

El rascacielos en la modernidad de Bucaramanga - Edificio Cámara de Comercio

Andrés Felipe Morales Maná

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Eneyda Abreu Plata

Magister en Educación

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División Arquitectura e Ingenierías

Facultad de Arquitectura

2022

Dedicatoria

Al concluir otro escalón esta etapa de aprendizaje, quiero extender un profundo agradecimiento a todas las personas que me acompañaron, fueron inspiración, apoyo y fortaleza.

En especial a mi Padre, por su ejemplo de vida y su sabiduría que me han llevado a recorrer los caminos de la bonanza; a mi Madre, por ser maestra de vida y estar pendiente de que todo salga bien; a mi hermana Paola por ser esa mujer que con su esencia ve paz en los días más turbulentos, a mi hermana Jimena por demostrarme que el amor es un regalo; a la Arq. Eneyda Abreu, directora de proyecto de grado, amiga y colega, la mejor mentora que he tenido, su pasión y dedicación por el oficio es un motor indispensable para seguir adelante, sus consejos siempre son sabios, gracias por ser ese polo a tierra. Al Arq. Mario Pilonieta González; este libro va dedicado a Usted, por ser el mejor arquitecto de modernidad que he conocido, su legado quedará reconocido en Bucaramanga, al Arq. Carlos Gómez, amigo y docente, sus experiencias y noches de tertulias me hicieron amar la historia; a la Arq. Rosa Díaz gracias por estar pendiente de mí.

A cada una de estas personas mil gracias porque Ustedes fueron y serán pilares para alcanzar mis metas. Asimismo, a la universidad y sus docentes por contribuir a mi formación profesional.

Contenido

Introducción	12
1. El rascacielos en la modernidad de Bucaramanga - Edificio Cámara de Comercio.....	14
1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.1. Justificación	20
1.3 Objetivo general.....	22
1.3.1. Objetivos específicos	22
2. Marco referencial	22
2.1 Marco Conceptual.....	22
2.2 Marco teórico	24
2.2.1 <i>Expresión arquitectónica latinoamericana</i>	26
2.2.2 <i>Destrezas e identidad de la edificación moderna en Colombia</i>	27
2.3 Estado del arte.....	29
2.4 Marco histórico	33
2.5 Marco legal	42
3. Metodología	49
3.1 Fase 1	51
3.2 Fase 2	52
3.3 Fase 3	53
4. Desarrollo metodología.....	54
4.1 Desarrollo fase 1	54
4.1.1 Matriz de atributos	54
4.1.2 Edificio Banco Cafetero de Cali	55

4.1.3 Edificio Banco Cafetero de Ibagué.....	57
4.1.4 Edificio Furatena de Medellín	59
4.1.5 Edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá.....	61
4.1.6 Edificio Beneficencia de Caldas de Manizales.....	63
4.2 Desarrollo Fase 2	64
4.2.1 Localización sector centro, parque Santander, edificio CCB	66
4.2.2 Recolección de planimetrías	68
4.2.3 Trabajo de Campo, registro fotográfico.....	69
4.2.3 Entrevistas.....	73
4.2.4 Huella del arquitecto Mario Pilonieta.....	80
4.3 Desarrollo fase 3	84
4.3.1 Funcional:	85
4.3.2 Formal.....	96
4.3.3 Técnico.....	100
5. Conclusiones	111
Referencias.....	117
Apéndices.....	124

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Cali</i>	56
Tabla 2. <i>Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Ibagué</i>	58
Tabla 3. <i>Matriz de atributos edificio Furatena de Medellín</i>	59
Tabla 4. <i>Matriz de atributos edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá</i>	61
Tabla 5. <i>Matriz de atributos edificio Beneficencia de Caldas</i>	63
Tabla 6 Cuadro de áreas de la edificación	87

Lista de figuras

Figura 1. <i>Secuencia de las seis generaciones que construyeron América Latina moderna.</i> <i>Adaptado de: 6 Generaciones de la arquitectura latinoamericana moderna</i>	16
Figura 2. <i>Generaciones y sus arquitectos en Colombia. Adaptado de la gráfica Años de máxima actividad arquitectónica</i>	18
Figura 3. <i>documento del estado del arte de la línea de Patrimonio USTA</i>	20
Figura 4. <i>Relación del tema del proyecto de grado con el GINVEARQUI</i>	21
Figura 5. <i>Toma aérea del sector centro sobre el Parque Santander y la Calle 36</i>	35
Figura 6. <i>Mapa de zonificación cardinal sobre la distribución de manzanas.....</i>	43
Figura 7. <i>Códigos urbanos.....</i>	44
Figura 8. <i>Área de división predial</i>	45
Figura 9. <i>Artículo 100 sobre usos del suelo.....</i>	46
Figura 10. <i>Solicitud enviada para revisión de planimetría</i>	47
Figura 11. <i>Solicitud de licencia para construcción del edificio</i>	47
Figura 12. <i>Disposiciones importantes</i>	49
Figura 13. <i>Cuadro diseño fase 1</i>	51
Figura 14. <i>Cuadro diseño fase 2.....</i>	52
Figura 15. <i>Cuadro diseño fase 3.....</i>	53
Figura 16. <i>Fotografías Edificio Banco Cafetero</i>	56
Figura 17. <i>Perspectiva Banco Cafetero de Ibagué</i>	58
Figura 18. <i>Edificio Furatena de Medellín</i>	59
Figura 19. <i>Edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá</i>	61
Figura 20. <i>Edificio Beneficencia de Caldas.....</i>	63

Figura 21. <i>Meseta de Bucaramanga</i>	65
Figura 22. <i>POT Bucaramanga</i>	67
Figura 23. <i>Fotografía Bucaramanga</i>	68
Figura 24. <i>Fotografía Bucaramanga</i>	69
Figura 25. <i>Registro de archivos fotográficos de las visitas realizadas.</i>	70
Figura 26. <i>Fachada del CCB.</i>	71
Figura 27. <i>Gravilla traída del cañón del Chicamocha</i>	72
Figura 28. <i>Identificación de los parasoles y juego de ventanearía en una de las fachadas laterales</i>	73
Figura 29. <i>Entrevista con el Ingeniero Adriano Otero Pineda</i>	74
Figura 30. <i>Entrevista con el Arquitecto Roberto Diego Serpa Isaza</i>	75
Figura 31. <i>Entrevista con el Arquitecto Mario Pilonieta</i>	76
Figura 32. <i>Dibujos realizados por el Arq. Mario Pilonieta sobre los detalles y la construcción del edificio CCB</i>	77
Figura 33. <i>Fotografías de los planos y modelado 3D, sección general del edificio CCB</i>	78
Figura 34. <i>Arquitecto Mario Pilonieta mostrando sus medallas</i>	80
Figura 35. <i>Fotografía VII Bienal Iberoamericana de Arquitectura Y Urbanismo</i>	82
Figura 36. <i>Entrevista con el Arquitecto Pilonieta González, el estudiante Andrés Felipe Morales Maná y la Arq. Eneyda Abreu Plata en el 4to piso del Edificio Fray Angélico USTA Floridablanca.</i>	83
Figura 37. <i>Sección del edificio zonificada por usos.</i>	86
Figura 38. <i>Gráfico de zonificación del edificio</i>	87
Figura 39. <i>Planta primer piso con zonificación</i>	88

Figura 40. <i>Fotografía antigua Bucaramanga, previo antes de la construcción del CCB.....</i>	89
Figura 41. <i>Fotografía del sector urbano con implantación de predios y lote catastral.....</i>	91
Figura 42. <i>Primera planta del CCB zonificada por colores según uso</i>	92
Figura 43. <i>Fachada doble altura y vestíbulo público del edificio CCB</i>	92
Figura 44. <i>Planimetría señalando el espacio doble altura.....</i>	93
Figura 45. <i>Fachada carrera 19, escaleras al vestíbulo principal.</i>	94
Figura 46 <i>Derecha acceso desde la calle 36.</i>	95
Figura 47. <i>Sección urbana del sector centro Calle 36</i>	96
Figura 48. <i>Sección urbana del sector centro carrera 19.....</i>	96
Figura 49. <i>Fotografía y plano de la fachada por la calle 36.....</i>	97
Figura 50. <i>Fachada de la plataforma en modelado 3D.....</i>	99
Figura 51. <i>Edificio Cámara de Comercio – Fachada Carrera 19 (pisos 5,6,7 conformado por la barra con sus respectivos parasoles).....</i>	100
Figura 52. <i>Imagen editada planos del edificio CCB.....</i>	101
Figura 53. <i>Fotografía interior del salón de juntas Alfonso Silva Silva</i>	102
Figura 54. <i>Sketches realizados por el Arq. Pilonieta sobre el proceso de traslado de los materiales</i>	103
Figura 55. <i>Fotografía de la grúa pluma en el proceso de construcción del edificio CCB.....</i>	104
Figura 56. <i>Fotografía del edificio CCB en construcción</i>	105
Figura 57. <i>Fotografía en contrapicado detalle tableta cristanac.....</i>	106
Figura 58. <i>Fotografía frontal detalle Mármol Travertino Peruano</i>	107
Figura 59. <i>Fotografía en contrapicado detalle Mármol gris triturado</i>	108
Figura 60. <i>Fotografía frontal celosías de lamas fijas moduladas</i>	109

Figura 61. <i>Fotografías internas de las celosías moduladas del edificio CCB</i>	109
Figura 62. <i>Fotografía detalle alfajías y parasoles</i>	111

Resumen

Esta investigación busca reconocer las estrategias de innovación proyectual y constructiva que caracterizaron el edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga en el momento de su construcción; obra realizada por el arquitecto Mario Pilonieta González, el cual llega a nuestros días como uno de los exponentes más destacados de la arquitectura moderna en la ciudad.

Por medio de un proceso descriptivo y analítico; se distinguen los elementos formales, compositivos y técnicos que relacionan las pautas específicas e innovadoras de la obra y para cuyo propósito se recolectaron insumos teóricos y del lenguaje gráfico.

Las anteriores premisas otorgan un reconocimiento al edificio en su carácter de alta complejidad mediante la mixtura de usos organizados y reconocidos mediante su aspecto formal, el empleo de tecnologías innovadoras como el concreto reticular celular, la utilización de acabados propios del territorio que laboriosamente fueron instalados por la mano de obra que interpretó los detalles constructivos del diseñador, el uso de recursos naturales disponibles para el confort, las pautas formales que lo muestran como fiel representante de los postulados de la modernidad: torre, barra y plataforma; entre otras razones por las cuales el Edificio CCB, fue considerado el primer rascacielos de Bucaramanga y sigue siendo uno de los hitos culturales en la imagen del centro de la ciudad.

Palabras clave: arquitectura moderna, Bucaramanga, historia, innovación, técnica

Abstract

This research seeks to recognize the design and construction innovation strategies that characterized the Bucaramanga Chamber of Commerce building at the time of its construction. Work carried out by the architect Mario Pilonieta González, who comes to our days as one of the most outstanding exponents of modern architecture in the city.

Through a descriptive and analytical process, the compositional, technical and symbolic elements that relate the specific and innovative guidelines of the work are distinguished and for whose purpose theoretical and graphic language inputs were collected, the design components present in the building and its implementation context were examined.

The previous premises give recognition to the building in its highly complex nature through the mixture of uses, the use of innovative technologies such as the cellular reticular, the use of finishes typical of the territory that were laboriously installed by the workforce that interpreted the details constructive of the designer, use of available natural resources for comfort, the formal guidelines that show him as a faithful representative of the postulates of modernity: tower, bar and platform; , among other reasons why the CCB Building was considered the first skyscraper in Bucaramanga and continues to be one of the cultural landmarks in the image of the city center.

Keywords: modern architecture, Bucaramanga, history, innovation, technique.

Introducción

La modernidad es un concepto marcado en la historia hacia los años treinta en Europa con la renovación estética y una serie de nuevos inventos y técnicas que llegaron a América Latina, (Aguirre, 1985). La migración del campo a los grandes centros poblacionales hizo que se aumentara la demanda en edificaciones en las principales ciudades del país, cambiando su entorno. Fue así; como el trazado de los centros de ciudad, definido por el sistema convencional manzana-calle y caracterizado por la excesiva subdivisión predial, la escasa sección de las vías y la tortuosa forma de las parcelas determinó las condiciones físico-espaciales difíciles para la construcción e inserción urbana de edificios de alta densidad (Henaó Carvajal e. , 2011, pág. 12).

Bajo este concepto, se expresa la intención del presente trabajo para distinguir las obras edilicias producidas en la ciudad de Bucaramanga durante un período de tiempo a cuyo estilo se le definió en Colombia y América Latina como Arquitectura Moderna.

De esta postura nace la pregunta: ¿De qué manera se evidencian los valores de innovación de la arquitectura moderna de Bucaramanga, por medio del análisis de un edificio? En este caso, del Edificio Cámara de Comercio.

Pero; ¿cómo se llegó a la elección del Arquitecto y de este edificio como caso de estudio?

Utilizando algunas de las preguntas del espacio académico de Historia de la arquitectura latinoamericana y colombiana; se decide responder desde el semillero FACARQ con la conformación de un Catálogo de arquitectura moderna – ARQUIMOD-. A partir de un listado de arquitectos que se destacaron por edificaciones representativas entre los años 1960 y 1980 en Bucaramanga; tales como: Antonio Moreno, Ángel María Pradilla, Próspero Chinchilla, Andrés Rueda Prada, entre otros; de los cuales se escoge para el primer capítulo al Arquitecto Mario Pilonieta González, quien de acuerdo con la Gaceta del Ministerio de Cultura de 2008, denominada

Ciudad y Arquitectura moderna en Colombia 1950- 1970 es el único exponente santandereano que fue elegido entre 15 ciudades del país al lado de firmas y arquitectos tan prestigiosos como : Bruno Violi, Leopoldo Rother, Cuellar Serrano Gómez, Obregón y Valenzuela.

En este estudio, se trabajaron tres fases metodológicas; en la cuales se tomó el testimonio vivo del arquitecto Mario Pilonieta González para hacer la selección de sus obras y quedó evidente la singularidad de este edificio de alta complejidad que, además; ha sido representativo desde que se construyó como reto tecnológico para ser la edificación de mayor altura de la ciudad en su época.

De esta forma, se establece como objetivo general de la investigación: Reconocer las estrategias de innovación proyectual y constructivas que caracterizaron la construcción del edificio de la Cámara de Bucaramanga para la vinculación con los cánones de la arquitectura moderna en Colombia.

En este proceso de investigación que invirtió dos años, implicó el aporte de otras disciplinas, testimonios, una ruta de búsqueda de planos, digitalización, y trabajo de campo para consultas verificables; de esta manera se logra un material inédito a disposición de la comunidad académica y el público en general.

1. El rascacielos en la modernidad de Bucaramanga - Edificio Cámara de Comercio

1.1 Planteamiento del problema

Del interés de apreciar el valor representativo de la arquitectura moderna en Bucaramanga, surge la necesidad de precisar dos tipos de valores: los valores externos, cuyo propósito es identificar mediante elementos comprensibles a otros, la situación cultural de los realizadores o de los usuarios de una edificación y los valores internos: aquellos que dan sentido de apreciación de las características físicas de una edificación. Cuando en un espacio y tiempo determinado el Estado o alguna empresa deciden construir una edificación que represente a toda la ciudad; se pone de manifiesto el problema de la asignación de valores y su transferencia para considerarlo influyente en la sociedad (Fonseca M. & Saldariaga R., 1.977, pág. 141).

Esto ocurre justamente finalizando 1900, cuando en el centro urbano de Bucaramanga se producen cambios en su morfología vial, la renovación de espacios públicos, la promoción de constructoras privadas con nuevas tecnologías, la llegada de nativos formados como profesionales y la nueva visión económica-cultural de un gremio, este es el caso del Edificio Cámara de Comercio.

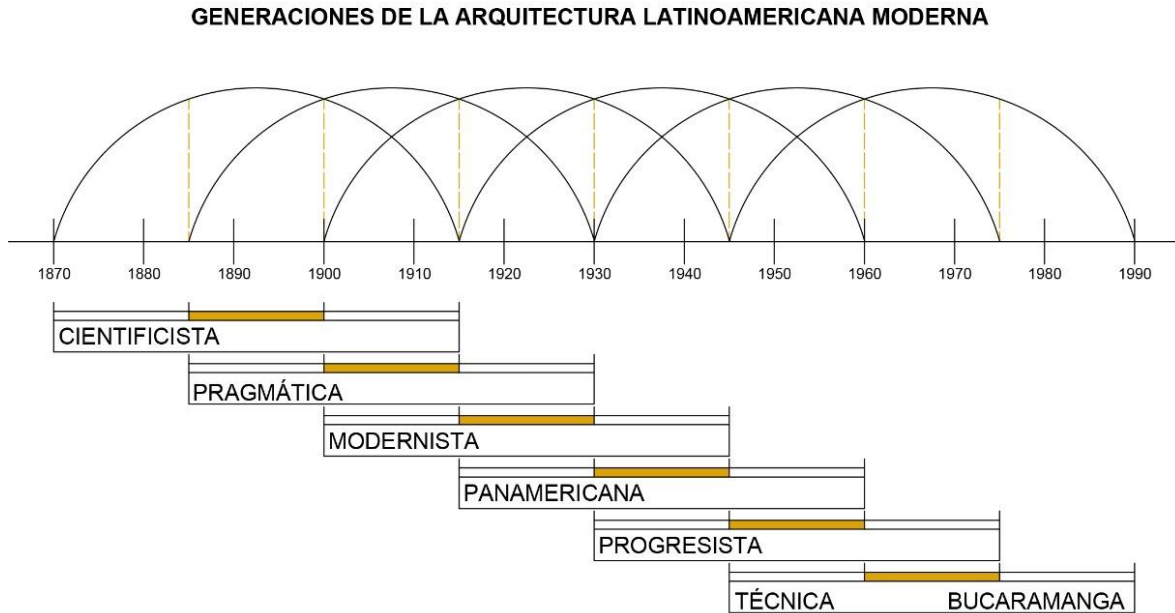
Para estudiarlo, se esboza un marco desde el concepto de la modernidad que se venía tejiendo en el país con una educación progresista que abrazó la situación política latinoamericana con el anhelo de garantizar el desarrollo como sinónimo de progreso.

La modernidad es un concepto marcado en la historia hacia los años treinta en Europa con la renovación estética y una serie de nuevos inventos y técnicas que llegaron a América Latina - AL: el avión, la radio, la energía eléctrica, edificaciones de más de cuatro pisos, ventanales de vidrio, ascensores, entre otros. El desarrollo tecnológico que ha sufrido la sociedad en los últimos

50 años y su acelerada evolución ha provocado que sean muchas las disciplinas que se vean afectadas. La arquitectura ha sido uno de los ámbitos que mayores cambios ha sufrido con la llegada de la tecnología. Así también, la historia de la evolución de la arquitectura que cambió hasta hacerse moderna es un proceso que donde quiera que haya ocurrido estará ligado a la comprensión de la arquitectura de hoy en ese lugar. (Aguirre, 1985).

Para destacar la importancia de esta época se lee en las palabras de la Arq. Silvia Arango: “Es probable que en la historia de AL no exista un caso comparable de autonomía y por ello, paradójicamente, la arquitectura de esta generación resulta, tan original y auténticamente latinoamericana” (Arango Cardianal, 2012); esta paradoja se evidencia en casos como los del Arq. Lucio Costa y Oscar Niemeyer en Brasil, Arq. Pedro Ramírez Vázquez y Luis Barragán en México, Ing. Civil Eladio Dieste en Uruguay, Arq. Carlos R. Villanueva en Venezuela, entre otros en AL.

En Colombia, la arquitectura se ha dividido convencionalmente en cuatro grandes períodos, separados entre sí por hechos de especial significación: Prehispánico, colonial, republicano y moderno. Estas delimitaciones son más de orden operativo que exacto. Lo que viene de un período se funde en el siguiente en unos umbrales de transición y muchas veces no desaparece pues pervive en las tradiciones de las culturas populares (Saldarriaga Roa, 2014). Revisando la figura 1; para este caso se asume el método generacional de la Arq. Arango en su texto Ciudad y Arquitectura; quién establece seis generaciones iniciando desde 1870 hasta 1990

Figura 1. *Secuencia de las seis generaciones que construyeron América Latina moderna.**Adaptado de: 6 Generaciones de la arquitectura latinoamericana moderna*

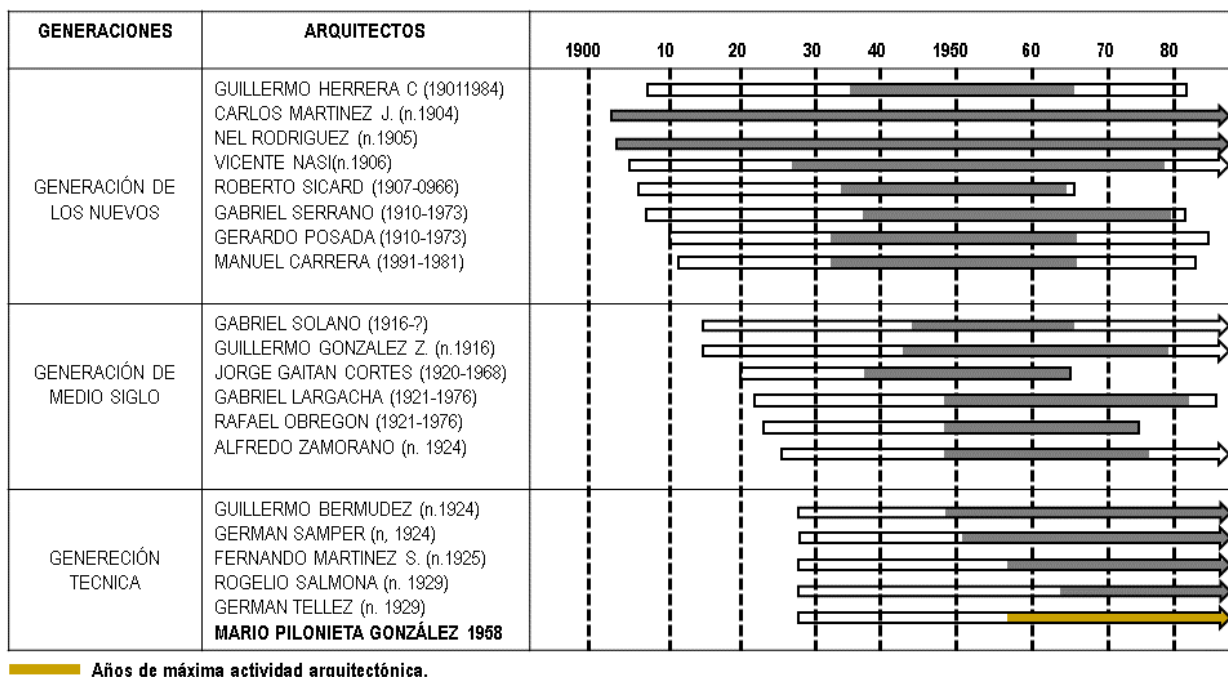
Adaptado de (Arango Cardianal, 2012)

De acuerdo con la gráfica anterior; el periodo al cual corresponde a Bucaramanga y el edificio Cámara de Comercio, estaría ubicado dentro de la generación Técnica, que según la autora del método; esta se refiere a la manera como los problemas a gran escala se podían desarrollarse con “ingenio técnico”, especialmente para hacer grandes proyectos donde los arquitectos latinoamericanos conocerían una época de construcción sin precedentes, generada a partir de la abstracción como signo. Todo esto debido a la relación entre la industrialización y desarrollo que se venía gestando desde la generación progresista y que en la técnica lo que se asumió como creencia indiscutible en la racionalización y organización de los procesos de producción. “Lo importante para la mayoría de la población urbana latinoamericana era asegurarse de que cuando se oprimiera un botón, la luz se prendiese o del que, al voltear una llave y mover una palanca, el automóvil comenzara a andar”. (Arango Cardianal, 2012, pág. 391 / 397)

En Colombia se empezaron a sumar varios elementos del desarrollo histórico interno que propiciaron la adopción rápida e indiscriminada de un estilo internacional, que en nuestro medio se siguió denominando “arquitectura moderna”. (Arango Cardinal, 1989), aparecieron así tres generaciones denominadas por la autora: Generación de los nuevos, Generación de Medio siglo, Generación técnica; estos iniciando desde 1900 hasta 1980. Es indiscutible que la creación de una sede para la reorganización e integración física de una Ciudad Universitaria, en un terreno escogido a la afueras de Bogotá, produjera entre 1935 y 1945 diversas propuestas de arquitectos extranjeros residentes en Colombia, desde Luis Prieto Souza arquitecto Mexicano, Bruno Violi, italiano, y los alemanes Erich Lange y Ernesto Blumenthal hasta Leopoldo Rother, quienes trajeron las expresiones del carácter moderno Europeo (Niño Murcia, 2003) . Las instituciones bancarias hicieron su debut como el edificio central Banco Central Hipotecario 1957 -1959 arquitecto Nel Rodríguez, Banco Cafetero 1959-1972 en Cali hecho por el grupo Borrero- Zamorano- Giovanelli, la Biblioteca Luis Ángel Arango 1957 German Samper Gnecco (Archivo de Bogotá, 2017), Urbanización Polo Club 1959 Rogelio Salmona (Fundación Rogelio Salmona, s.f.) La casa Calderón 1963 Fernando Martínez Sanabria (Erazo Barco, 2018).

Además de los arquitectos ya nombrados; la Arq. Silvia Arango en su libro Historia de la arquitectura en Colombia (1989); los clasifica en tres generaciones; generación de los nuevos, generación de medio siglo y la generación técnica, como se observa en la figura 2.

Figura 2. Generaciones y sus arquitectos en Colombia. Adaptado de la gráfica Años de máxima actividad arquitectónica



Adaptada de (Arango Cardinal, 1989)

De esta manera se puede ubicar al Arq. Mario, estaría finalizando la generación técnica, empezando su actividad profesional luego de culminar en 1958 sus estudios de arquitectura en la Universidad Nacional, en ese mismo año entro a trabajar en la secretaria de educación de Santander, se encargó de diseñar y construir escuelas en todo el departamento.

Bucaramanga entonces; corresponde por fecha de construcción del edificio CCB a esta generación precedida en 1.900 con proyectos urbano-arquitectónicos dentro de la concepción moderna, tales como: el barrio La Mutualidad (Sevilla Torres, 2013) , el barrio Sotomayor (Rueda Gómez, 2012), Ciudadela Real de Minas (Jaimes Botia, 2012) y de obras estrictamente arquitectónicas como el Palacio de Justicia y el Hotel Bucarica de Germán Tejeiro de La Torre hacia 1.940 (Builes Torres, 2014). Obras de las cuales no se cuenta con la información completa y en la mayoría de los casos

se desconoce la ubicación de las planimetrías, los tipos de materiales utilizados y otros datos primarios para su reporte verificable en la historia edilicia de Bucaramanga. Cabe destacar por su posicionamiento como patrimonio inmueble de la región; el Edificio de Ingeniería Mecánica de la UIS y su Aula Máxima diseñado en 1.959 por el Arq. Mario Pilonieta González, único ejemplo de arquitectura moderna que trasciende en una publicación a nivel nacional (Gaceta Ministerio de Cultura -El Tiempo, 2008) y está considerado como conjunto patrimonial en la Formulación del Plan de Manejo Especial de Manejo y Protección - PEMP (UIS, 2016).

Gracias a la oportunidad de contar aún con los testimonios del proyectista para este estudio; se ha logrado coleccionar información que no está comentada o transcrita en ninguna otra publicación, así como otros datos han sido tomados de fuentes secundarias y terciarias; situación que confirma la falta de registros descriptivos y gráficos de las obras de la arquitectura moderna en el nororiente colombiano; por ende, de las edificaciones representativas en Bucaramanga, que siendo la cuarta capital más importante del País, mantiene en anonimato su producción de identidad histórica y técnica sobre los hechos edilicios de la ciudad.

De esta carencia en el medio cultural y académico de la ciudad sobre documentación de edificaciones que iniciaron la arquitectura moderna en Bucaramanga; se realizó una búsqueda local con las siguientes palabras claves: Modernidad en Bucaramanga, innovación moderna Bucaramanga, Mario Pilonieta González, Cámara de Comercio Bucaramanga, Arquitectura moderna en Bucaramanga, arquitectura moderna en el nororiente colombiano y en inglés modern architecture in Bucaramanga, entre otras. Se logró establecer que, de las búsquedas en repositorios académicos, publicaciones en revistas especialidades en la materia y de otra índole; no se obtuvieron textos relacionados con el tema que se aborda en el presente estudio.

1.1. Justificación

El estudio abordado en este trabajo de grado, como se observa en la figura 3, se presenta como insumo del estado del arte de la temática “El Arquitecto y su Obra” perteneciente a la Línea Memoria y patrimonio mueble e inmueble del grupo de investigaciones de la facultad de arquitectura – GINVEARQUI (Pabón Castro & Reyes, 2012, pág. 164) y como aporte documental al Catálogo de Arquitectura Moderna de Bucaramanga, Capítulo I Arq. Mario Pilonieta González, presentado en la VII convocatoria de semilleros USTA BUCA 2017 (Morales Maná & Abreu Plata, 2017, pág. 240).

Figura 3. documento del estado del arte de la línea de Patrimonio USTA

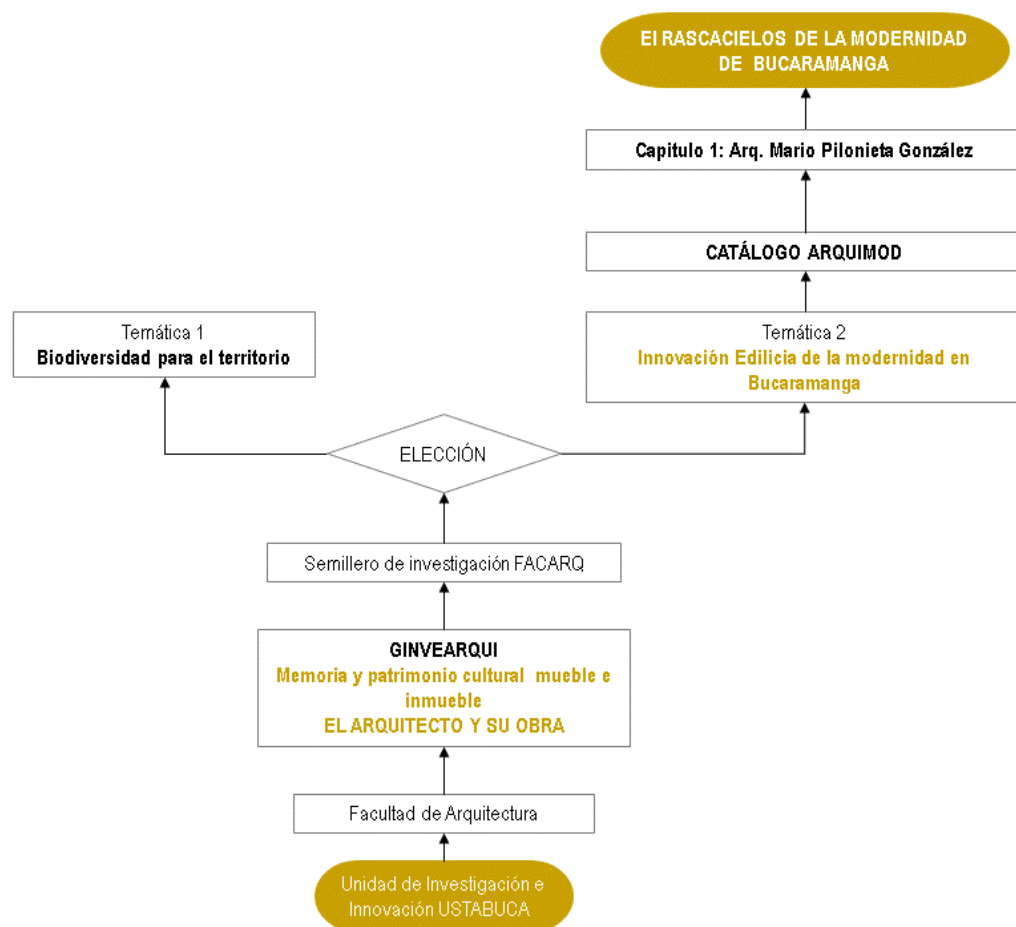
ARQUITECTO	OBRA DE ESTUDIO
Carlos Virviescas	Planeación de Bucaramanga
Mario Pilonieta	Obra reconocida por el Ministerio de Cultura (500 proyectos)
Otros	

Tomado de (GINVEARQUI, 2012)

De este primer capítulo del catálogo ARQUIMOD, se ha tomado para esta investigación específicamente el Edificio Cámara de Comercio -CCB-, que aporta en hechos compositivos y tecnológicos, una buena fuente de recuperación de los elementos valorativos y simbólicos de la arquitectura realizada entre los años 1960 a 1980 en Bucaramanga. Con lo cual se responde a la necesidad manifestada por los estudiantes del espacio académico Historia de la Arquitectura latinoamericana y colombiana de la facultad de arquitectura de la USTA Bucaramanga y de la cual no se tiene un reporte publicado como si ocurre con los casos de ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Precisamente por esa razón surge la temática N.2 Innovación edilicia para la

modernidad en el semillero FACARQ, que se relaciona con las investigaciones en la facultad, tal como se observa en la figura 4.

Figura 4. Relación del tema del proyecto de grado con el GINVEARQUI



Nota: esquema de investigación del proyecto de grado en la USTA Bucaramanga.

La vinculación del tema de proyecto de grado se hace como parte de las cuatro obras que incluye el primer capítulo del Catálogo ARQUIMOD, la cuales son: El edificio de la facultad de Ingeniería Mecánica y su Aula máxima de la UIS - 1959, El edificio Multifamiliar Santa Lucia 1961, El edificio Colseguros 1972.

1.3 Objetivo general

Reconocer las estrategias de innovación proyectual y constructiva que caracterizaron la construcción del edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga para la vinculación con los cánones de la arquitectura moderna en Colombia.

1.3.1. Objetivos específicos

Identificar las pautas por las cuales un edificio se puede considerar como exponente de la modernidad para el proceso de investigación.

Recolectar insumos pertinentes a la CCB que permitan responder a preguntas orientadoras sobre la existencia de la modernidad en Bucaramanga.

Examinar los componentes proyectuales presentes en el edificio CCB mediante la validación del objeto arquitectónico como estudio de caso representativo de la arquitectura moderna en la ciudad de Bucaramanga.

2. Marco referencial

2.1 Marco Conceptual

Arquitectura Moderna: se conoce como arquitectura moderna a las edificaciones realizadas durante el siglo XX, los cuales responden en parte a una serie de sucesos económicos, sociales, industriales y políticos propios de esa época los cuales permitieron que se diera este desarrollo, entre los más relevantes a mencionar son, la primera y segunda guerra mundial, los resultados de la revolución industrial, la crisis del 29, estos a nivel de sociedad, a nivel arquitectónico y artístico

podemos mencionar la creación de la Bauhaus y el congreso internacional de arquitectura, en este último se dan las bases de los dos conceptos principales de la arquitectura moderna el funcionalismo y el racionalismo. (Rivas Ramírez & Arango Rojas, 2016, pág. 10).

Arquitectura moderna de Bucaramanga: es una corriente arquitectónica que llega a Bogotá en los años 30 y posteriormente a Bucaramanga en los años 60 con la renovación estética y una serie de nuevos inventos y técnicas que se desarrollaron en Europa, en pocas palabras se trajo el progreso que no existía. Esta arquitectura se caracterizó por ser más funcional que estética y se dejó a un lado todo tipo de ornamentos mostrando un estilo simple y rígido; se ve también el uso de nuevos materiales y de técnicas que generan un contraste muy marcado en comparación a estilos arquitectónicos pasados. (Cremashi, 2011)

Bucaramanga: está Ubicada En la región Andina, al nororiente de Colombia se erige el departamento de Santander, territorio con un relieve que se encuentra determinado por la cordillera oriental y el valle del Magdalena, lo que le permite disfrutar de todos los pisos térmicos y una economía variada que va desde la agricultura, pasa por el turismo de aventura y el comercio, hasta la extracción de minerales. La ciudad de Bucaramanga, también conocida como la Ciudad Bonita, es la capital del departamento. (Universidad Pontificia Bolivariana, s.f.)

Historia: historia es un término que se ha definido de múltiples maneras, pero todas las definiciones coinciden en que se trata de un tipo de inquisición o de investigación sobre hechos acaecidos en el pasado, es el registro de las acciones realizadas por los hombres. (Sanchez Jaramillo, 2005, pág. 55)

Innovación: Se define como la primera vez que se usa una tecnología dentro de una empresa constructora, también se puede definir innovación como el proceso de búsqueda, reconocimiento, e implementación de una nueva tecnología para mejorar la eficiencia de las funciones de una

determinada empresa. Siendo consecuente una invención deberá ser considerada un proceso mediante el cual una idea innovadora es descubierta o creada (Ghio Castillo & Bascuñan Walker, 1998, pág. 2)

Modernidad: el Movimiento Moderno; no se cuestiona únicamente una particular manera de construir, sino que el auténtico objetivo de la disputa es el «proyecto de modernidad», es decir, la condición moderna como proyecto, a la que el Movimiento Moderno está íntimamente ligado; proyecto nacido siglo y medio atrás y al que la arquitectura moderna, y el arte moderno en general, confirieron una imagen mucho más acorde con su espíritu que los sucesivos intentos llevados a cabo en el siglo XIX. (González Presencio , 1986)

2.2 Marco teórico

Posterior a la primera guerra mundial en Europa sobre los años 20, la arquitectura toma cuerpo como propuesta universal. Originada en la Escuelas de artes y oficios en Weimar, dirigida por el belga Henry van de Velde quien sugiere para continuar su labor a Walter Gropius; quien culmina con la Bauhaus Alemana. Esta apertura en la condición social del arte se ve representada en la composición proyectual de los espacios y las formas. A esta idea, se unen el movimiento Stijl en Holanda y el constructivismo ruso. De estos movimientos; Le Corbusier logra la máxima expresión de sus ideas entre la labor de diseñador y conceptualizador definida por sus manifiestos como "L'Esprit Nouveau" y es lanzada internacionalmente con el primer Congreso Internacional de Arquitectura Moderna- CIAM bajo los preceptos de:

- Construcción en esqueleto
- Separación lógica de las partes portantes y no portantes
- Concepción de masas con geometría euclidiana simple

- Libertad en la concepción de la planta y la fachada

Lo cual produjo notables obras modernas con arquitectos desde Ludwig Mies Van der Rohe (1886-1953), hasta el soviético de proyectos industriales Víctor Vesnin (1882–1950), entre otros.

Esta fuerza de la técnica aplicada magistralmente a la arquitectura mediante materiales como el concreto armado, el acero, el vidrio; provoca una capacidad plástica y de resistencia que permite explorar formas inéditas y complejas como voladizos, grandes luces con la ampliación de intervalos de soportes, luminosidad, transparencia.

Así el vocabulario formal ingresa con énfasis en sus líneas horizontales y verticales con parasoles, pérgolas, tramas modulares, calados. Se enfatizan los ritmos y los remates de las cubiertas mediante: cáscaras, pliegues, ondulaciones.

Todo el repertorio de la composición asume profundos rasgos ingenieriles e industriales para el logro de retos estructurales en altura que llevan a la implementación de instalaciones de aporte al confort y control ambiental: redes eléctricas, telefonía, ascensor, sistemas de enfriamiento, chut para basuras entre otros. En general, los atributos formales, funcionales y técnicos se concentraron en algunos de los siguientes aspectos:

- Volumetrías marcadas en una o dos direcciones
- Exclusión de ornamentos neoclásicos
- Exhibición directa del material
- Texturas de las huellas de la construcción
- Flexibilidad en los espacios interiores
- Circulaciones horizontales orgánicas
- Circulaciones verticales mecánicas

- Repetición, regularidad y sencillez geométrica

2.2.1 *Expresión arquitectónica latinoamericana*

Sin duda para América Latina, estos conceptos modernos influenciados por los egresados que estudiaron en Europa y volvieron a sus países de origen, tales casos con Lucio Costa (1902-1998) Oscar Niemeyer (1907-2012) Brasil, que establecen los principios de “experimentación” en especial a la adaptación de factores climáticos y de la identidad en los avances menos artesanales en la construcción que llevan a una expresión más ecléctica pero armoniosa como en el caso del Venezolano Carlos Raúl Villanueva (1900-1975). De una manera similar a las búsquedas formales de identidad mexicana en el caso de Pedro Ramírez Vasques (1919-2013), Luis Barragán (1902-1998) o Félix Candela (1910-1997)

Para quienes más que desarrollar un concepto a imitación de las influencias europeas, imprimieron su propia identidad enriquecida con murales, jardines, color y un entusiasta manejo de las sombras con la iluminación del trópico.

Devienen entonces expresiones como la arquitectura de lugar, arquitectura regionalista, renovación urbana. Se producen las primeras publicaciones Summa+ y de ellas las primeras expresiones críticas a la arquitectura como los de Marina Waisman (1920-1997).

“(…) Hay quienes están dispuestos a importar crisis ajenas. No porque les falten las propias, pero es que las ajenas suelen venir acompañadas de un aura de prestigio, lucen más. Las propias parecen tan vulgares, tan obvias, tan de todos los días (...) mejor tratar de lidiar con las importadas que, además, como en el fondo no nos conciernen no nos hacen entrar en crisis realmente. Fíjese usted lo que pasa con la arquitectura: Que la arquitectura está en crisis es algo fuera de duda, pero ¿Qué crisis? La del movimiento moderno le dirán a usted la mayoría de los críticos(...) esta crisis de la arquitectura en los países desarrollados es una crisis disciplinar, no profesional, super estructural,

no estructural(...) en América latina la crisis de la arquitectura es profesional, no disciplinar; estructural, no superestructural. La gente pobre no tiene vivienda ni otros espacios necesarios, los arquitectos no tienen trabajo(...) es un conjunto de crisis pobres, feas, bien desagradables de contemplar y hasta de estudiar. Además, son unas crisis cuyas bases están fuera del alcance de los arquitectos y no sabrían que hacer con ellas. En cambio, vea usted que bonitas son las crisis que podemos importar desde los Estados Unidos o de algunos sofisticados círculos europeos.” (Marina Waisman, Un vacío Hermenéutico, Meditaciones Inútiles acerca de la Crisis)

2.2.2 Destrezas e identidad de la edificación moderna en Colombia

En Colombia, otras notas ingresaron a la composición en la tarea de planear un territorio, distribuir una ciudad y habitar una vivienda: las edificaciones del Ministerio de Obras Públicas y el Banco Central hipotecario (1905), la creación de la Sociedad Colombiana de Arquitectos - SCA (1934), la primera edición de la revista Proa (1947), la primera promoción de arquitectos formados en la Universidad Nacional de Colombia en 1941.

De estas fusiones temporales; emerge la práctica de la arquitectura moderna a modo de lección nacionalista que vuelve su mirada a lo propio, a lo artesanal, a los pioneros migrantes. Entre ellos, Rogelio Salmona (1929-2007) quien a su regreso de París a Colombia en 1931 fortalece los procesos artesanales de la construcción con el ladrillo, la madera, la piedra y el concreto, en una poética composición de formas curvas y cuadrangulares son balanceadas por el paisaje, el agua y su frenesí tectónico. También asiste a este encuentro, Fernando Martínez Sanabria (1925-1991) quien nacido en España se establece en Bogotá hacia 1938, da un vuelco a la composición de espacios que forman y se deforman en el recorrido de espacios ondulados, nichos y ensambles del lugar. Ejerció como docente del pregrado de arquitectura en la UNAL

Bogotá y transmitió como director de proyecto de grado al Arquitecto Mario Pilonieta González todo el proceso de madurez proyectual llevando a distinguir con nombre propio aquellas edificaciones que promovieron la cultura y la identidad de una ciudad, de un país.

El lenguaje social de Salmona, hilvanado mediante la historia, la cultura y la geografía de una ciudad; pretende establecer eventos de arraigo, no solo a un segmento de la población; sino de imprimir la realidad que cada ciudadano del País siente como parte del Estado.

Justamente en la revista Proa 3 de 1972; sobre una de las conversaciones del arquitecto Salmona en su concepción del Proyecto Centro Cultural Jorge Eliecer Gaitán (1978), Salmona expresa los contenidos formales que se promulgaron en la modernidad colombiana: “Hay en este proyecto una gran fluidez en el trazo del límite entre el edificio y el espacio abierto. A veces uno creería que es el edificio el que hace al espacio libre, pero es igualmente válido creer que es el espacio abierto el que hace al edificio. Esta propiedad del proyecto representa claramente una actitud arquitectónica particular, pensada, intencional.”

Las diferentes nociones de espacio, la sorpresa en el recorrido, una arquitectura activa, que anime a participar. El espacio público se vuelve entonces parte de la expresión personal y colectiva, tener esa cualidad de participar todos en la y el uso de materiales locales que recuerdan lugares conocidos de origen, unifican, definen y postulan.

Así mismo lo expresa el Arq. Pilonieta cuando narra su experiencia propositiva del Edificio Cámara de Comercio: “Un punto conocido, un lugar propio y de cultura, una narración permanente de valores, de pujanza de una ciudad (...)”

Las destrezas de la arquitectura moderna colombiana están aún por escribirse en la particularidad de cada región y de sus características plásticas:

- Plantas abiertas

- Aperturas asimétricas
- Fragmentación de volúmenes
- Operaciones de inserción en la trama urbana
- Adaptación de materiales propios

Es significativo y a la vez un legado mostrar la manera auténtica como las circunstancias han permitido crear una historia valiosa, propia y única. Narrada en términos conceptuales, espaciales, técnicos y estéticos; desde el que lo diseña hasta el que lo utiliza. Tal como lo describe, Gabriel García Márquez en su texto. De nosotros depende que la formalicemos sin discreción, el patrimonio más reciente de una arquitectura, de un lugar y de un país.

2.3 Estado del arte

Cuando se establece la revisión documental de la arquitectura moderna en Colombia a nivel de textos digitalizados usualmente se registran las publicaciones elaboradas con la primera datación en el tiempo.

En septiembre del 2008 se produce la publicación nacional de Ciudad y Arquitectura Moderna en Colombia, 1950-1970 Presencia y vigencia del patrimonio moderno. Un primer panorama al patrimonio moderno con casi 50 ciudades de 13 departamentos del País; teniendo mayor representación Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico. El documento expresa su propósito editorial exponiendo la estructura en tres ámbitos: visualización de antecedentes que generan un nuevo lenguaje formal, selección de las principales ciudades colombianas con las particularidades del contexto geográfico y urbano, teniendo en cuenta la existencia de documentación gráfica de la época y finalmente una aproximación a la actualidad e

importancia de la salvaguardia del patrimonio moderno que invita a hacer una valoración de nuestra arquitectura moderna.

Este producto vale la pena destacarlo, dado que acertadamente explica que luego de 50 años de perdurabilidad de ciertas actuaciones urbanas o edilicias; se observa con preocupación la demolición y vetustez de aquellos ejemplos singulares en la identidad del País como muestras de los cambios sociales, económicos y políticos; a los cuales el grueso de la población o los visitantes tienen acceso mediante un registro fotográfico o la vivencia de su estancia y para quienes nos formamos en arquitectura y hacemos registro de la disciplina, constituye un valioso archivo de aprendizaje y análisis. Justamente la razón de ser de esta búsqueda, está vinculada al primer objetivo de la presente investigación “Identificar las pautas por las cuales un edificio se puede considerar como exponente de la modernidad”, el cual tuvo su primer dificultad en el registro de las pautas que se determinaron como atributos perceptibles, al menos visualmente y contrastar en debida forma la revisión a escala local de otras muy escasas publicaciones que usualmente fueron detectadas desde los académicos como Liliana Rueda Cáceres, Diana Sevilla Torres, Samuel Jaime Batía. Una situación que se repite también a nivel de otras ciudades del País

Por su puesto de aquellas publicaciones no digitalizadas están a la orden del día, por ejemplo, los realizados por la Arq. Silvia Arango Cardinal, Carlos Niño Murcia, Alberto Saldarriaga, Eduardo Samper Martínez, Guillermo Bermúdez, entre otros. Las revistas Proa y Escala con sus cuadernillos, el Banco de la República y la revista Credencial, casi todas dispuestas de modo narrativo. Con casos excepcionales como el del Arq. Rogelio Salmona de quien su Fundación es el depositario documental de su obra. También se hallaron tesis de posgrados, algunos proyectos de grado y otros impresos especializados de corto tiraje de aquellas

universidades con facultad de arquitectura de las ciudades anteriormente mencionadas por la publicación nacional.

A costas de esta selecta y única muestra, se centra la búsqueda en textos que específicamente exhiben un análisis sobre una tipología edificatoria que muestra claramente la expresión de diversidad formal y espacial del edificio Cámara de Comercio de Bucaramanga y un poco más, de aquellas conquistas de las firmas constructoras ya desaparecidas que abrieron escenarios innovadores en los procesos constructivos locales.

Con la conformación de los centros de las ciudades colombianas, se determinaron condiciones físico-espaciales para la construcción de edificios de alta densidad, los cuales, deberían responder a unas necesidades exigidas por entonces, entre los años 50 y 60, sobre las problemáticas por el crecimiento de los centros de nuestras ciudades, llevando a cabo la construcción de un prototipo, t-p. Siendo así, como describe Henao, en su libro *Torre Plataforma, Colombia, años 50 y 60, análisis de su adaptación arquitectónica e inserción urbana en los centros de ciudad consolidados*

Lo que aquí se denomina torre-plataforma (t-p) consiste en un tipo edificatorio que reúne dos volúmenes completamente diferentes, tanto por las actividades que albergan como por su formalización y emplazamiento. La plataforma es un volumen horizontal, completamente ajustado a las dimensiones de la parcela y destinado a las dependencias más públicas del edificio, por lo general relacionadas con el comercio. La torre es un volumen vertical, en gran parte liberado de los testeros vecinos, el cual se destina con frecuencia a despachos. (Henao 2011 pp. 06)

Este prototipo t-p, varía depende de las condiciones y destrezas de cada ciudad, y que, junto con sus características particulares adquiere sentido precisamente en presencia de su entorno. Es

decir, una ciudad generalmente horizontal y la manera como se incrusta el t-p en el entorno, contrasta, pero también se mimetiza, por una parte, la plataforma que se ajusta en altura y continuidad con los edificios anteriores, y por otra parte la torre, que se sustrae de cualquier relación de continuidad estableciéndose como elemento independiente.

Así, el edificio en su totalidad toma un protagonismo urbano por su innovación netamente formal, pero también a nivel tecnológico por el ingenio del proyectista adaptando los materiales de su entorno para la construcción de su obra.

En Colombia, sobre todo en las principales ciudades del país, se construyeron varios edificios en altura, que se caracterizaron por tener estos principios de diseño formal y espacial:

- T-p en Esquina
- T-p en Testeros
- T-p en Ladera
- Vestíbulos Públicos
- Pasaje Peatonal
- Vacío de doble altura en fachadas
- Marquesinas

Estas características son mencionadas en el libro, como elementos que empezaban a conformar un tipo de arquitectura moderna en Colombia. Así, para dar un ejemplo, comenzarían a construirse en Cali e Ibagué los edificios al banco cafetero nacional, ubicados en las esquinas de los centros de las ciudades y siendo de los primeros edificios en altura. Pero con grandes diferencias formales, siendo la construcción del edificio del banco cafetero en Cali un perfecto ejemplo de la materialización de la plataforma desarrollada como un volumen horizontal y retraída del paramento. Así, como expone Henao:

La plataforma de un solo piso acentúa la tensión con el costado más esbelto de la torre, en un juego de equilibrio entre una gran pieza horizontal y una vertical, que aun cuando se uniforman en su materialidad, difieren en apariencia, presentándose la torre en una trama más densa por efecto del uso de vidrios de menor tamaño que aquellos usados en la plataforma. (Henao 2011 pp. 222)

Lo mismo ocurre cuándo se mencionan otros elementos característicos de estas construcciones, como los vestíbulos públicos, los pasajes peatonales y hasta los vacíos de doble altura en las fachadas. Cada ciudad del país seguía unos principios idealizados, pero mantenían cierta autonomía a la hora de tomar decisiones frente a la rigurosidad de estas mismas.

2.4 Marco histórico

En Colombia, esta arquitectura toma un mayor apogeo debido a los acontecimientos históricos que ocurrían en aquel tiempo: el proceso de sustitución de las importaciones que inicia en los años 30 y se solidifica en los años 40 y 50, los avances en las redes de comunicación y el crecimiento del comercio interno y externo, entre estos el del café, reglón donde el país consigue llegar a ser el segundo exportador del mundo. La suma de estas dinámicas logra atraer grandes ingresos económicos al país, los cuales serían destinados para la construcción masiva de edificios, utilizando el modelo de la arquitectura moderna. No obstante, esta misma acelerada industrialización combinada con los factores sociales y políticos que acontecieron en los años 40, la época de violencia en el país, el asesinato de Jorge Eliecer Gaitán, y los constantes enfrentamientos de la FARC con el gobierno, minaron el debido desarrollo urbanístico de las principales ciudades de Colombia y, por lo tanto, se desaceleró en sector de las construcción hasta

1974, año en que finaliza el Frente Nacional pero que también ve una nueva alborada para la arquitectura moderna en Colombia.

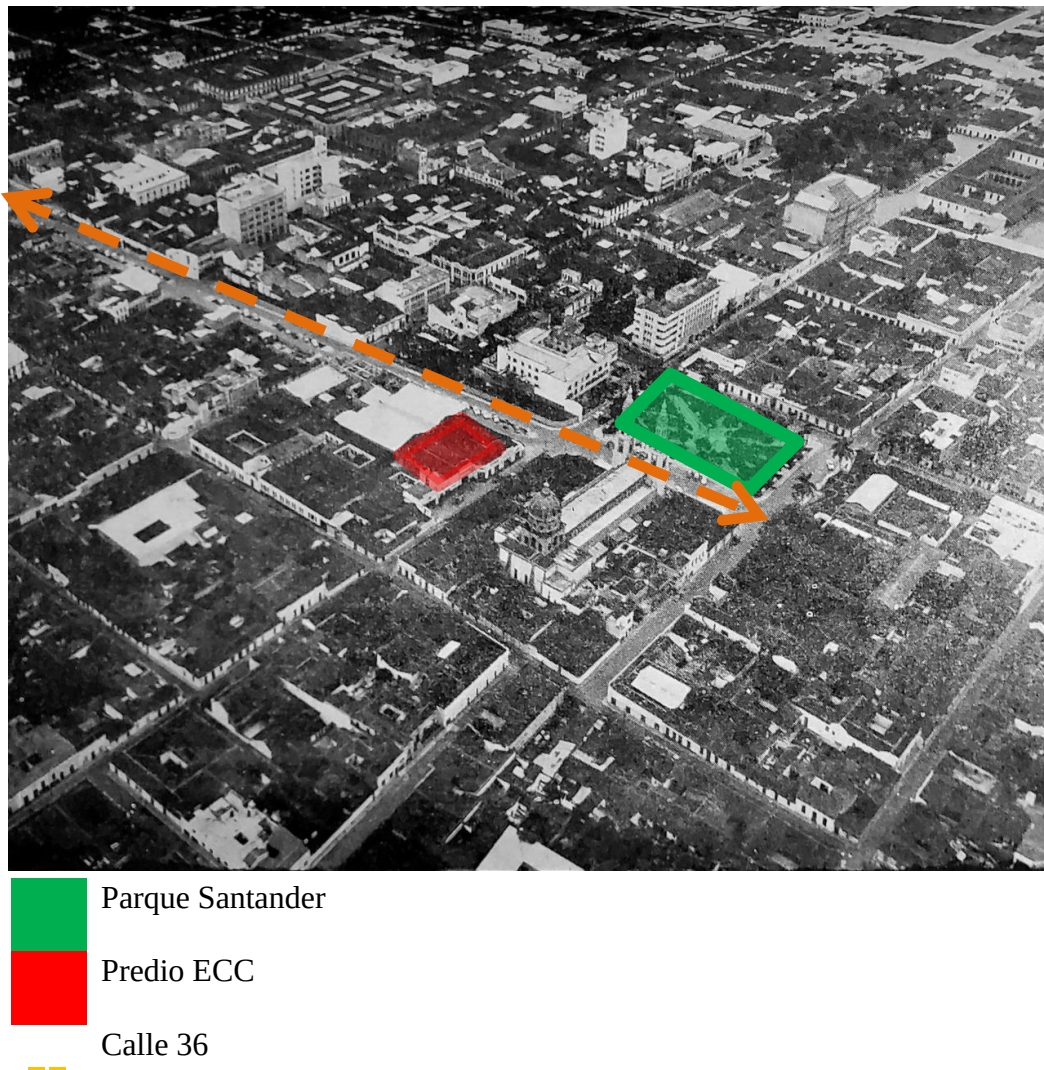
Así las cosas, la arquitectura moderna en el país, durante la segunda mitad del siglo XX, se enfrenta a diferentes obstáculos fenomenológicos tales como, el crecimiento físico y demográfico acelerado en las ciudades, los cuales llegan a un pico del 7% en la década de los 50, logrando que ciudades dupliquen su población y así mismo el aumento de las cifras relativas a la construcción. En Bogotá, la población llega a multiplicarse 16 veces, tomando un papel importante los arquitectos modernos de ese tiempo como lo son Rogelio Salmona, Germán Samper, Fernando Martínez Sanabria y Bruno Violi quienes tomaron la batuta y transformaron la arquitectura de Colombia, convirtiéndose así en máximos exponentes de su época y aun hoy en día son recordados y reconocidos por sus obras.

Para hablar de la historia que lleva a la construcción del edificio que representa la imagen física de una agremiación de comerciantes de Bucaramanga, hay que establecer el marco cronológico en el cual se desarrolla la conformación del centro de la ciudad.

Actualmente, según los resultados de los índices de competitividad de Ciudades – ICC 2020, antecedidas por Bogotá, Medellín y Manizales (Cámara de Comercio de Bucaramanga 2020); Bucaramanga y su Área Metropolitana - AMB ocupan el 4to puesto entre las ciudades del país entendiendo que Bucaramanga es la capital del departamento de Santander y una de las cuatro ciudades que conforman los polos de servicios conurbados sobre triángulos semejantes que se abren en su crecimiento de norte a sur, junto a Floridablanca, Girón y Piedecuesta. Sus inicios se remontan al momento en que fue erigida en 1.622 y cuyo centro urbano se ha mantenido como hito de reconocimiento turístico en el AM y como corazón político de sus pobladores

(bucaramanga.gov.co, s.f.); así lo expresa según la figura 5 en la siguiente fotografía aérea de Bucaramanga tomada de acuerdo con las edificaciones aledañas en los años 1.940

Figura 5. Toma aérea del sector centro sobre el Parque Santander y la Calle 36



Tomado de (Tellez, 1959)

Desde su punto más occidental en la meseta, se inicia la secuencia de crecimiento de la ciudad que es aprovechada estratégicamente por la pendiente que asciende al oriente en las

estribaciones del llamado ecosistema estratégico de Santurbán. El trazo que bordea el río de Oro y el Suratá generan un vórtice que al inicio proveen la economía minera aurífera, llevando casi a la extinción aborigen para 1.789 cuando se reconoce la parroquia de Chiquinquirá y San Laureano de Real de Minas de Bucaramanga, aún sujeta a la jurisdicción de Pamplona. El primer trazo, cuenta que la plaza principal-Parque García Rovira tenía 32 cuadras entre la Quebrada Seca al Norte, la Quebrada La Rosita al Sur y la calle del oriente que daba salida a los cerros orientales. Del cultivo del tabaco y la caña en 1.800, se pasó a los mercados y el comercio. Es en 1.859 cuando se nombra nuevo departamento de Santander y a Bucaramanga en 1.861 como su capital; para esta fecha se da la llegada de la electrificación y el fenómeno de la migración alemana a sus predios. Los comerciantes bumangueses inician con la importación de bienes y la tendencia constructora impulsa las casas de dos plantas. Entre 1.890 a 1.920 se promueve la construcción de vías carretables que conectan a los municipios de Floridablanca y Piedecuesta y a estos con la vía a Bogotá. Internamente las calles 35 y 37 ascienden hasta el Parque Santander.

En este punto del tiempo cuando las plazuelas aparecen como satélites de la plaza principal se evidencian las tensiones propias del sistema urbano, la direccionalidad de las calles se manifiesta como inicio y fin de un recorrido y la centralidad se expresa como puntos de permanencia (Martínez Botero, 2009, pág. 55); siendo esta última la que dio por decisión al Consejo de compra del descampado de la parroquia de la Sagrada Familia llamado inicialmente Plazuela de Belén en 1.912 y que se conformaría oficialmente hacia 1925 como Parque Santander; mostrando así los cambios del imaginario bumangués de lo estrictamente religioso a lo civil. Para entonces la importación del primer automóvil en 1.910 –pág. 32 Canal y la Fundación de la Cámara de Comercio creada por decreto 1807 de 1.915-pág. 19 Canal daba cuenta de la ciudad de Bucaramanga como centro de negocios de la provincia de Soto Norte, que ofrecía residencia a

hacendados de ganado, agricultores, comerciantes de las primeras fábricas de baldosines, chocolate, harinas y cigarros.

En la década de 1.918 a 1.928 la población casi se duplica y la presión de la población se traduce en un movimiento urbanizador (Valdivieso Canal, 1990). Hacia 1932 ya la ciudad tenía un promedio de 34 sociedades por año y así nace la necesidad de empresas de servicios públicos como el Acueducto, de comunicación telefónica y de entidades Bancarias.

La narración anterior resume los acontecimientos socio económicos que aludían a la pujanza de la comunidad citadina; sin embargo, para introducir los elementos urbanos y edificios que constituyeron los alrededores de la Iglesia de la Sagrada Familia a la que acudían feligreses, propios y turistas, especialmente los fines de semana, es preciso abordar aquellas entidades y hechos del territorio que aun permiten ser leídos como en una línea de tiempo a 360 grados desde el centro del Parque Santander

A fines de los años 30 liquidada la Compañía Colombiana de la Mutualidad; se mencionan los urbanizadores privados como los “Robledo Hermanos” que densifican los terrenos de la Mutualidad al nororiente, hoy Barrio San Francisco y a su vez la agencia del Banco Central Hipotecario – BCH en Bucaramanga con la firma de sucesores de “David Puyana” emprendían lo que a mediados de 1900 se consolidaría como el sector de Cabecera de Llano, ubicado a un poco más de 10 cuadras al oriente de la manzana comprendida entre las carreras 19 y 20 que delimitan el área de estudio del Edificio Cámara de Comercio. Entre estas tensiones de edificabilidad; las obras de conexión vial del ferrocarril al norte y al occidente la vía Barranca-Bucaramanga llega el compromiso olímpico en 1.940. El estadio Alfonso López que jalonaba el norte y la promoción de los V Juegos Olímpicos fueron impulsando nuevamente el desarrollo; promoviendo otros usos requeridos para alojamiento como el Hotel Bucarica que se proclamaba en cuatro pisos sobre el

frontis de la manzana de la Carrera 19 con calles 35 y 36 rápidamente construido entre 1.938 y 1.941 bajo los diseños del Arquitecto español Germán Tejeiro de La torre. Estos incluían un retroceso a la vía, parqueo para vehículos visitantes en primer piso, un cambio de nivel en el acceso peatonal para huéspedes y terraza para actos públicos con vistas al Parque. El corte estilístico con la influencia Art Deco del Hotel Bucarica, distaba de las líneas del neoclásico de un piso del Club del Comercio como contra fachada del Parque Santander sobre la carrera 20, diseñado por el ingeniero italiano Pedro Colón Monticoni casi 20 años antes (Club de Comercio, 2016). El Club ya contaba con un cambio de nivel en el acceso peatonal para socios que por la pendiente diferencial competía en altura para el perfil longitudinal del parque.

Mientras tanto, de las aristas del Parque Santander, surgía en 1.946 un edificio de cinco pisos en la esquina noroccidental de la carrera 19 con calle 35. Era la Compañía Colombiana de Tabaco que con 3.000 m² de ocupación en superficie y tal altura en uso de oficinas, ya acometía el primer ascensor de la ciudad (Vanguardia, 2018), definió un zócalo público, planos diversos, cristaleras horizontales y ritmos verticales, anteponiéndose a la horizontal, en un juego muy propio de líneas que venía desarrollando Nel Rodríguez de la firma Uribe García Álvarez (Santana Velez, 2015) en el país

También, a mediados de 1.900 se da inicio a las actividades del Instituto de Crédito Territorial – ICT sede Bucaramanga y el arribo a la ciudad de un grupo de profesionales que volvían a ejercer en su ciudad natal; entre los que se contaban el Ingeniero Benito Valdivieso graduado en Alemania, el Ingeniero arquitecto Luis Carlos González Mutis graduado en Bélgica, Arquitecto Próspero Chinchilla graduado en la UNAL Bogotá en 1948, Arquitectos Auro Martínez Villalba y Juan Omaña egresados 1954, Mario Pilonieta González, Luis Eduardo León, Fernán

Robledo graduados hacía 1.958 de la misma facultad y Carlos Virviescas Pinzón graduado en Brasil en 1957 (Rueda Cáceres, 2005, pág. 113).

La relación del Señor Víctor Martínez y su esposa María Antonia Villalba dueños de la fábrica Conservas Alimenticias, llamada luego La Constancia; que funcionaba a espaldas de la casona familiar-actualmente sede del Colombo americano sobre la carrera 22 entre calles 37 y 38 siendo diseñada bajo las pautas del Bauhaus 10 años atrás por los ingenieros alemanes Ticher y Tuter (Ardila, 2019); fue el hogar que dio creación a la creación de la Constructora Martínez Villalba.

En este escenario se formalizó el ingreso del Arq. Pilonieta quien, habiendo terminado sus estudios de pregrado en Bogotá, vuelve a Bucaramanga para integrarse durante dos años como proyectista del plan de escuelas de Santander desde la secretaria de educación del Departamento y quien luego se vincularía a la empresa Constructora Martínez Villalba- CMV¹, de la que Auro Martínez era su gerente.

Al grupo de edificaciones en altura se suma en 1.963, por la esquina nororiental de la carrera 19 del Parque Santander, el edificio Banco de la República diseñado por el Arquitecto español Alfredo Rodríguez Orgaz con su respectivo zócalo de marcada doble altura como insipiente plataforma, siete pisos de altura y la inclusión de un sótano para parqueo de vehículos, que era una verdadera muestra de innovación en los sistemas constructivos para la época.

De los costados del Parque sobre la carrera 19; aún quedaba la esquina nororiental que lindaba con la Catedral de la Sagrada Familia y la esquina sur occidental sobre la Calle 36.

¹ Logo CMV <http://davidconsuegra.com/portafolio/constructora-martinez-villalba-1971/>

En orden a los acontecimientos y en sentido contrario a las manecillas del reloj; los usos habían pasado del religioso en el costado sur de la calle 36 con la Iglesia de la Sagrada Familia, de encuentro social con el Club de Comercio al oriente con la carrera 20, del de hospedaje con el Hotel Bucarica al costado occidental sobre la carrera 19, de las esquinas sobre la calle 35 con oficinas de industria y bancaria; entre la colombiana de Tabaco y el Banco de la República, respectivamente. En este momento las demás construcciones seguían siguiendo viviendas de un piso con rastros coloniales, pero con pocas probabilidades de seguir en su uso residencial; ya se comprendía la importancia que este hito de mezclas producida por el impulso de la generación de mediados del siglo XX estaba generado a la ciudad, superando al centro administrativo en el Parque García Rovira, ocho cuadras más hacia el occidente de la nascente grilla ortogonal.

Eventos que desencadenaron la compra próxima del predio donde actualmente funcionan las oficinas de la Cámara de Comercio de Bucaramanga que de acuerdo con el registro catastral corresponde a la Manzana N. y ocupa un área de 1.568m² aproximado

Luego de constituirse la Sociedad Santandereana de Comerciantes e Industriales en 1.946, Fenalco en 1954, en 1958 la oficina de la ANDI en Bucaramanga y a su vez, los primeros pasos de las cajas de subsidio como Cajasen en 1.954 y Confenalco 1.964; se crea la CDMB en 1.965 se contempla el primer plan maestro de alcantarillado que permita la protección de las escarpas occidentales; entidades que tienen estrecha relación con la evolución histórica de Bucaramanga, las cuales registran la necesidad de formalizar actividades de comercio e industria a un número cada vez más creciente de usuarios de la producción.

En esos momentos el Arq. Pilonieta ya había realizado Las primeras edificaciones de las facultades Ingeniería Eléctrica de tres pisos, la de ingeniería Mecánica con igual cantidad de pisos en la UIS, el Edificio SENA de la carrera 27 entre calles 14 y 16 de tres pisos, el Edificio

Administrativo de la Beneficencia de Santander y el Colegio San Pedro Claver con tres pisos cada uno. A estos se sumaron los edificios residenciales Santa Lucía y el Edificio Leo, ambos con 10 plantas; un precedente interesante en altura, considerando que en el centro no se había edificado a más de siete pisos de altura y sin sótano.

Dentro de los intereses visionarios de un grupo de agremiados y ante la necesidad de otorgarle a la ciudad un espacio propio que respaldara con su imagen edilicia la expresión de la modernidad; allí, justo en este momento, se proyecta el Edificio Cámara de Comercio.

La competencia por estar en una ubicación estratégica; ofreció al proyectista la oportunidad de descargar toda su energía en las condiciones compositivas, tecnológicas y simbólicas de este punto de la ciudad.

Un emprendimiento tal requería no solo del diseñador, también de una serie de nuevos espacios, equipos, insumos y demás requerimientos, que incluían mano de obra, disponibilidad de materiales y por supuesto la aprobación del proyecto de acuerdo con la normativa presente

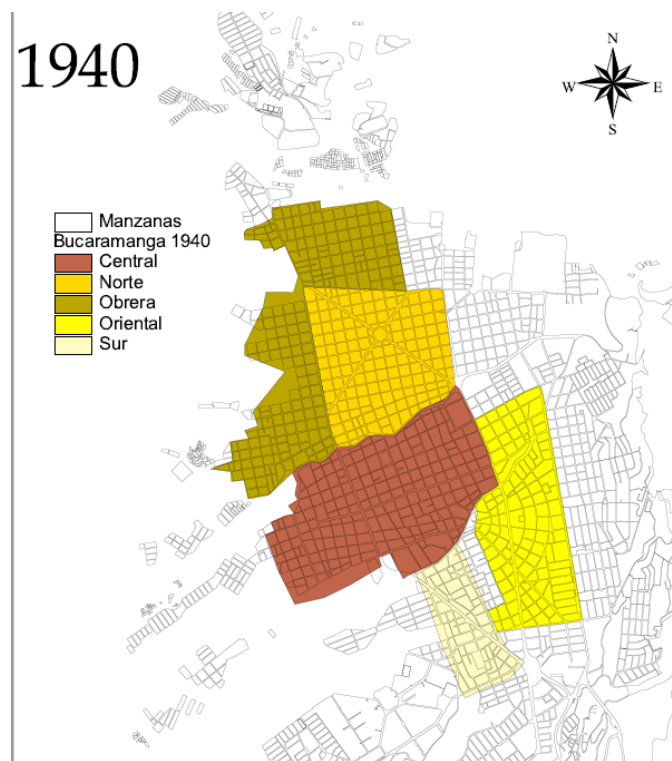
Con estas circunstancias parecía apenas apropiado que la constructora MV se encargaría del diseño y construcción del Edificio Cámara de Comercio. Los trabajos viales y el ferrocarril concluido en 1.940 ampliaron el horizonte financiero de los ciudadanos bumanguenses que fueron requiriendo la necesidad de planificación urbana que produjeron el primer código. Definir la distribución espacial con garantía de salubridad especialmente a los bordes hidrológicos que recorrían por gravedad la meseta de oriente a occidente, unido a la empresa Cementos Diamante y a la creación del Instituto de Crédito Territorial en 1.939, promovió el interés por las nuevas generaciones de Arquitectos que se formaron en la UNAL de Bogotá de volver a Bucaramanga

Entre la década de 1.965 a 1.975 se declararon cambios radicales en la manera de habitar las ciudades capitales de América latina y los cascos urbanos de ciudades más pequeñas como Bucaramanga no escaparon a esta.

2.5 Marco legal

Siendo el centro de la ciudad el reflejo de sus aciertos y modificaciones a las iniciativas y estrategias de planificación de los instrumentos que ofrezcan pertinencia a las respuestas de crecimiento, mantenimiento y renovación; que de acuerdo con el cuadro que se muestra a continuación mencionado por el Arq. Gómez y el Historiador Rueda en su artículo Estudio de transformaciones urbanas del área central de Bucaramanga (Gómez & Rueda, 2008) relacionado con sus formas de ocupación del centro de la ciudad, que se establecieron a partir de las normas que apenas expresaban por zonas los diferentes puntos de crecimiento de la ciudad, tal como es el caso de la figura 6 que a continuación refleja esta condición para el año 1940.

Figura 6. Mapa de zonificación cardinal sobre la distribución de manzanas



Adaptada de (Secretaria de Hacienda, 1940)

Las manchas en color de la figura 6 definen lo que el Acuerdo N. 5 de noviembre 21 de 1940, describe espacialmente en el Código de edificaciones de Bucaramanga, para establecer perímetro de servicios públicos.

Para establecer los períodos de regularización normativa de acuerdo con la figura 6, hay que remitirse a los periodos del planeamiento en Colombia, esto a causa de la ausencia de información impresa.

Los cuatros periodos establecidos en la figura 7, muestran los distintos paradigmas e instrumentos que esbozan en el primer periodo con influencias foráneas de normatización que muestran entre 1.950 y 1.970 el concepto de modernidad.

Figura 7. Códigos urbanos

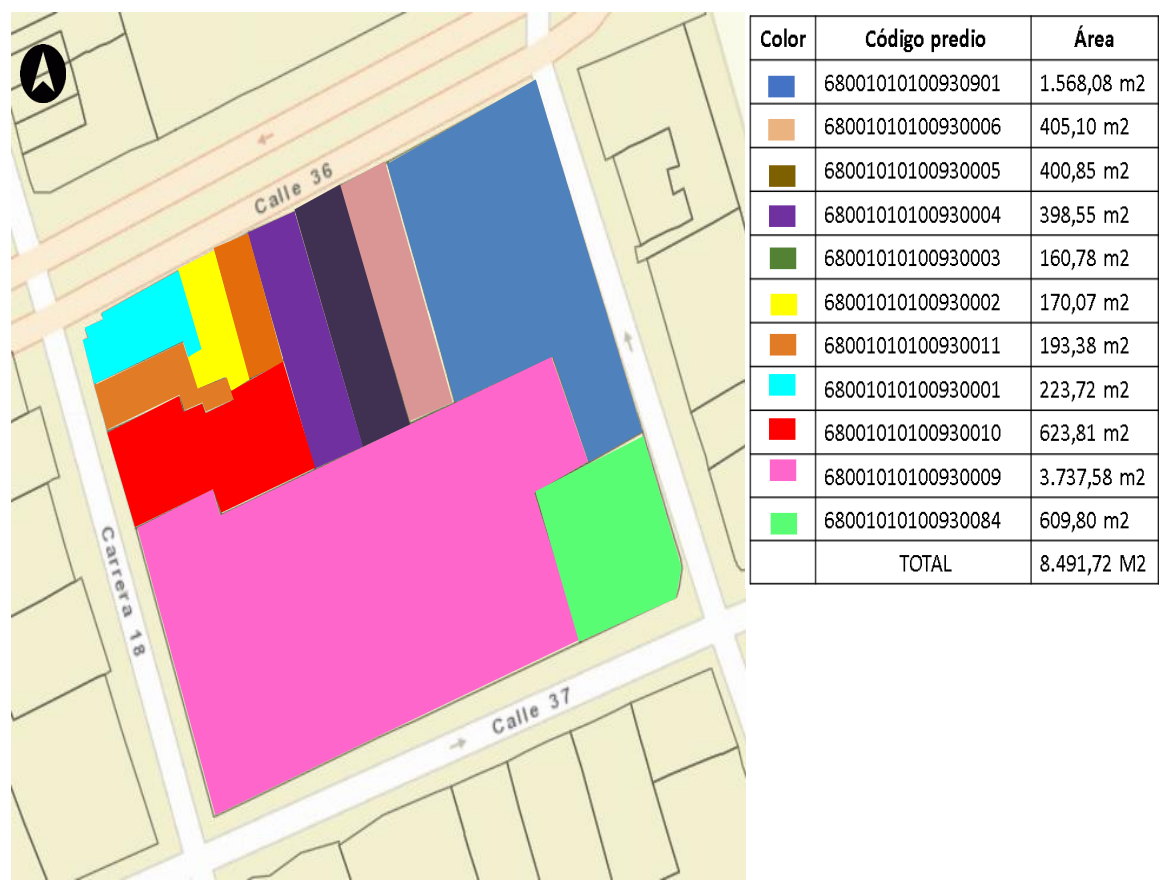
Se establecen 4 Épocas Claves en Bucaramanga así:

EPOCA	CONCEPTO	NORMATIVIDAD	DETERMINADORES
1950 A 1970	SOCIEDAD MODERNA Y BIENESTAR	CODIGOS URBANOS DE 1945 Y 1966	CIAM PLANOS REGULADORES LEYES DE LA REPUBLICA POLITICAS ICT INTENTO DE REFORMA URBANA
1970 a 1990	PLANIFICACIÓN INTEGRAL	CÓDIGOS URBANOS DE 1972 Y 1982	LEYES DE LA REPÚBLICA POLITICAS ICT INURBE
1990 A 2001	BUSQUEDA DE CIUDAD GLOBAL	CODIGO URBANO DE 1982	LEYES DE LA REPUBLICA POLITICAS ICT INURBE
2001 A LA ACTUALIDAD	CIUDAD GLOBAL Y BIENESTAR	PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT	LEYES DE LA REPUBLICA REFORMAS URBANAS

Tomado de (Silva de Galindo, 2020)

Ya para 1.960 el Consejo de la ciudad había modificado los planes que abordaban los perímetros de zonas urbanizables, un sencillo código de construcciones, un Park Way previsto para la Quebrada Seca y con el papel que desempeña el I.C.T con las viviendas unifamiliares a los bordes de la ciudad, el centro pasa a ser un área de consenso, donde se conservan grandes predios para uso comercial y de oficinas, dados por la ventaja de apertura de vías principales como la apertura de la avenida Uribe Uribe conocida por su nomenclatura como Calle 36 entre la carrera 19 sobre el Parque Santander y la carrera 15, que fue presentada con maqueta como parte del Plan regulador por Wiesner Roza y Martínez Alvarado, que conectan los sectores administrativos con el resto de la meseta. Esto fundamentan los cambios normativos en el sector, viendo sobre el eje de la calle 36 una mayor subdivisión de la manzana, mientras que en la calle 37 aun prevalecen predios de gran proporción, como aprecia en la figura 8.

Figura 8. Área de división predial



Mientras los predios en la calle 36 y carrera 19 se subdividían, el lote esquinero de color azul, pasaba por el proceso contrario, en donde se realizó la unificación de predios, formando así un único predio de 1.568 m2, donde, posteriormente, se construiría la CCB.

En la siguiente figura 9 se observa el acuerdo de 1.971, en el artículo 100, donde la calle 36 es considera vía arterial de la ciudad.

Figura 9. *Artículo 100 sobre usos del suelo*

Art. 100.- Usos del suelo dadas circunstancias especiales como:

a) Vías arterias que cruzan una o varias zonas diferentes:

Sobre las vías arterias principales (Carrera 33, desde la calle 63 hasta la Quebrada Seca; carrera 33A a partir de la calle 34 hasta la calle 14; carrera 27, desde la calle 56 hasta la calle 9; carrera 21 y su empalme con la carrera 18 a partir de la Glorieta de la Puerta del Sol, hasta la calle 9; la calle 56 a partir de la carrera 27 hasta la carrera 33; calle 32 a partir de la - carrera 27 hasta la carrera 33; calle 36, entre carreras 27 y 33;

Tomado de (Alcaldia de Bucaramanga, 1940)

La construcción de nuevas edificaciones en la ciudad, consideradas de gran aporte al desarrollo industrial, comercial y urbanístico, se acordaban entre la constructora y la secretaria de planeación. En este proceso se acordaba una cita, se revisaban los planos y de manera casi inmediata se los permisos para empezar con la obra, según lo relata el Arq.. Pilonieta en una de sus entrevistas; en la fueron aprobados casi de manera inmediata; según relata en entrevista el Arq. Pilonieta, en la figura 10 se observa la solicitud aprobada de planos.

Figura 10. *Solicitud enviada para revisión de planimetría*

Q 01396897

Bucaramanga, Julio 28 de 1.969

Señor

ARQUITECTO REVISOR

E. S. D.

Solicitud de planos aprobados: Del lote situado en el cruce esquina Sur Occidental de la carrera 19 con calle 36, de los predios Nos: 7721 y 7722 para la construcción de un edificio Comercial.

El Interesado, *[Signature]*
CONSTRUCCIONES EL ROBLE S.A. LTDA.

El Propietario, *[Signature]*
SOCIIDAD EL ROBLE S.A. LTDA.

PREDIO #7721;avaldo \$905.000.00
En 19 #3664
PREDIO #7722;avaldo \$47.100.00
Cil. 56 #1882
PAZ Y SALUD JULIO 30/69

30 JUL 1969

SECRETARIA MUNICIPAL BUCARAMANGA

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
SECCION DE CONTROL
APROBADO
[Signature]
ARQUITECTO REVISOR

Tomado de (Alcaldia de Bucaramanga, 1940)

Incluso muestra a su propietario como participe de las actividades comerciales que se venían llevando en el momento; para este caso una empresa de producción de ropa denominada El Roble. En la figura 11 se precisan los seis meses de vigencia para la construcción.

Figura 11. *Solicitud de licencia para construcción del edificio*

40 DE BUC

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
SECRETARIA DE OO. PP. MM.
SECCION DE CONTROL

No. • 284 •

LICENCIA PARA CONSTRUIR UN EDIFICIO COMERCIAL DE CONFORMIDAD CON LOS PLANOS APROBADOS -

PROPIETARIO SOCIEDAD EDIFICIO EL HOMBRE.

CONSTRUCTOR CONSTRUCTORA MARTINEZ VILLALBA

DIRECCION CARPENA 19 No. CON LA CALLE 36.

DEMARCAACION No. 024 de Enero 14/69.

ADVERTENCIAS VER A LA VUELTA LAS DISPOSICIONES IMPORTANTES..

IMPUESTO Según recibo V.º. 892311 pagó \$ 65.858.84 por delineación.-

REGISTRO No. 1389 de Agosto 4/69.

PREDIO No. 7721

BUCARAMANGA, 28 DE Octubre. DE 196 9

VALIDO HASTA EL 28 DE Abril DE 196 70.

SECCION DE CONTROL

ARQUITECTO REVISOR

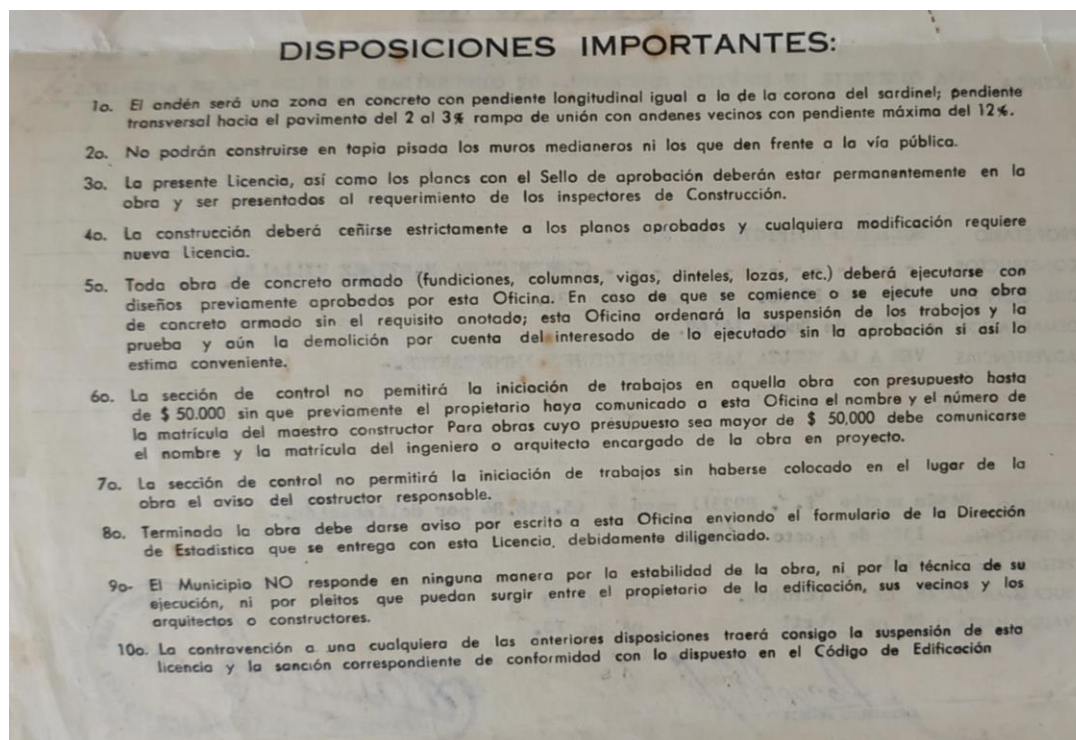
SECRETARIA DE BUCARAMANGA

SECRETARIO OO. PP. MM. Y PLANEAMIENTO

36145 - Maragón

Tomado de (Alcaldia de Bucaramanga, 1940)

Por medio de este documento, se emitía la sección de control, de la licencia de construcción de nuevas edificaciones.

Figura 12. *Disposiciones importantes*

Tomado de (Alcaldía de Bucaramanga, 1940)

Las disposiciones por las cuales se debían acatar para las edificaciones de nuevas construcciones y el manejo apropiado del espacio público, que ya para la fecha mostraba una uniformidad, al no acatarse las anteriores disposiciones se suspendía la licencia de construcción.

3. Metodología

Para este proyecto de investigación se emplea un enfoque cualitativo mediante estudio descriptivo y exploratorio; se recolectaron y analizaron datos de un ambiente y contexto; teniendo como propósito examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos

que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 356)

Como marco para este proceso; el trabajo realizado en el Catálogo de Arquitectura Moderna de Bucaramanga – ARQUIMOD; se tomó especialmente para la definición de obras y el análisis realizado por Edison Henao Carvajal, en su libro *Torre Plataforma, Colombia, años 50 y 60, análisis de su adaptación arquitectónica e inserción urbana en los centros de ciudad consolidados*, (2011) de donde se observaron los diferentes momentos y el orden en que se realizó el proceso deductivo en el estudio de la edificación.

Posteriormente, luego de hacerse una revisión de literatura en la producción de publicaciones similares, se contrastó mediante el Taller de Creación realizado desde el semillero FACARQ con el Arq. Jorge Ramírez Nieto, de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, las variables de análisis de la modernidad que marcaron su ubicación en un contexto tanto físico como histórico, los elementos compositivos y funcionales, los procesos técnicos para su construcción y aquellos valores que proporcionan un sentido simbólico a la obra.

En cuanto al edificio, se dio a la tarea de buscar planos arquitectónicos que incluso no tenía el proyectista, se realizaron entrevistas semiestructuradas colectando testimonios de otros profesionales relacionados con la obra, recorridos fotográficos y de itinerarios funcionales, entre otros. Cada uno de estos puntos fueron ubicados a través de 3 fases y se remitieron los hallazgos en cada apartado que se fue adaptando en la medida que se encontró información verificable.

A continuación, se mostrará por etapas los apartados que se diseñaron para llevar a cabo este estudio con un mayor nivel de profundidad. En tres fases se ha distribuido el proceso metodológico de la investigación;

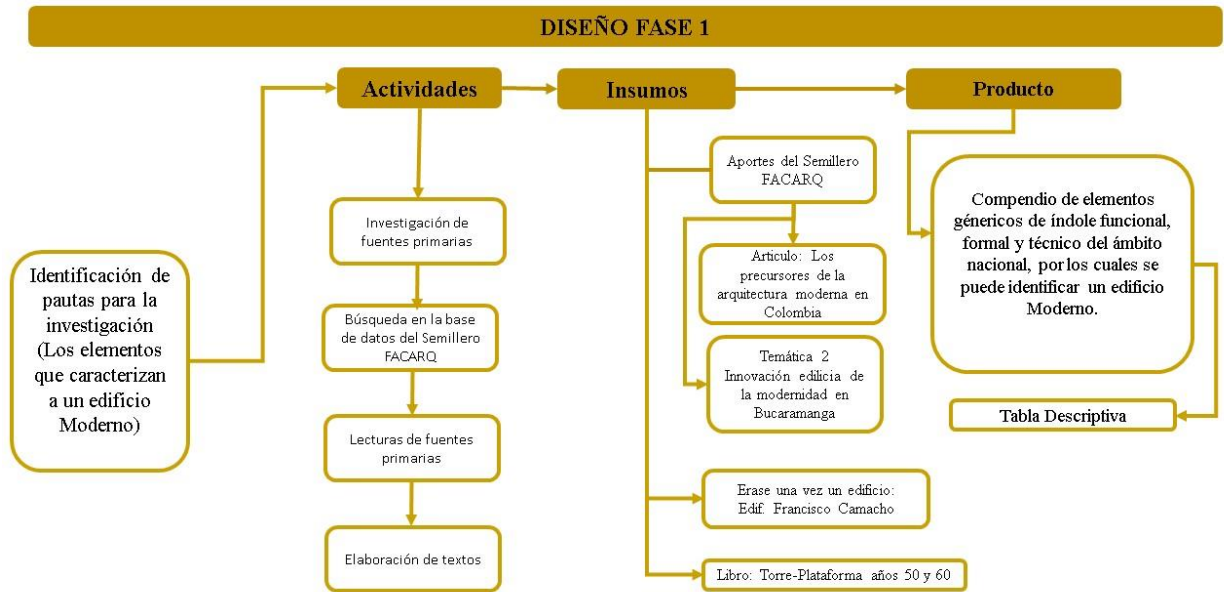
Identificación de pautas para la investigación (elementos que caracterizan a un edificio moderno, recolección de insumos sobre la edificación CCB y por última fase, examinar los componentes proyectuales presentes en la edificación CCB.

3.1 Fase 1

Para la fase 1, se realizó una investigación previa, desde la base de datos del Semillero FACARQ, y se recopilaron textos, de los cuales se tomó como referente principal, el libro *Torre Plataforma en Colombia años 50 y 60* (2011), el cual permitió realizar una síntesis de elementos formales que, dentro del contexto histórico de la modernidad en Colombia, caracterizaron el prototipo de edificio moderno que se encontraban en construcción en las diferentes ciudades del país.

A partir de este compendio de referentes visto en la figura 13, se realizó un análisis para categorizar en una matriz los elementos formales, funcionales y técnicos que caracterizan un edificio del periodo moderno.

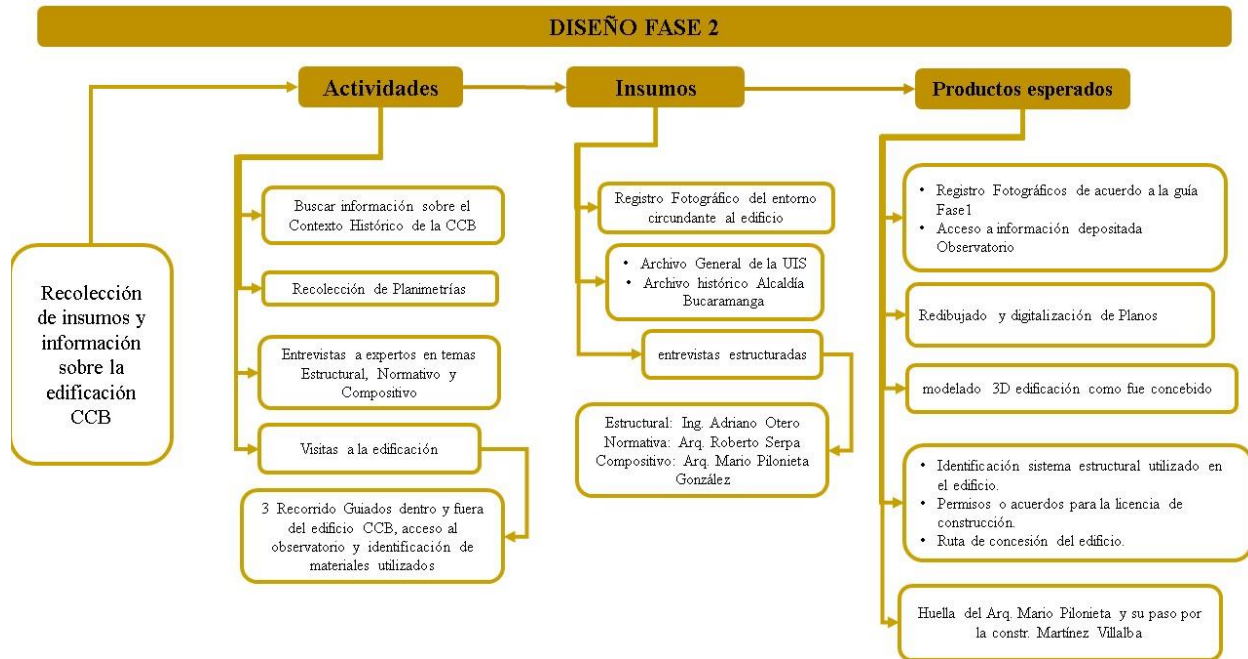
Figura 13. *Cuadro diseño fase 1*



3.2 Fase 2

Siguiendo con la fase 2, se recolectó información histórica del entorno al edificio, se realizó un registro fotográfico junto con la búsqueda de las planimetrías que posteriormente se mostraron en un modelo 3D del edificio. Todo esto, planeado en una entrevista estructurada al arquitecto Pilonieta, los profesionales cercanos a la obra de los cuales se tuvo el permiso de hablar, el ingeniero Otero y el arquitecto Roberto Isaza, con el fin de recopilar toda la información posible para organizar y describir en la siguiente fase; tan como se ve en la figura 14

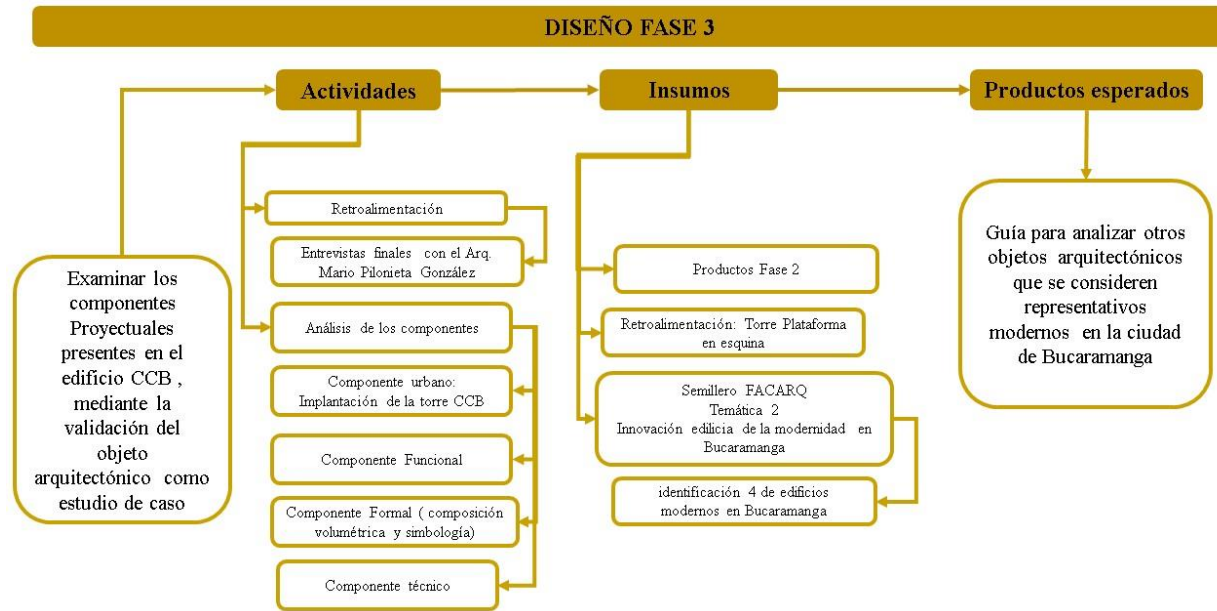
Figura 14. Cuadro diseño fase 2



3.3 Fase 3

Culminando con la fase 3, se analizó la información recolectada tanto de las búsquedas y registros fotográfico como de las entrevistas realizadas, en paralelo con la matriz diseñada de la primera fase para comprender, de manera específica y particular sobre el edificio CCB, las características principales a examinar., así como se aprecia en la figura 15

Figura 15. Cuadro diseño fase 3



Se aprecia con el cuadro

4. Desarrollo metodología

4.1 Desarrollo fase 1

4.1.1 Matriz de atributos

Esta fase tiene por objetivo, identificar las características arquitectónicas singulares (patrones) por las cuales, un edificio se manifiesta como exponente de la modernidad en Colombia. El aspecto fundamental de la investigación hecha en el libro *Torre Plataforma, Colombia, años 50 y 60, análisis de su adaptación arquitectónica e inserción urbana en los centros de ciudad consolidados*, (2011) es exponer los elementos que caracterizan los edificios modernos en las distintas ciudades del país. Dichas características, permiten comprender otros elementos de profundidad; tales como: el rigor compositivo, orden formal, sencillez y funcionalidad, pero

también la construcción de sistemas de relación de vínculos de tipo visual y físico que apoyado en la disolución de límites espaciales hacen que la relación entre interior y exterior se consolide ante un proyecto arquitectónico unitario a la vez abierto en sí y hacia su entorno (Ministerio de cultura, 2008).

A continuación, en el desarrollo de esta fase, se tomaron como elementos de estudio algunos de los edificios mencionados en el libro, sobre todo, de las principales ciudades con construcciones modernas, y se realizó una matriz teniendo en cuenta unas categorías que fueron construidas propiamente del análisis de estos mismos.

Estas categorías buscan crear un patrón de características vinculadas a los cánones de la arquitectura moderna en Colombia, organizadas de manera que se puedan distinguir elementos propios de esta arquitectura.

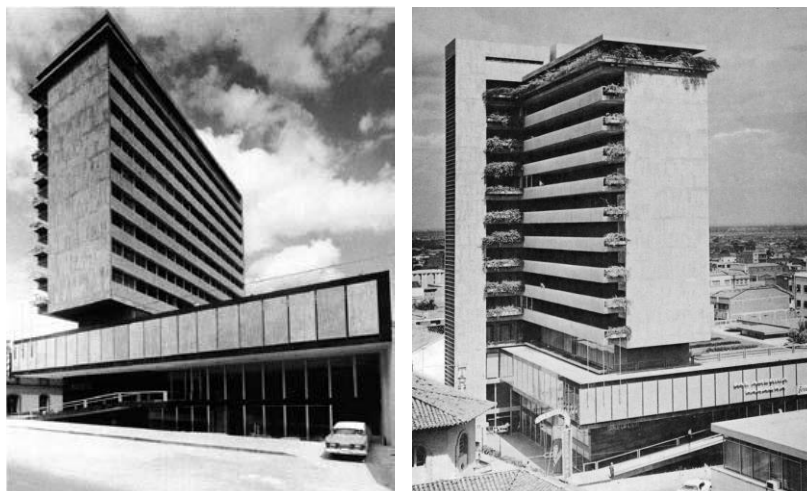
Se clasificaron en tres diferentes categorías: funcional, formal y técnico. Cada una tiene una serie de elementos que la componen y que delimitan la observación para su reconocimiento en específico. Con esta matriz se busca construir una relación unitaria que permita reconocer las características arquitectónicas principales y particulares de un edificio moderno en Colombia. Estas categorías fueron conformadas de la siguiente manera:

Funcional – Mixtura de usos (comercio, oficinas, vivienda) – Implantación, Jardines internos, vestíbulo público, pasajes peatonales, fachada doble altura.

Formal – Altura, T – P, ventanales longitudinales, terrazas transitables.

Técnico – Estructura modular, detalles estructurales, tecnología, materialidad, detalles no estructurales.

4.1.2 Edificio Banco Cafetero de Cali

Figura 16. Fotografías Edificio Banco Cafetero

Tomado de (Fundación Civilis, s.f.)

Tabla 1. Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Cali

Matriz de atributos edificio banco cafetero de Cali		
Atributos	Características	Edificación
		Cali: Banco Cafetero Constructora: zamorano-Giovanelli Año de construcción: 1959-1962
Relación de la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales <i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	✓
	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. El vacío como planteamiento urbano	Esquinero
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	No
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	✓

Relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓
	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓
	<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	✓
	Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
	<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celular, postensado y estructura metálica.	
	<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
	<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓
	<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
	<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren cargas y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.1.3 Edificio Banco Cafetero de Ibagué

Figura 17. *Perspectiva Banco Cafetero de Ibagué*

Tomado de (Henao Carvajal E. , 2011)

Tabla 2. *Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Ibagué*

Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Ibagué		
Atributos	Características	Edificación
		Ibagué: banco cafetero Constructora: Zamorano-Giovanell Año de construcción: 1964-1969
Relación de la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	
	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. El vacío como planteamiento urbano	Esquinero
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	✓
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓

Matriz de atributos edificio Banco Cafetero de Ibagué		
Atributos	Características	Edificación
Relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓
	<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	✓
	Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
	<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celular, postensado y estructura metálica.	✓
	<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
	<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓
	<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
	<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren carga y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.1.4 Edificio Furatena de Medellín

Figura 18. Edificio Furatena de Medellín



Tomado de (Henao Carvajal E. , 2011)

Tabla 3. Matriz de atributos edificio Furatena de Medellín

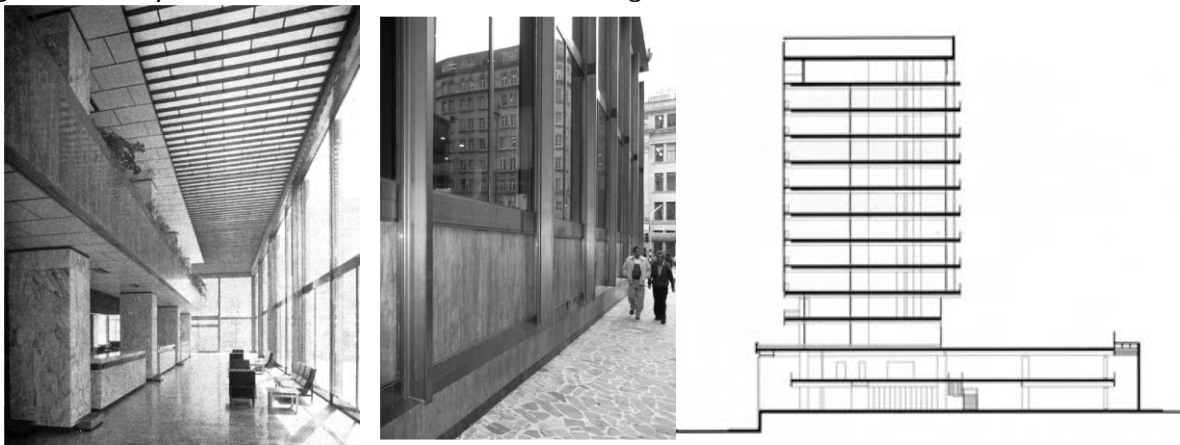
Matriz de atributos edificio Furatena de Medellín

Atributos	Características	Edificación
		Medellín: edificio Furatena Constructora: Juan José Posada y Jorge Cadavid. Año de construcción: 1964
Relación de la técnica constructiva con la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	
	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. El vacío como planteamiento urbano	Esquinero
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	✓
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓
Relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓
	<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	✓
	Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
	<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celulado, postensado y estructura metálica.	✓
	<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
	<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓

Matriz de atributos edificio Furatena de Medellín

Atributos	Características	Edificación
	<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
	<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren carga y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.1.5 Edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá

Figura 19. Edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá

Tomado de (Henao Carvajal E. , 2011)

Tabla 4. Matriz de atributos edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá

Matriz de atributos edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá		
Atributos	Características	Edificación
		Bogotá: Edificio Banco Francés e Italiano
		Constructora: Obregón & Valenzuela
		Año de construcción: 1959-1961
Relación de la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	

Matriz de atributos edificio Banco Francés e Italiano de Bogotá

Atributos	Características	Edificación
Relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. <i>El vacío como planteamiento urbano</i>	Esquinero
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	✓
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓
	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓
	<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	✓
	Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
	<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celulado, postensado y estructura metálica.	
	<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
	<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓
	<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
	<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren carga y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.1.6 Edificio Beneficencia de Caldas de Manizales

Figura 20. Edificio Beneficencia de Caldas



Tomado de (Henao Carvajal E. , 2011)

Tabla 5. Matriz de atributos edificio Beneficencia de Caldas

Matriz de atributos edificio Beneficencia de Caldas		
Atributos	Características	Edificación
		Manizales: edificio beneficencia de caldas Constructora: Pizano Pradilla Caro Año de construcción: 1955-1956
Relación de la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	
	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. <i>El vacío como planteamiento urbano</i>	Esquinero
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓

Matriz de atributos edificio Beneficencia de Caldas

Atributos	Características	Edificación
Relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	N/a
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓
	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓
	<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	✓
	Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
	<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celular, postensado y estructura metálica.	
	<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
	<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓
	<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
	<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren las cargas y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.2 Desarrollo Fase 2

El trabajo de campo presentó diferentes momentos para el acceso y recorrido a la edificación; en algunos casos los itinerarios fueron como usuario y en otros se solicitó a la entidad la necesidad de autorizar guía para hacer recorridos al funcionamiento interior y para las tomas de fotografías a lugares específicos donde se pudieran validar junto con la planimetría algunas

inconsistencias entre lo diseñado, lo construido y los inevitables cambios que se han producido en el mantenimiento de la edificación a través de los años. Cabe aclarar que el alcance de la presente investigación solo aborda el momento en que se ejecuta el proyecto y no las transformaciones que se han producido durante medio siglo.

Haciendo un acercamiento de la escarpa occidental de la meseta, un control orográfico natural al crecimiento del casco urbano hacia este costado. Mencionado en el texto La formación del área metropolitana de Bucaramanga (Rueda Gomez, 2011, pág. 76); Bucaramanga está se encuentra ubicada jerárquicamente, como la quinta ciudad colombiana. Es la capital del departamento de Santander y eje regional del Nororiente colombiano. De acuerdo con el censo del 2018 su población asciende a 528.000 (Ruiz Villamizar, 2019). La ciudad es la capital del departamento desde finales del siglo XIX, en virtud de su potencial agrícola exportador y por ser epicentro comercial de distribución regional. Dentro de su dinámica comercial ha vivido periodos cíclicos de bonanza y crisis. Los contrastes son amplios y difusos, de una producción cafetera y tabacalera, se pasó a un proceso de industrialización incipiente y, de éste a una ciudad con vocación comercial, financiera y educativa, a ser centro de servicios.”

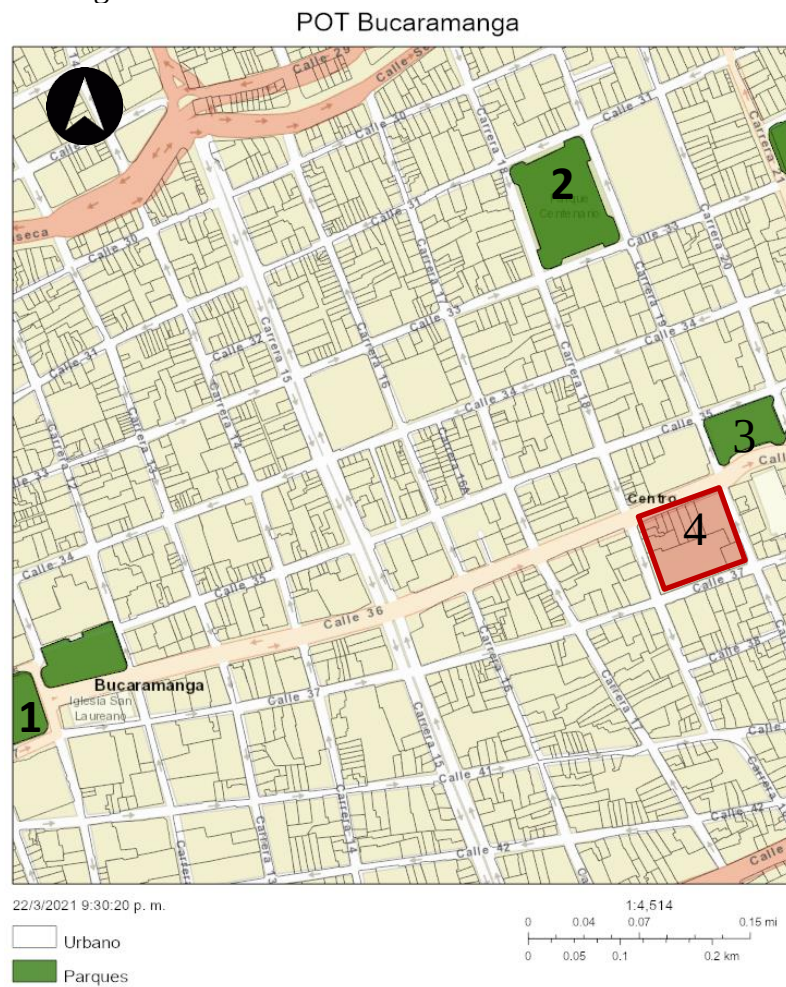
Figura 21. *Meseta de Bucaramanga*



Tomado de (Vanguardia, 2019)

4.2.1 Localización sector centro, parque Santander, edificio CCB

La principales Ciudades de Colombia demarcaron su crecimiento por ejes ambientales; Bucaramanga no fue la excepción, donde su expansión fue dividida no solo por afluentes que atravesaban la ciudad de oriente a occidente; si no su crecimiento también se dio entorno a los parques, en los cuales se edificaron grandes hitos de la arquitectura que representaban el poder económico, político y religioso de ese momento, Banca estatal y agremiación comercial. En el caso del Parques parque García Rovira, se consolido en sus alrededores los entes gubernamentales y municipales, el parque centenario, en donde su perímetro se encuentra el teatro Santander y el centro cultural del oriente; En el parque Santander se fue consolidando la zona financiera de la ciudad, véase en la figura 22

Figura 22. POT Bucaramanga

Tomado de (Alcaldía de Bucaramanga, 2014-2027)

1. Parque García Rovira
2. Parque Centenario
3. Parque Santander
4. Manzana Cámara de Comercio

Tomado de (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022)

Figura 23. *Fotografía Bucaramanga*



Tomado de (Plata Rueda, s.f.)

En este acercamiento se pueden reconocer los elementos de composición del edificio y su gran remate en la configuración de la esquina sur occidental de la Calle 36 con carrera 19. Figura 23, donde se pone de manifiesto los tres elementos característicos de la composición para edificios de la modernidad: Plataforma, barra y torre.

4.2.3 Recolección de planimetrías

En la recolección de las planimetrías, se hicieron dos acercamientos al archivo general de la UIS, identificando si halla se resguardaban copias de los impresos de la edificación; en la primera visita se revisaron los planos, ya identificados se precede en la segunda visita hacer la

gestión préstamo de los planos para su posterior escaneo; labor en la que participaron Lucy , encargado de la plateadora de la Santo tomas. En la figura 24 procesos de recolección de las planimetrías.

Figura 24.*Fotografía Bucaramanga*



En el proceso de escaneado, se contó con la participación del arquitecto Mario Pilonieta, quien no colaboro, que los planos recolectados no eran los originales, si eran copia de los y no tenían ninguna alteración.

4.2.3 Trabajo de Campo, registro fotográfico.

En múltiples ocasiones se realizaron visita a la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en un primer acercamiento al observatorio con la Arquitecta Abreu se tuvo la oportunidad de ingresar a la edificación. La última realizada el 9 de marzo del presente año, tal como se aprecia en el Apéndice C, se hizo con previa solicitud, la cual fue aprobada y se realizó con guía a todas las

instalaciones por parte de funcionaría de la CC. Esto incluso a pesar de las circunstancias de la contingencia actual de salud.

De esta forma se logró obtener el mayor número de registros fotográficos, conocer cada uno de los espacios e identificar que se conserva en cuanto diseño, forma, función y aspectos técnicos de su estructura.

Una muestra del arduo trabajo se registra en la figura 25, con las 267 registradas durante el recorrido. Registro de archivos fotográficos colectados en la visita del 9 de marzo del 2021

Figura 25. Registro de archivos fotográficos de las visitas realizadas.



Especialmente se detallaron materiales de fachada como en la figura 26 se observa a continuación, la instalación del “Cristanac” de forma invertida a petición del proyectista y que se volvió el material perfecto de las fachadas de la torre que ha mantenido en el tiempo su pega, color y textura.

Figura 26. *Fachada del CCB.*



Tomado de: (Barbosa, 2020)

Expresión de la textura del material, fachada que no solo protege, sino que además genera una sensación visual de perspectiva.

Si bien los colores de los materiales tenían una serie de tonalidades de amarillos ocre; también se trabajaron como se ve en la figura 27 la gravilla con tonalidades de grises y una textura mucho más prominente que contrasta con el acabado limpio de los elementos prefabricados en concreto.

Figura 27. *Gravilla traída del cañón del Chicamocha*



En la fotografía anterior se observan los contrastes de tres materiales diferentes, todos utilizados por primera vez en el ECC: Cristanac, Triturado en mármol y parasoles verticales en concreto.

Se notó ampliamente la secuencia en fachada de los llenos y vacíos que proporcionó el diseño de la torre, donde el fraccionamiento repetitivo en altura, para dar la sensación de esbeltez, una estrategia muy utilizada en la arquitectura moderna y una de las razones por la que era conocido como el “rascacielos de Bucaramanga”. Así se observa en la figura 28 a continuación.

Figura 28. *Identificación de los parasoles y juego de ventanearía en una de las fachadas laterales*



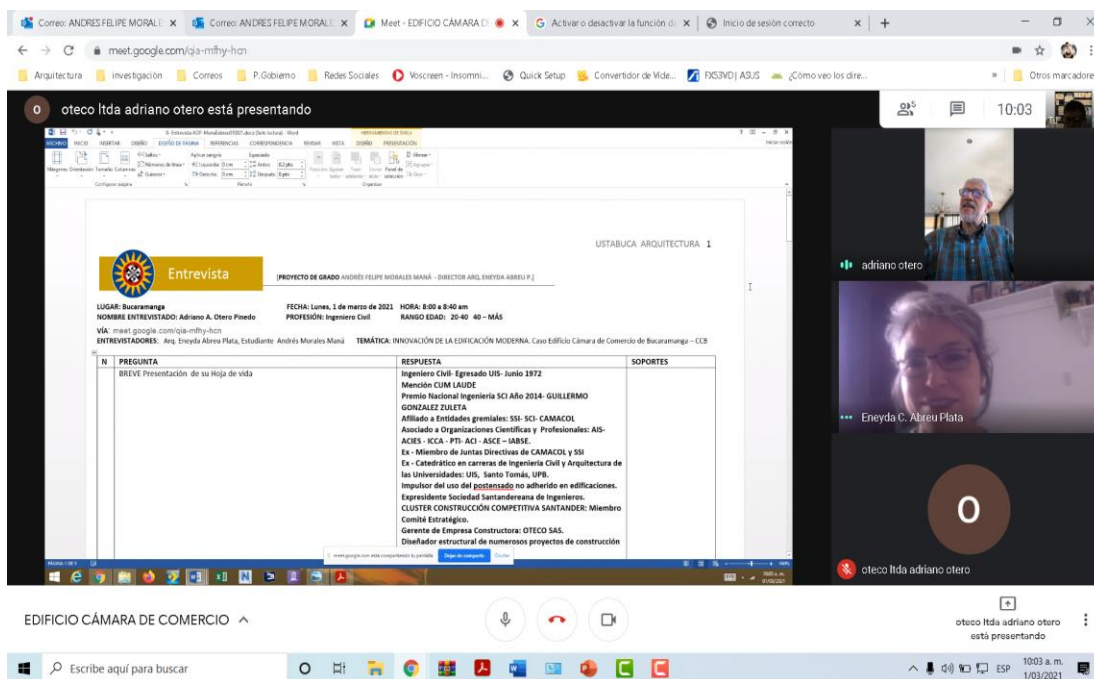
4.2.3 Entrevistas

Para ubicar información tanto de la normativa, logística de diseño-construcción y especialmente sobre las innovaciones tecnológicas producidas desde el sistema estructural se ubicaron 3 entrevistas. La primera con el Ing. Adriano Otero Pinedo, esto dado que el Ing. Herbert Ariza (R.I.P) quien fuera el calculista y ante la ausencia de material planimétrico para su análisis, se contó con el Ing. Otero quien formó parte de la planta de profesionales de la empresa COMAVSA contratado entre 1.970 y 1976.

El ingeniero civil Adriano Otero Pinedo es egresado de la Universidad Industrial de Santander quien amablemente aceptó mediante formato anexo en el Apéndice A, una serie de preguntas que permitieron ubicar otros insumos y contextualizar algunos de los requerimientos técnicos más destacados de la edificación.

4.2.3.1 Entrevista Ing. Adriano Otero Pinedo. Realizada el 1ero de marzo del 2021 a la cual asistieron el Ing. Adriano A. Otero Pinedo y como entrevistadores: Arq. Eneyda Abreu Plata y Andrés Morales Maná, como lo muestra en la figura 29 tomada el día de la reunión.

Figura 29. Entrevista con el Ingeniero Adriano Otero Pineda



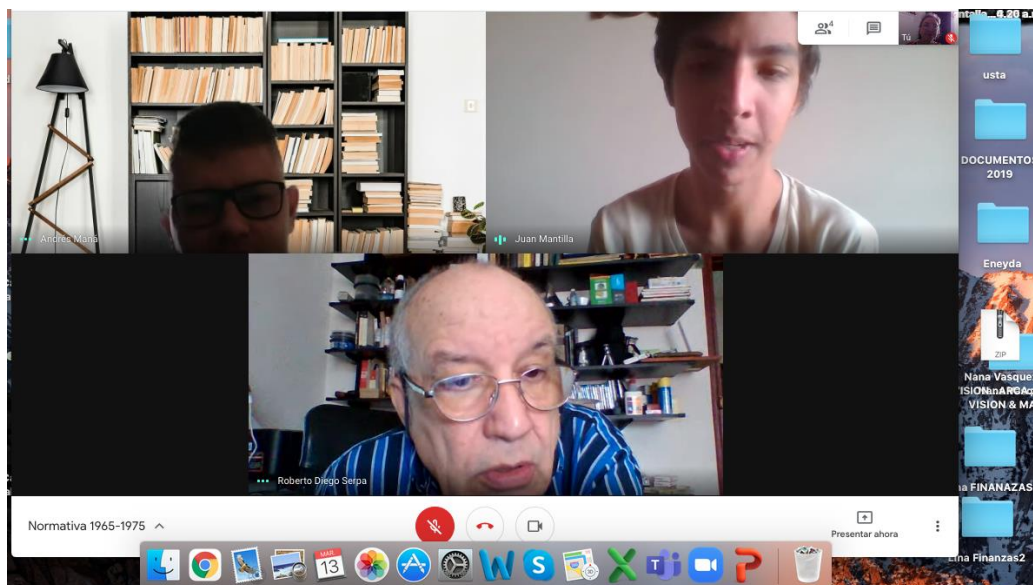
El Ing. Otero al ser uno de los profesionales con más experiencia en cuanto a estructuras del área metropolitana, actualmente gerente de OTECO SAS; pudo establecer que el sistema constructivo utilizado en la edificación fue el denominado reticular celular, totalmente innovador para la época en Bucaramanga; ya que solo se efectuó por primera y única vez en este edificio debido a los altos costos por la transferencia de tecnología que venía de Bogotá desarrollada por el Ingeniero italiano Doménico Parma en los proyectos que realizaba con el Arq. Rogelio Salmons, entre otros utilizado en el Edificio Camacho en Bogotá mencionado como base para la metodología del presente estudio.

Por medio de una secuencia de preguntas se dio la continuidad a la entrevista, además el Ing. Otero proporcionó material descriptivo y de imágenes para exponer el equipo y las dimensiones de dicho sistema.

4.2.3.2 Arquitecto Roberto Diego Serpa Isaza

En el encuentro realizado el 13 marzo del 2021, asistieron como entrevistado el Arq. Roberto Serpa Isaza y como entrevistadores: Arq. Eneyda Abreu Plata, y los estudiantes Andrés Morales Maná, Juan David Mantilla, como lo muestra la siguiente figura 30 tomada el día de la reunión.

Figura 30. Entrevista con el Arquitecto Roberto Diego Serpa Isaza



Gracias a su ardua experiencia como director de Planeación, asesor de planes de ordenamiento territorial, como asesor de la Curaduría Urbana N. 2 de Bucaramanga; proporcionó información testimonial de la forma como se regía la norma para las nuevas edificaciones que se estaban

proyectando en la ciudad para la época, además expuso sobre el proceso de transformación que ha teniendo la ciudad desde los años 70.

Se habló del acuerdo realizado entre la constructora Martínez Villalba y el Departamento de Planeación Municipal para la construcción del edificio Cámara de Comercio.

Por parte del Arquitecto Serpa Isaza se suministró información sobre los acuerdos entre 1.940 y 1.945 que se expidieron en Bucaramanga y algunas fotografías de los años 60 y 70.

El documento completo de la entrevista se adjunta como Apéndice B

4.2.3.3 Entrevista Mario Pilonieta González

Por medio de video llamada realizada el 3 de abril del 2021, al cual asistieron como entrevistado el Arq. Mario Pilonieta González y como entrevistadores: Arq. Eneyda Abreu Plata y Andrés Morales Maná, se llevó a cabo la tercera entrevista, tal como se presenta la evidencia en la figura 31.

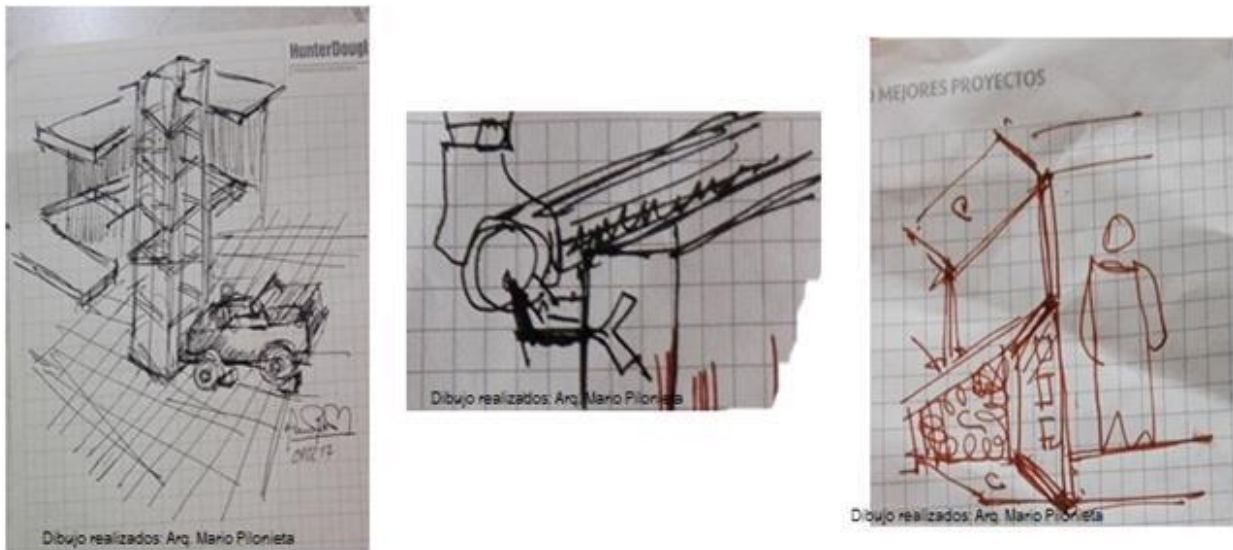
Figura 31. *Entrevista con el Arquitecto Mario Pilonieta*



En el desarrollo de la entrevista se realizaron preguntas más específicas en cuanto a los componentes de la edificación y su posterior terminación; de las cuales el Arq. Pilo, como afectuosamente se suele llamar, hizo gala de su excelente memoria para revivir los más finos detalles sobre el nudo de circulación entre escaleras, ascensor y conexión de los pisos de la plataforma con el sótano de parqueaderos y la torre de oficinas, las diferentes áreas culturales que motivaron una serie de espacios poco convencionales para un edificio de oficinas y comercio, tales como sala de música, biblioteca y un auditoria preparado con toda la técnica acústica y de proyección con capacidad para 200 usuarios. Un número solo superado por la actual adecuación del Teatro Santander, ubicado sobre el costado de la calle 33 en el parque Centenario.

En este punto el Arq. Pilo no llenó el formato que a continuación se muestra en la Figura 32; sino que expuso de manera oral toda la información requerida.

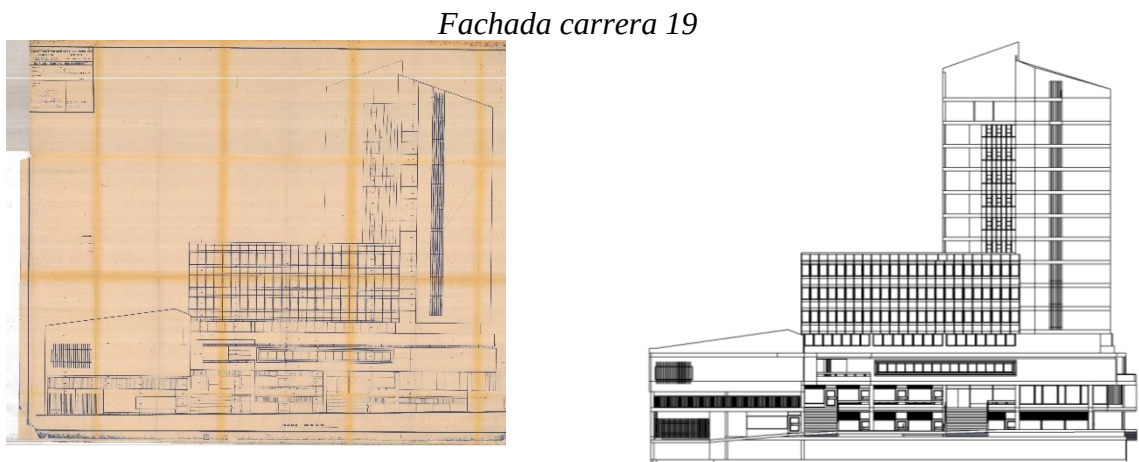
Figura 32. *Dibujos realizados por el Arq. Mario Pilonieta sobre los detalles y la construcción del edificio CCB*



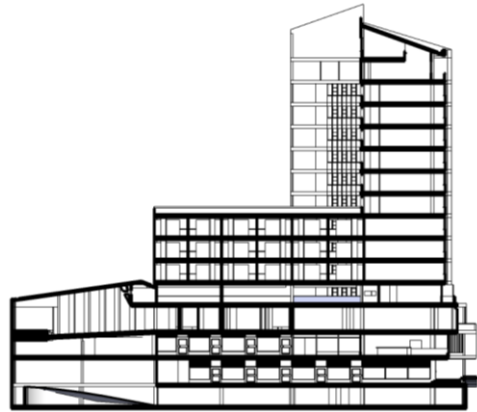
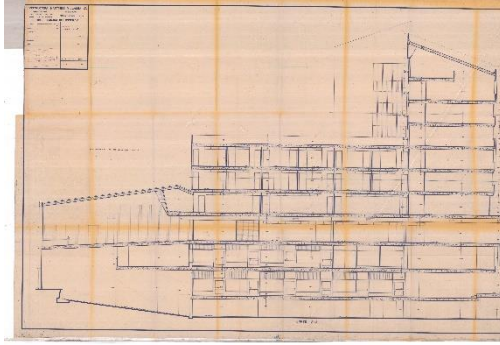
Tomado de (Pinoleta González, 2020)

Para mejorar la dinámica de la entrevista, se presentó en modelado 3D la edificación, de acuerdo como la había proyectado en un principio, de esta manera se fueron resolviendo las inquietudes de circulaciones, espacios y propósitos para lo que fue construido la edificación.

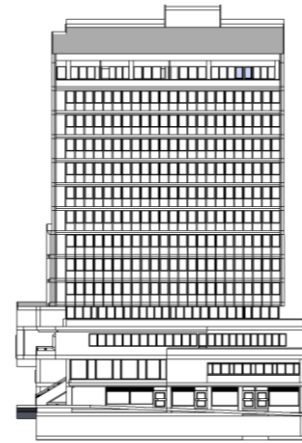
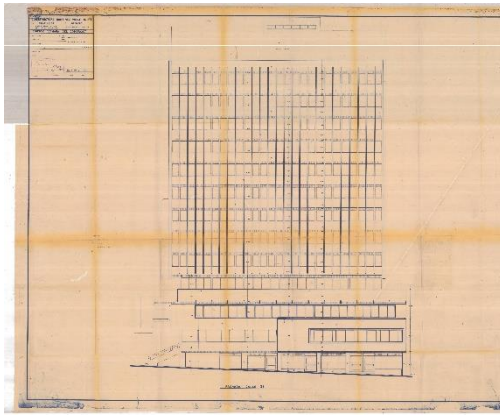
Figura 33. Fotografías de los planos y modelado 3D, sección general del edificio CCB



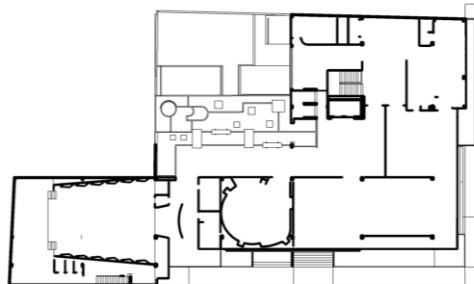
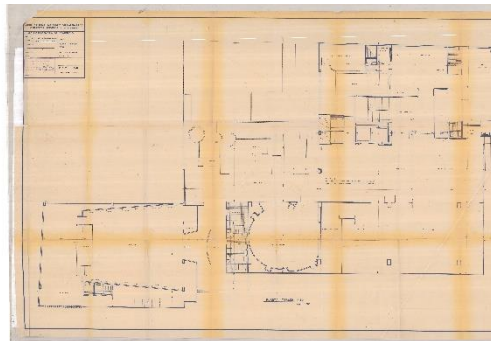
Corte carrera 19



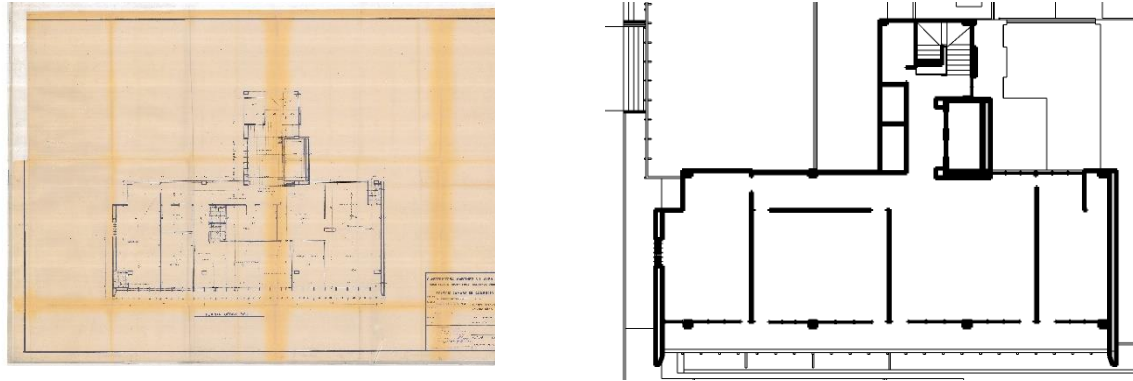
Fachada calle 36



Piso 3



Planta tipo del piso 8 al 14



Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

Al lado derecho se aprecia las planos escaneados, los cuales se utilizaron de base para levantamiento del modelado, al lado derecho se nota el resultado del proceso de digitalización en el programa Sketchup.

El Arquitecto Mario al mostrarle el despiece del edificio habló de las particularidades que tienen el diseño, composición y materiales innovadores que implementó y de los cuales no hay registro escrito de ello. Además, mostró gran emoción al ver el estudio que se le ha realizado al CCB y expresó textualmente: “Maná, me hiciste recordar cosas que había olvidado del proyecto y que ahora me sorprende al ver como las hice”, Fue un momento muy emotivo.

4.2.4 Huella del arquitecto Mario Pilonieta

Para enfatizar al arquitecto y su obra; en la Figura 34 se presenta una fotografía del Arquitecto Mario Pilonieta González en su casa, mostrando parte de los reconocimientos otorgados a su labor profesional.

Figura 34. *Arquitecto Mario Pilonieta mostrando sus medallas*



Tomado de (Abreu Plata, 2007)

Es Bumangués de nacimiento, egresado del Colegio Santander, graduado como Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Su tesis de grado dirigida por el Arquitecto Fernando Martínez Sanabria, quien fue su docente durante dos años; obtuvo Mención honorífica el 25 septiembre de 1.958.

El Arquitecto Pilonieta completó 40 años como docente desde que se creó la facultad de arquitectura USTABUCA hasta el II semestre del 2.020.

Su trayectoria da muestra de vitalidad con más de 400 diseños en 50 años de vida profesional, 7 millones de m2 de obras diseñadas y construidas. Entre sus obras contemporáneas

en el área metropolitana Bucaramanga se encuentran, SENA Carrera 27 en Bucaramanga, la Clínica Ardila Lule y Universidad Santo Tomás en Floridablanca, entre otras.

Recibió el reconocimiento nacional: La Gran Orden del Ministerio de Cultura Bogotá 2010, expuesta en la siguiente figura 35.

Figura 35. *Fotografía VII Bienal Iberoamericana de Arquitectura Y Urbanismo*



Tomado de (La Gran Orden del Ministerio de Cultura, 2010)

Nota: izquierda de pie, Eduardo Pombo Leyva de Cundinamarca, Manuel Carrizosa Ricaurte de Cundinamarca, Mario Pilonieta González de Santander, Paula Marcela Moreno Zapata ministra de cultura 2007-2010, Germán Samper Gnecco de Cundinamarca. Izquierda sentada, Alfredo Zamora Pizzano de Valle, Alberto Corradine Angulo de Cundinamarca, Hernán Diecco de Cundinamarca

Su llegada a la ciudad de Bucaramanga en el año 1959 la hizo bajo la batuta del secretario de Educación de Santander en ese año, quien lo contrató como Arquitecto de construcciones escolares, además se designó al Arquitecto Mario Pilonieta como proyectista del edificio de la facultad de Ingeniería Mecánica con su Aula máxima, y de otros 10 edificios que en el tiempo se construyeron en el campus de la UIS.

Colaboró dibujando en firmas importantes de Bogotá como Cuellar Serrano Gómez, en el velódromo para Barrancabermeja y especialmente para la firma Camacho y Borrero González

Zuleta asociados durante un par de años, en los proyectos de la plaza de toros de Cali y la Penitenciaría de Popayán, entre otros; donde tuvo la oportunidad de aprender del Ingeniero Guillermo González Zuleta la prefabricación de elementos portantes para la construcción de esta obra, que fue construida totalmente con estos términos de referencia. Esta información logró corroborarse mediante las primeras entrevistas realizadas con el Arq. Pilonieta González, tal como se observa en la figura 36.

Figura 36. *Entrevista con el Arquitecto Pilonieta González, el estudiante Andrés Felipe Morales Maná y la Arq. Eneyda Abreu Plata en el 4to piso del Edificio Fray Angélico USTA Floridablanca.*



Siempre es un gusto conversar con el Arquitecto, que en su labor pedagógica está dispuesto a compartir su conocimiento y hacer sus apuntes anecdóticos sobre las historias de vida de su ejercicio profesional.

4.3 Desarrollo fase 3

De las conclusiones obtenidas en la fase 2, se categorizaron y se redactaron teniendo en cuenta la matriz propuesta anteriormente en la fase 1 que compila las características principales que posee un edificio moderno en Colombia, según el análisis propio. La intención principal de esta fase es reconocer esos elementos en el edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga mediante descripciones de los espacios, fotografías y demás recursos que se tienen a partir del proceso de recolección de insumos descrito en la fase anterior.

Tabla 6. Matriz de atributos del edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga

Matriz de Atributos del Edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga		
Atributos	Características	Edificación Edificio CCB
Relación de la técnica constructiva con la organización formal con el programa arquitectónico	Funcional - respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	
	<i>Implantación:</i> se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. El vacío como planteamiento urbano	✓
	<i>Jardines internos:</i> implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	N/a
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	formal – usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓
Relación de la técnica constructiva con la organización formal con el programa arquitectónico	<i>Plataforma:</i> generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.	✓
	<i>Ventanales longitudinales:</i> modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.	✓

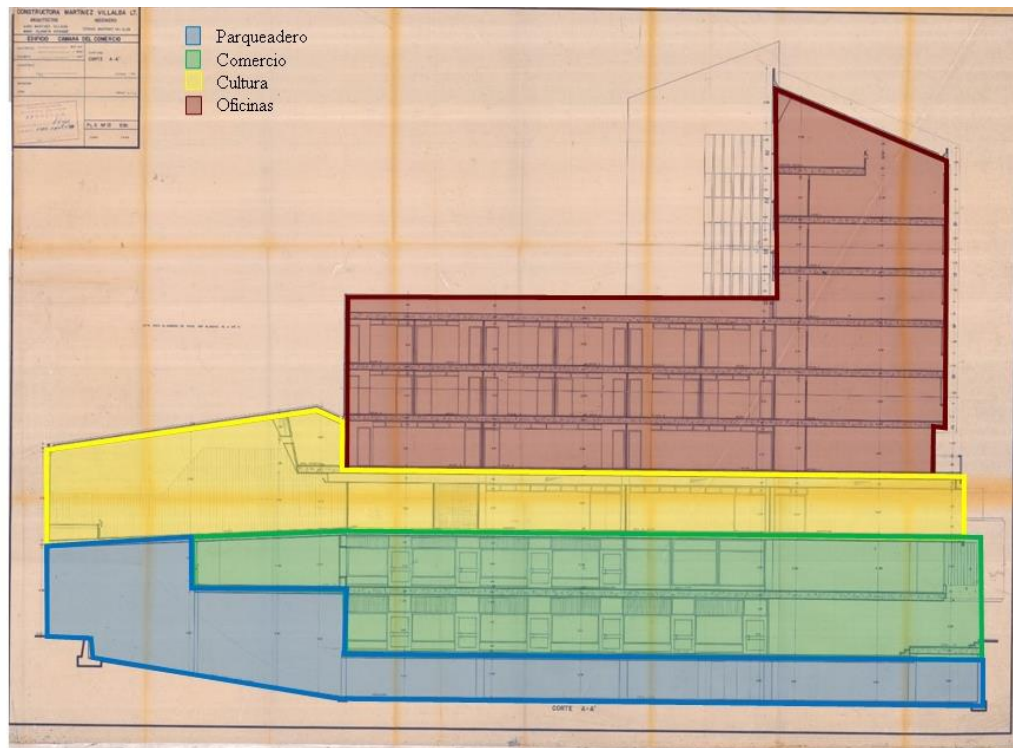
<i>Terrazas transitables:</i> ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.	N/a
Técnico – retos tecnológicos para la época de construcción	✓
<i>Estructura modular:</i> la implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celular, postensado y estructura metálica.	✓
<i>Detalles estructurales:</i> elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.	✓
<i>Tecnología:</i> la implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.	✓
<i>Materialidad:</i> el desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.	✓
<i>Detalles no estructurales:</i> aquellos elementos que no transfieren carga y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.	✓

4.3.1 Funcional:

4.3.1.1 Mixtura de usos. *Programa arquitectónico mixto.* Antes de empezar con el análisis específico del edificio, conviene entender que se trata de una obra majestuosa para su época, poniendo a prueba la capacidad del arquitecto Mario Pilonieta González con la consolidación de mixtura de usos permitiendo que el proyecto fuera rentable para los inversionistas, debido al alto costo del metro cuadrado en ese sector de la ciudad.

Al ser un predio esquinero se logró en las primeras plantas la consolidación de accesos peatonal y vehicular por la vía menos concurrida y la de comercio por vía de mayor flujo. En la siguiente figura 37, se puede observar una sección del edificio zonificada con colores, que representan los usos que están establecidos.

Figura 37. Sección del edificio zonificada por usos.

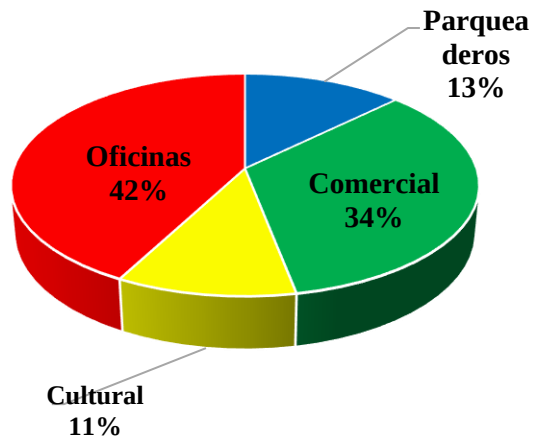


Corte Carrera 19

Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

Corte A-A carrera 19, división por colores, de distribución de la edificación.

con un área De acuerdo con los objetivos misionales de los creadores del edificio CCB; el programa expresa esta solicitud de mixtura de usos; con un 42% en rojo designado para la ocupación de oficinas, un 34% en color verde para el área de locales, un 13% en color azul evidenciando los requerimientos de parqueaderos privados y un 11% en color amarillo, designado para los espacios culturales y lugares de estancia.

Figura 38. *Gráfico de zonificación del edificio*

La suma del porcentaje da el 100% del programa arquitectónico, con el cual se contempló el edificio CCB.

En la tabla 6 se observa el cuadro de áreas del edificio

Tabla 6. *Cuadro de áreas de la edificación*

Áreas		Unidades
Sótano	1487,22 m2	43 parqueaderos /2 sub. Estación
Piso 1	1487,22 m2	11 locales / 1 oficina grande
Piso 2	1250,27 m2	6 oficina/ 1 oficina grande
Piso 3	1260,04 m2	Teatro/ salón Música/salón de Juntas/ 2 oficinas
Piso 4	828,51m2	4 oficinas
Piso 5	594,51 m2	11 unidades oficinas
Piso 6	594,51 m2	11 unidades oficinas
Piso 7	594,51 m2	11 unidades oficinas
Piso 8	330 m2	6 unidades oficinas

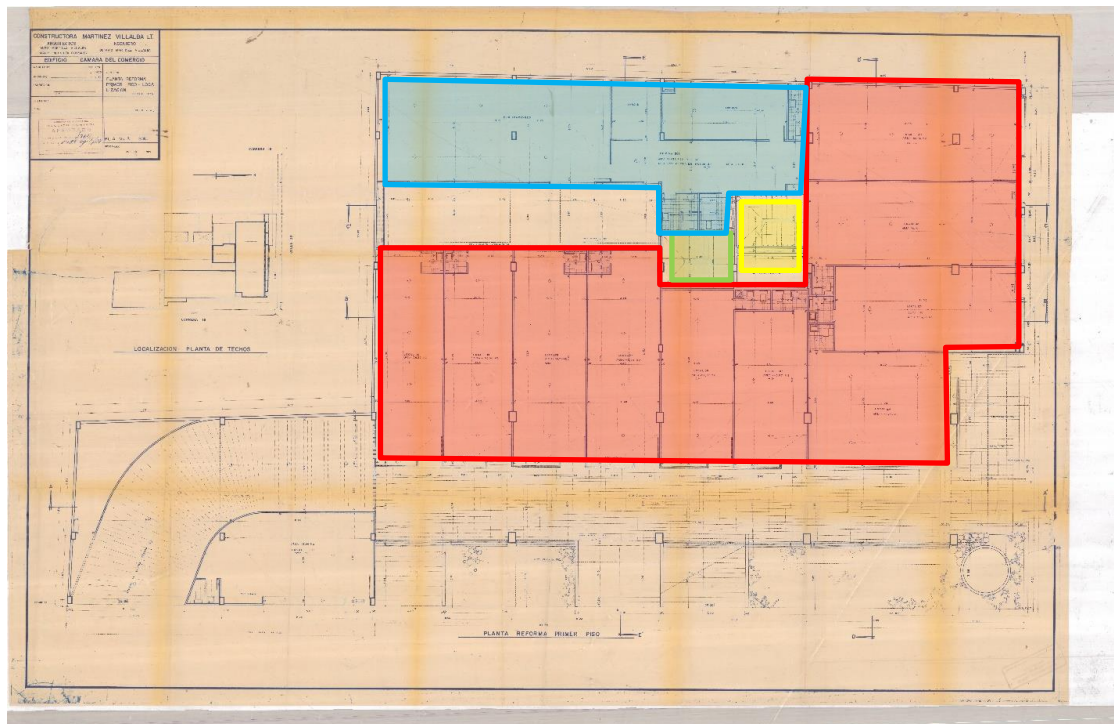
Piso 9	330 m2	6 unidades oficinas
Piso 10	330 m2	6 unidades oficinas
Piso 11	330 m2	6 unidades oficinas
Piso 12	330 m2	6 unidades oficinas
Piso 13	330 m2	6 unidades oficinas
Piso 14	330 m2	6 unidades oficinas
Área Total	10.406,79 m2	

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

En la siguiente figura 39, se observa la planta del primer piso del edificio, en color rojo se aprecia los locales comerciales ubicados hacia la calle 36 y carrera 19, se conciben como piezas absolutamente independientes del todo el edificio; la única forma de acceder a la parte trasera de la edificación era por una escalera ubicada en el segundo piso destinada en color Amarillo, mientras que la escalera de color verde comunica al sótano con los demás niveles, excluyendo el piso 1.

Esa técnica, permitió que se aprovecharan las dos fachadas para mayor exposición comercial y de valor para los inversionistas, mientras el rectángulo de color azul de la parte trasera no tenía un valor debido a que no tenía una exposición hacia la calle.

Figura 39. *Planta primer piso con zonificación*



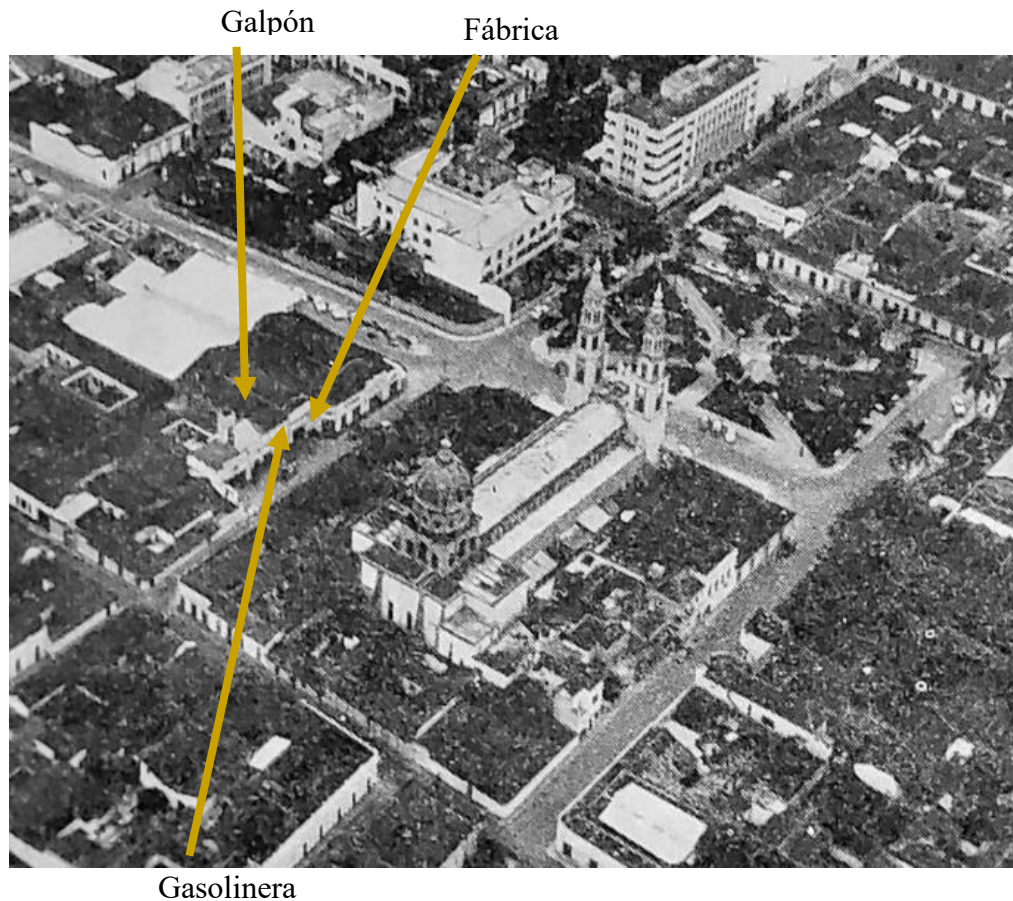
Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

Zonificación, de la zona comercial, demarcando de color rojo zona publica y los demás colores las zonas privadas en la primera planta.

4.3.1.2 Implantación. *El edificio en un esquinero.* Para conformación de un gran lote en el centro de la ciudad, se logró la unificación de 3 predios, según los informes, pertenecientes a los socios que conformaban la cámara de comercio de Bucaramanga, en los cuales se ubicaban, como se logra ver en fotografías, un galpón, una gasolinera y una fábrica.

De esta forma se conforma el predio 07 de la manzana, colindando al norte con la calle 36, importante arteria que conecta al occidente con el oriente, al oriente con la carrera 19, al occidente con locales comerciales y al sur con el predio, parquearse

Figura 40. *Fotografía antigua Bucaramanga, previo antes de la construcción del CCB*

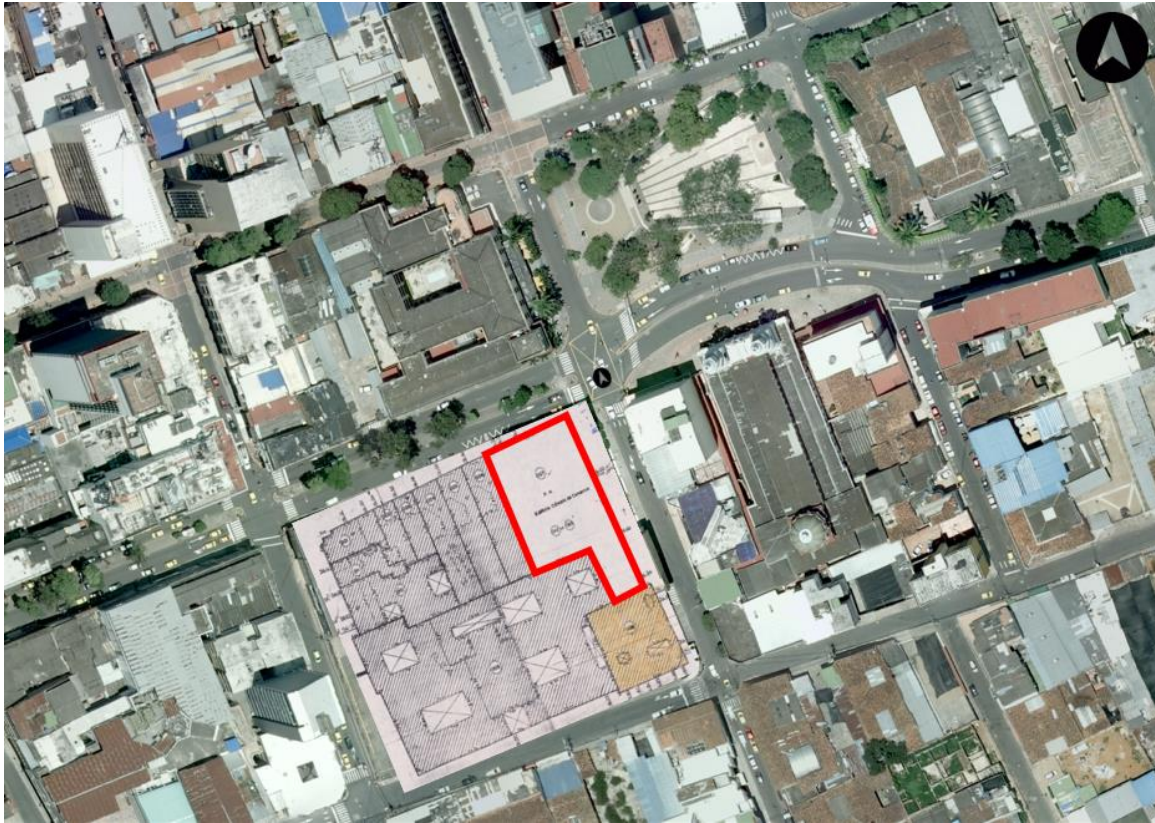


Tomado de (Tellez, 1959)

En el predio en donde actual se encuentra la cámara de comercio, un galpón, una fábrica y una gasolinera, predios que fueron unificados y posteriormente demolidos.

En la figura 41 se logra apreciar el predio, delineado en rojo, siendo el lote más predominante, ahí mismo se levantaría el edificio más alto del sector, superando a la sagrada familia, la más alta en ese momento.

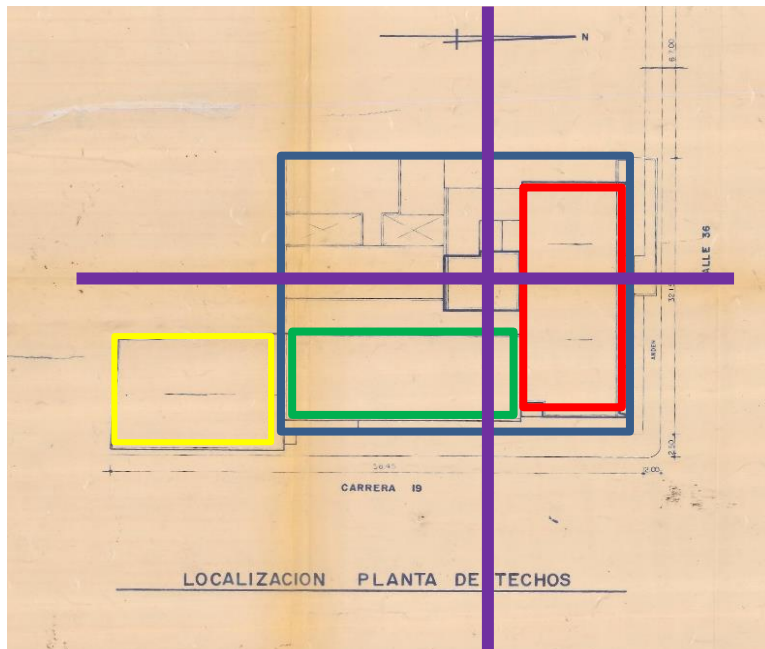
Figura 41. *Fotografía del sector urbano con implantación de predios y lote catastral*



Adaptado de (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2022)

Imagen aérea, donde se demarca de color rojo, el predio esquina de la calle 36 y carrera 19, donde se estaba construyendo la Cámara de Comercio

Figura 42. Primera planta del CCB zonificada por colores según uso



Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

4.3.1.3 Fachada doble altura. *Un espacio de recibimiento.* La fachada de la carrera 19, la cual se observa en la figura 43, se encuentra retrocedida del paramento, demarcando el recibimiento de doble altura, con una horadación que le da orden y jerarquía a la zona de atención al usuario, generando una mediación entre el espacio público y el privado, ubicándose un par de escaleras descubiertas, se llega a un corredor el cual conduce acceso al interior de la edificación.

Figura 43. Fachada doble altura y vestíbulo público del edificio CCB

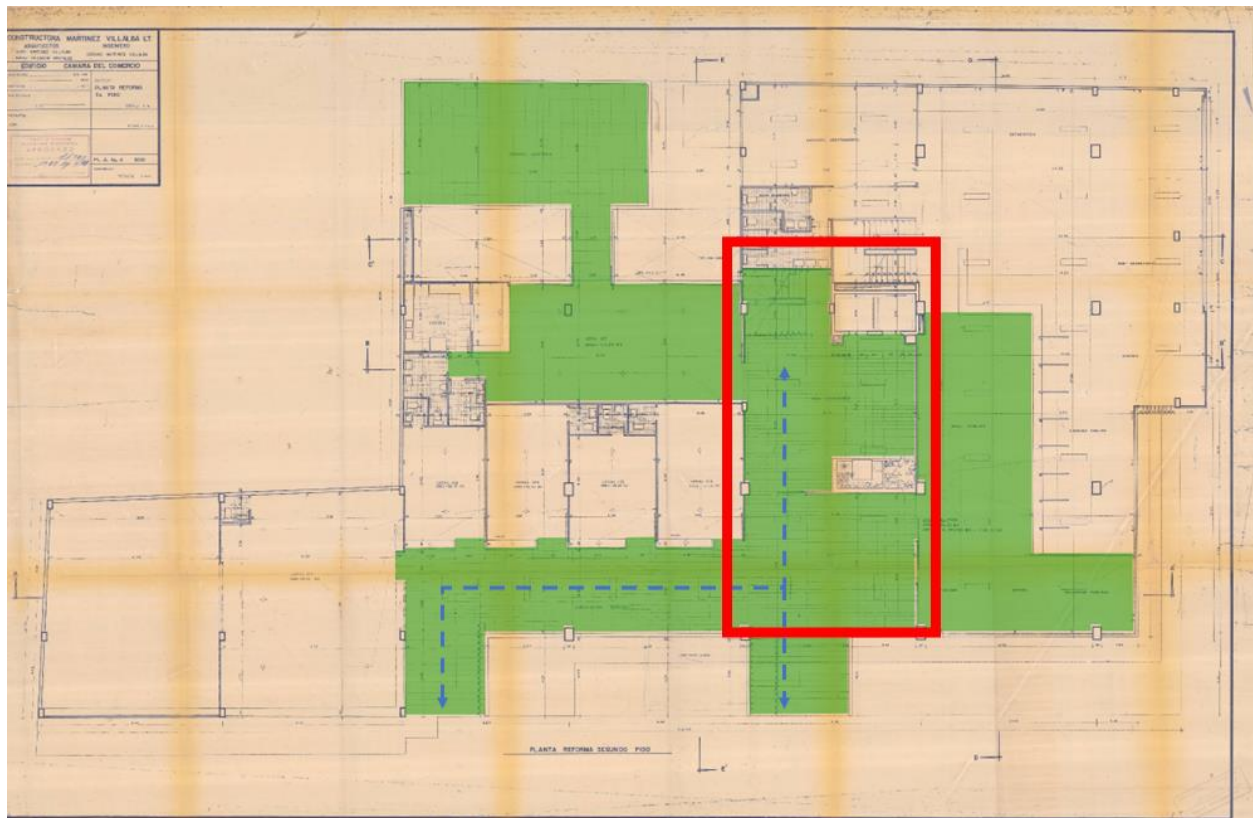


Tomado de (Google Maps, 2022)

identificación de la fachada de doble altura, en donde está posada la plataforma, la cual sobresale en el tercer piso.

4.3.1.4 Vestíbulo público. *El espacio integrador entre lo externo e interno.* Gracias a la tecnología implementada en la estructura, se permitieron luces más amplias donde culmina las escaleras llega a un corredor, el cual conduce al vestíbulo, en la cual se observa de color rojo en la figura 44 y en líneas punteadas azules el recorrido que hace el usuario desde la Carrera 19 y otro desde la calle 36; En color verde, era todo lo que podía recorrer el usuario libremente.

Figura 44. *Planimetría señalando el espacio doble altura*



Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

Aunque en los planos no se observa una división de muros o puertas que divida el corredor del vestíbulo, si contempla una división en vidrio que demarcaba el acceso, haciendo la función de filtro, una vez dentro se econtraban los puntos fijos para acceder a las siguientes plantas o seguir a la cafeteria.

Figura 45. *Fachada carrera 19, escaleras al vestíbulo principal.*



Fotografía tomada desde la carrera 19, donde se aprecia la conexión que tiene el andén con las escales, demarcando lo público vs lo privado.

Figura 46 Derecha acceso desde la calle 36.



Pasaje peatonal ubicado en el primer piso del edificio, al fondo la calle 36, se observa el desnivel y la solución por parte del proyectista de la obra.

4.3.2 Formal

4.3.2.1 Altura. *El primer rascacielos del centro de la ciudad.* Al terminar en 1972, la edificación contaba con una altura 50 metros aproximadamente desde el primer piso hasta el último nivel, superando a la Sagrada Familia, considerando hasta entonces como la edificación más alta del sector céntrico.

En la siguiente figura 47, la predominancia que tiene el CCB con las edificaciones sobre la Calle 36, encontrando una uniformidad en las alturas.

Figura 47. *Sección urbana del sector centro Calle 36*

Pasaje peatonal, al fondo la calle 36, se aprecia el desnivel manejado en el primer piso y la solución que manejo el proyectista de la obra

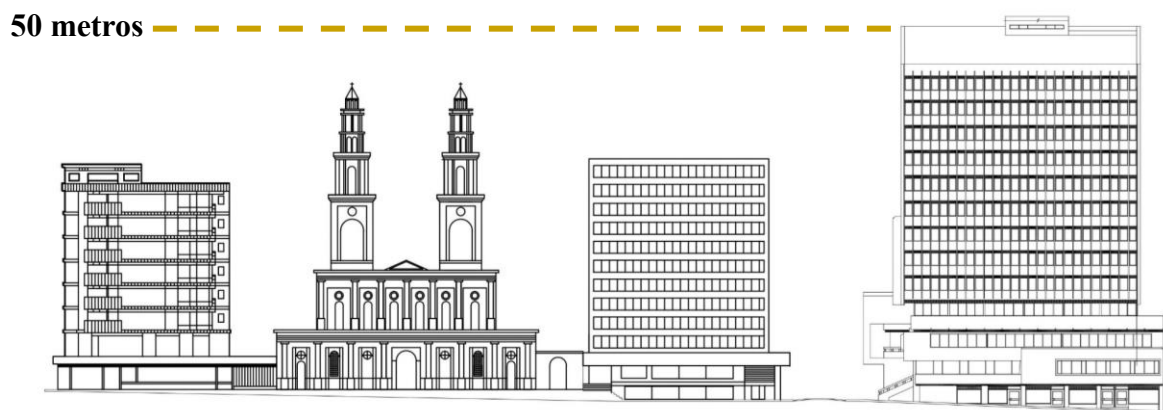
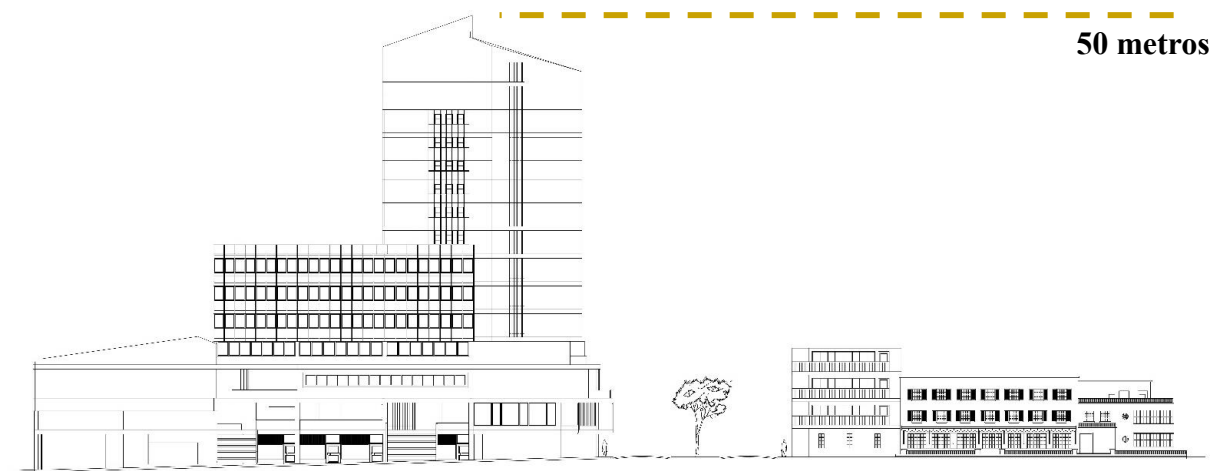


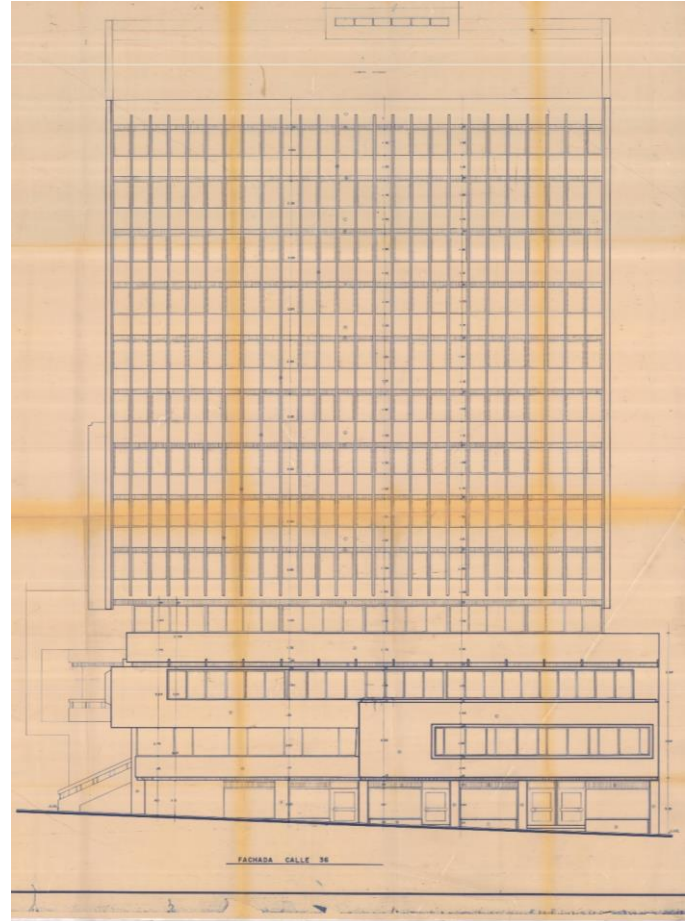
Figura 48. *Sección urbana del sector centro carrera 19*



Mientras en la figura 48, sección carrera 19, se observa la proporción de lo que eran las edificaciones de ese entonces, no superiores a 4 pisos y como llega a predominar el edificio CCB.

4.3.2.2 Torre. *El elemento formal más alto destinado a oficinas.* La torre está ubicada en la parte frontal del edificio, mostrando su fachada más ancha hacia la calle 36 haciendo que sus dos secciones más cortas estén orientadas al oriente y occidente, otorgando una buena orientación gracias a los vientos provenientes del norte de la ciudad, así como se observa en la figura 49.

Figura 49. *Fotografía y plano de la fachada por la calle 36*



Tomado de (Barbosa, 2020); (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

El edificio posee una barra de tres pisos, y como se puede observar en la figura 49, es un volumen anexo que acompaña la torre en sus primeros pisos, los cuales también cumplen la función de oficinas.

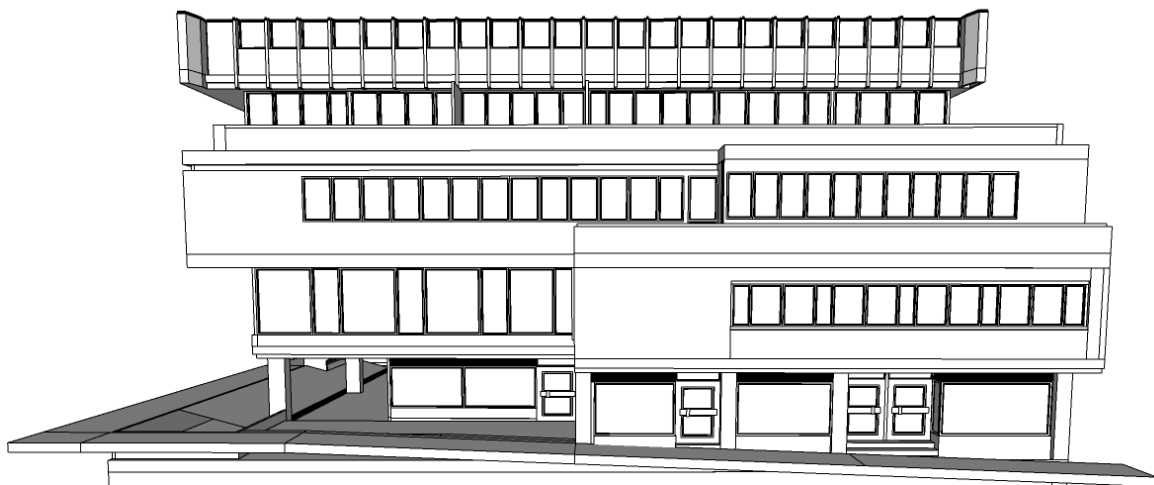
Para acceder a la torre, es necesario entrar en el vestíbulo principal y dirigirse hacia los puntos fijos, ascensores y escaleras, allí se encontrarán los despachos desde el piso 8 hasta el 14 que conforman toda el área de oficinas. Se cuenta con 3 tipos de oficinas, las cuales podrían ser adaptadas en tamaño a petición del cliente.

4.3.2.3 Plataforma. *Un volumen destinado al comercio y la cultura.* La plataforma se acentúa sobre dos pisos retrocedidos del paramento en los cuales están abiertos al público y su uso es comercial. Se encuentra ubicada en el tercer piso de la edificación como un volumen horizontal, destinada para un área cultural, que fue diseñada con un auditorio, un salón de música, una biblioteca, una sala de exposiciones y un salón de juntas.

La siguiente figura 50 es una representación 3D del edificio, donde se puede apreciar una vista desde la fachada de la calle 36 hacia la plataforma, precedida de los dos pisos inferiores que se encuentran retrocedidos del paramento.

En el primer piso se encuentra una zona comercial por la calle 36 junto al paramento y por la carrera 19 se genera un retroceso para proteger al peatón de los vehículos. Al acceder al segundo piso por dos escaleras, se encuentra un hall que dirige al vestíbulo, que, a su vez, reparte a las diferentes zonas del edificio, la cafetería, y los puntos fijos que redirigen a la zona comercial y de despachos.

Figura 50. *Fachada de la plataforma en modelado 3D*



4.3.2.4 Ventanales longitudinales. *La repetición de los elementos arquitectónicos.* Como característica principal de la arquitectura moderna, el uso de ventanería estándar y repetitiva fue también utilizada en el edificio para sus fachadas. Se encuentran ubicadas tanto en la torre, como en la plataforma, y se constituyen en su mayoría con una sección vertical más amplia que la horizontal, pero manteniendo uniformidad en el ritmo de las fachadas.

La figura 51, tomada por el fotógrafo Fredy Barbosa, muestra los tres pisos de la barra del edificio donde se puede observar el ritmo repetitivo de los ventanales con sus respectivos parasoles en concreto.

Figura 51. *Edificio Cámara de Comercio – Fachada Carrera 19 (pisos 5,6,7 conformado por la barra con sus respectivos parasoles)*



Tomado de (Barbosa, 2020)

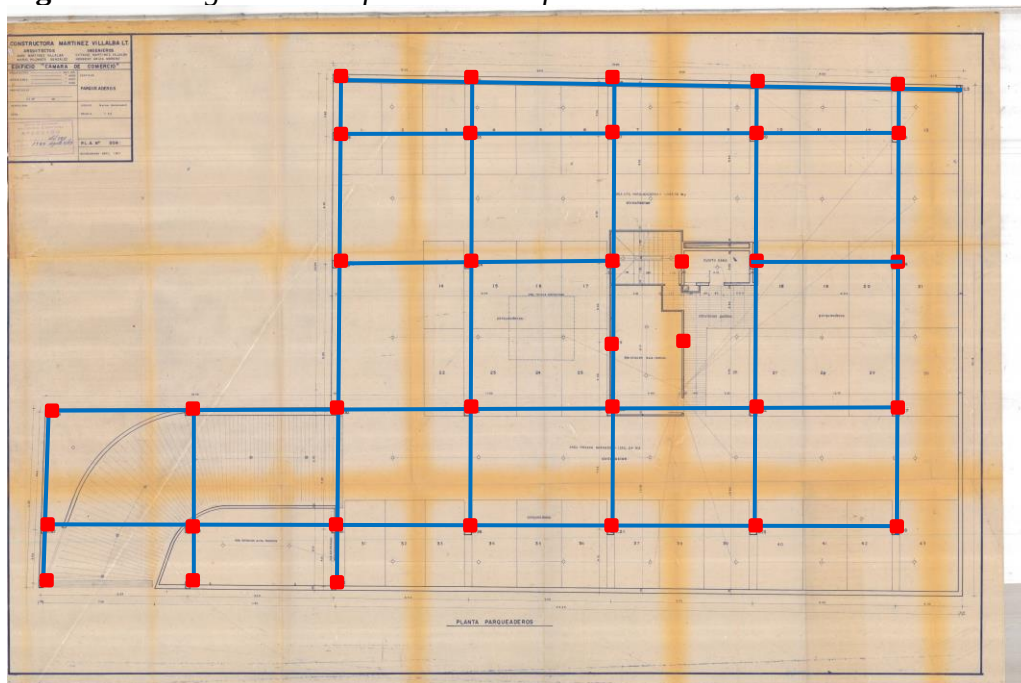
4.3.3 Técnico

4.3.3.1 Estructura modular. *El sistema estructural como principio modulador.* El edificio se construye bajo el sistema reticular celulado, el cual está hecho por columnas en concreto

reforzado y una placa de 50x60cm con casetones aligerados. Posee 42 columnas y varían en tres diferentes tamaños; las primeras 40x70, segundas 50x60 y por último de 60x70, generalmente a medida que iba ascendiendo el número de pisos, el diámetro y medida de las columnas iba disminuyendo.

En la siguiente figura 52, se puede observar la distribución de los elementos lineales con respecto a la división de los espacios. En rojo, las columnas se ubicaron de acuerdo con la sección longitudinal del edificio, y en azul los muros que configuraban los espacios.

Figura 52. *Imagen editada planos del edificio CCB*



Adaptado de (Archivo Genral de la Universidad Industria de Santander (UIS), s.f)

En la planta de parqueaderos, se identifica en un primer análisis el amarre estructural, se observa que dos columnas se encuentran independientes.

4.3.3.1 Detalles estructurales

El nuevo sistema constructivo aplicado. La placa, la cual se construyó bajo el sistema reticular celular estaba caracterizada por pares, uno sobre otro, con lo que se forma una celda interior cerrada, y las viguetas fueron fundidas entre los cajones así colocados. Cajones y viguetas, que mediante esta técnica pasan a formar nuevas viguetas con sección de doble T, constituyendo los elementos resistentes del entrepiso.

Figura 53. Fotografía interior del salón de juntas Alfonso Silva Silva



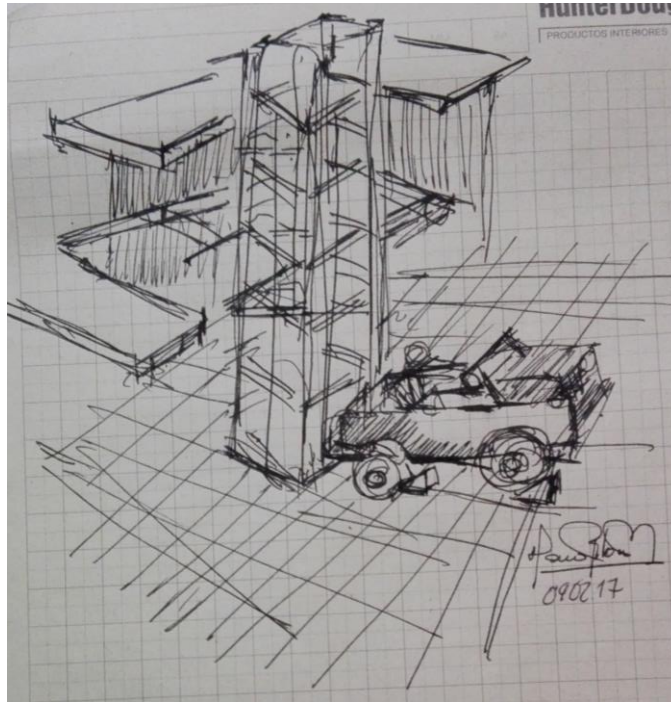
Tomado de (Observatorio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, s.f.)

Imagen al interior del edificio, se observa las grandes luces que se podían manejar, gracias a la implantación del sistema reticular celular.

4.3.3.2 Tecnología. El ingenio de los proyectistas. En la construcción del edificio, según el arquitecto Mario Pilonieta, para lograr subir los materiales se utilizaban poleas, como se puede apreciar en la siguiente figura 54. Estas poleas estaban ancladas a una camioneta Jeep, mientras que llegaba la grúa pluma solicitada por la constructora Martínez Villalba. Otro avance tecnológico

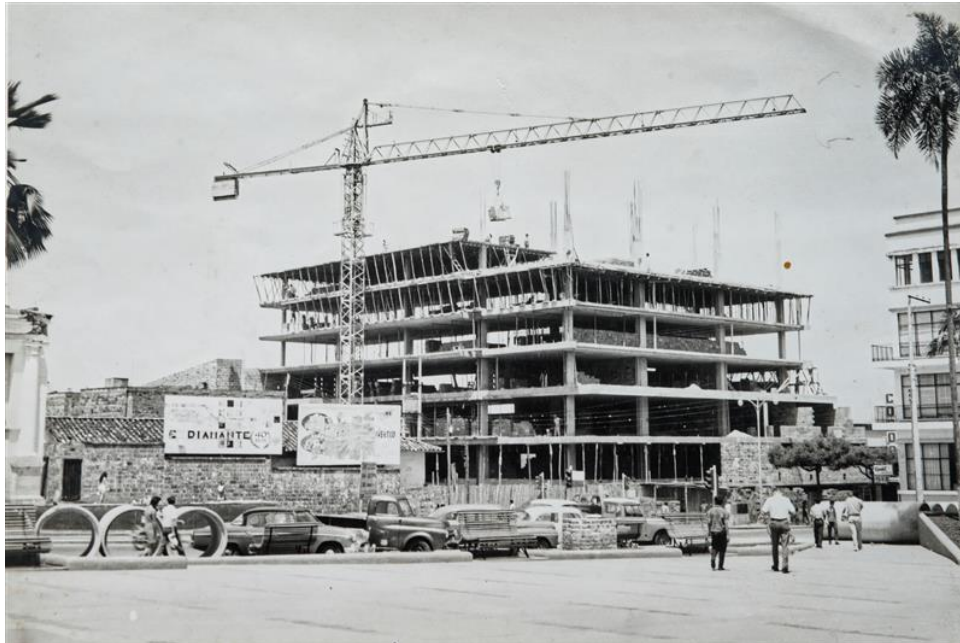
fueron los prefabricados que se utilizaron para los casetones del sistema reticular celular, siendo este una innovación tecnológica por sí solo. En las fachadas, toda la ventaneria se proyectó del mismo tamaño haciendo notar el desarrollo industrializado de la época en la ciudad.

Figura 54. *Sketches realizados por el Arq. Pilonieta sobre el proceso de traslado de los materiales*



Tomado de (Pinoleta González, 2020)

Figura 55. Fotografía de la grúa pluma en el proceso de construcción del edificio CCB



Tomado de (Observatorio de la Camara de Comercio, s.f.)

En la fotografía tomada desde parque Santander, se observa el proceso constructivo de la edificación, además de implementación de la grúa pluma, algo innovador para esa época.

Técnica y usos de los materiales utilizados: En palabras del arquitecto Mario, mucho de los materiales para acabados, no se encontraban aun en la ciudad y los que se encontraban en esos entonces no tenían un uso notable.

Se identificaron los materiales más utilizados en el edificio y como fue técnica de implementación.

Ladrillo H7: Para las construcciones en Bucaramanga, se utilizaba el ladrillo macizo por excelencia, aun no se veía con notoriedad la implementación como ya sucedía en Cúcuta, el arquitecto visito las ladrilleras de ciudad, conociendo el ladrillo H7 por sus propiedades; fue implementado en el edificio, dejando atrás la utilización del ladrillo macizo.

Figura 56. Fotografía del edificio CCB en construcción



Tomado de (Observatorio de la Camara de Comercio de Bucaramanga, s.f.)

En la figura 55 se observa el proceso de mampostería de la edificación; un análisis realizado a los planos, fotografías y entrevistas se constató que la utilización de los dos ladrillos fue prescindible. El H7 se utilizó más para muros que daban al exterior, mientras que los macizos colocados en forma de canto para muros divisorios en las plantas bajas, mientras se suplía la demanda del H7.

Tableta Cristanac: Por esos años el arquitecto Mario, ya era conocido por empresarios que vendían materiales para construcción, al percatarse que corona estaba lanzando la tableta cristanac al mercado, al ver las propiedades que tenía el material, el solicitó que, si le podían invertir el

pegado, dejando la parte lisa para pega y la otra parte hacia el exterior, generando un relieve como se observa en la siguiente imagen.

“Fue una labor ardua, no conseguíamos maestros de obras que pudieran pegar la tableta cristanac cuadro por cuadro, lo mismo que otros materiales, así que les tuvimos que enseñar y a cambio ellos fueron fieles a la constructora Martínez Villalba”

Figura 57. *Fotografía en contrapicado detalle tableta cristanac*

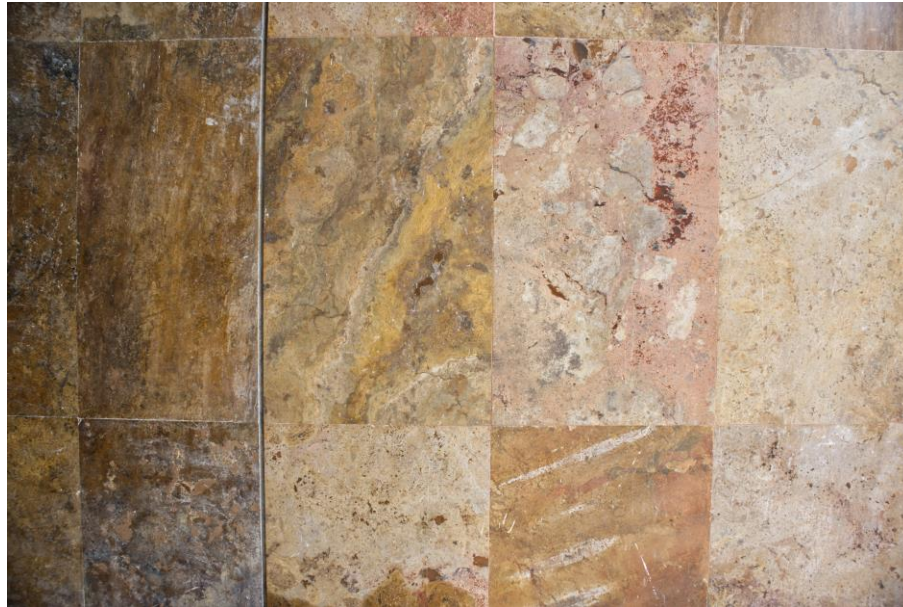


Fotografía en contrapicado de la fachada de la torre, donde se observa el detalle que se genera al colocar la tableta critanac invertida.

La técnica innovadora para esa época tuvo un impacto positivo en la edificación, debido a las condiciones del material, se conserva el color mostaza y no necesita casi de mantenimiento.

Mármol Travertino Peruano: Dicho por el proyectista, el mármol ya se utilizaba en esa época, yo conocía quien lo distribuía en la ciudad. Se pidió en formato grande para colocarlo en los pisos bajos, los cuales iban hacer los más transcurridos.

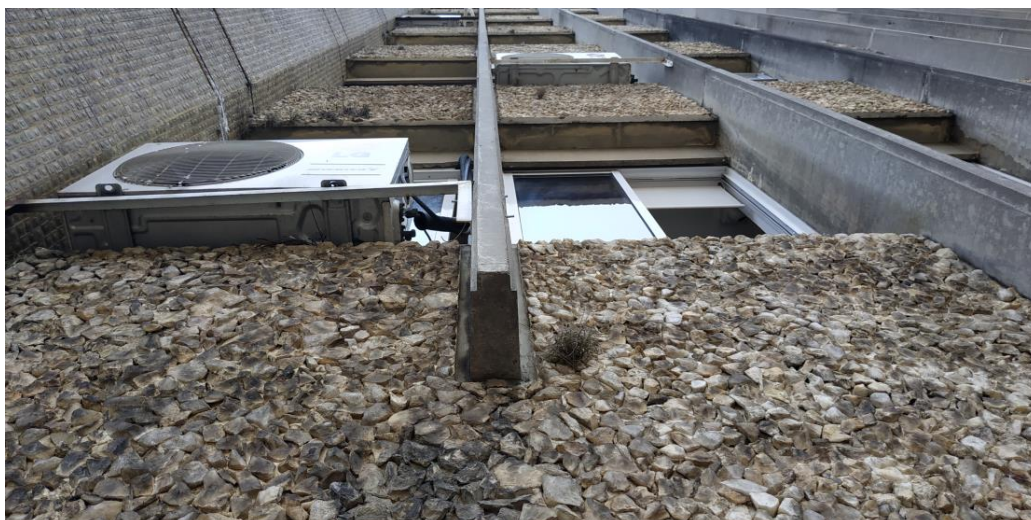
Figura 58. *Fotografía frontal detalle Mármol Travertino Peruano*



Mármol gris triturado: “yo no quería que los antepechos del edificio fueron limpios, así que una de las visitas al cañón del Chicamocha, a pescadero y encontré a alguien que trituraba mármol y ese fue el que utilice para la fachada de la carrera 19 y calle 36”.

Esa actividad fue hecha a mano y colocada piedra por piedra, dejando un solo tramo en concreto a la vista.

Figura 59. *Fotografía en contrapicado detalle Mármol gris triturado*



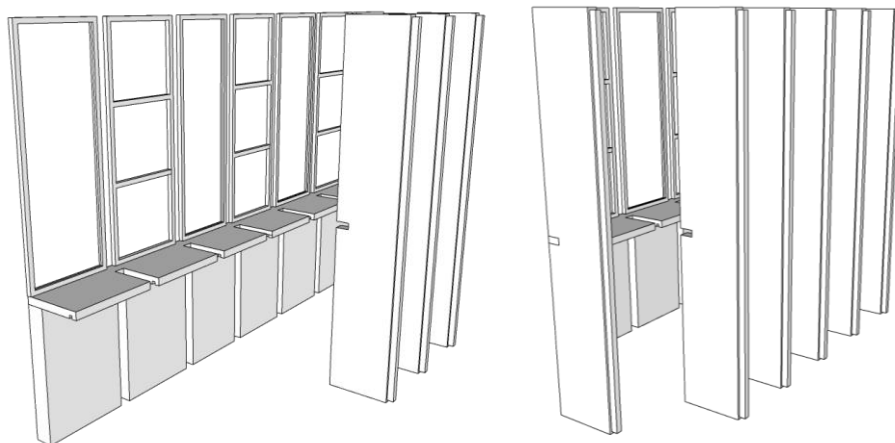
4.3.3.4 Detalles no estructurales. *Andén retrasado como antejardín.* El diseño arquitectónico prevé en el primer piso, una fachada retrocedida desde la franja de andén cubierto; creado para proteger al transeúnte. Contando esta singularidad espacial entendida como una propuesta innovadora construida en un edificio de altura de la ciudad, para que el peatón tuviese una antesala de ingreso. El edificio se retiró del paramento creando una zona verde a modo de antejardín con impermeabilización de la placa sobre el sótano.

Celosías de lamas fijas moduladas: Elementos en concreto a la vista, ubicado verticalmente sobre la fachada interna de la torrare, en la siguiente imagen se observa el ritmo con el cual jugo el proyectista, entre los parasoles que viene bajando y alfajía que interrumpe la secuencia, generando espacios modulares, en los cuales se genera un ritmo en la ventanearía, dejando que en una entre la ventilación y la otra no.

Figura 60. *Fotografía frontal celosías de lamas fijas moduladas*

Adaptado de (Barbosa, 2020)

Se observa demarcada con líneas rojas, verdes, azules el juego de la modulación, haciendo que cada parte de la edificación se volvieran módulos más pequeños, también se ve reflejado en la textura que cubre las fachadas.

Figura 61. *Fotografías internas de las celosías moduladas del edificio CCB*

La modulación era una técnica muy usada en la modernidad, el arquitecto lo plasmo en la ventanearía, se genera un módulo que a su vez permite dividirse iguales, que una se pueda abrir y otra no

Alfagías trabadas en concreto a la vista: Elemento utilizado en el borde superior del antepecho a modo de remate y como corta gotero del vano seccionado, que entresale a juego con las celosías de lamas verticales. Esta traba de elementos sobrepuestos en concreto muestra la precisión modular del vano, de los enchapes y de cada una de las piezas que componen el ritmo acentuado de verticalidad, tan requerido en su momento para intencional la relación de esbeltez de las piezas de barra y torre.

Antepechos: Ubicados en la carrera 19 y calle 36. En los antepechos de la carrera 19, estas se ubican en su base a 45 grados para garantizar sombra de la fachada oriental; mientras que sobre la calle 35 están ubicados a 90 grados para garantizar la ventilación natural y evadir movimientos de solsticio y equinoccio, buscando una ondulación en la fachada norte, expresados como planos inclinados de concreto a la vista buscando una sensación leve de movimiento ondulante.

Figura 62. *Fotografía detalle alfajías y parasoles*



5. Conclusiones

Gracias al estudio de un proyecto hito en Bucaramanga que ha perdurado medio siglo con su uso original, resguardando las premisas del proyectista por el interés de quienes lo utilizan; ha sido posible revelar aquellos atributos de innovación del periodo en el que fue construido como una “nueva experiencia de vida moderna bumanguesa”, bajo los preceptos del CIAM, como:

- construcción en esqueleto
- separación lógica de las partes portantes y no portantes
- concepción de masas con geometría euclidiana simple
- libertad en la concepción de la planta y la fachada

Esta fuerza de la técnica aplicada magistralmente a la arquitectura mediante materiales como el concreto armado, el acero, el vidrio; provocó una capacidad plástica y de resistencia que permitió explorar formas inéditas y complejas como voladizos, grandes luces con la ampliación de intervalos de soportes, luminosidad, transparencia.

Así el vocabulario formal ingresa con énfasis en sus líneas horizontales y verticales con parasoles, tramas modulares; se enfatizan los ritmos y los remates de la cubierta.

Todo el repertorio de la composición asume profundos rasgos ingenieriles e industriales para el logro de retos estructurales en altura que llevan a la implementación de instalaciones de aporte al confort y control ambiental: redes eléctricas, telefonía, ascensor, sistemas de enfriamiento, entre otros.

En general, los atributos formales, funcionales y técnicos se concentraron en algunos de los siguientes aspectos:

- Volumetrías marcadas en una o dos direcciones
- Exclusión de ornamentos neoclásicos
- Exhibición directa del material
- Texturas de las huellas de la construcción
- Flexibilidad en los espacios interiores
- Circulaciones horizontales jerarquizadas
- Circulaciones verticales mecánicas
- Repetición, regularidad y sencillez geométrica

Una mezcla matizada de procesos constructivos novedosos y tradicionales, de materiales experimentales en los acabados que permitían mostrar los esbozos de una vida moderna con equipos y maquinaria adaptados a la mano de obra cotidiana, permitieron que la visión de un

gremio fuera interpretada por el proyectista. Todos los anteriores: atributos de innovación que intervinieron en la arquitectura moderna de Bucaramanga en la década de 1970 y que han permitido la trascendencia de su valor simbólico.

Las diferentes nociones de espacio, una arquitectura activa, que anima a participar; el espacio público se vuelve entonces parte de la expresión personal y colectiva, tener esa cualidad que el mismo el Arq. Pilonieta expresa; cuando narra su experiencia propositiva del Edificio Cámara de Comercio: “Un punto conocido, un lugar propio y de cultura, una narración permanente de valores, de pujanza de una ciudad. “

Las destrezas de la arquitectura moderna colombiana están aún por escribirse en la particularidad de cada región y de sus características plásticas, como lo han sido:

- Plantas abiertas
- aperturas asimétricas
- fragmentación de volúmenes
- operaciones de inserción en la trama urbana
- adaptación de materiales propios

Si bien, la arquitectura moderna en Colombia ha sido estudiada desde hace tiempo, no se encontraron textos y documentos sobre los principios modernos y el desarrollo técnico y constructivo en Bucaramanga. Con esta investigación se planteó reconocer las estrategias de innovación proyectual de la época, con la intención de resaltar el patrimonio arquitectónico de nuestra ciudad.

Desde la planeación técnica, un edificio moderno tiene características particulares que pudieron o no tenerse en cuenta en otras partes del país al momento de construirse, como se ha mencionado en los diferentes referentes de este proyecto, sabiendo que Bucaramanga es la quinta

ciudad más relevante de Colombia. Es por eso, que desde la fase 1 se obtuvo como resultado una matriz de atributos para organizar y categorizar los elementos característicos de la arquitectura moderna en el país mediante proyectos construidos tomados como referentes de exploración investigativa. Este resultado muestra una matriz que enlista unas categorías planteadas para revisar desde la técnica, la composición formal y el ingenio tecnológico-constructivo la proyección de la arquitectura moderna colombiana.

Siguiendo con el proceso, al momento de realizar la recolección de insumos, se tuvo en cuenta un enfoque exploratorio que permitiera mediante la observación de elementos fundamentales, un acercamiento a la historia e identidad bumanguesa, recopilando datos, planimetrías y fotografías sobre la ciudad y otras tomadas al edificio. También, el redibujado de los planos, junto con el levantamiento del proyecto en un modelo 3D permitió observar el impacto geográfico que tuvo el edificio, y de alguna manera, el condicionamiento del sector a llevar a cabo una propuesta a futuro como el primer edificio en altura de la zona.

Estos ejemplos permitieron reconocer un acercamiento a unos primeros principios arquitectónicos modernos, y que fueron posteriormente examinados en el edificio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Teniendo en cuenta los aspectos que el Arq. Pilonieta y los demás profesionales trabajaron mediante la información recopilada en las entrevistas descritas. En general, se llega a comprender la importancia que se le daba al aspecto formal, relacionado intrínsecamente con el programa arquitectónico como una consecuencia de este último y la relación de la técnica constructiva con la industria de la construcción.

Este proceso de investigación me permitió como estudiante acercarme a una faceta que se desarrolla a lo largo de una vida de experiencias como profesional como lo es, la importancia de la planeación, el conocimiento sobre el diseño y producción de los materiales, las relaciones con

la tecnología y las propuestas hacia el futuro. Todas estas situaciones a las que se enfrenta un arquitecto como líder de un proyecto pero que sobre todo resalto el aporte hacia la arquitectura moderna en Bucaramanga. Otras de las conclusiones específicas del trabajo de campo y su análisis determinaron que:

El carácter de alta complejidad, mediante la mixtura de usos organizados y reconocidos en su aspecto formal, que lo muestran como fiel representante de los postulados de la modernidad: torre, barra y plataforma; entre otras razones por las cuales el Edificio CCB, fue considerado el primer rascacielos de Bucaramanga y sigue siendo uno de los hitos culturales en la imagen del centro de la ciudad.

En el caso del Arquitecto Pilonieta; su reconocimiento preliminar con el edificio de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Aula máxima de la UIS muestra la diferencia entre el periodo de la llamada “arquitectura blanca” de la ciudad universitaria y la potencia de acabados con materiales producidos por la industria local que se reflejaron en el edificio Cámara de Comercio, permitiéndole ser uno de los ejecutores de proyectos con identidad de ciudad.

Las constructoras privadas se convierten en los conquistadores del territorio, haciendo un rápido giro al crecimiento de las ciudades intermedias como Bucaramanga, expandiendo el suelo, su conexión de servicios, los sistemas viales y ciertos equipamientos que la ciudad no tenía previstos en su planificación.

Aunque el proyecto se estudia en el momento que fue diseñado y construido; mediante las visitas realizadas al edificio, se logró establecer que ante algunos intentos de cambiar de sede; se tomó la decisión de continuar en el edificio proyectado. Esto debido a su localización estratégica, la eficiencia de los espacios y la perdurabilidad de la edificación que han permitido distinguir la imagen del gremio como hito comercial en la ciudad.

Al indagar en la hoja de vida del proyectista; se descubre como un proyecto de grado laureado, vincula laboralmente al Arq. Pilonieta con su perfil profesional, mostrando que una labor académica bien terminada puede ser el soporte para ingresar al mundo laboral.

Estrictamente sobre la labor de colecta y ubicación de información verificable para este tipo de labores investigativas; se presenta una gran dificultad en la consolidación de la información y sus hallazgos; ya que se requiere más tiempo del estimado sobre los temas de validación histórica.

Y finalmente este proceso investigativo se produce como insumo para futuras investigaciones académicas; inventarios arquitectónicos e históricos en la ciudad de Bucaramanga; para la línea de Memoria y patrimonio cultural mueble e inmueble, que será visualizado en la red de Patrimonio Histórico Cultural iberoamericano - PIH; como reconocimiento a la labor del arquitecto diseñador Mario Pilonieta González, La constructora Martínez Villalba, los pioneros del gremio del comercio y un grupo anónimo representado por empresas de materiales, equipos y trabajadores de la construcción.

El edificio posee una característica flexible, es decir, permite cierta versatilidad sobre todo en las plantas de la torre, las cuales estaban divididas por muros de ladrillo que posteriormente se cambiaron de ubicación para agrandar determinados espacios de oficinas. Algunos empresarios decidieron alquilarlos y tumbar muros de acuerdo con sus necesidades para organizar espacios más amplios.

Referencias

100 años Creyendo en la región . (2015). Bucaramanga .

A. Rezi and M. Allam,. (1995). Techniques in array processing by means of transformations . In *Control and Dynamic Systems Vol. 69* (pp. 133-180). San Diego: Academic Press.

Abreu Plata, E. (2007). *Arquitecto Mario Pinoleta Mostrando sus Medallas*.

Aguirre, M. (1985). *Para una historia de la difusa arquitectura moderna en Chile*.
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/118043>

Alcaldia de Bucaramanga. (1940). *Código Urbano de Edificaciones de Bucaramanga*.
Bucaramanga.

Alcaldia de Bucaramanga. (2014-2027). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Bucaramanga.

Arango Cardianal, S. (2012). *Ciudad y arquitectura*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Arango Cardinal, S. (1989). *Historia de la Arquitectura en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Archivo de Bogotá. (2017). <http://archivobogota.secretariageneral.gov.co>.
<http://archivobogota.secretariageneral.gov.co/noticias/conozca-legado-german-samper-gnecco>

Archivo General de la Universidad Industria de Santander (UIS). (s.f). *Planos Universidad Industrial de Santander*.

Ardila, E. (2019). *vanguardia.com*. <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/la-bucaramanga-del-ayer-de-los-martinez-villalba-al-centro-colombo-americano-CX473646>

Barbosa, F. (2020). *Edificio Camara de Comercio*.

bucaramanga.gov.co. (n.d.). <https://www.bucaramanga.gov.co/el-mapa/sitios-a-visitar/>

- Builes Torres, A. (2014). *Inventario de Bienes Inmuebles de Valor Patrimonial Emplazados en el eje de la calle 36 entre los parques Gacia Rovira y Santander en el centro de Bucaramanga: Una lección no aprendida de nuestra memoria construida*. Bucaramanga.
- Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2020, julio 15). *camaradirecta.com*.
<https://www.camaradirecta.com/noticias/bucaramanga-y-su-area-metropolitana-es-la-cuarta-ciudad-mas-competitiva-de-colombia/>
- Carvajal Henao, E. (2011). *Torre - Plataforma, Colombia, Años 50 y 60*. Cataluña, España.
Retrieved from
https://issuu.com/edisonhenao6/docs/torre_plataforma_en_colombia_a_aos
- Clark, R., & Pause, M. (1997). *Arquitectura: temas de composición*. Barcelona, España.
- Club de Comercio. (2016). *clubdelcomercio.com.co*. Retrieved febrero 17, 2021, from
<https://clubdelcomercio.com.co/historia/>
- Construdata. (2008). Retrieved 11 18, 2018, from
<http://www.construdata.com/bancoconocimiento/G/Guiarquitecturas/guiarq02.htm#>
- Cremashi, V. (2011). *La categoría de lo moderno y su aplicación a la arquitectura Latinoamericana: el caso del estilo Neocolonial en Mendoza*. (U. d. Colima, Ed.) Retrieved from
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/92503>
- Erazo Barco, A. F. (2018). Fernando Matínez Sanabria: Operaciones proyecturales hacia la escencialidad del arquetipo "aula". *Unisinos*, 14(2).
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1936/193659506004/html/index.html>
- Fernández, C., & Baptista L, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico, Mexico : McGraw Hill.

Fonseca M., L., & Saldariaga R., L. (1977). *Aspectos de la arquitectura contemporánea en Colombia*. Bogotá: Centro Colombo Americano.

Fundación Civilis. (s.f.). *Edificio Banco Cafetero*.

Fundación Rogelio Salmona. (n.d.).

<http://obra.fundacionrogeliosalmona.org/obra/proyecto/urbanizacion-polo-club/>

Gaceta Ministerio de Cultura -El Tiempo. (2008).

<http://www.construdata.com/bancoconocimiento/G/Guiarquitecturas/guiarq02.htm#>

Ghio Castillo, V., & Bascuñan Walker, R. (1998).

<http://ricuc.cl/index.php/ric/article/viewFile/360/302#:~:text=DEFINICION%20DE%20INNOVACION%20TECNOLOGICA%20EN%20LA%20CONSTRUCCION&text=Tecnolog%C3%AD%20de%20Construcci%C3%B3n%20es%20la,determinada%20operaci%C3%B3n%20en%20la%20construcci%C3%B3n1>. Retrieved from <http://ricuc>

Goethe Instituit. (2018). www.goethe.de.

<https://www.goethe.de/ins/co/es/kul/sup/fot/21038189.html>

Gómez, J. A., & Rueda, N. J. (2008). Transformaciones urbanas del área central de Bucaramanga.

Revista M, 42-71.

González P, M. (1986). <https://dadun.unav.edu/>.

<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/2271/1/04.%20MARIANO%20GONZ%C3%81LEZ%20PRESENCIO%2C%20Modernidad%20e%20historia%20de%20la%20arquitectura.pdf>

Google Maps. (2022). *Google Maps*.

<https://www.google.es/maps/place/C%C3%A1mara+de+Comercio+de+Bucaramanga/@7.1189516,->

73.1230152,3a,75y,337.8h,91.48t,358.94r/data=!3m8!1e2!3m6!1smSed_strm9f2Bhu9IC
 pj7w!2e0!3e12!6shttps:%2F%2Fh5.googleusercontent.com%2Fp%2FAF1QipPPQnoDN
 ySNZtJ-i9E2eWPSy3HWk

Henao Carvajal, E. (2011). *ISSUU*.

https://issuu.com/edisonhenao6/docs/torre_plataforma_en_colombia__a__os

Henao Carvajal, E. (2011). *Lo mejor del urbanismo y de la arquitectura en Colombia*. Manizales.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014).

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/>. (M. G. hill, Editor)

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2022). *Subdivisión de predios*.

Jaimes Botia, S. (2012). El proyecto Ciudadela Real de Minas. *Revista M*, 96 - 123.

La Gran Orden del Ministerio de Cultura. (2010). *VII Bienal Iberoamericano de Arquitectura Y Urbanismo*.

Martinez Botero, S. (2009). *uis.edu.co*.

<https://www.uis.edu.co/webUIS/es/mediosComunicacion/revistaSantander/revista4/imaginarioCivilista.pdf>

Mesa Alvarado, L. P. (2013). <https://leo.uniandes.edu.co/>. (U. D. ANDES)

<https://leo.uniandes.edu.co/index.php/menu-escritura/disciplina/75-arquitectura/120-guia-para-analizar-obras-de-arquitectura>

Miao, L. L. (November 8-12). A specification based approach to testing polymorphic attributes.

Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004. Seattle, WA, USA,.

Ministerio de cultura. (2008). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/9702/Gaceta%20definitiva%20PDF%20sept%2021%20El%20Tiempo%20corr.pdf

Mora Mayor , A. (2005). *Inventos y patentes en Colombia 1930-2000*.

Morales Maná, A. F., & Abreu Plata, E. C. (2017). Catálogo Arquimod. *Simposio de investigación*

Niño Murcia, C. (2003). *Arquitectura y Estado*. Bogotá: Univarsidad Nacional de Colombia.

Observatorio de la Camara de Comercio de Bucaramanga. (s.f.). *Salón Alfonso Silva Silva*.

Observatorio de la Camara de Comercio. (s.f.). *Contrucción del edificio de la Camra de Comercio*.

Pabón Castro, N., & Reyes, M. F. (2012). *Protocolo de formulación de la línea de investigación "Memoria y patrimonio cultural mueble e inmueble"*. Floridablanca: USTA.

Patrimonio Urbano de Bucaramanga. (2018, 11 26). <http://historiaabierta.org/mapa/items/show/16>

Pinoleta Gonzalez, M. (2020). *Dibujos sobre los detalles arquitectonicos del edificio de la Camara de Comercio de Bucaramanga*.

Plata Rueda, A. (s.f.). *Perspectiva Parque Santander*.

Rivas Ramírez, V. e., & Arango Rojas, M. f. (2016). *Manifestaciones estéticas de la arquitectura moderna. Intervención centro cultural comuna 18*. Cali, Valle del Cauca , Colombia : Fundación Academia de Dibujo Profesional. Obtenido de <https://www.fadp.edu.co/wp-content/uploads/2017/02/libro-arquitectura-moderna-comuna-18.pdf>

Rueda Cáceres, L. (2005). *En cuerpo y alma: casas bumanguesas 1778-1966*. Bucaramanga: UNAB.

Rueda Gomez, N. (2011). *La formación del Área Metropolitana de Bucaramanga*.

- Rueda Gómez, N. J. (2012). *Hisotira urbana de Bucaramanga 1900-1930*. Bucaramanga, Santander, Colombia: UIS.
- Ruiz Villamizar, L. F. (2019, Octubre 6). Datos del Censo Poblecaional 2018: Así vivimos en Santander. *Vanguardia*.
- Saldarriaga Roa, A. (2014). <http://www.banrepcultural.org>.
<https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-334/la-arquitectura-en-colombia-en-varios-tiempos>
- Sanchez Jaramillo, L. F. (2005). La Historia como Ciencia. *Latiniamericana de estudios educativos*, 55. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845005.pdf>
- Santana Velez, O. (n.d.). Habitar, trabajar, cultivar cuerpo y espíritu, circular. De la fábrica al conjunto.
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28514/Capitulo3habitartrabajar2020johnarango.pdf?sequence=1>
- Santana Velez, O. M. (2015). *Habitar, trabajar, cultivar cuerpo y espíritu, circular. De la fábrica al conjunto*. Retrieved from <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59094>
- Secretaria de Hacienda. (1940). *Codigo de Edificaciones de Bucaramanga*.
- Serpa, R. (1940).
- Sevilla Torres, D. C. (2013). Utopía y realidad la urbanización del barrio de la mutualidad en Bucaramanga. *Tesis de Doctorado*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: UNAL.
- Silva de Galindo, M. (2020). (A. Morales Maná, Interviewer)
- Sole, A. C. (2006). *Instrumentación Industrial*. Mexico: Alfaomega.
- Tellez, G. (1959). *Toma Parque Santander*.

- UIS. (2016). *Diagnóstico Componente urbanístico: Valoración Patrimonial*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander- UIS.
- Universidad Pontificia Bolivariana. (s.f.). UPB. Obtenido de <https://www.upb.edu.co/es/universidad/nuestro-campus/sobre-la-ciudad/bucaramanga>
- Valdivieso Canal, S. (1990). *Bucaramanga historia de 75 años*. Bucaramanga: Cámara de Comercio de Bucaramanga.
- Vanguardia. (2018, Noviembre 25). *vanguardia.com*. <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/el-primer-ascensor-de-bucaramanga-cumple-72-anos-y-todavia-funciona-GCVL451456>
- Vanguardia. (2019, septiembre 29). Panorámicas "añejas" de la otra bucaramanga.
- Villazón Godoy, R. (2008). Estudio de caso como instrumento didáctico para la enseñanza de la arquitectura: proyectar una. *DEARQ revista de arquitectura*(1), 99 - 119.
- Waisman , M. (1990). *Historia y Teoría Latinoamericana*. Bogotá, Colombia : ESCALA.
- Wigner, E. P. (2005). Theory of traveling wave optical laser . *Phys. Rev.*, 134, A635-A646.

Apéndices

Apéndice A *Tabla matriz de atributos con elementos genéricos de la arquitectura moderna en Colombia.*

Apéndice como tal o nota de véase archivo en fuente externa

Apéndice B. *Registro Fotográfico del CCB*

Apéndice como tal o nota de véase archivo en fuente externa

Apéndice C. *Tabla matriz de entrevistas*

Apéndice como tal o nota de véase archivo en fuente externa

Apéndice D. *Planimetrías de la edificación y modelado 3D*

Apéndice como tal o nota de véase archivo en fuente externa

Apéndice A. Tabla matriz de atributos con elementos genéricos de la arquitectura moderna en Colombia.

ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	EDIFICACIÓN
		Manizales: Edificio Beneficencia de Caldas Constructora: Pizano Pradilla Caro Año de Construcción: 1955-1956
RELACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN FORMAL CON EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Funcional - Respuesta eficiente a los nuevos requerimientos funcionales	✓
	<i>Mixtura de usos:</i> Se trabajaban diferentes usos en cuanto a su programa arquitectónico. (comercio, oficinas, cultura, hotel o vivienda)	
	<i>Implantación:</i> Se agrupaban en tres grupos, edificaciones esquineras, testeras y en laderas. El vacío como planteamiento urbano	ESQUINERO
	<i>Jardines internos:</i> Implementación de espacios verdes dentro de la edificación, generalmente públicos. También encontrados en espacios privados.	✓
	<i>Vestíbulo público:</i> la intención de ceder espacio privado para incorporar una estancia de mediación pública, es decir, para generar un intervalo entre el exterior y el interior.	✓
	<i>Pasajes Peatonales:</i> abre al espacio público únicamente los frentes exteriores de su volumetría; su área central, por el contrario, opera como espacio complementario e inclusive residual de los usos privados.	N/A
	<i>Fachada doble altura:</i> integra las estancias que ofrecen las plantas bajas de la plataforma con el paisaje urbano que circunda el edificio.	✓
	Formal – Usos por piezas separadas con diferencias en la continuidad del paramento	✓
	<i>Altura:</i> Se reconocían por ser las primeras edificaciones alzadas sobre el paisaje urbano, la torre es un elemento que busca relaciones por contraste más que por armonía	
	<i>Torre:</i> Volumen vertical de uso privado suspendido en la plataforma, zonificada de acuerdo con su uso particular generalmente de oficinas.	✓

RELACIÓN DE LA TÉCNICA CONSTRUCTIVA CON LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Plataforma: Generalmente un volumen horizontal de vocación pública, en su mayoría de un solo nivel, en donde se asentaban una o dos plantas bajas, por lo normal retraídas del paramento.



Ventanales longitudinales: Modulación repetitiva y secuencial de ventanearía en las fachadas.



Terrazas transitables: Ubicadas en la cubierta de la plataforma, de uso privado, amobladas con jardineras y estancias para el uso de los usuarios.



Técnico – Retos tecnológicos para la época de construcción



Estructura Modular: La implementación de un nuevo sistema estructural conformado por columnas y una placa en concreto, reticular celulado, postensado y estructura metálica.

Detalles estructurales: Elementos arquitectónicos que se diseñaban a partir de las exigencias climáticas y estructurales del edificio.



Tecnología: La implementación de nuevos sistemas constructivos e industrializados de la época.



Materialidad: El desarrollo e implementación de nuevos materiales, principalmente el concreto utilizado y aplicado de distintas maneras y la disposición en serie de elementos modulares sin revestimientos.



Detalles no estructurales: Aquellos elementos que no transfieren carga y que van a estar adheridos o vinculados al sistema estructural principal: Parasoles, acabados decorativos, otros de instalaciones especiales.



Apéndice B. *Estudio de campo, fotografías de la edificación*



1



2



3



4



5



6



7



8



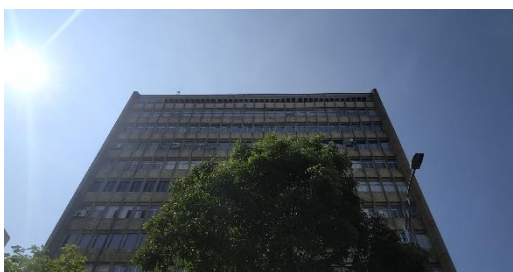
9



10



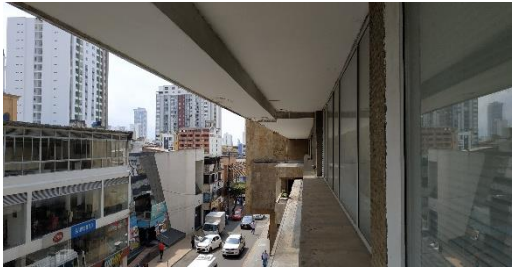
11



12



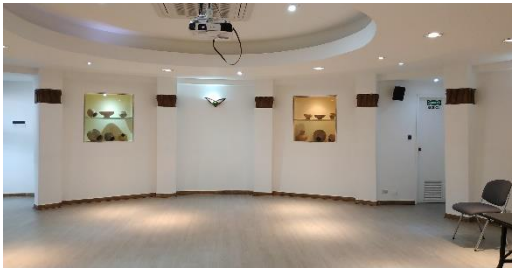
13



14



15



16



17



18



19

1. Fotografía exterior carrera 19
2. Fotografía exterior calle 36
3. Fotografía tomada por Alejandro Ordoñez
4. Fotografía vista a la catedral desde el CCB
5. Fotografía contrapicada de la fachada de la torre
6. Fotografía andén carrera 19 y escaleras al vestíbulo
7. Fotografía exterior terraza cuarto piso
8. Fotografía contrapicada fachada interior de la torre

9. Fotografía jardín exterior
10. Fotografía perfil vial carrera 19
11. Fotografía perfil calle 36
12. Fotografía contrapicada de la torre
13. Fotografía balcones cuarto piso
14. Fotografía calle 36
15. Fotografía cuarta de control al teatro
16. Fotografía salón de música
17. Fotografía distribución de cubículos al interior de las plantas
18. Fotografía modulación de ventanería interior de la torre
19. Fotografía contrapicada detalle tableta cristanac

Apéndice C. Tabla matriz de entrevistas



Entrevista

[PROYECTO DE GRADO ANDRÉS FELIPE MORALES MANÁ - DIRECTOR ARQ. ENEYDA ABREU P.]

LUGAR: Bucaramanga

FECHA: Lunes, 1 de marzo de 2021

HORA: 8:00 a 8:40 am

NOMBRE ENTREVISTADO: Adriano A. Otero Pinedo

PROFESIÓN: Ingeniero Civil

RANGO EDAD: 20-40 40 – MÁS

VÍA: meet.google.com/qia-mfhy-hcnENTREVISTADORES: Arq. Eneyda Abreu Plata, Estudiante Andrés Morales Maná
de Bucaramanga – CCB

TEMÁTICA: INNOVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN MODERNA. Caso Edificio Cámara de Comercio

N	PREGUNTA	RESPUESTA	SOPORTES
	Breve Presentación de su Hoja de vida	Ingeniero Civil- Egresado UIS- junio 1972 Mención CUM LAUDE. Premio Nacional Ingeniería SCI Año 2014- GUILLERMO GONZALEZ ZULETA Afiliado a Entidades gremiales: SSI- SCI- CAMACOL Asociado a Organizaciones Científicas y Profesionales: AIS- ACIES - ICCA - PTI- ACI - ASCE – IABSE. Ex - Miembro de Juntas Directivas de CAMACOL y SSI Ex - Catedrático en carreras de Ingeniería Civil y Arquitectura de las Universidades: UIS, Santo Tomás, UPB. Impulsor del uso del postensado no adherido en edificaciones. Expresidente Sociedad Santandereana de Ingenieros. CLÚSTER CONSTRUCCIÓN COMPETITIVA SANTANDER: Miembro Comité Estratégico. Gerente de Empresa Constructora: OTECO SAS. Diseñador estructural de numerosos proyectos de construcción y rehabilitación estructural. Ejecutor de varios proyectos de vivienda y obra pública.	
1	¿Cuáles considera fueron los sucesos	Hasta finales de los años 60, la financiación de la actividad	

	económicos y sociales más relevantes entre los años 60 y 70 en Bucaramanga que marcaron pautas para la construcción en el centro de la ciudad?	constructora de vivienda estuvo limitada al sector oficial. El INSTITUTO DE CRÉDITO TERRITORIAL con sus programas de construcción y participación en terceras partes (P3): ICT- Constructor- Comprador, desarrollaba proyectos en todo el país, bajo políticas direccionadas a estratos medios y bajos. El antiguo BANCO CENTRAL HIPOTECARIO implementó programas de financiación para estratos medios. Fueron las fuentes de financiación disponibles por décadas. Algunos sucesos de naturaleza socioeconómica impulsaron la construcción en Bucaramanga y en especial en el centro de la ciudad. La creación de la CDMB a final de los 60's, con la ampliación del sistema de alcantarillado; la intervención de la nación en la Sociedad del Acueducto y su ampliación, en especial la Planta La Flora en mitad de los 60's, con la oferta de disponibilidad de agua; la construcción del Aeropuerto de Palonegro a mediados de los 70's, liberando los terrenos de Ciudadela Real de Minas; la construcción de la nueva Alcaldía Municipal a finales de los 70's; la creación de la Empresa de Desarrollo Urbano, EDUB a mediados de los 70's para el desarrollo del Proyecto Ciudad dentro de las Ciudades; la ampliación y apertura de la Calle 36, al occidente de la Carrera 15 y otros proyectos de ciudad, generaron el clima empresarial para acometer diversos proyectos de infraestructura y construcción, en especial en el Centro de la ciudad. También a principio de los años 70's, empezaron a operar las Corporaciones de Ahorro y Vivienda con el sistema de financiación UPAC, que, en principio, irrigó recursos financieros al sector privado con la consecuente ampliación de la capacidad operativa de las empresas constructoras y la apertura del mercado de compradores de oficinas y	
--	--	--	--

		viviendas.	
2	¿Construyó o supervisó edificaciones entre 1.965 – 1.975?	A partir de 1972 hasta 1979, estuve vinculado a las firmas de Consultoría y Asesorías ETA, de construcción en CONSTRUCTORA MARTINEZ VILLALBA y la URBANIZADORA VILLA ALICIA, como Ingeniero Residente y director de Obra en varios proyectos de construcción de edificaciones.	
3	¿Cómo se entendía la relación entre el Ing. Civil Herbert Ariza Moreno y el Arquitecto Mario Pilonieta González en la construcción del edificio CCB?	Los profesionales referidos trabajaron en numerosos proyectos generalmente construidos por la CONSTRUCTORA MARTINEZ VILLALBA, gerenciada por el Ingeniero civil Octavio Martínez Villalba. Mario Pilonieta González era diseñador principal de Arquitectura y Urbanismo, mientras que el ingeniero Herbert Ariza Moreno se encargaba de los diseños estructurales. Bajo el Organigrama de la CONSTRUCTORA, tuvieron a su cargo el desarrollo de numerosos proyectos en la ciudad. En específico, dado el gran reconocimiento profesional que ostentaban los profesionales, les fue encargado por la CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, el diseño arquitectónico, urbanístico y estructural del edificio de la calle 36 con Carrera 19, edificación que posteriormente sería construida por la CONSTRUCTORA MARTINEZ VILLALBA.	
4	¿Por qué se decide utilizar el reticular celular en la construcción del Edificio CCB?	Específicamente no estuve vinculado a ese proyecto, pero al igual que sucedió con otras edificaciones de la época en Bogotá y otras ciudades, en Bucaramanga se empezó a utilizar por parte del Ingeniero civil Herbert Ariza Moreno, el sistema de diseño y construcción de losas de concreto aligeradas con bloques huecos de concreto, bajo un concepto de análisis estructural elaborado e implementado por el ingeniero civil de nacionalidad italiana Doménico Parma Marré, establecido en Bogotá desde los años 50's. El ingeniero Parma Marré desarrolló hacia la mitad de los 50's, la idea de aligerar las losas con bloques huecos prefabricados de concreto, sistema que posteriormente se denominó Reticular Celulado. Igualmente, desarrolló la maquinaria para fabricar los bloques aligerantes del sistema. Las losas resultaban armadas bidireccionalmente, sin presencia de vigas principales, con una sección maciza alrededor de las columnas, cuyo tamaño dependía del tamaño de los módulos de aligeramiento y del ancho de las viguetas. Generalmente eran losas de espesor variable	

		entre 30 cm y 40 cm. La particularidad del sistema era que no exigía la “torta” superior a manera del diafragma de concreto, requisito que se consideraba atendido con el espesor del bloque de aligeramiento. El aligeramiento se lograba con dos bloques, con lo que se obtenían los planos para acabados, superior e inferior, quedando solo el relleno en obra de las viguetas y zona de capitel, disminuyendo en gran medida los trabajos en sitio y disminuyendo también el peso de otros aligeramientos que se usaban en la época, tales como bloques de arcilla o de cemento. También reemplazó al aligeramiento en casetones de madera o guadua. Fue un sistema ágil y económico, impuesto por las constructoras en grandes proyectos, de alguna forma al amparo de la inexistencia de normativas de sismo resistencia que tuvieran en cuenta las vulnerabilidades estructurales que este sistema introdujo, las que solo se pudieron reconocer por fallas estructurales acaecidas en años posteriores y ante movimientos sísmicos severos (Sismo de México, 1985). El sistema se ha seguido utilizando con algunas variantes de diseño, que incluyen vigas especiales, eliminando la zona maciza alrededor de las columnas y mejorando el diafragma o torta superior.	
5	¿Considera Usted que el reticular celular fue una innovación tecnológica en la época o lo sigue siendo? ¿Por qué? De ejemplos	De hecho, fue un sistema muy innovador, utilizado en varios países y con patente en Estados Unidos. El sistema cayó en desuso y está prohibida su utilización en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, bajo los parámetros de diseño tal como fue ideado y conceptualizado en las décadas de los 60's y 70's. El sismo de México en 1985 marcó el declive en la utilización del sistema, en razón a los numerosos daños presentados en las columnas y losas, por efectos de cortante, punzonamiento y exigencia de ductilidad en las columnas. Como ya se indicó, el sistema sigue en uso bajo otros parámetros y condicionamientos.	
6	¿Cuál fue la importancia de maquinaria, equipos y herramientas en la construcción del edificio CCB?	En especial, la utilización de la torre grúa con brazos entre 30 y 40m, con capacidad entre 750 kg y 1000 kg, marcó una dinámica para la construcción de edificaciones en altura. Igualmente, la posibilidad de tener concreto premezclado en las cantidades que consume un edificio, fue un hito en el proceso constructivo. En estos edificios altos desarrollados por la CONSTRUCTORA MARTINEZ	

		VILLALBA, se utilizaban las máquinas “ponedoras” que fabricaban el bloque aligerante del sistema Reticular Celulado. Cuando era factible por espacio, se instalaban las máquinas en los patios o sótanos de los edificios.	
7	¿Cuáles creen que fueron los materiales de innovación de la construcción en edificios de la misma época en Bucaramanga?	El uso de concreto premezclado y el bloque reticular celulado como aligerante de las losas de concreto. La aplicación de técnicas de construcción del concreto arquitectónico o concreto a la vista, para algunos espacios o en prefabricados de fachadas, fueron desarrollos logrados con un excelente control de los materiales y el uso de formaletas de madera fina denominada tolúa.	
8	¿Cuáles fueron los avances más significativos en la construcción de edificaciones en altura en Bucaramanga?	La confluencia de factores técnicos, de arquitectura e ingeniería, y del incremento del valor de la tierra. Los factores técnicos: Disponer de capacidad operativa por las firmas constructoras y se hubieren desarrollado las competencias para la ejecución de diseños arquitectónicos y estructurales confiables.	
9	¿Considera Usted que el edificio CCB fue innovador para la época? ¿O lo sigue siendo? De ejemplos	Es absolutamente claro que el manejo espacial y urbanístico del proyecto Edificio CÁMARA DE COMERCIO fue innovador e impactante en el entorno y sitio donde se implantó, lo que le ha permitido permanecer vigente casi medio siglo después. Resulta imperativo que se busque y logre actualizar su sistema estructural para responder a la amenaza sísmica de la zona.	
10	¿Cuál fue la importancia de la mano de obra en la construcción del edificio CCB?	Fue mano de obra especializada en los diferentes frentes de obra que empleaba la CONSTRUCTORA. Se debe anotar que la empresa tenía un registro de personal de Contratistas para las diferentes disciplinas, pero mantenía una vigilancia especial en el desarrollo de sus obras.	
11	¿Cuál era la percepción de la sociedad bumanguesa de la época al ver edificaciones en altura en la ciudad?	Al principio, como en muchas partes, de asombro e incredulidad. Después, vistos los resultados de las obras, la seguridad y responsabilidad de los constructores, fue acostumbrándose a los desarrollos en altura, en principio en edificaciones de oficinas y posteriormente en vivienda multifamiliar.	

NOTA: gracias por ser concreto y aportar evidencia



Entrevista

[PROYECTOS DE GRADO ANDRÉS FELIPE MORALES MANÁ –
JUAN DAVID MANTILLA BAQUERO DIRECTORA ARQ. ENEYDA ABREU P.]

LUGAR: Bucaramanga
a 11:30 am

FECHA: Sábado, 13 de marzo de 2021 **HORA:** 9:00

NOMBRE ENTREVISTADO: Roberto Diego Serpa Isaza
20-40 40 – MÁS

PROFESIÓN: Arquitecto

RANGO EDAD:

VÍA: meet.google.com/sop-mxdt-qni

ENTREVISTADORES: Arq. Eabreu, Estudiantes A. M. Maná – J.D. Mantilla
INNOVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN MODERNA

TEMÁTICA:

Caso 1 Edificio cdCámara de Comercio de Bucaramanga – CCB, Arq. Mario Pilonieta G.

Caso 2 Conjunto residencial Los Cedros, Arq. Andrés Rueda H.

N	PREGUNTA	RESPUESTA	SOPORTES
	Breve Presentación de su Hoja de vida	Nació en Bogotá a los 6 años, estudio en el Colegio San Pedro y Caldas, el pregrado en la Universidad Gran Colombia 1982. Volvió a Bucaramanga en 1983 al Dto. Admo. de Planeación y a trabajar con el Código de urbanismo de 1982 (hijo del acuerdo 7 de Bogotá). En la División de Arq. y Urbanismo Desplazados y mejoramiento de barrios- director de la Secretaría de Planeación, Asesor del Plan de ordenamiento 1999. Para hacer el POT al 2000. Se retiró de lo público y se pasó al privado. Se vincula como asesor de las 2 Curadurías. El organizo 1997 el 1er concurso de curadores. 2 de Bucaramanga y en la Curaduría de Roger. La Quebrada La Rosita	

1	¿Cuáles considera que fueron los sucesos económicos y sociales más relevantes entre los años 60 y 70 en Bucaramanga que marcaron pautas para la construcción en el centro de la ciudad?	Oportunidad de mano de obra no calificada para migrantes recién llegados de otros departamentos. La economía era manejada por los dueños de tierra e importadores de herramientas MARCO A. PICO, NEPOPUSENO CARTAGENA, entre otros de la época. La Frontera agrícola se había ampliado al bajo Lebrija y al sur del Cesar Se presenta la construcción del POLIDUCTO Barranca-Bucaramanga que duró 10 AÑOS El gas propano se traía desde Cúcuta. Se dieron cambios en el vestir sin colores y trajes recatados en los 60s y al final de los 70 colores intensos. Se facilitó traer el acero de construcción de Paz de Rio, y el Cemento Diamante. Internamente en las viviendas de dos pisos se propusieron escaleras helicoidales RESTITUCIÓN AEROFOTOGRAMÉTRICA² DE LA MESETA, con este insumo cartográfico se hizo el trazo de Provenza y Malpazo. Anexo del Código de Urbanismo. Se crean las Empresas Públicas de "Bucaramanga: Aseo, teléfonos. También la Asociación de Municipios del Área de Bucaramanga-AMAB³, LOS PRIMERO QUE HICIERON PLANIFICACIÓN INTEGRAL (antecesores del código del 82) Roberto Cadena Arenas 1978.	Desarrollo concertado fuera de norma Compañía Colombiana de Tabaco La norma no era impositiva, el régimen normativo era más indicativo. Y se podían hacer acuerdos para construir mediante comité y una Junta de comisión.
---	---	---	--

² <http://www.sigla-sas.com/restitucion-fotogrametrica-y-cartografia.html>

³ Ordenanza del 15 de Diciembre de 1981 http://www.amb.gov.co/jdownloads/Documentos/Jurdica/Ordenanzas/ordenanza_no._20_de_19810.pdf

		Plano Regulador, Bolarqui, prado donde se planean viviendas con aislamientos POR LOS TRES COSTADOS El edificio CCB tiene por vecino Sur al Parqueadero donde era el Colegio de La Presentación. Edificio Seguros Bolívar. Librerías de la época: Lima, Iris, Flecha Blanca. Luego vino La alegría de leer en el área cultural del edificio CCB. EMPRESA DE DESARROLLO URBANO. Ciudad dentro DE LAS CIUDADES Misael pastrana. El edificio Cafetero Entre las calles 35 y 36, donde tenían oficina los Arquitectos Manuel Enrique e Ignacio González. Ingresan nuevos Profesionales Abogado y Economistas. López nombra al Arq. Alberto Montoya como Alcalde de Bucaramanga y junto con Ambrosio Peña impulsan el nuevo edificio de la Alcaldía- 1 piso libre 1978 Pizarro e iirgri En el edificio CCB era una estación de la ESSO	
		Plano regulador se contrató con Bogotá, se demoraron 1 año. Jorge Figueroa ha publicado en twiter BIC y BCH Edificio Beneficencia	Edificio de la Compañía Colombiana de Tabaco Hotel Bucarica Banco de la República
3	¿Cuáles de los acuerdos municipales se establecieron en esta década para el uso y construcción de edificaciones en el centro de Bucaramanga?	En 1966 no contenían todo, unos para perímetro, otro para actividades, 80% de ocupación y retiros laterales Declaran suburbano la escarpa occidental y suburbano hasta Pande azúcar. Llega el UPAC	011 y 017 de 1966

4	¿Cuál era la percepción de la sociedad bumanguesa de la época al ver edificaciones en altura en la ciudad?	A mediados del 60 y pico se construyen 2 edificios en el 1863 El Leo y el Santa Lucia, San Felipe, Comagisterio V. En Cabecera 1era etapa plataforma de comercio y torre de oficinas. Casas de san Pio, Zona verde anden y antejardín cerrado. Banco de Bogotá (donde ahora hay Casino), había un pequeño centro con sucursales. 3era Etapa más comercio que vivienda. Luego el almacén LEY luego 4 y 5ta etapa de solo comercio. 1era hilera del sector de terrazas hasta la rotonda (cayo avión en 1956). 2da hilera de viviendas en la parte baja (vivienda obrera) y la parte alta al sur que hizo el Ing. Rodolfo Hernández, luego se hizo Los Cedros. URBANAS vendía fuerte y fueron las últimas casas unifamiliares en la calle 40 detrás de la casa del Diablo (se escurrieron y agrietaron por la falla) y se llevaron las nuevas construcciones a Cañaveral en Floridablanca. Alrededor del Parque Bolívar vivían los ganaderos y otros comerciantes adinerados (los remolina), primeras casas con garaje y por la calle 35 igual; hasta la rotonda del Chicamocha. Luego Ellos se trasladan a la parte plana de Cabecera. Se observa la presión de los barrios subnormales En la calle 45 habían 3 pisos máximo. En el código del 82 desaparecieron los índices y por la ley 388 se colocaron en el POT del 2000... En un solo año se hacen cambios de acuerdos. Se habla de Espacio publico	
5	¿Considera Usted que la norma de la década en mención tuvo repercusiones positivas o no en el crecimiento		

	de la ciudad? ¿Por qué? De ejemplos		
6	¿Cuáles creen que fueron los elementos normativos de innovación en la Ley de reforma urbana de 1971 para las construcciones privadas en Bucaramanga?	Plan de las 4 estrategias de Pastrana. (Profesor Currie4) Énfasis en el desarrollo urbano Exportación Mejor distribución de la tierra Mejor distribución del ingreso El mayor impacto fue el UPAC, Pastrana fue ministro de Gobierno de Lleras	
7	¿De qué manera influyó la normativa de la época en la provisión y uso de materiales en la construcción de edificaciones privadas en altura en Bucaramanga?	La industria constructora como motor de la economía El transporte mejora para traer materiales Ciudadela Real de Minas – Ciudad dentro de la ciudad	
8	¿Considera Usted que el edificio CCB y el CLC fueron innovadores para la época? o lo siguen siendo? De ejemplos	El EDIFICO CCB utilización del espacio público, Los CEDROS, lo lega como La ley 148 del 48 de Propiedad horizontal ⁵ , tenía contemplado los conjuntos. ¿La zona interior “como si nadie fuera dueña”, lo interno es rural? Verificar con el número predial si termina en: 0000 independiente 801 conjunto 901 edificio Revisar en el POT en línea. Como los casos: Portón del Tejar, Hoyo en Uno, Club campestre NUMERO PREDIAL	

NOTA: gracias por ser concreto y aportar evidencia. Se cuenta con consentimiento informado si se requiere difusión o confidencialidad de la información



Entrevista

[PROYECTOS DE GRADO ANDRÉS FELIPE MORALES MANÁ – DIRECTORA ARQ. ENEYDA ABREU P.]

LUGAR: Bucaramanga**NOMBRE ENTREVISTADO:** Mario Pilonieta González**FECHA:** sábado, 03 de abril de 2021 **HORA:** 8:00 a 10 am**PROFESIÓN:** Arquitecto**RANGO EDAD:** 20- 40 – MÁS**VÍA:****ENTREVISTADORES:** Arq. Eabreu, Estudiante A. M. Maná**TEMÁTICA:** INNOVACIÓN DE LA EDIFICACIÓN MODERNACaso 1 Edificio Cámara de Comercio de Bucaramanga –
CCB, Arq. Mario Pilonieta G.

N	PREGUNTA	RESPUESTA	SOPORTES
	Revisión de su Hoja de vida	Me Gradué de la Universidad Nacional en 1958, con una tesis mención Honorífica, dirigida por el Arq. Fernando Martínez Sanabria «El chulí» Docente hace 40 años en la USTABUCA Más de 400 diseños en 50 años de vida profesional 7 millones de m2 de obras diseñadas y construidas Obras contemporáneas: Clínica Ardila Lule, Universidad Santo Tomás Campus Floridablanca Reconocimiento nacional: La Gran Orden del Ministerio de Cultura Bogotá 2010. Cuando yo me gradué como arquitecto, la gobernación de Santander, a través de la secretaria de educación, creo un cargo llamado arquitectura Escolar, entonces, me nombraron arquitecto, bajo la tutela de del señor Pérez Martínez, que era el secretario de educación. Con ellos visite 72 municipios de los 75 que tenía Santander, de esos municipios debía ingresar a los caseríos y a las fincas de los hacendados, que eran lo que donaban los terrenos, con cada terreno, ellos me donaban el mejor sitio que tenía y aparte de eso un piquete bien bueno. Entonces se presentó con la UIS una vinculación, para el diseño del edificio de la facultad de mecánica, que se lo habían dado primero a la secretaria de obras públicas y se declaró inhábil, entonces el doctor Pérez Martínez me dijo que está era una oportunidad que tiene Mario para hacer algo más que escuelas, pero no le voy a pagar un peso más de su sueldo, tal manera que si quiere hacerlo, listo, sino, no hay ningún problemas, 45 días después estaba el diseño completo, con el estudio de asolación , arquitectónico y estructural, porque el edificio me dio la oportunidad de conocer al mejor ingeniero	

		estructural de Santander y uno de los mejores en Colombia, el Doc. Gerber Ariza Moreno, Sucedió una licitación que se la gano la firma Valdivieso y Chávez, entonces ellos me propusieron en el medio tiempo que tenía libre, porque yo no quería dejar de trabajar con la Universidad, porque tenía mucho trabajo arquitectónico, eran unos ingenieros de cierta edad y yo era un chino de 28 años, había una diferencia de opiniones bastante largas. Entonces conocí al arquitecto prospero chinchilla, que también había propuesto para ingeniería mecánica, con Chinchilla había unos concursos de arquitectónicos, los primeros que se hacían en Santander, específicamente en Bucaramanga, que fue la Beneficencia.	
1	¿Cuándo entró a trabajar con la Constructora Martínez Villalba? Explique en qué año se abre la CMV	me gradué en septiembre 58 y en octubre yo ya estaba en Bucaramanga, con la secretaria de educación, en 1960 se generó el edificio de mecánica, ya estaba yo trabajando en el edificio Santa Lucia, entonces una firma llamada Martínez Vilalba que yo no conocía, estaba conformada por Octavio de Auro; Octavio ingeniero y Auro Arquitecto, los dos egresados de la Universidad de minas de Medellín, en vista que yo ya me había ganado tres concursos, que eran la beneficencia, el SENA de Bucaramanga y el SENA de Barrancabermeja, entonces me dijeron que yo me vinculara a ellos, entonces yo les dije que trabajaba con Valdivieso & Chávez y le dije que yo tenía que terminar bien con ellos, éramos buenos amigos y teníamos un diferencia de edad, bastante larga, entonces me vincule con Martínez & Villalba, yo los conocí con la vinculación a su firma, entonces Auro que era el diseñador dejo de diseñar y me encargue de todo el diseño y luego Octavio calculaba, luego la firma puedo hacer obras de cierta significación en Bucaramanga, entonces se dedicó a generen ciar y se vincula Gerber Ariza Moreno, entra como un independiente En todo eso sale una idea que tenía la cámara de comercio que las regia Ernesto Suarez rueda y Liévano Fonseca, con Alfonso silva de la esquina.	
2	¿Se hizo licitación para empezar con el diseño de la edificación? Explique	la aprobación fue muy divertida, porque yo se lo presente a Luis Cardozo que estaba de secretario de planeación del municipio. Bucaramanga, no tenía restricción en altura.	
3	¿Qué edificación había en el predio escogido?	Que yo recuerde, se encontraba un galpón, una Bomba de gasolina, al lado quedaba el Colegio la presentación, que era dueño de la mitad del lote, la otra parte estaba ocupada de una serie de construcciones provisionales dedicadas al comercio. Alfonso Silva era dueño del galpón	
4	¿Porque se escogió ese es lote?	El predio se escogió, por los duelos pertenecían a la junta de la Cámara de	

		comercio	
5	¿Cómo fue el trámite de la licencia de Construcción?	Pedí una cita en la secretaria de Planeación y hablé con el Arq. Luis y me lo aprobó.	
6	¿Quién definió la composición del ECCB? Explique la asimetría volumétrica	No tenía restricción el Altura, por lo menos a mí no me la pidieron; el índice de ocupación y de construcción no lo pedían en esa época. Yo iba presentando el proyecto y los inversionistas iban dando su opinión. Recuerdo que me retrocedí unos metros del paramento y fui muy criticado, que, porque desperdiciaba el m2, que era tan costoso en ese sector	
	¿cómo hizo para convencer al inversionista?	Es que era un cambio de mentalidades, antes se hacía arquitectura, hoy se construye arquitectura. Es por pretender que uno tiene sensibilidad diferente, pero yo generalmente tengo ese criterio, más o menos yo calculo que eso viene de herencia de Fernando Martínez Sanabria, que fue mi director de tesis, es decir que no todo era construcción.	
7	¿cómo se definió que el edificio iba tener cierta altura?	Simplemente se tomó la determinación de cuantos pisos y se colocó una altura promedio, aunque esa variaba, de acorde al piso.	
8	¿Como se llevó a cabo el movimiento de tierra en el lote?	Para el sacar la tierra, la mayoría se hizo a pico y pala, a medida que se iba descendiendo, su ubicando una rampa, para el acceso de las volquetas y se realizaban los muros de contención por pedazos.	
	¿Antes de Empezar la construcción ya se sabía que materiales se iban a utilizar?	No, porque yo precisamente, escogí lo materiales sobre el camino, porque aquí, aparte del rustico no había nada, entonces yo prácticamente tenía de inventarme los materiales, el único que se estaba utilizando en esa época, era el mármol villa de Leyva, pero se utilizaba para cocinas, pero para edificios nada	
	¿De dónde trajeron la maquinaria requerida para levantar la edificación?	La tenía la Constructora Martínez Villaba,	
	¿Cómo fue la adquisición de los servicios públicos para la edificación?	Toda la maquinaria utilizada en la edificación, la tenía la Constructora Martínez Villaba, tenían hasta una central de mezcla.	
	¿Cómo se definieron los puntos fijos de la edificación? Explique su complejidad en la	Se concibió como un volumen independiente, en cual pudiera comunicar a todas las plantas y estuvieran agrupados las escaleras, asesores y cuarto de aso, es ese tiempo no había una normativa que exigiera como tenían que ir los	

	circulación	puntos fijos. Además, se crearon escales internas para la entidad de la cámara de comercio.	
	¿Cuáles Pisos eran de la Cámara de Comercio y cuáles de inversionistas privados?	La cámara de comercio, para la atención al público, se ubicó en el segundo piso, en el primer piso, la zona comercial quedo mirando hacia las cra 19 y la calle 36, y en la parte a atrás quedaba un espacio, el cual utilizamos para colocar el archivo de la cámara de comercio, en el piso tres quedaba la gerenci y zona administrativa, todo eso se comunicaba con una escalera interna.	
	¿Como se llevó a cabo el diseño estructural?	El diseño estructural, era un reticular, armado en dos direcciones, éramos básicamente los pioneros en eses sistema en Bucaramanga, nadie lo manejaba en ese entonces. Yo la conocía cuando trabaje en Bogotá con uno de los mejores ingenieros estructurales del país, el ing. Guillermo Gonzales Zuleta en cullo honor se haya el premio nacional de ingeniería, se llama el premio Gonzales Zuleta. Fui afortunado, trabajé con él y él trabajaba en sociedad con Jaime Camacho.	
	¿Para qué se manejaron luces tan amplias?	El sistema constructivo lo permitía y en esa época no contábamos con una norma clara.	
	¿Cómo fue la implementación del Reticular Celulado?	Martínez Villalba, tenía un central de mezcla y con el conocimiento estructural del Doctor Ariza y mío, se generó es tipo de estructura, placas en dos direcciones. Eso fue un patrón de comportamiento estructural a todo lo largo de las obras de Martínez Villalba y mío. Porque todas las obras mías, hasta que Ariza falleció, él fue mi ing. Estructural. Ariza, fue discípulo de Dominico Parma	
	SÓTANO		
	¿Cómo fue la extracción de tierra en el sótano?	Eso prácticamente a pico y pala. Lógicamente se organizó una rampa para que entraran las volquetas, así fue saliendo una cantidad de tierra. Luego para la construcción de los muros toco por pedazo.	
	¿Cómo se calculó la capacidad de vehículos o había una norma que lo exigiera?	Fueron, lo que se pudieron ubicar en el sótano, en esa época no existía una normativa clara de cuanto era el mínimo de parqueadero.	
	¿En esa época exigían cuartos de máquinas? O ¿cómo surgió la idea de hacer unos? Explique qué espacios se	Yo solo me encargaba de los arquitectónico, Auro me pidió que dejara unos cuartos para las instalaciones eléctricas, así que lo ubique en el sótano.	

	proyectaron -AA		
	¿Por qué el ascensor no va hasta el sótano?	Vimos que no había necesidad de dar el servicio al sótano	
	¿Cómo se PREVIÓ la ventilación de Sótano?	No tenía ventilación, era complicado ventilar por los vecinos.	
	¿Cómo era el manejo de las Basuras?	Era el único espacio donde se podía proveer	
	PISO 1		
	¿Porque se manejó un desnivel para acceder a los locales del primer piso?	Para bajarle la altura al acceso en el segundo piso	
	¿Por qué se manejó el Color Rojo en los primeros niveles?	Yo quería que el Hall de entrada tuviera color, entonces yo decidí un color tomate, entonces le comente a mi pinto Camilo Gómez, píntese ahí dos metros, yo desde la acera del frente.... Eso se ve bien.... Camilo píntese otros dos metros, estábamos en eso, cuando llego Ernesto Suarez, me dijo que está haciendo, yo le dije que ensayo de pintura y me dijo píntelo todo que se ve Barraquismo.	
	¿Por qué se maneja dos puntos fijos y ninguno de los dos tiene acceso por el primer piso?	En esa planta, se ubica los locales comerciales y no vi la necesidad de hacer llegar las escales hasta allá	
	PISO 2		
	En el segundo piso, podemos contemplar una cafetería al aire libre, que se comunica por un puente ¿cuál era la función de ese espacio?	Yo lo considere, no todo era densidad arquitectónica en altura Es que era un cambio de mentalidades, antes se hacía arquitectura, hoy se construye arquitectura.	
	PISO 3		
	¿Cuál era la importancia de manejar espacios culturales?	En Bucaramanga no existía un lugar donde reuniera todo lo proyectado en la esa planta. También era la identidad de lo que representaba la Cámara de Comercio.	
	¿Cuál fue la iniciativa que promovió el diseño de un auditorio con capacidad para	el auditorio es un volumen, pero era una cola que era cola que tenía el lote, entonces no se podía desperdiciar, necesitábamos un auditorio para unas 200 personas.	

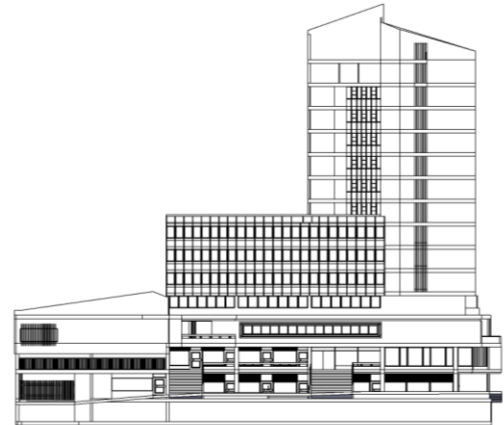
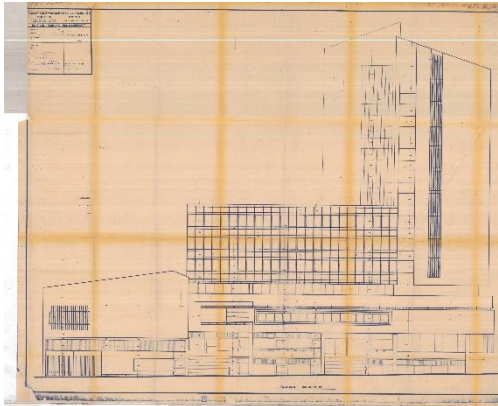
	200 P	Ernesto Suarez Rueda visualiza un aproximado de 200 personas, fue mi compañero, era un amante a la música Clásica como yo. Ya en obra trajo algunos pianistas como a Paul badura-skoda, yo Fui a mas de 120 conciertos en la sinfónica de Bogotá	
	Jardín interior	Aparte de eso, como había unas terrazas, Ernesto dijo vamos a darle a la jardinería, entonces se contrató a Michel secas y a su esposo, eran unos arquitectos que le jalaban a la jardinería y se contrataron de esa manera, yo tuve la fortuna de conocerlos.	
	TORRE		
	¿Cómo se da la idea de manejar una planta repetitiva para oficinas en la torre?	Bueno la torre, sobre la cra 19, como era muy estrecha, yo no quería que la torre quedara ahí y que fuera un edificio más y que fuera básicamente un edificio concordante con el compromiso arquitectónico que yo había tenido. También hubo una variante que fue la forma de los antepechos, si tus miras la cámara de comercio por la carrera 19 son inclinado las parte de abajo, diferente con la torre correspondiente con	
	FACHADA		
	Los materiales utilizados en la fachada, ¿tienen alguna condición climática para la edificación?	Mármol gris triturado, colocado piedra por piedra, únicamente hay una superficie de concreto a la vista en los antepechos.	
	Materiales		
	¿Dónde consiguieron el mármol?	Ya había realmente un sitio que vendían, la gente normalmente hacia cocinas o mesones. Yo realmente que era muy consciente. Nos fuimos al Chicamocha a pescadero, a buscar mármol y allá conseguimos a alguien que lo triturara. El mármol triturado en los antepechos fue colocado piedra por piedra, solo quedaron algunas superficies lisas en los antepechos. Se utilizo puro Mármol gris	
	Parasoles	Yo los empecé a utilizar es la UIS, se volvieron patrimonio de la universidad. Cuando estudiaba en la Nacional éramos totalmente avanzados, se utilizaba en la obra mucho prefabricados, como los Parasoles.	
	Tableta Cristanac	En esa época, corona ya me conocía a mí, entonces se utilizaba un material que se utilizaba mucho, llamado cristanac , y entonces a mí me invitaban a Bogotá	

		entorno al lanzamiento de productos y hubo un cristanac, que yo le dije a corona no quiero que sea una superficie lisa, ¿porque no me lo enchapa al contrario? Ósea lo de afuera hacia dentro y los deditos eran marcados a la vista. Yo no quería que el edificio fuera una superficie lisa	
	¿Por qué el edificio tenía esos colores que asemejados a la tierra?	El Color lo daba los materiales que utilizamos.	

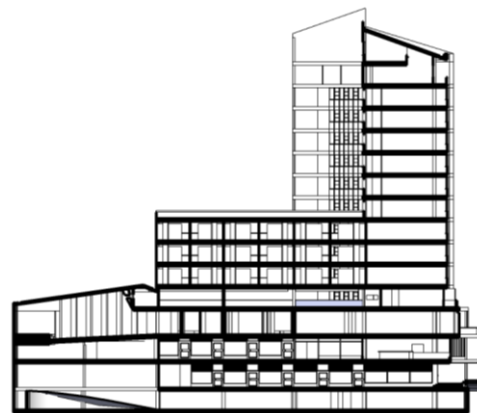
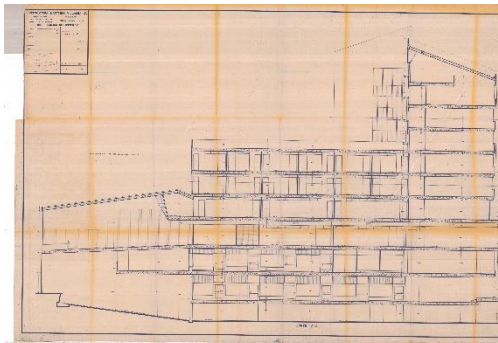
NOTA: gracias por ser concreto y aportar evidencia. Se cuenta con consentimiento informado si se requiere difusión o confidencialidad de la información

Apéndice D. Planimetrías y modelado 3D

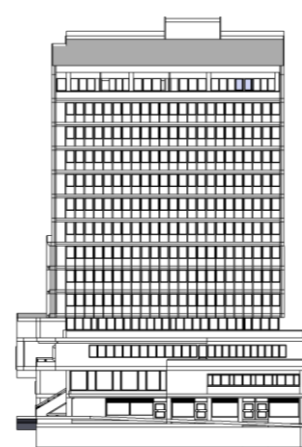
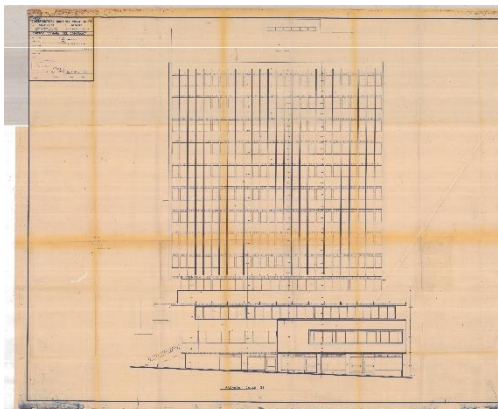
Fachada carrera 19



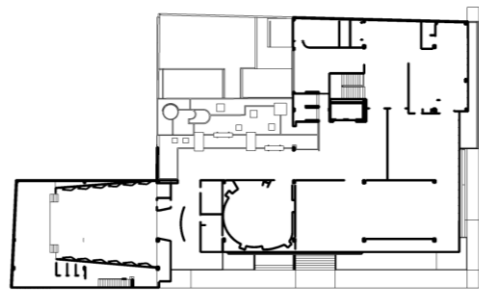
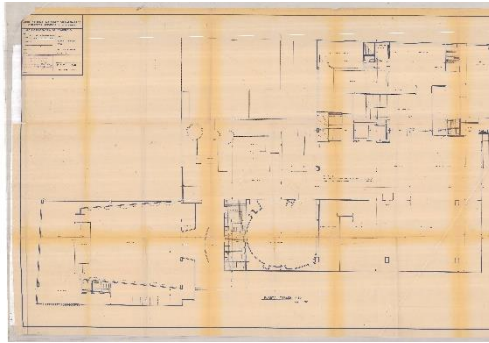
Corte carrera 19



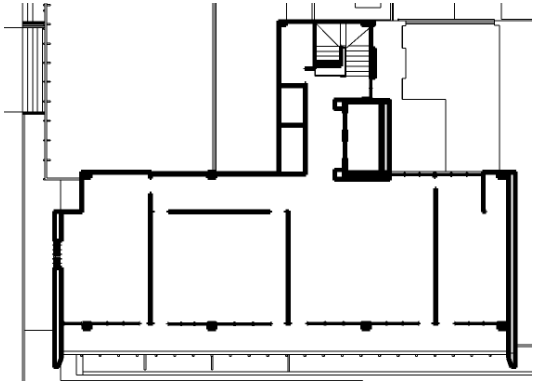
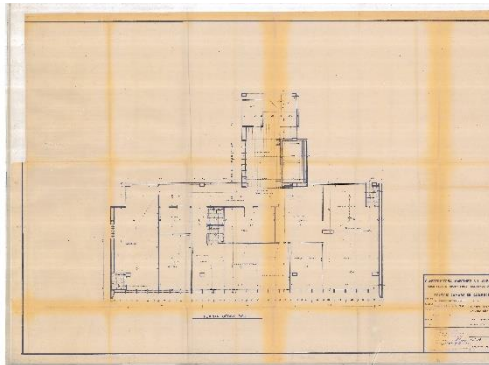
Fachada calle 36



Piso 3

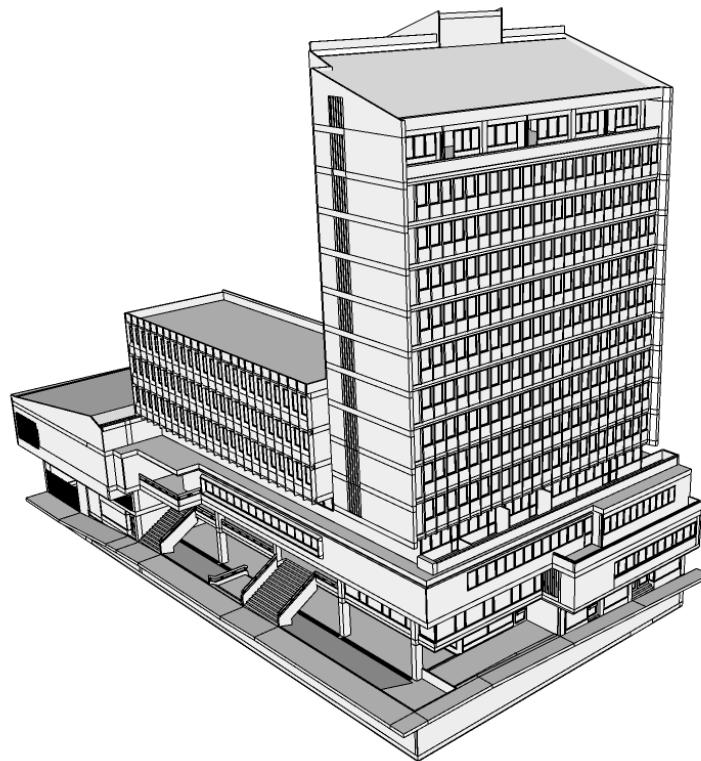


Planta tipo del piso 8 al 14

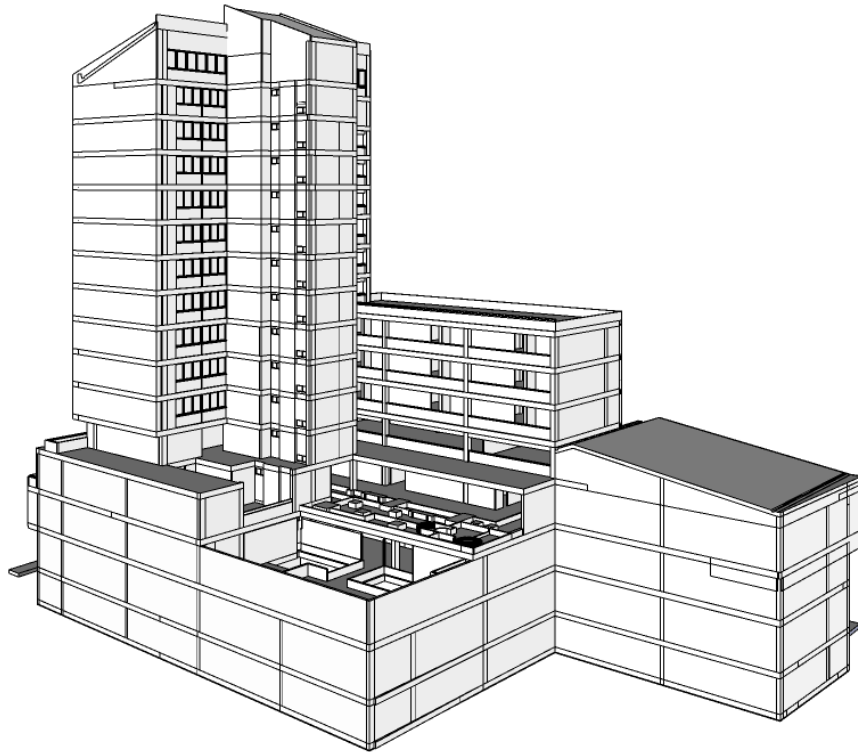


4 Perspectiva Modelado de la CCB

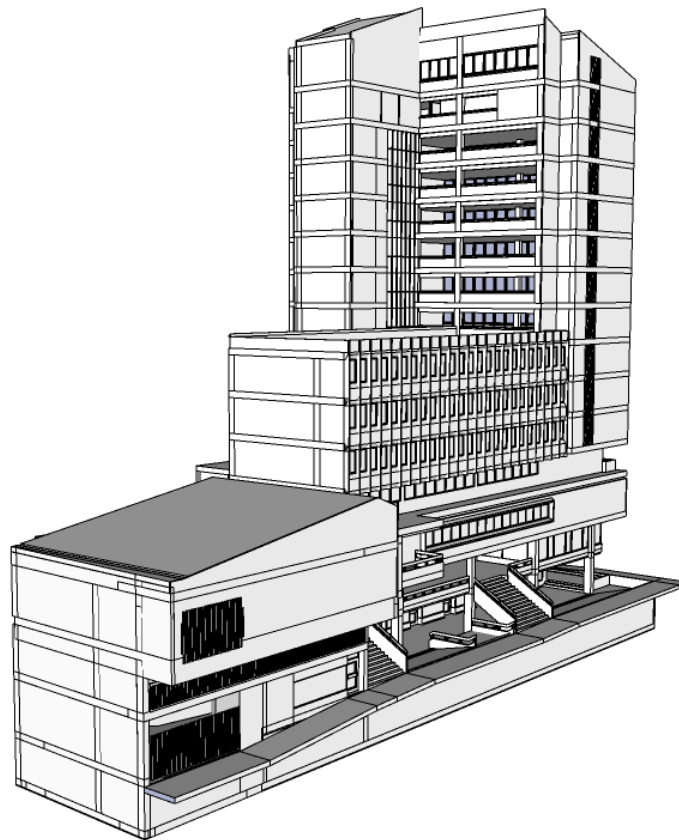
Perspectiva Fachadas Principales



Perspectiva Posterior



Perspectiva Lateral



Perspectiva Lateral

