional.

[dproesa@uazuay.edu.ec](mailto:dproesa@uazuay.edu.ec)

[orcid.org/0000-0003-3527-7766](https://orcid.org/0000-0003-3527-7766)

## Resumen

El proyecto de investigación indaga sobre los distintos mecanismos y operaciones formales realizados por uno de los pioneros de la arquitectura moderna en el Ecuador, el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral, para el diseño del Campus de la Universidad Central del Ecuador y sus dos primeras edificaciones que se diseñaron y realizaron entre los años 1945- 1955 en Quito - Ecuador. La investigación describe, en primera instancia, la trayectoria del arquitecto Gilberto Gatto Sobral a través de una revisión pormenorizada de sus obras, su instrucción académica y profesional y sus influencias. A la par y con el propósito de entender los componentes utilizados en sus obras y obtener criterios generales de diseño a nivel urbano y arquitectónico, se revisa a referentes franceses y profesores uruguayos de la época que marcaron significativamente su pensamiento, además del concepto de Ciudad Jardín y la contribución en la arquitectura moderna internacional de la Bauhaus. Entendidos estos criterios, a continuación, para la profundización y respectivo entendimiento de los mecanismos utilizados en el campus y las edificaciones universitarias desarrolladas por el autor, se toma como base teórica tres conceptos claves utilizados en una solución arquitectónica: el sitio, el programa y la técnica. Estos sirven como base para la reconstrucción y análisis del plan general de la Ciudad Universitaria y las edificaciones a ser estudiadas: el Pabellón Central Administrativo y la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. Como resultados del estudio, se logra identificar los criterios de diseño que el arquitecto aplicará en sus futuros proyectos a nivel urbano y arquitectónico, y se logra además poner en valor los proyectos de arquitectura moderna en el país.

## Palabras clave

Arquitectura moderna, valores arquitectónicos, Gilberto Gatto Sobral, Ciudad Universitaria, Universidad Central del Ecuador, Pabellón Central Administrativo, Facultad de Jurisprudencia.

---

## Abstract

The research project investigates the different mechanisms and formal operations carried out by one of the pioneers of modern architecture in Ecuador, the Uruguayan architect Gilberto Gatto Sobral, for the design of the Campus of the Central University of Ecuador and its first two buildings that were designed and built between the years 1945-1955 in Quito - Ecuador. The research describes, in the first instance, the trajectory of the architect Gilberto Gatto Sobral through a detailed review of his works, his academic and professional instruction, and his influences. At the same time, and with the purpose of understanding the components used in his works and obtaining general design criteria at an urban and architectural level, French references and Uruguayan professors of the time are reviewed who significantly marked his thinking, in addition to the concept of Garden City and the contribution in the international modern architecture of the Bauhaus. Having understood these criteria, and to have a deeper understanding of the mechanisms used on the campus and the university buildings developed by the author, three key concepts used in an architectural solution are taken as a theoretical basis: the site, the program, and the technique. These serve as the basis for the reconstruction and analysis of the general plan of the University City and the buildings to be studied: The Central Administrative Pavilion and the Faculty of Jurisprudence and Social Sciences. As a result of the study, it is possible to identify the design criteria that the architect will apply in his future projects at an urban and architectural level, and it is also possible to give value to the modern architecture projects in the country.

## Keywords

Modern architecture, architectural values, Gilberto Gatto Sobral, University City, Central University of Ecuador, Central Administrative Pavilion, Faculty of Jurisprudence.

## Introducción<sup>1</sup>

La arquitectura en el Ecuador se vio ampliamente influenciada, aunque un tanto tardía, por la arquitectura moderna de varios representantes extranjeros, en quienes repercuten a su vez las nuevas teorías de arquitectura moderna que existían en Europa y Norteamérica. Destacamos dos exponentes, como los pioneros y responsables de transformar la manera de pensar del urbanismo y la arquitectura a nivel nacional: Guillermo Jones Odriozola y Gilberto Gatto Sobral, formados en una escuela francesa, liderados por el maestro Joseph Carré, el cual tomó como modelo de enseñanza la escuela de Bellas Artes de París. Ante la llegada de los arquitectos uruguayos al país, en especial de Gilberto Gatto Sobral, se evidencia un cambio en la manera de concebir la arquitectura. Se empieza a trabajar en planes reguladores para las diferentes ciudades y se reflejan nuevos conceptos arquitectónicos en edificaciones, es así que, en la década de los cuarenta, comienza el Modernismo en el país (Peralta, Del Pino, Orbea, 2003).

Al ser un arquitecto que diseñó planes urbanos y edificaciones, se planteó una investigación que englobe estas dos temáticas con el propósito de entender los criterios que se plasmaron en la arquitectura moderna en el Ecuador, obteniendo material de proyecto para intervenciones urbano - arquitectónicas en Campus Universitarios. Así, se presenta un estudio que contempló el diseño urbano como tal a la par del diseño arquitectónico: el Campus de la Universidad Central del Ecuador en Quito -considerado un plan urbano- con dos proyectos arquitectónicos como caso de estudio, el Centro Administrativo y la Facultad de Jurisprudencia (1945 - 1955) -proyectos arquitectónicos-, que fueron los primeros encargos elaborados por Gilberto Gatto Sobral en el Ecuador. Con esto, se busca entender todo el proceso de diseño y los conceptos plasmados en la Ciudad Universitaria, desde sus primeros bocetos o esquemas hasta la obra construida, con el propósito de establecer valores para cada proyecto, e incluso, señalar mecanismos similares para el diseño de la parte urbana y arquitectónica respectivamente.

Con este fin y en primera instancia, se revisaron los referentes urbanos y arquitectónicos que más incidieron en la obra de Gatto Sobral, siendo estos maestros franceses -Joseph Carré y Eugéne Haussmann- y uruguayos -Julio Vilamajó y Mauricio Cravotto-, y conceptos internacionales de arquitectura que se venían dando en aquella época -concepto de Ciudad Jardín de Howard y el estudio de la composición arquitectónica de la Bauhaus- A continuación, se analizaron sus obras con el fin de obtener una visión general de los mecanismos utilizados para diseñar sus proyectos; y una vez conocidos estos dos temas, demostrar y comparar que las operaciones formales que plasma Sobral en sus obras, son una réplica o interpretación de sus referentes.

---

<sup>1</sup> En base al Proyecto de Investigación de la Maestría Proyectos Arquitectónicos, elaborada por el arquitecto Ismael Rivas, en dirección del arquitecto Diego Proaño, siendo autores directos del presente artículo y el documento en mención, mismo que tiene como título *Arquitectura Moderna en el Ecuador: Campus Universidad Central del Ecuador y la influencia de Gilberto Gatto Sobral*, publicada en la Universidad de Cuenca en el año 2019, se extrae información relevante, que ayudó a la estructuración de este documento.

## La trayectoria del arquitecto Gilberto Gatto Sobral

Se podría decir que la arquitectura moderna en el Ecuador estuvo influenciada, indirectamente, por la arquitectura uruguaya, que tenía como modelo de estudio la arquitectura de París -Escuela de Bellas Artes-. En esta se destaca al gran maestro Joseph Carré, quien impartió sus bases arquitectónicas, aunque vinculada a la tradición clásica y al racionalismo francés, hacia la exploración de una nueva arquitectura mediante la experimentación de nuevos conceptos -planta libre, estructura con pilares, amplias ventanas en fachada, uso del hormigón armado- este hecho se dio gracias a que en Uruguay existía una escasa tradición, provocando una mayor aceptación de lo moderno, considerando diversas experiencias del pasado (Loustau, 1995).

De esta enseñanza, sobresalen grandes exponentes de la arquitectura moderna de Uruguay, quienes a su vez serían los maestros que Gatto destacó, Julio Vilamajó y Mauricio Cravotto, encargados de promover una nueva arquitectura vinculada a la tradicional y a las nuevas corrientes que se desarrollaban a nivel mundial, provistos de una base clasicista y equilibrio en la composición -usando dispositivos axiales que oponen simétricamente espacios y volúmenes distorsionados, donde la forma es en respuesta de la función- (Arana, Garabelli, 1991). Estos representantes realizaron varios proyectos en Uruguay, entre ellos la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Uruguay y el anteproyecto del Plan Regulador para la ciudad de Montevideo, referentes que exaltan la arquitectura y urbanismo de Gatto Sobral.

En el proceso de conformación de la modernidad, destacaron grandes referentes urbanos y arquitectónicos en todo el mundo, especialmente en Europa, como el concepto de Ciudad Jardín de Ebenezer Howard. En este ejemplar de temática urbana, se propone un modelo en respuesta a los problemas de segregación poblacional, promoviendo una ciudad autosuficiente, que está en contacto directo con la naturaleza y la formación de una sociedad cooperativa. Como referente arquitectónico, el edificio de

la Bauhaus como tal, inmueble de características modernas, donde se considera la articulación armónica y dinámica de los espacios vacíos con los ocupados cerrados, y la distribución de bloques diferenciados pero articulados entre sí, facilitada por una estructura en esqueleto constituido de hormigón armado, que patenta volúmenes puros con franca expresión de las funciones (Chávez, Tipán, 1999).

## El sitio, el programa y la técnica

Conocidas las influencias que guiaron la ejecución de las obras de Gatto, para este análisis es pertinente estudiar tres conceptos claves, componentes utilizados para cualquier solución arquitectónica: el proyecto de investigación parte de un análisis escalar, comenzando por el estudio de sitio o lugar, en este caso el plan urbano para la Ciudad Universitaria, donde Rogers dice que una estrategia puede estar de la mano de la arquitectura y la planificación urbana (Rogers, 2001). Se puede concebir al espacio público como una herramienta para proyectar la relación entre las edificaciones y la ciudad. Con esto, se permite que los espacios exteriores sean parte de los proyectos y sean de uso para los ciudadanos; el programa, entendiendo como:

La propia idea de abstracción, que conduce a la universalidad de los criterios del proyecto, alude al programa como un universo estructurado de requisitos y se aparta, precisamente, de su consideración como un conjunto de necesidades puntuales que hay que satisfacer (Piñón, 2005, p. 140),

y la técnica: entendida como la asociación lógica entre los materiales de construcción y los procedimientos constructivos, teniendo por objeto controlar procedimientos de construcción formal y material; estos conceptos o proceso dan como resultado un proyecto urbano-arquitectónico (Piñón, 2006).

Estas tres escalas se definen a partir de las metodologías y bibliografías analizadas durante el proceso de formación de la Maestría de Proyectos Arquitectónicos.

## Crterios generales de diseo a nivel urbano y arquitectnico

Como punto final en el anlisis y como metodologa de estudio, se plantea una comparacin de las operaciones arquitectnicas que realiza Gatto en relacin a sus referentes, con el propsito de poner en valor sus obras y exponer los mecanismos utilizados en su ejecucin, para ello, se analiz la documentacin fsica de la mayoraa de obras para luego relacionarla al sitio, programa y tcnica para obtener los criterios presentados a continuacin. Cabe mencionar que estos mecanismos plasmados por Gatto Sobral, fueron rescatados a partir de la reconstruccin digital y grfica de sus obras, por lo tanto, la descripcin de cada punto, es personal, tomando como base los criterios arquitectnicos de sus influencias. Ademaa, la descripcin de la obra de Joseph Carré, se toma del libro *Influencia de Francia en la Arquitectura de Uruguay*, de C. Loustau, 1995; la obra de Julio Vilamajó se rescata del libro *Julio Vilamajó, su arquitectura*, de A. Lucchini, 1970, y de la tesis doctoral de J. Scheps, 2008, titulada *17 Registros, Facultad de Ingenieraa de Montevideo (1936-1938) de Julio Vilamajó, arquitecto*. Esto con el propsito de entender la arquitectura influyente de Gilberto Gatto Sobral y comparar con su arquitectura.

- Sitio: Gilberto Gatto Sobral aprovecha las caractersticas fsicas del terreno -topografa-, complementando el diseo alrededor con elementos como: plazas, jardines, espejos de agua, escalinatas, rampas, terrazas, prticos, vistas -ciudad, montaaas, parques-. La relacin interior - exterior, la hace mediante aberturas de ventanas a lo largo de pasillos o grandes corredores abiertos. Los volúmenes se conectan a nivel de planta baja, resultando en una lnea dinmica y pulsante; todo se enlaza por un sistema de halles, corredores y puentes que conectan los volúmenes independientes, brindando fluidez.

- Influencia: El aprovechamiento del sitio, es influenciado ampliamente por Vilamajó -Facultad de Ingenieraa de la Universidad de la Repúbrica- desde la topografa, hasta las composiciones volumétri-

cas -abstracciones, plantas libres, espacios a doble altura, largos ventanales-, relacionándolos con el exterior inmediato -jardines, espacio verde-estancia, fuentes-. Existe una influencia de Carré en la conformacin de elementos de amortiguamiento, tal es el caso de terrazas o graderíos, ubicados en los accesos. La continuidad de circulacin y espacios de estancia, lo toma claramente del edificio de la Bauhaus y, nuevamente, de la Facultad de Ingenieraa.

- Programa: Se evidencia en el planteamiento funcional de prismas puros, separados y articulados, con lo cual consigue una agradable yuxtaposicin de volúmenes; la imagen de cada uno se asocia a sus contenidos funcionales, manifestados con sutileza en lo formal, incluso la poca altura y gran extensin horizontal del edificio en armonaa con su entorno circundante. Caracteriza ciertas zonas como el predominio de los ingresos del proyecto, con espacios a doble altura, plantas bajas libres o largos pasillos abiertos.

- Influencia: Carré considera el predominio de diferentes bloques para caracterizar las zonas -espacios sociales, pblicos, semipblicos y privados- cada bloque responde a una forma dependiendo su uso, incluso se aprecia espacios a doble altura en zonas de vestbulo. El sistema de prismas se manifiesta en la Facultad de Ingenieraa de Vilamajó, donde la forma sigue a la funcin interna de cada bloque, ademaa utiliza el predominio de los ingresos con espacios a doble altura, plantas bajas libres y largos pasillos abiertos. La yuxtaposicin de prismas puros se aprecia en el modelo propuesto de la Bauhaus.

- Tcnica / modulacin-estructura: Con el uso de la modulacin plantea varios sistemas estructurales, constatando en sus obras el uso de columnas -vigas, muros portantes, y combinacin entre ellos, incluso la composicin con estructuras abovedadas. El sistema modular empleado, a maa de responder al sistema estructural, lo hace a la distribucin de los espacios, realizando operaciones modulares de hasta un tercio de mdulo; el sistema modular se aprecia tambaa en la composicin de fachada -ritmo-.

- Influencia: Estos estilos se observan en la arquitectura de Carré y Vilamajó, ambos experimentan con varios sistemas estructurales -muros portantes, columnas, sistemas abovedados- en especial las obras de Vilamajó. La modulación que realiza Vilamajó, está presente en las fachadas de sus obras, mediante una retícula y destacando ciertos elementos. La Bauhaus aporta también al sistema modular, mediante el uso de estructura aporricada -columnas y vigas-.

- Técnica / prefabricados: Existen ciertos elementos prefabricados que Gatto Sobral utiliza en la mayoría de sus obras, aprovecha la excelente mano de obra y tallado de grandes escultores nacionales, para realizarlos en piedra, que son obtenidos de las faldas del Pichincha. Comúnmente son utilizados para enmarcar puertas, ventanas, vanos de conexión entre bloques, incluso elementos para escalones de gradas, resaltando el cambio de nivel.

- Influencia: En Uruguay de los años 20, se venía experimentando con sistemas de prefabricación, dentro de los primeros arquitectos que utilizaron la técnica está Julio Vilamajó con el sistema vibro-econo, que consta de elementos modulados prefabricados de hormigón armado que sirven para el cierre de fachadas en su gran mayoría. Este sistema a más de ser de fácil colocación, economizaba en tiempo y mano de obra, incluso brindaban un aspecto único a las edificaciones.

- Técnica / carpintería: Gatto Sobral utiliza la habilidad de maestros artesanos locales para la fabricación de varios elementos en madera, teniendo: el tallado en puertas, labrado de figuras de la cultura ecuatoriana aborigen; el marco en ventanas con un alto trabajo en su elaboración y detalle; la composición de pasamanos con el uso de varios materiales como: hormigón, hierro, madera, incluso realiza una combinación entre estos materiales para crear

un elemento único y característico de cada obra. El cedro era el tipo de madera utilizado para conformar estos elementos.

- Influencia: El uso de la decoración proviene de la arquitectura francesa, con el famoso estilo art déco y posteriormente el *art nouveau*<sup>2</sup>, en donde se expresa en puertas, ventanas, pasamanos, paredes, pisos, en marcos de puertas y ventanas, detalles de goterones o entrepisos y en gradas. Un claro ejemplo lo observamos en la arquitectura de Carré.

- Técnica / soleamiento-esculturas: Para protección de los agentes climáticos exteriores utiliza bastidores de hormigón vibrado y hormigón translúcido, estos elementos son colocados en fachadas que requieran un tipo de luz indirecta -bibliotecas, aulas, halles-. Gracias a la habilidad de grandes artistas locales, Gatto destina espacios para el tallado o colocación de esculturas, previstas en muros ciegos cerca de plazas o accesos; los materiales utilizados son en piedra tallada o en cerámica tipo mosaicos.

- Influencia: Los sistemas antes mencionados, son sin lugar a duda, recuperados del proyecto de la Facultad de Ingeniería de Julio Vilamajó, que utiliza sistema de bastidores de hormigón vibrado, aportando al aspecto económico por su rápida colocación y mantenimiento, permite el paso de la luz solar filtrada, actuando como una especie de *brise soleil*, como en zonas de aulas. El tallado en muros ciegos, también es un recurso que utiliza Vilamajó, gracias a la colaboración de grandes escultores.

- Técnica / color: Gatto Sobral en casi todas sus obras utiliza una cromática que varía entre tonalidades de blanco, rojo, negro y gris. El color blanco está presente en paredes interiores y exteriores -champeadas con polvo de mica que brilla con el sol-. El rojo se coloca en elementos estructurales, lineales, de encuadre o decorativos, como es el caso de pilares, enmarcado de puertas y ventanas y en perfiles

<sup>2</sup>El *art-déco*, ampliamente difundido en Uruguay, era el principal obstáculo para el desarrollo de la forma moderna de concebir el orden. Se denominó art- déco al estilo o modalidad de producción de diseño decorativo. Sin embargo, en la década de los 90s, se experimenta con poca ornamentación, tanto en fachadas como en elementos interiores, denominado art nouveau (Loustau, 1995).

de losa -goterones-, elementos de hormigón en rojo -bastidores o quiebrasoles-, adicional, las puertas y los marcos de ventanas, están en tonos de madera roja. El color negro es comúnmente para destacar alguna volumetría como auditorios, o chimeneas -en caso de viviendas- utiliza piedra laja color negro. Con respecto a las tonalidades grises, utiliza piedra de canto tratada y tallada para resaltar los basamentos de las edificaciones o plataformas. Es pertinente considerar el verde, ya que todas las obras se encuentran en relación con el paisaje circundante.

- Influencia: El edificio de la Bauhaus utiliza la misma tonalidad en todo el conjunto -blanco, negro, rojo y gris- siendo cada color el responsable de caracterizar una volumetría, detalles, muros y puertas. En este proyecto el color rojo es protagonista, ya que los únicos elementos en esta tonalidad son los ingresos principales. Por lo tanto, la clara influencia de la Bauhaus en la cromática de los edificios de Gilberto Gatto Sobral.

- Técnica / materiales: El uso de materiales, locales e importados, es trascendental: introduce el uso de hormigón armado -amazón con varillas lisas- permitiendo realizar variedad de estructuras y

detalles; materiales locales como la piedra, obtenida de las faldas del Pichincha, para detalles de pisos exteriores, gradas, y marcos de puertas y ventanas; el ladrillo, para conformación de paredes, incluso para estructuras -muros portantes-; la madera, comúnmente de cedro, para la fabricación de puertas, ventanas, gradas y pasamanos; el acero, para pasamanos personalizados; cerámica, comúnmente en tonos marrones, para la composición de pisos. Además, experimenta con tipos de materiales importados como varias clases de mármoles y travertinos, de distintos tonos, especialmente en todos ocres; utiliza el hormigón translúcido para espacios con filtración de luz indirecta. - Influencia: El uso de materiales es influenciado por la arquitectura francesa, puesto que, Carré en sus obras utiliza gran variedad de materiales: mosaico veneciano revestido en roble, gobelinos en paredes, escalera en roble, pisos de mármol, gres y pino, revestimientos de nogal, estufas de mármol y bronce, entre otros. Por lo tanto, se puede decir que no existió una influencia directa al uso de materiales, más bien se lo toma como una reinterpretación a su uso, dándole protagonismo a ciertos elementos y espacios.

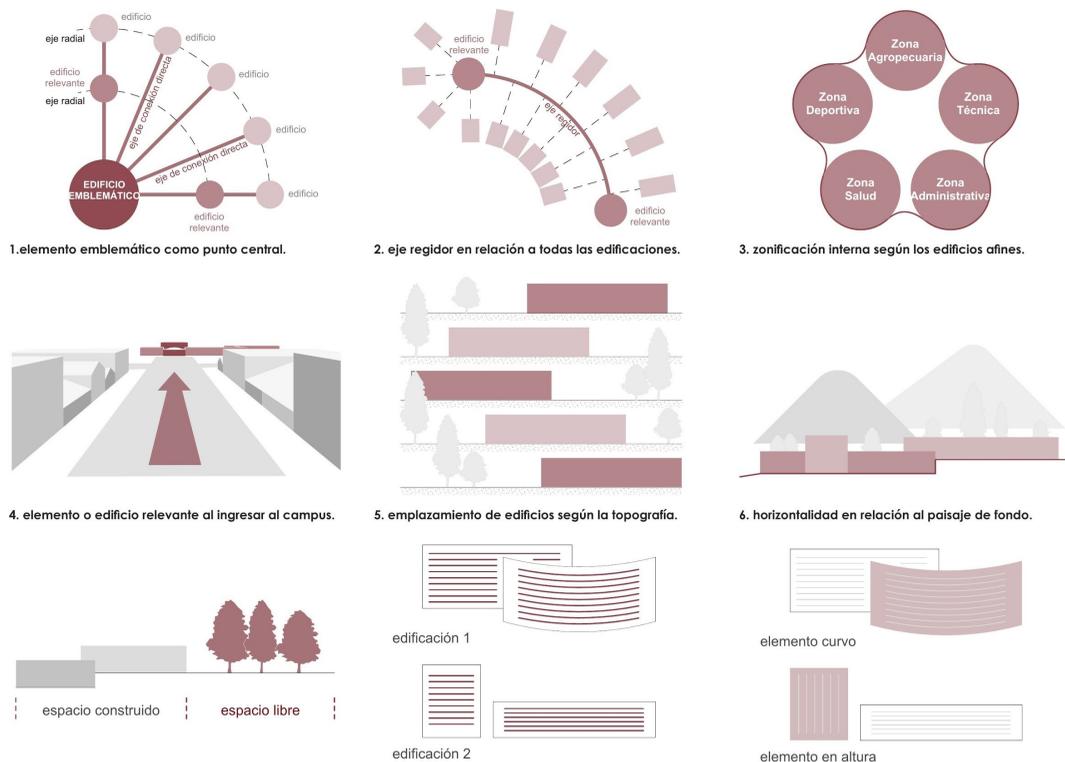
## Conclusiones

El objetivo inicial que guiaba el análisis, consistía en el acercamiento a los proyectos de la Ciudad Universitaria, desde el momento de su planificación hasta su ejecución. En este sentido resultó de suma importancia el reconstruir y analizar, en base a documentos físicos, el proceso, mecanismos y las operaciones formales que Gilberto Gatto Sobral utilizó durante el desarrollo, incorporando la singularidad de su concreta situación en el entorno y en la ciudad. Esto, contrastado con las circunstancias previas a la ejecución de su trabajo, aquello con lo que el arquitecto fue influenciado para realizar esta gran obra urbana- arquitectónica; permitió que en el proyecto de la Ciudad Universitaria y las dos edificaciones -Pabellón Central Administrativo y Facultad de Jurisprudencia-, se logre identificar los siguientes criterios de diseños, y a su vez, material de proyecto para planes de Ciudades Universitarias:

1. Considerar un órgano central como elemento emblemático de la Universidad -estadio-, ya que, a partir de este, se proyectarán las demás edificaciones mediante un trazado concéntrico y con enfoque directo al espacio relevante antes mencionado (fig.1, esq.1).
2. Eje regidor que conecte dos edificaciones relevantes y de alto flujo, este eje a su vez conectará con las distintas facultades o edificaciones del Campus (fig.1, esq.2).

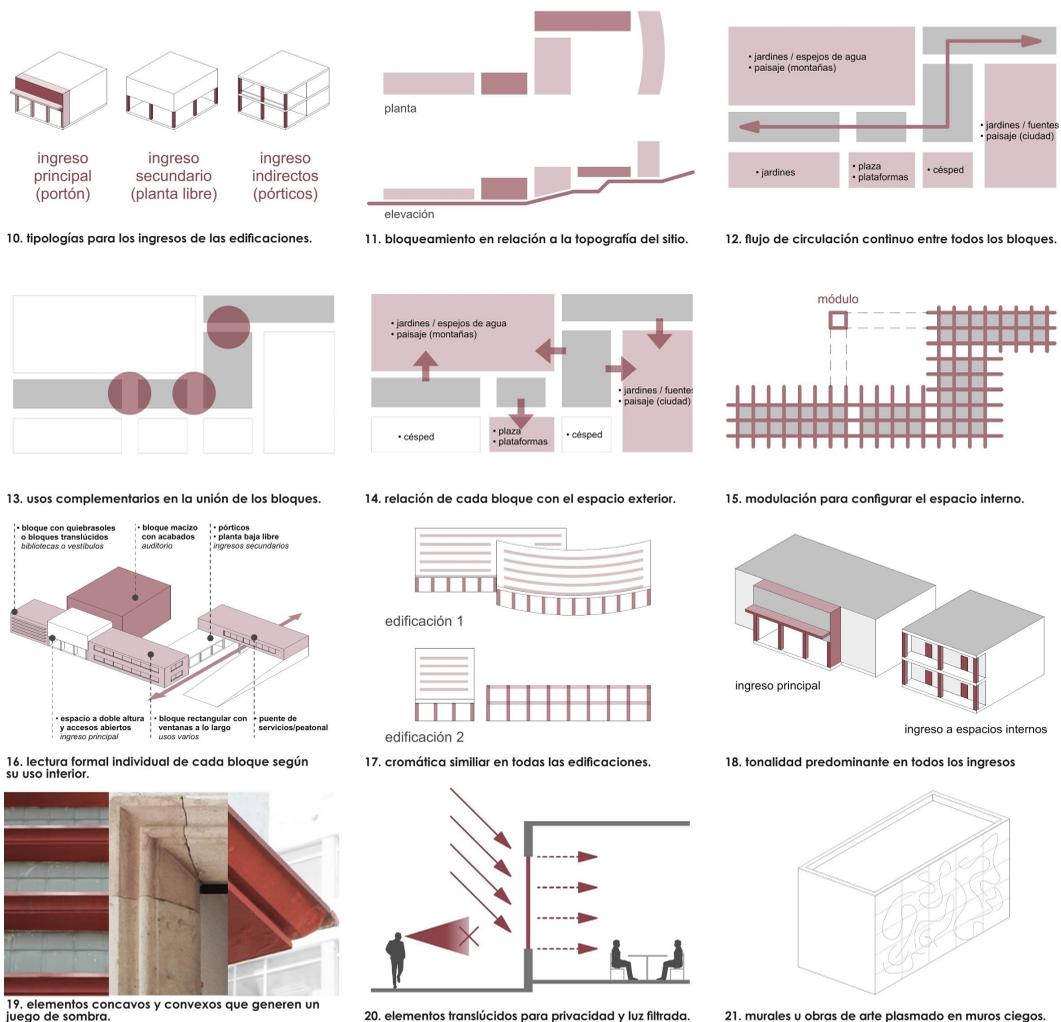
3. Zonificar el campus según facultades o edificios afines, con el fin de ordenar el espacio; a su vez, estas zonas estarán conectadas entre sí, brindando una mejor conexión interna (fig.1, esq.3).
4. El ingreso principal enfocará una edificación de gran relevancia, de manera espacial la edificación administrativa de la Universidad (fig.1, esq.4).
5. El emplazamiento de las edificaciones estará en relación con la topografía del Campus, siguiendo las curvas de nivel existentes (fig.1, esq.5).
6. Predominio de la horizontalidad sobre la verticalidad, generando una relación con el paisaje de fondo y espacios verdes, sin ningún elemento elevado predominante que bloquee las proyecciones posteriores (fig.1, esq.6).
7. Considerar un espacio de jardín, verde, o libre proporcional al elemento construido, esta zona servirá como área de amortiguamiento acústico y zona de ocio (fig.1, esq.7).
8. Cada edificación tendrá su lectura formal única, sin embargo, se utilizarán técnicas de revestimiento similares en las fachadas de todas las construcciones que aportan a la imagen del conjunto universitario (fig.1, esq.8).
9. Cada edificación tendrá su volumen o bloque que lo caracterice, este elemento será el que predomine en la horizontalidad del edificio, dándole originalidad. Puede ser representado por su materialidad, su forma o sus dimensiones en relación a los demás (fig.1, esq.9).

**Figura 1.** Esquemas de los criterios de diseño para la Ciudad Universitaria



10. Definir tipologías de bloques para indicar los diferentes accesos principales y secundarios de las edificaciones, todas estas en relación con el espacio exterior mediante plazas, vías o espacios verdes (fig.2, esq.10).
11. El emplazamiento y orientación de los bloques que conforman cada una de las edificaciones, se los colocaran de acuerdo a su cota de nivel en el terreno, es decir, considerando la topografía del lugar, se irá disponiendo y conformando en varios niveles, de ser el caso (fig.2, esq.11).
12. Establecer una continuidad y relación en la circulación peatonal interna entre todos los bloques que conformen la edificación, este flujo, a su vez, creará diferentes escenarios conforme se cambie de unidad (fig.2, esq.12).
13. En la unión de cada bloque, se destinarán espacios de uso complementario como gradas, baños, bodegas, con el propósito de abastecer de servicios a cada bloque y no perder el flujo de circulación interno entre ellos (fig.2, esq.13).
14. Relación con el medio exterior, ya sea conformando jardines, o proyectando visuales hacia montañas, la ciudad, o algún elemento relevante dentro de la urbe (fig.2, esq.14).
15. Establecer una modulación para la conformación de los espacios, tanto exteriores -como plazas- como interiores -programa-, esto ayuda a ordenar y proporcionar los espacios (fig.2, esq.15).
16. Cada bloque individual que sea parte de una edificación, comprenderá una forma diferente en respuesta a su programa interior, sin perder la lectura global del edificio (fig.2, esq.16).
17. Utilizar una misma cromática en todos los inmuebles, siendo este el sistema que unificará y brindará originalidad a las edificaciones del Campus (fig.2, esq.17).
18. Para darle predominio a los accesos de la edificación e ingresos a las dependencias internas del edificio, se utilizará una tonalidad contrastante en relación al color predominante de fachada, esto ayuda a marcar y realzar a las entradas (fig.2, esq.18).
19. Crear una edificación dinámica con elementos que cambien con el pasar del día (soleamiento), es decir, que se proyecten líneas de sombra en elementos como entrepisos, bordes de puertas y ventanas y en quiebrasoles (fig.2, esq.19).
20. Se utilizarán elementos translúcidos en espacios donde se requiera un ingreso de luz filtrada o indirecta, así como una privacidad completa en el interior, es el caso de salas de reuniones o bibliotecas (fig.2, esq.20).
21. Todos los elementos arquitectónicos deben tener la misma importancia constructiva y ser considerados elementos únicos y característicos en todas las edificaciones, de tal manera que se conviertan en los símbolos de cada facultad, escuela o laboratorio (fig.2, esq.21)

**Figura 2.** Esquemas de los criterios de diseño para edificaciones de la Ciudad Universitaria



De Rivas, (2019, p. 374, 376, 378).

Conocidos los mecanismos que utiliza Gilberto Gatto Sobral para la planificación de espacios urbanos -Ciudad Universitaria- y edificaciones dentro de estos planes -Pabellón Administrativo y Facultad de Jurisprudencia-, se aprecia una concordancia en ciertos criterios utilizados para la parte urbana y arquitectónica respectivamente, es así que, como comentario final, se relacionan estos hechos y se demuestra el recurso semejante utilizado para la parte urbana y arquitectónica:

a. Marcan centralidades o zonas de gran afluencia que son conectadas entre sí por una circulación continua, esta circulación y puntos centrales, conectan con las diferentes dependencias.

- Campus: Relación del eje regidor y centralidades con los edificios (fig.1, esq. 2).
- Edificios: Relación con los bloques que conforman el conjunto (fig.2 esq. 12).

- b. Elementos de gran importancia que definen ingresos.
- Campus: Marcando el ingreso con una edificación importante (fig.1, esq.2).
  - Edificios: Con tipología de ingreso diferente a los demás bloques (fig.2, esq.10).
- c. Se basan en una retícula para su distribución interna, siguiendo un orden.
- Campus: Retícula radial (fig.1, esq.1).
  - Edificios: Cuadrícula modular (fig.2, esq.15).
- d. Consideran la topografía del sitio para emplazar sus volúmenes.
- Campus: Según las curvas de nivel, se emplazan los edificios (fig.1, esq.5).
  - Edificios: Según las curvas de nivel, se emplaza cada bloque (fig.2, esq.11).
- e. e) La zonificación ayuda a organizar y distribuir el espacio.
- Campus: Cada zona está en relación con su entorno -vía importante, secundarias, paisajes, ciudad, etc.- (fig.1, esq.3).
  - Edificio: Cada bloque se relaciona con su entorno -jardín, plaza, etc.- (fig.2, esq.14).

Finalmente, la identificación de los valores y recursos de diseño aplicados en la planificación y construcción del Campus de la Universidad Central del Ecuador y sus dos primeras edificaciones -primeros proyectos urbano - arquitectónicos modernos del país-, permiten en primer lugar, destacar y poner en valor la obra arquitecto Gilberto Gatto Sobral y su influencia en el desarrollo de la arquitectura moderna nacional; y además, permiten contar con una serie de herramientas, que sirven tanto para la conservación de estos proyectos como para la generación de futuros proyectos urbano - arquitectónicos.

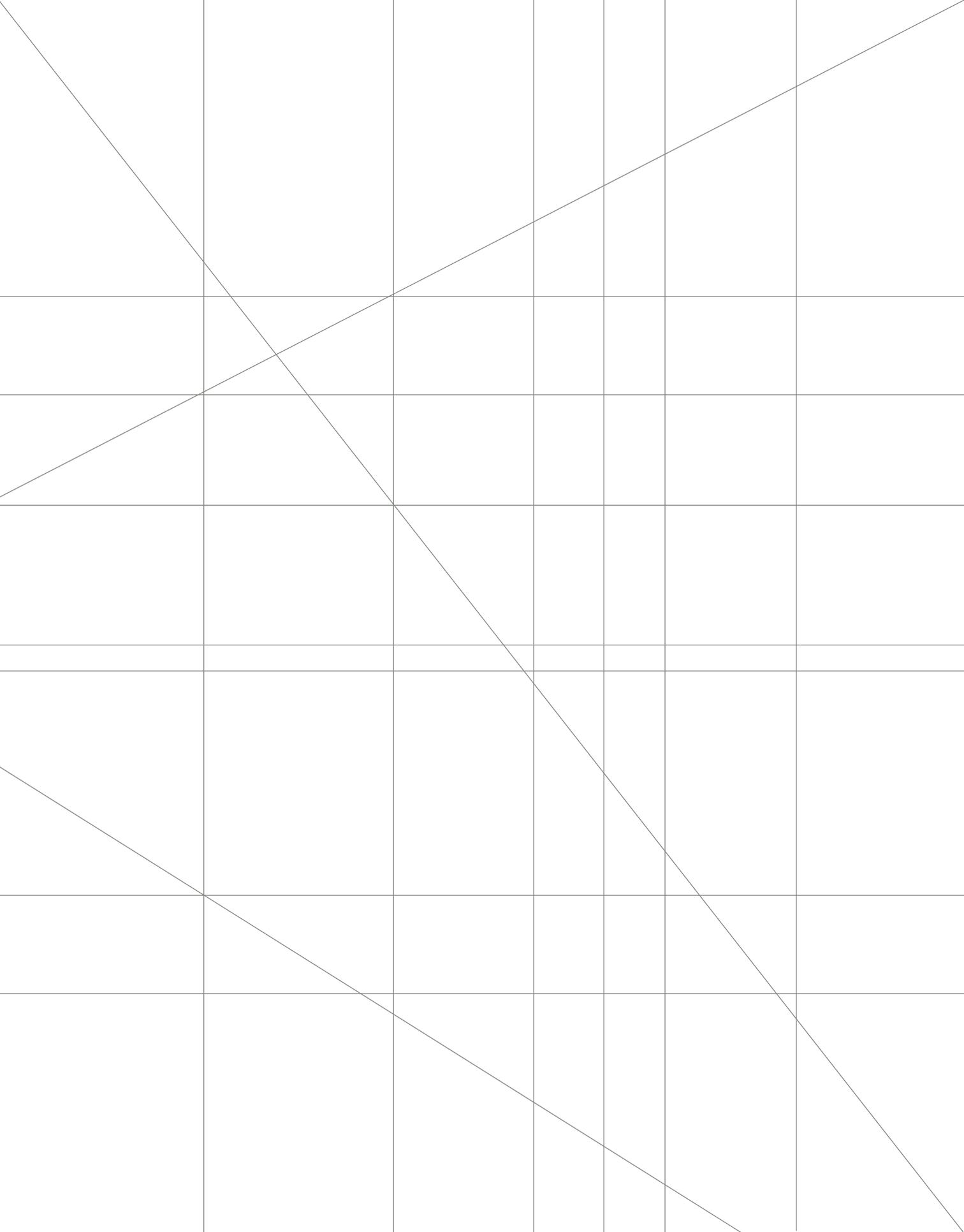
## Referencias

- Lucchini, A., (1970). *Julio Vilamajó, su arquitectura*. Universidad de la República, Facultad de Arquitectura, Instituto de historia de la arquitectura.
- Chávez, F., & Tipán, M., (1999). *Análisis de la obra de Gilberto Gatto Sobral*. (Tesis Pregrado). Universidad Central del Ecuador.
- Herrera Crespo, P., (1990). "La Ciudad Universitaria: Una idea, una obra". *Arquitectura y Sociedad* N°7, pp. 51-59.
- Arana, M., & Garabelli, L., (1991). *Arquitectura Renovadora en Montevideo 1915-1940*. Fundación de Cultura Universitaria.
- Loustau, C., (1995). *Influencia de Francia en la Arquitectura de Uruguay*. Ediciones Trilce.
- Peralta, E., Del Pino, I., & Orbea, H., (2003). *Quito, 30 años de arquitectura moderna 1950 -1980*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Arquitectura y Diseño.
- Scheps, J., (2008). *17 Registros, Facultad de Ingeniería de Montevideo (1936-1938) de Julio Vilamajó, arquitecto*. (Tesis Doctoral) Universidad Politécnica de Madrid.
- Peralta, E., & Moya, R., (2013). "Los pioneros de la arquitectura moderna en Quito". *Revista Trama* 106. Trama ediciones.
- Piñón, H., (2005). *Proyecto como (re)construcción*. Ediciones UPC, Ed.
- Piñón, H., (2006). *Teoría del Proyecto*. Ediciones UPC, Ed.
- Rogers, R., Izquierdo, M., Sáenz de Valicourt, C., & Gumuchdjian, P. (2001). *Ciudades para un pequeño planeta*. Gustavo Gili.
- Rivas, I. (2019). *Arquitectura Moderna en el Ecuador: Campus Universidad Central del Ecuador y la influencia de Gilberto Gatto Sobral*. (Tesis Postgrado). Universidad de Cuenca.

## Figuras

Figura 1. Rivas, I. (2019). *Arquitectura Moderna en el Ecuador: Campus Universidad Central del Ecuador y la influencia de Gilberto Gatto Sobral*, p.372, p.374.

Figura 2. Rivas, I. (2019). *Arquitectura Moderna en el Ecuador: Campus Universidad Central del Ecuador y la influencia de Gilberto Gatto Sobral*, p.374, p.376, p.378.



# CRITERIOS URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS INMATERIALES EN EL PLAN URBANO MODERNO DE CUENCA DE 1947

## IMMATERIAL URBAN AND ARCHITECTURAL CRITERIA IN CUENCA'S 1947 MODERN URBAN PLAN

Nelson Muy

Universidad Nacional de Chimborazo  
Ecuador

Arquitecto por la Universidad de Cuenca en 2005. Diplomado superior en Gerencia de Gobiernos Seccionales por la Universidad del Azuay en 2008. Magíster en Proyectos Arquitectónicos por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca en 2010. Ganador del concurso de méritos y oposición a nivel nacional para la coordinación de bienes materiales de la Regional 3 del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2010-2011); ha sido conferencista por el centro de postgrados de la Facultad de arquitectura y urbanismo de la Universidad de Cuenca y do.co.mo.mo.- capitulo ecuador (2012). Docente universitario de tercero y cuarto nivel por la Universidad Técnica de Ambato (2011-2013). Docente universitario por la Universidad Tecnológica Indoamérica (2014-2015). Actualmente se desempeña como Docente titular y director de proyectos de investigación por la Universidad Nacional de Chimborazo; y es gerente de la oficina y consultora de arquitectura "muy&asociados".

nmuy@unach.edu.ec  
orcid.org/0000-0002-0335-7668

Pedro Samaniego  
Universidad del Azuay  
Ecuador

Graduado de Arquitecto en la Universidad de Cuenca (Ecuador) Agosto 2003. Magíster en "Proyectos Arquitectónicos" en la Universidad de Cuenca (Ecuador). Febrero 2008. Tesis de maestría: "La Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca, Álvaro Malo C. Cuenca - Ecuador, 1973 - 77". Fue recomendada para publicación. Profesor de Proyectos Arquitectónicos de Escuela de Arquitectura de la Universidad del Azuay, desde septiembre 2011 hasta la fecha. Profesor de maestrías en proyectos arquitectónicos. Profesor invitado a varias Universidades. Investigador con varias publicaciones en revistas científicas. Publicaciones en varias revistas de arquitectura. Primer premio Nacional en la Bienal de Arquitectura de Quito XVII, en la categoría de diseño arquitectónico, con las Casas Samaniego. Año 2010. Premio otorgado: Ciudades Sostenibles y Asentamientos Humanos, Cerro Verde Ecolodge y Centro de Investigación Galápagos Organic Orgal S.A. en el 11° Foro Mundial sobre Asentamientos Humanos en el marco de HABITAT III, celebrado en Quito-Ecuador, año 2016. Director de Planeamiento de la Universidad del Azuay. Gerente de la oficina de Arquitectura y Diseño AyD.

pjsamaniego@uazuay.edu.ec  
orcid.org/0000-0002-3076-8390

## Resumen

El estudio analiza criterios urbanísticos y arquitectónicos inmateriales del plan urbano moderno de la ciudad de Cuenca, Ecuador, desarrollado en 1947 por el arquitecto uruguayo Gilberto Gatto Sobral. El trabajo comprende tres momentos: 1) Investigación descriptiva de la influencia que tuvo el arquitecto para desarrollar el plan regulador de Cuenca. 2) Revisión de casos de estudio de los planes normativos y urbanísticos que se han desarrollado a nivel nacional e internacional, y 3) Investigación exploratoria donde se toma como punto de partida el plan del arquitecto Gatto Sobral en Cuenca, para realizar una serie de hipótesis sobre la proporción, la escala y la traza reguladora. El estudio concluye con criterios de forma urbana y arquitectónica a través de tres ideas principales: El módulo como entidad delimitante original (criterio clásico como la proporción). La valoración esencial del proceso histórico (huella original como medio de crecimiento urbano), y la condición de la forma urbana de la Cuenca de 1947. Resultados que pretenden aportar a la ciudad, y poner en valor histórico a la cultura de la modernidad.

## Palabras clave

Criterios urbanos y arquitectónicos, inmaterial, valor patrimonial, plan urbano moderno.

---

## Abstract

The study analyzes immaterial urban and architectural criteria of the modern urban plan of the city of Cuenca, Ecuador, developed in 1947 by the Uruguayan architect Gilberto Gatto Sobral. The work comprises three moments: 1) Descriptive investigation of the influence that the architect Gatto Sobral had to develop Cuenca's regulatory plan. 2) Review of case studies of the regulatory plans and urban plans that have been developed at the national and international level, and 3) Exploratory research where the plan of the architect Gatto Sobral in Cuenca is taken as a starting point, to make a series of hypotheses about the proportion, the scale, and the regulatory trace. The study concludes with criteria of urban and architectural form through three main ideas: the module as an original delimiting entity (the classic criterion like proportion), the essential assessment of the historical process (original trace as a means of urban growth), and the condition of the urban form of Cuenca from 1947. The results intend to contribute to the city and to give historical value to modern culture.

## Keywords

Urban and architectural criteria, immaterial, heritage value, modern urban plan.

## Introducción

Para el presente caso se pretende una inmersión en el anteproyecto del Plan Regulador de Cuenca 1947, realizado por el arquitecto Gilberto Gatto Sobral con el fin de indagar si su intervención presenta criterios<sup>1</sup> no visibilizados.

Como herramientas se han planteado investigaciones descriptivas, exploratorias y estudio de casos; estas serán abordadas desde la arquitectura y el urbanismo, y apuntarán a entender el proceso formativo del autor hasta la proyectación del plan para Cuenca. Las intervenciones, urbanas y arquitectónicas, realizadas dentro de una línea de tiempo anterior a la que vivimos, mostrarán, si las observaciones, o, críticas son realizadas de manera superficial. Es pertinente indicar que el presente artículo recibe el apoyo de la investigación ejecutada por Muy y Samaniego (2009), y que conjuntamente con lo que se está planteando, pueden coadyuvar a la toma de decisiones por parte de organismos públicos y privados, encargados de áreas patrimoniales, urbanas y arquitectónicas.

### Materiales / Métodos

En el título del documento se usan estas palabras "criterios inmateriales"; por lo que es necesario definir la palabra "criterio" como un juicio o discernimiento<sup>2</sup>, que todo ser humano lo usa para tomar decisiones, y en cuanto a la palabra "inmaterial"<sup>3</sup> se la entenderá como algo que no puede ser percibido por los sentidos.

Discernidas las palabras anteriores se condiciona que esta investigación estará delimitada por criterios formales o actos figurativos de intervención frente a una preexistencia histórica. Con esta perspectiva, es necesario entender la evolución del Arq. Gatto Sobral, en cuanto su formación e influencias, se inicia este recorrido indicando, lo que para él, es la arquitectura y el urbanismo, para esto se transcribe lo que Maldonado<sup>4</sup> (1991), extrae de la revista *Trama* N° 50:

En cierta ocasión, hablando ante un grupo de alumnos, Gatto Sobral expresó una idea que resume su criterio arquitectónico: Dijo que la Arquitectura y el urbanismo son 2 aspectos de una misma disciplina, la organización del espacio para el uso del hombre. La diferencia está solamente en la escala: El Urbanismo es Arquitectura en gran escala, mientras que la Arquitectura es un Urbanismo de detalle (p.11).

Con esta posición se establece que, para Gatto Sobral, hablar de la "disciplina de la arquitectura" es abordar el tema urbano y arquitectónico al mismo tiempo. La información precedente, presupone que Gatto Sobral tuvo una formación nutrida en la Historia y Teoría de la Arquitectura previo a su intervención en Cuenca, para corroborar estas aseveraciones se ha implementado una metodología

<sup>1</sup> Criterio: Norma para conocer la verdad. (RAE,2001, <https://n9.cl/tyqf6>).

<sup>2</sup> Discernimiento: Distinguir algo de otra cosa, señalando la diferencia que hay entre ellas. Comúnmente se refiere a operaciones del ánimo. (RAE,2001, <https://n9.cl/mxfr>).

<sup>3</sup> Inmaterial: no material. (RAE,2001, <https://n9.cl/mvqye>)

<sup>4</sup> Maldonado, C. (1991). Gilberto Gatto Sobral en la arquitectura ecuatoriana. Revista Arquitectura No 261; Sociedad de Arquitectos de Uruguay. Montevideo, Uruguay: editorial Escuelas Profesionales Talleres Don Bosco

subdividida en tres momentos: El primero, que está delimitado por investigaciones descriptivas, en la que por medio de matrices que contienen líneas de tiempo generales (Matriz 1. Influencias en la formación de Gatto Sobral / Matriz 2. Antigüedad – traza concéntrica/ / Matriz 3. Carta de Atenas – Memoria descriptiva del Plan Urbano para Cuenca), se obtendrán relaciones cognitivas y pragmáticas de la historia y teoría del arquitecto, previo a su anteproyecto. El segundo que corresponde a investigaciones por estudios de casos, en la que se atiende a la investigación dada por Muy y Samaniego (2009), acá, se muestran casos locales de intervención en planes urbanos (Pelileo, Pillaro), también se hace un acercamiento al caso Bogotá; el tercero se basa en los dos anteriores ya que permite investigaciones exploratorias, a través, de redibujo (reconstrucciones digitales), estas acciones permitirán entender con mayor precisión la actuación del Arq. Gatto Sobral al momento de concebir el anteproyecto.

### **Primer momento: Investigación descriptiva**

Este segmento resulta de la interacción de tres matrices, resueltas todas, permitirá un acercamiento al nivel de formación del Arq. Gatto Sobral. Como punto de partida se toma la evidencia que Maldonado<sup>4</sup> (1991), extrae de la revista *Trama* N° 50, describiendo que:

Gatto Sobral, aplicaría los principios de diseño derivados de su formación con algunos destacados maestros uruguayos como Vilamajó y Gómez Gavazzo, y bajo la influencia de otros grandes maestros franceses, como Guadet, Gromort y Perret (Gatto Sobral todavía no tenía mucha simpatía ni confianza en las ideas de Le Corbusier ni de Wright) (p.11).

Ante esta evidencia es ineludible que la primera matriz a trabajar es una línea de eventos generales que ubique a cada maestro de Gatto Sobral en el tiempo (Anexo Tabla 1).

Como datos relevantes de esta matriz, se obtiene:

a) Que, en relación a la historia, referencia sus estudios según pautas clásicas de la Escuela de bellas artes de París, lo confirman cuatro de los seis en análisis; b) Que tiene conocimiento sobre el movimiento moderno y se lo debe a cuatro de los seis nombres expuestos; c) Que tiene conocimiento sobre Planeamiento Urbano y se lo debe a la formación de los seis arquitectos, ya que cada uno desde sus frentes demuestran ser críticos con respecto a la historia y teoría de la arquitectura; d) Que tiene conocimiento y conciencia sobre el hecho de dar valor a las preexistencias (Patrimonio), lo confirman con sus actuaciones los 6 maestros influyentes. De este análisis, se desprende que Gatto Sobral proviene de una formación mixta, la neoclásica francesa y la moderna (influencia CIAM, Le Corbusier).

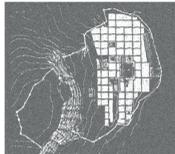
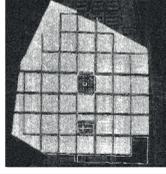
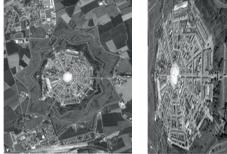
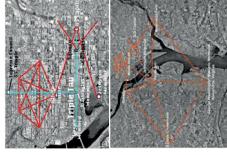
Tabla 1. Matriz de Influencias de Gilberto Gatto Sobral

MATRIZ # 1 - INFLUENCIAS GILBERTO GATTO SOBRAL						
PAÍS	URUGUAY		FRANCIA			FRANCO - SUIZO
Nombre	Vilamajó (1894 - 1948)	Gomez Gavazzo (1904-1987)	Julien Guadet (1834 - 1908)	Georges Gromort (1870 - 1961)	Auguste Perret (1874 - 1954)	Le Corbusier (1887 - 1965)
Formación:	L' Ecole des Beaux-Arts (Pautas clásicas), en una época de transición hacia la arquitectura moderna.	1933 trabaja con Le Corbusier (movimiento moderno).	Se forma en la L' Ecole des Beaux-Arts. / Apego al clasicismo.	L' Ecole des Beaux-Arts. / Sus libros de teoría siguen a los de Julien Guadet.	L' Ecole des Beaux-Arts. / Mayor representante del nuevo Clasicismo francés, que aparece a comienzos del s. XX.	No se gradúa en ninguna universidad. / Recorre múltiples lugares para aprender
Características:	<p>1. Admira obras clásicas y Renacentistas, en 1934, toma partida por el movimiento moderno.</p> <p>2. Proyecta la Sede ONU, en equipo con Le Corbusier y Oscar Niemeyer.</p> <p>3. Manifiesta que... "el trabajo bien hecho está definido desde tiempo antiguo, como una alianza de lo bello, lo cómodo, lo sólido y lo económico"...</p>	<p>1. Se destaca en Planeamiento Territorial decantando acciones y criterios:</p> <p>1.1 Una cinta sinuosa que "bordeaba" el trazado de la ciudad vieja.</p> <p>1.2 Una manzana triangular que articula el cambio de rumbo del trazado.</p> <p>1.3 Pone en valor los recursos paisajísticos existentes.</p>	<p>1. Define a la arquitectura desde la función así... "la puesta en obra, para satisfacer las necesidades materiales y morales, de los elementos de la construcción".</p> <p>2. Restaura el Théâtre-Français, con esto marca un determinante respeto al pasado.</p>	<p>1. Publica sobre la antigüedad, renacimiento y modernidad.</p> <p>2. Manifiesta que es, indispensable estudiar las arquitecturas precedentes para proseguir la tradición.</p> <p>3. El urbanismo es el "sumum" de la arquitectura; no se puede concebir que un urbanista no sea primero arquitecto.</p>	<p>1. Manifiesta un retorno a la tradición clásica, incluyendo la materia hormigón en sus obras.</p> <p>2. Dice que las necesidades se satisfacen con el empleo juicioso de la materia, según las leyes de la economía. También dice que todo verdadero arquitecto es urbanista.</p>	<p>1. Define al urbanismo como ciencia de 3 dimensiones: Espacio, Suficiente sol y ventilación, altura.</p> <p>2. En la carta de Atenas habla sobre el respeto a las ciudades históricas.</p> <p>3. En 1938 dice que la tradición... es hacia "adelante" y no hacia "atrás". También habla que la arquitectura nueva se manifiesta, al volver a valorar la escala humana.</p>
CITA	<a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Julio_Vilamajó/">https://es.wikipedia.org/wiki/Julio_Vilamajó/</a> <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Gómez_Gavazzo/">https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Gómez_Gavazzo/</a> <a href="http://www.rochainfo.com/balneario/urpal.htm/">http://www.rochainfo.com/balneario/urpal.htm/</a> Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX Por Jean-Paul Midant/ <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Georges_Gromort/">https://fr.wikipedia.org/wiki/Georges_Gromort/</a> <a href="https://issuu.com/bsau/docs/1939-200/">https://issuu.com/bsau/docs/1939-200/</a> <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Auguste_Perret/">https://es.wikipedia.org/wiki/Auguste_Perret/</a> Cohen, Jean- Louis (2006) Le Corbusier 1887-1965. El lirismo de la arquitectura en la era mecánica, Ed. Taschen, Bremen, 96 pp. ISBN 978-3-8228-3533-3/ Le Corbusier (1943) La Charte d'Athènes (ed.castellano Principios de urbanismo. La Carta de Atenas, Ed. Planeta, 1993, Barcelona, 151 pp. ISBN 84-395-2188-X).					

Dados los datos generales precedentes y enfocando que lo que se busca es un acercamiento a la manera en que Gatto Sobral proyectó el plan urbano, es necesario generar una línea de tiempo basado en trazas urbanas, para esto se genera la matriz número dos, que toma como referencia a Samper<sup>5</sup> (1997), por medio de uno de sus libros (Recinto Urbano "la humanización de la ciudad") (Anexo Tabla 2).

<sup>5</sup> Samper Gnecco, G. (1997). Recinto Urbano "la humanización de la ciudad". Bogotá, Colombia: Fondo Editorial Escala.

**Tabla 2.** Matriz de trazas urbanas, desde la reticular a la concéntrica

MATRIZ # 2 - "DESDE LA TRAZA RETICULAR A LA CONCÉNTRICA"							
Reticular	Reticular	Reticular	Concéntrica	Reticular	Concéntrica	Las ciudades jardín	Plan de ciudad completamente nueva
La Grecia clásica y el helenismo (800-30 ac.)	Roma (300a.c.-300 d.c.) Centreatio: decumanus maximus (este - oeste) y cardo maximus (norte - sur).	Medioevo (476 d.c.-1492): Ciudades de fundación.	Renacimiento (1420-1620)	América (1494 -1599)	Francia: Haussmann y la apertura de los grandes bulevares entre 1853 y 1882	Londres: las ciudades jardín entre 1905 y 1925	EE.UU.: el criterio masón, o el respeto por la proporción áurea
Priene (siglo. V a.C.)	Caesaraugusta (actual Zaragoza)	Miranda 1283	Se inicia el "urbanismo" Palmanova (1593-1620)/ Vincenzo Scamozzi	Desde México a Chile	París	Londres (entre 1905 y 1925)	Washington 1791
							
<p>SAMPER GNECCO, Germán. "Recinto Urbano "la humanización de la ciudad", 1997. / <a href="http://algarosarte.blogspot.com/2015/11/priene-una-polis-de-urbanismo-ortogonal.html/">algarosarte.blogspot.com/2015/11/priene-una-polis-de-urbanismo-ortogonal.html/</a> De Willtron, CC BY-SA 3.0, <a href="https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2569026/">https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2569026/</a> Google Earth. (s.f.). [Mapa de Palmanova, Italia en Google earth]. Recuperado el 26 de Agosto, 2019, de: <a href="https://earth.google.com/web/@45.89655019,13.30911079,463.8628691a,0d,35y,0.6475h,59.6671t,Or?utm_source=earth&amp;utm_campaign=vine&amp;hl=en/http://cubamason.forosac-tivos.net/t478-washington-dc-y-susimbiologia-masonica">https://earth.google.com/web/@45.89655019,13.30911079,463.8628691a,0d,35y,0.6475h,59.6671t,Or?utm_source=earth&amp;utm_campaign=vine&amp;hl=en/http://cubamason.forosac-tivos.net/t478-washington-dc-y-susimbiologia-masonica</a> (Foto 1 y 2) <a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:L.%27Enfant_plan.jpg">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:L.%27Enfant_plan.jpg</a> (Foto3)</p>							

Al comparar visualmente el redibujo del anteproyecto del plan regulador de 1947, realizado por Muy y Samaniego (2009), con la matriz número dos, que contiene el recorrido histórico de las trazas, se identifica que la ciudad presenta múltiples decisiones técnicas para ordenar la forma urbana, incluso segmentando una actuación para cada época mencionada, así:

e) La ciudad histórica (Cuenca) presenta la retícula ortogonal como medio de fundación y organización urbana, misma que ha sido utilizada desde la antigüedad clásica (Grecia 800-30 a.C. / Roma 300 a.C.-300 d.C.), Medioevo (476 d.C.-1492 ciudades de fundación), América (fundaciones 1494-1599). f) El lugar de emplazamiento de la nueva ciudad (actual Ejido) presenta consideraciones urbanas como las trazas concéntricas, como ejemplo citamos a las utilizadas en el Renacimiento (1420-1620) por Vincenzo Scamozzi en Palmanova, Italia (1593-1620) y

en París por su prefecto Georges Haussmann (1853-1882). g) Las recomendaciones del anteproyecto del plan regulador de 1947 en relación a vivienda, tienen que ver con las ciudades jardín, tan estudiadas y aplicadas en Londres (1905-1925). Aunque la información de estas dos matrices, no indican contundencias, si explican de manera asertiva que Gatto Sobral contenía conocimiento previo sobre la disciplina arquitectónica, "garantizando juicio antes de la toma de decisiones". La matriz número tres, tiene que ver con las relaciones arquitectónicas, urbanas y valoración a la preexistencia, que proponen, tanto, la carta de Atenas (CIAM), como la memoria descriptiva del anteproyecto del plan regulador de Cuenca 1947. El resultado obtenido permite establecer similitudes, así en el ámbito de arquitectura presenta un alto grado, en el ámbito urbano muy alto y en el ámbito patrimonial medio.

**Tabla 3.** Matriz de relación entre el CIAM y el plan regulador de Cuenca

MATRIZ # 3 - RELACION ENTRE CIAM Y MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ANTEPROYECTO DEL PLAN REGULADOR CUENCA 1947.							
Se muestran 17 criterios esenciales (hijos) de la carta de Atenas (CIAM), en las áreas de arquitectura, urbanismo y patrimonio, con fines de compararlos con los que expone la memoria descriptiva del anteproyecto del plan regulador de 1947 para Cuenca. En la columna "SUMA APRC", se sumara lo símil o restara lo no símil de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo; el resultado mostrará el porcentaje de coincidencias en sus planteamientos.							
LE CORBUSIER			SUMA CIAM	SUMA APRC	GILBERTO GATTO SOBRAL		
ARQUITECTURA	URBANISMO	PATRIMONIO			PATRIMONIO	URBANISMO	ARQUITECTURA
Considera al hombre como unidad de medida (modular)					Prioriza al hombre como origen de toda organización superior		
La vivienda debe tener primacía sobre el resto de usos.	Se basa en la zonificación	7 Las razones que presiden el desarrollo de las ciudades están, pues, sometidas a cambios continuos.	3	2	No se encuentran similitudes	Se basa en la zonificación	Contempla el tipo una vivienda un árbol, apreciable en los cortes que muestran las secciones de vías planteadas.
En la situación de la residencia se buscará la higiene.	Función habitar (vivienda)	24 La determinación de las zonas de habitación debe estar dictada por razones de higiene.	3	2	No se encuentran similitudes	Función habitar (Contempla al hombre como núcleo de la sociedad)	Principios higiénicos en la ubicación de actividad, trabajo, comercio y residencia.
La relación vivienda/superficie la determinan las características del terreno en función del asoleamiento.	Función trabajar	40 Deben estimarse los elementos existentes: ríos, bosques, colinas, montañas, valles, lago, mar, etc.	3	3	Propone una ordenanza que contempla la estética paisajística y arquitectónica.	Función trabajar	En las zonas se tendrá más o menos una densidad de 75 y 25Hab./ha.
Se debe prohibir la disposición de viviendas a lo largo de vías de comunicación.	Función recrear (el cuerpo y el espíritu: salud, educación, esparcimiento, etc.)	57 Los trazados suntuarios, con finalidad representativa, han podido o pueden constituir graves dificultades para la circulación.	3	2	Propone arterias de circulación internas y externas a la urbe, manteniendo las condiciones naturales de su topografía y por tanto su paisaje. Incorpora nuevas áreas ampliando la sección de vías y veredas para futuras necesidades.	Función recrear	No se encuentran similitudes
La solución son las viviendas en altura situadas a una distancia entre ellas que permite la construcción de grandes superficies verdes.	Función circular (conectar las otras 3 entre si)	65 Los valores arquitectónicos deben ser salvaguardados (edificios aislados o conjuntos urbanos).	3	3	Propone una ordenanza que contempla la estética paisajística y arquitectónica. Considera inventariar el valor de la propiedad privada, pública y el equipamiento municipal.	Función circular. Trazado de arterias de comunicación (externas e internas).	Establece ordenar, localizar y proporcionar las funciones activas y pasivas para la colectividad a través del recurso de la zonificación.
		66 Los testimonios del pasado serán salvaguardados si son expresión de una cultura anterior y si responden a un interés general.	1	1	La relación vivienda/superficie la determinan el crecimiento a partir de la primitiva ciudad con tendencia al oeste y al sur con los márgenes de los caminos.		
		67 Si su conservación no implica el sacrificio de poblaciones mantenidas en condiciones malsanas.	1	0	No se encuentran similitudes		

Los porcentajes generados por medio de identificar los objetivos de la carta y la memoria descriptiva del plan para Cuenca, muestran que, si en algún momento Gatto Sobral no simpatizaba con las posturas de Le Corbusier, al final terminó haciéndolo, entendiendo también que su proyectación tenía un mediano interés en el ámbito patrimonial (Anexo Tabla 3).

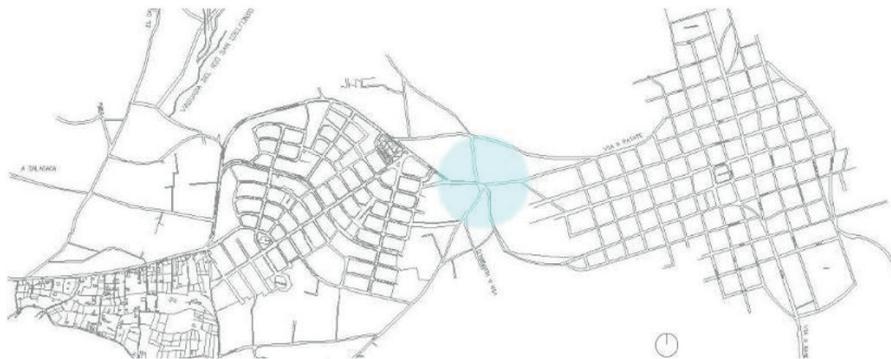
### Segundo momento: Estudios de casos

Para continuar el proceso con este segundo momento, se realiza una adyacencia al plan urbano moderno, referenciando lo realizado por Muy y

Samaniego (2009), la investigación expone planes urbanos realizados en el Ecuador por motivo del terremoto de 5 de agosto de 1949; los casos analizados son:

a) Pelileo<sup>5</sup>, a decir de Muy y Samaniego (2009), en referencia al redibujo exponen que “las trazas existentes en la actualidad, se disponen de este a oeste (damero y concéntrica respectivamente), mismas que se encuentran separadas por un cruce de vías, que hace las veces de embudo y concatena a los dos Pelileo en uno” (p. 86) (Anexo Fig. 1).

**Figura 1.** Plano general de trazas del cantón Pelileo, Ecuador



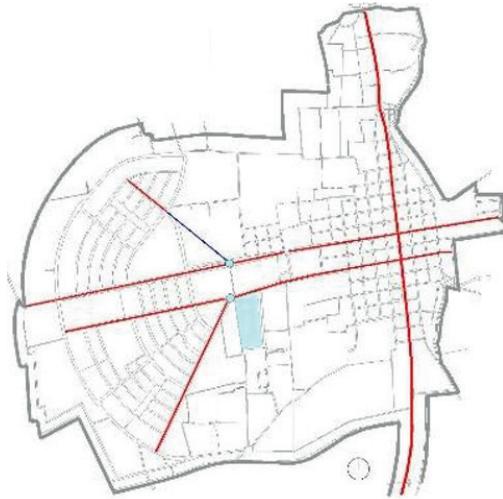
De Muy, (2009, p.86).

b) Pillaro<sup>6</sup>, a decir de Muy y Samaniego (2009), en referencia al redibujo exponen que, para identificar el origen concéntrico de la nueva traza, se parte de dos vías paralelas (sentido este - oeste) que atraviesan toda la ciudad y a la altura de la arista de un equipamiento (cyan) se propone el origen del nuevo plan. (p. 96). (Anexo Fig. 2).

<sup>5</sup> Muy, N. (2009). Influencia del arquitecto Gilberto Gatto Sobral en la concepción urbana moderna de la ciudad de Cuenca. Biblioteca de Maestría de Proyectos Arquitectónicos. Facultad de Arquitectura. Universidad de Cuenca., p. 86, p. 96, p. 91. Mapa Pelileo Anexo 4, p. 101. Mapa Pelileo Anexo 4.

<sup>6</sup> Muy, N. (2009). Influencia del arquitecto Gilberto Gatto Sobral en la concepción urbana moderna de la ciudad de Cuenca. Biblioteca de Maestría de Proyectos Arquitectónicos. Facultad de Arquitectura. Universidad de Cuenca., p. 86, p. 96, p. 91. Mapa Pelileo Anexo 4, p. 101. Mapa Pillaro Anexo 5.

**Figura 2.** Plano general de trazas del cantón Pillaro, Ecuador



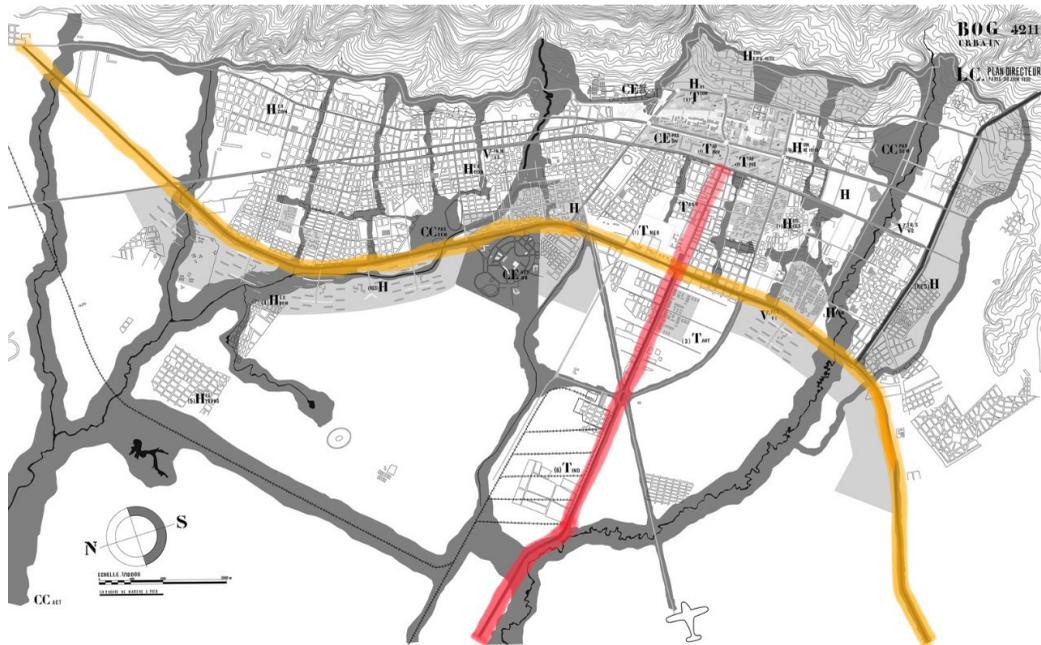
De Muy, (2009, p. 96).

c) Con base en todo lo anterior, se realiza un acercamiento al Plan Piloto para Bogotá desarrollado por Le Corbusier. Como particularidad se indica que los planes de Bogotá y Cuenca, se desarrollan de manera paralela y que tienen características similares como su altitud, así, la primera bordea los 2.600 msnm., mientras que la segunda está por los 2.560 msnm., respectivamente; otra característica similar es que las dos están atravesadas por cañadas (causa con caudal temporal), quebradas y ríos, incluso por ciertas particularidades paisajísticas. Como análisis en el caso Bogotá, se toma como referencia la múlti-

ple información que muestra la página de internet: Le Corbusier en Bogotá<sup>7</sup>. Aquí se explica, que él, condiciona su planificación con el reconocimiento de los valores, históricos, geográficos y topográficos; luego parte de un criterio de zonificación, para emplazar las cuatro funciones básicas: habitar, trabajar, recrear, circular; seguidamente identifica dos vías existentes, Av. Cundinamarca y calle 13, la primera divide a la ciudad en dirección Norte-Sur, la segunda es perpendicular a la primera y divide a la ciudad en sentido Este-Oeste; es a través de estas longitudes que el Plan se establece (Anexo Fig. 3).

<sup>7</sup> O'byrne Orozco, M. (2008). Le Corbusier en Bogotá. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.lecorbusierenbogota.com>

**Figura 3.** Plan piloto para Bogotá de Le Corbusier



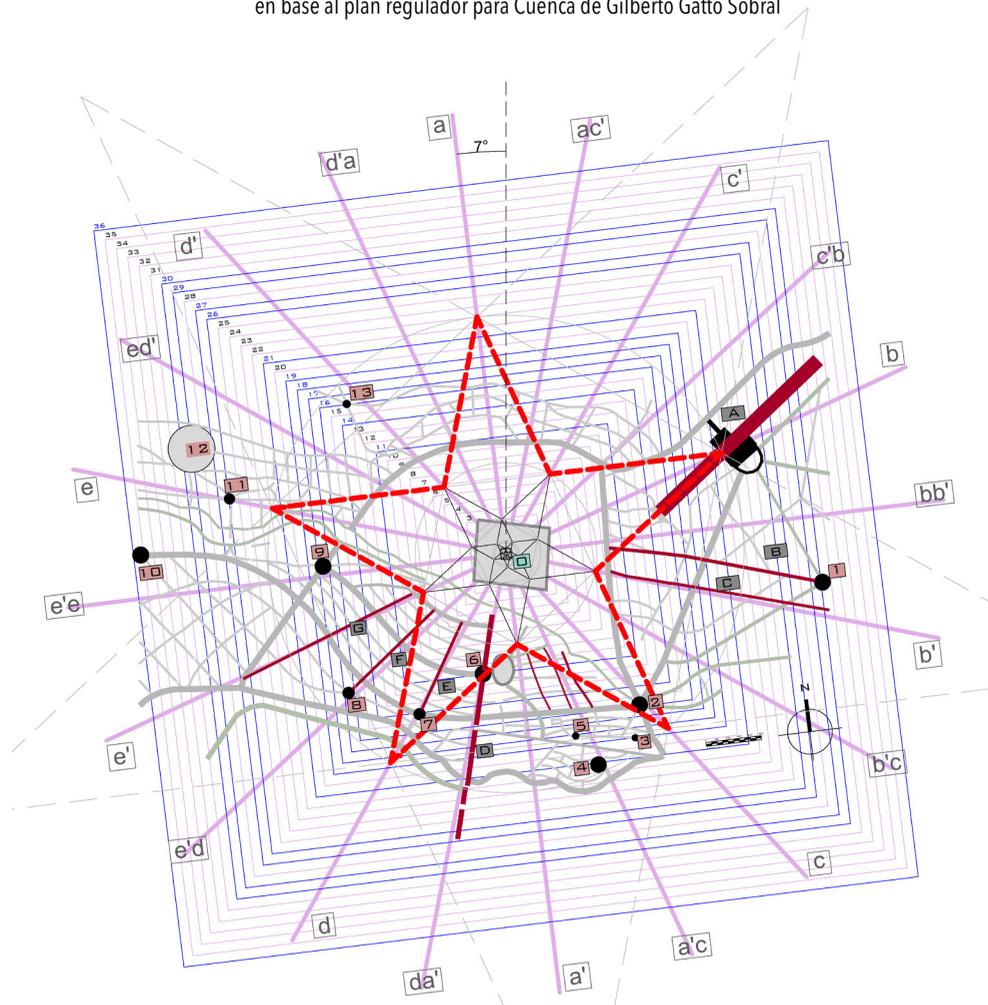
De O'byrne Orozco, (2008, <http://www.lecorbusierenbogota.com>, Le Corbusier en Bogotá: Los Libros, Precisiones en torno al Plan Director, Tomo 2, Tercera Parte).

Lo que nos da este segundo momento, sin lugar a dudas es el valor y respeto que muestran las intervenciones sobre la preexistencia en distintos ámbitos, es por eso que surgen dudas, en el sentido de que el plan urbano para Cuenca guarda otros criterios que no han sido revelados.

### Tercer momento: Investigación exploratoria

El tercer momento surge como a manera de conclusión de los dos anteriores, lo que se describe a continuación es una exploración con base en la investigación de Muy y Samaniego (2009), con respecto al redibujo del anteproyecto del plan regulador de 1947. Para visibilizar las acciones tomadas sobre este, se numeran (en el redibujo) a los círculos entre negros, y azul del "1" al "13" y a las líneas rojas (vías) con literales de la "A" a la "G", los dos en sentido horario Este- Oeste (Anexo Fig. 4).

**Figura 4.** Gráfico Explicativo de Redibujos y Proporciones Áureas en base al plan regulador para Cuenca de Gilberto Gatto Sobral



El proceso inicia tomando como punto de partida la plaza central (hoy parque Calderón), cuyas dimensiones originales (91.0795 m x 92.7665 m) determinan que el equipamiento tiende a un cuadrado perfecto, es por esto que se decide actualizar su geometría a la proporción áurea; esta modificación (91.0795 m x 91.0795 m) resulta en una diferencia de 1.687 m., con respecto a la primera. Establecido el módulo de partida, se procede a incrementar hacia fuera del primer cuadrado, en distancia de 91.0795m., hasta 36 repeticiones; a continuación, se sobrepone el bloque de cuadrados sobre

el re dibujo del plan regulador anulando los 40 de inclinación en dirección Este hasta alcanzar el norte y sumando 7° de inclinación en sentido Noroeste, por supuesto considerando su origen rotatorio, al punto medio del cuadrado original. Esta acción geométrica muestra coincidencias con respecto a los puntos de intersección vial. Con el procedimiento anterior se asume parcialmente que las intersecciones dependen del módulo original de ciudad, sin embargo, con base en las líneas de tiempo matriz dos (caso Washington D.C.), ¿qué pasa si a la disposición de los módulos cuadrados, se le aplica la misma pro-

porción áurea, pero con el uso del pentagrama y la estrella de cinco puntas?, pues bien, la respuesta es más reveladora, ya que a la cuarta repetición del pentágono y la estrella, una de las longitudes del ala Este coincide con la inclinación que demarca la línea roja (A) que corresponde al aeropuerto; luego desde el centro del cuadrado original se proyectan cinco ejes (a, b, c, d, e), hacia las puntas externas de la estrella, encontrando las siguientes relaciones: Proyección (b), con línea (A), marca la ubicación de en donde debería proyectarse el área administrativa del equipamiento. Proyección (c), con cuadrado (16), encuentra el punto o intersección (2). Proyección (d), con cuadrado (14), encuentra el punto o intersección (7) y define aproximadamente la línea (E). Proyección (e), con cuadrado (26), encuentra el punto o intersección (11).

Estas respuestas dan la pauta para volver a proyectar cinco ejes (a', b', c', d', e') desde el mismo centro hacia las puntas internas de la estrella, las relaciones que se encuentran son:

Proyección (b'), con cuadrados (30, 31), demarca aproximadamente la dirección y hasta donde tiene que proyectarse la línea (C). Proyección (e'), con cuadrados (26, 27), demarca aproximadamente la dirección y hasta donde tiene que proyectarse la línea (G).

Con estas revelaciones, se interpreta, que el resto de intersecciones se encontrarían fraccionando a la mitad el último ángulo provocado por el origen hacia las puntas internas.

El ángulo encontrado es de  $18^\circ$ , y aunque su precisión en cuanto a coincidencias no es exacta se puede definir varias intersecciones relevantes como los puntos 4, 6, 8, y las líneas D (actual Av. Solano), y F (longitud hasta el punto 8); como caso especial se menciona a la línea (B), que resulta paralela a la (C) y su intersección con el cuadrado (30) limita su longitud y encuentra al punto (1). Abajo se explican las relaciones con el ángulo de  $18^\circ$ :

Proyección (a', c), con cuadrado (21), encuentra el punto o intersección (4). Proyección (d, a'), con cuadrado (11), encuentra el punto o intersección (6), y con cuadrados (26, 27) limita el crecimiento de (D). Proyección (e', d), no es tan precisa, sin embargo, con cuadrados (16, 17), se aproxima a delimitar el punto o intersección (8), que también limita el crecimiento de (F). El procedimiento dado, deja aparentemente sueltos únicamente a los puntos 3, 5, 9, 10, 12, 13, sin posibilidad de intersecar la geometría modular con uno de los ejes, sin embargo, hay que aclarar que todos estos números tienen una relación aproximada con los módulos cuadrados, la diferencia se coloca entre paréntesis:

El centro del punto 3 coincide con el cuadrado número 19 (1.87 m). El centro del punto 5 coincide con el cuadrado número 18 (11.90 m). El centro del punto 9 coincide con el eje de los cuadrados 18 y 17 (6.51 m). El contorno del punto 10 coincide con la del cuadrado 36 (9.02 m). El centro del punto 12 coincide con el contorno del cuadrado 29 (3.07 m). El centro del punto 13 coincide con el cuadrado número 16 (5.09 m).

## Conclusión

En relación al módulo como ente original de delimitación (el criterio clásico como proporción):

Que la ciudad proyectada por el Arq. Gatto Sobral, plantea el criterio de tomar a la plaza fundacional, como módulo originario de la nueva ciudad, así lo demuestra la dimensión aurea de 91.0795 metros, misma que repetida hasta 36 veces, delimita la planificación, y pone en valor a toda la ciudad histórica. Dentro del mismo criterio provoca la inclusión del pentágono, la estrella de cinco puntas y las diagonales (áureos todos), con el fin de explorar y emplazar los componentes internos de ciudad con criterios de orden.

En relación a la valoración esencial del proceso histórico (traza originaria como medio de crecimiento urbano):

Que el anteproyecto del plan regulador fusiona la ciudad primera con la de 1947, decantando criterios, como, la de provocar una traza concéntrica teniendo como base la traza fundacional, también el usar bordes como el río Tomebamba y el barranco como ligaduras físicas entre lo nuevo y lo preexistente, en relación a esto, si redujéramos la escala y actuáramos en el aspecto de arquitectura como intervención, a tenor De Gracia<sup>8</sup>, (1997, p.187), sería una relación de exclusión, solucionada por medio de un conector específico, o, una sutura llamada "poché". El criterio de ampliación de la traza hacia el este del Centro Histórico, presenta similitudes a lo planteado por Ildefonso Cerdá en Barcelona (1859), y también con lo realizado en Pillaro (1949), las dos ciudades marcan su intervención de ampliación y ensanche a partir de la preexistencia. En el caso de Cuenca se basa en una proyección diagonal aurea hacia el este, que parte de la calle Sur que delimita el cuadrado fundacional y luego traza una paralela a dos cuadras de distancia, a partir de esta actuación se plantea una nueva forma urbana (Anexo Fig. 5).

---

<sup>8</sup> De Gracia, F. (1992). Construir en lo construido. La arquitectura como modificación. Madrid: Editorial Nerea.



Al respecto Helio Piñón<sup>9</sup>, en otro axioma de la forma moderna sentencia “La materia prima de la arquitectura es la propia arquitectura, no las ideas”. Que a tenor de Muy y Samaniego, (2009). “La aplicación de la nueva traza establece el paso de la manzana al bloque, porque sus proyecciones de vías conforman bandejas de gran área, superando a la manzana del casco histórico en un 120 % (en sus bloques mínimos)” (p. 286). Según la Unesco (2003)<sup>10</sup>, el Patrimonio Cultural inmaterial responde a “expresiones que se han transmitido de generación en generación, han evolucionado en respuesta a su entorno y contribuyen a infundirnos un sentimiento de identidad y continuidad” (p.5). Partiendo de esta consideración se logra entender, que, la ciudad de Cuenca en 1947 fue intervenida de manera contextual en la disciplina de la arquitectura. Su visión nunca irrespeta, la altura máxima que alcanza la ciudad histórica por medio de la catedral, la cual, para el momento del plan era considerada un hito arquitectónico, que permitía identificar la ubicación de la preexistencia histórica desde cualquiera de sus dos circunvalaciones (Norte, Sur), ubicadas así por el respeto a la topografía del lugar. Han sido revelados criterios de intervención, basados en condiciones intrínsecas de un trabajo técnico, intuitivo y racional, que no aplica únicamente lo que le dice la historia en función de la ciudad jardín, o la inclusión de las cuatro funciones del urbanismo moderno, sino que además la ordena bajo los principios de una antigüedad clásica – renacentista, juntando el ámbito terrenal (hombre) con el ámbito inmaterial áureo (Dios), como lo hizo Da Vinci con su hombre de Vitrubio.

---

<sup>9</sup> Piñón, H. (2010). *Arquitectura de la ciudad moderna*. Barcelona, España: Ediciones UPC, pp. 254.

<sup>10</sup> UNESCO. (2003). United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. *Intangible Cultural Heritage*. Recuperado de: <https://ich.unesco.org/doc/src/01851-ES.pdf>.

## Referencias

- De Gracia, F. (1992). Construir en lo construido. La arquitectura como modificación. Editorial Nerea.
- Maldonado, C. (1991). Gilberto Gatto Sobral en la arquitectura ecuatoriana. Revista Arquitectura No. 261. Sociedad de Arquitectos de Uruguay. Editorial Escuelas Profesionales Talleres Don Bosco.
- Piñón, H. (2010). *Arquitectura de la ciudad moderna*. Ediciones UPC, pp. 254.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). <https://dle.rae.es/?id=BK4MHWL>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). <https://dle.rae.es/?id=DsDPysR>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). <https://dle.rae.es/?id=LdvyG1W>
- Samper Gnecco, G. (1997). *Recinto Urbano "la humanización de la ciudad"*. Fondo Editorial Escala.
- UNESCO. (2003). *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*. Intangible Cultural Heritage. <https://ich.unesco.org/doc/src/01851-ES.pdf>

## Figuras

- Figura 1. Muy, N. (2009). *Influencia del arquitecto Gilberto Gatto Sobral en la concepción urbana moderna de la ciudad de Cuenca*. Facultad de Arquitectura (Biblioteca de Maestría de Proyectos Arquitectónicos), Universidad de Cuenca p. 86, p. 96, p. 91. Mapa Pelileo anexo 4, p. 101. Mapa Pelileo anexo 4.
- Figura 2. Muy, N. (2009). *Influencia del arquitecto Gilberto Gatto Sobral en la concepción urbana moderna de la ciudad de Cuenca*. Biblioteca de Maestría de Proyectos Arquitectónicos. Facultad de Arquitectura. Universidad de Cuenca., p. 86, p. 96, p. 91. Mapa Pelileo anexo 4, p. 101. Mapa Pillaro. anexo 5.

## Redibujos

- Figura 4 y 5. Muy N. y Samaniego P. (2019). "Redibujos y Proporción Aurea", anexos 7,8,9. Cuenca.
- Figura 5. O'byrne Orozco, M. (2008). "Le Corbusier en Bogotá. Bogotá, Colombia". <http://www.lecorbusierenbogota.com>



