UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Unidad Académica de Ingeniería, Industria y Construcción

Carrera de Arquitectura

Inventario de tipologías de ladrillo ornamental. El caso de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca – Ecuador.

Autor:
Edwin Stalin Nieto Cárdenas

Director:
MSc. Arq. Rómulo Cabrera Merchán

Trabajo de Titulación presentado ante la

Universidad Católica de Cuenca

como requisito para optar al título de:

Arquitecto

Junio - 2019

Declaración

Yo, **Edwin Stalin Nieto Cárdenas**, con cédula de identidad 0104490149, declaro bajo juramento lo siguiente:

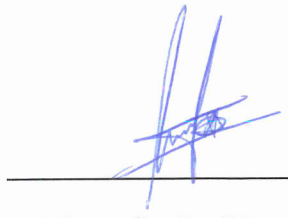
1. Que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación.

2. Que trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, etc. sacadas de alguna publicación (en versión digital o impresa).
   Caso contrario, referencio en forma clara y exacta su origen o autor.

3. Que el trabajo no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional.

4. Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca.

Me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a la normas establecidas y vigentes de la UCACUE.



Edwin Stalin Nieto Cárdenas

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: "*Inventario de tipologías de ladrillo ornamental. El caso de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca – Ecuador.*" ha sido elaborado por el Br. **Edwin Stalin Nieto Cárdenas**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

MSc. Arq. Rómulo Cabrera Merchán

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación lo dedico a mis padres, Jaime y Lucía, por ser el pilar fundamental en mi vida, por su amor incondicional, por el trabajo, sacrificio y apoyo en todos estos años para culminar mi carrera universitaria.

A mi esposa Geovanna por estar siempre presente, acompañándome y apoyándome a lo largo de esta etapa en nuestras vidas.

A todos mis familiares, a mi hermano Xavier por siempre valorar el trabajo y conocimiento que tengo, a mis abuelos por estar al pendiente de cada paso que doy como ser humano, a mis suegros, cuñadas, concuñado y sobrinas.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el esfuerzo para la culminación de este trabajo sea significativo.

Agradecimientos

Gracias a mis padres, Jaime y Lucía; y a mi esposa, Geovanna, por ser los principales promotores de mis metas y sueños, por confiar y creer en mí como estudiante, profesional y más importante, como ser humano, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Agradezco a mis docentes de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Católica de Cuenca, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de la profesión, de manera especial, al Arquitecto Magíster Rómulo Cabrera Merchán director y al Arquitecto Máster Xavier Estévez Abad codirector de mi trabajo de titulación, quienes me han guiado con su conocimiento, paciencia y su rectitud como docentes.

A las personas de los diferentes institutos que me abrieron sus puertas para adquirir la información necesaria para la culminación de este trabajo investigativo, el Archivo Histórico de la Curia del Azuay, al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Cuenca y Quito, a la Dirección de Áreas Históricas del GAD Municipal de Cuenca.

Resumen

La presente investigación tiene por objetivo generar un documento que dé a conocer las tipologías de la mampostería ornamental presente en la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca, este estudio entrega un documento técnico del bien patrimonial en donde se dé a conocer los elementos constructivos ornamentales en especial del ladrillo artesanal que es el elemento fundamental que conforma al bien patrimonial.

Esta información recopilada aporta a profundizar el conocimiento y la investigación del bien patrimonial objeto de estudio en procura de mejorar su protección, conservación y futuras intervenciones de restauración del mismo.

Éste estudio se sustenta en la investigación teórica y el análisis de las técnicas de documentación patrimonial que permiten conocer el bien patrimonial a detalle, para luego mediante la revisión de los conceptos y principios generales de la puesta en valor de los bienes inmuebles patrimoniales, desarrollar una recopilación de información a detalle de la Catedral de Cuenca que aporte en su conocimiento y estado actual.

La investigación desarrollada se centra en el análisis y conocimiento del proceso constructivo del material más predominante que es el ladrillo en la construcción y ejecución de la Catedral de la Inmaculada Concepción, y el conocimiento de sus características arquitectónicas: estructura, elementos, tipologías, materialidad y ornamentos para lo cual se aplica el método descriptivo desde el punto de vista arquitectónico y la valoración cualitativa de los elementos ornamentales que conforman las diferentes fachadas del bien patrimonial en estudio.

Es importante el análisis a profundidad de la Catedral de Cuenca por la calidad arquitectónica que posee, una construcción ecléctica que contiene varios estilos arquitectónicos conjugados armoniosamente en un sobrio volumen monumental, que respeta simetría, orden, ritmo y proporcionalidad; obra del juicio erudito de su proyectista, el Hermano Juan Stiehle.

Se genera un inventario de las diferentes tipologías de ladrillo ornamental presentes en la catedral, utilizando métodos estadísticos que permitan sistematizar en una forma técnica y ordenada la información obtenida en el previo levantamiento de la construcción, para el cual se utilizaron herramientas manuales y tecnológicas como fotografías con dron y software para la elaboración en dos y tres dimensiones de las diferentes tipologías de ladrillo ornamental.

Palabras clave: LADRILLO, MAMPOSTERIA ORNAMENTAL, PATRIMONIO INMUEBLE, PROCESO CONSTRUCTIVO.

Abstract

The goal of this research work is to generate a document which presents the typologies of the ornamental masonry in the Inmaculada Concepcion Cathedral in Cuenca, this work will present a technical document of the patrimonial asset, it will give the ornamental constructive elements, mainly the artisan brick which is the most important element that is part of the patrimonial asset. The collected data will be useful to deepen the knowledge and study of the asset in order to improve its protection, conservation and further restoration interventions of this asset.

This study is sustained on theoretical research and the analysis of the techniques of patrimonial documentation which permits to know the patrimonial asset in full detail then throughout the revision of general and principles concepts to term of valuing of patrimonial immovable, to develop a collection of information in full detail of Cuenca Cathedral that contributes to its knowledge and current state.

The research is based on the analysis and the constructive process of the mainly material which is the brick in the construction and execution of Cuenca Cathedral, and the knowledge of its architectural characteristics, structure, elements, typologies, materiality and ornaments in which the descriptive method will be applied from the architectonic point of view and the quantitative valuation of ornamental elements which are part of different fronts of the patrimonial asset under consideration.

It is important the deepen analysis of Cuenca Cathedral because of architectonical quality which it has, an eclectic construction that contains several architectonical styles harmoniously combined in a restrained monumental volume, which respects symmetry, rhythm and proportionality, masterpiece of the most learned planner religious Juan Stiehle.

An important inventory of different typologies of ornamental brick which are in the Cathedral is generated using statistic methods that allow systematizes in a technical and orderly way the information of the construction of the cathedral, in which manual, technological tools such as photos, drone and software were used to elaborate on two and three dimensions the different typologies of ornamental brick.

Keywords: BRICK, ORNAMENTAL MASONRY, PATRIMONIAL PROPRETY, CONSTRUCTIVE PROCESS.

Introducción

La Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca es de los bienes patrimoniales más significativos de la ciudad, por lo que requiere de procesos permanentes de mantenimiento, preservación y conservación de sus estructuras y materiales con que fueron construidos, siendo uno de ellos los ladrillos ornamentales que, en variadas formas y tamaños, forman parte de la construcción de este bien patrimonial.

En este contexto, el estudio tiene como objetivo realizar un inventario de tipologías de ladrillo ornamental presentes en la catedral, mediante la recopilación de información, tomando en cuenta la importancia del ladrillo como material de construcción y expresión cultural por sus formas ornamentales.

Con ello se busca la puesta en valor de los detalles constructivos y materiales que componen el ornamento en la arquitectura de la catedral, para lo cual se revisará la información existente en la ciudad sobre la edificación, su historia, evolución y características arquitectónicas, mismos que servirán de insumo para la realización de la investigación.

Problemática

Sobre la catedral se han desarrollado estudios estructurales, arquitectónicos, paisajísticos; se realizaron inventarios de los bienes que tiene. Sin embargo, no se conoce sobre la elaboración de un inventario de tipologías de ladrillo ornamental que cubren paredes, arcos, cúpulas y demás componentes de la estructura de este bien patrimonial. Este inventario es necesario cuando se trate de realizar procesos de mantenimiento de los materiales de construcción, en procura de conservar, preservar o, si es el caso, restaurar este bien patrimonial que constituye un hito de la ciudad de Cuenca.

Por otro lado, el inventario es necesario para salvaguardar los valores ancestrales presentes en la elaboración de los materiales de construcción, en este caso, los ladrillos ornamentales, porque constituyen uno de los elementos importantes del patrimonio cultural de los pueblos de esta región. Son elementos que se deben conservar y estudiar porque forman parte de la identidad cultural y la memoria histórica de Cuenca y su región.

La Catedral de la Inmaculada Concepción es una construcción ecléctica, donde cada estilo arquitectónico muestra diferentes tipologías de elementos ornamentales, con sus respectivas formas y tamaños. Por lo que realizar un inventario de los ladrillos que ornamentan la arquitectura de la catedral sirve como documentación complementaria a la existente.

Al respecto, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural señala que un inventario describe los bienes que tienen una valoración cultural patrimonial y, por lo tanto, deben ser conservados y difundidos, a la vez indica que su aplicación genera documentación referencial para expedientes, siendo una herramienta de información para la gestión del patrimonio cultural de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

En este contexto, el estudio se delimita al inventario de las diferentes tipologías de ladrillo ornamental existentes en la Catedral de la Inmaculada Concepción, con la finalidad de tener un documento que aporte con datos y detalles que se pueden utilizar en procesos de mantenimiento y preservación de este bien patrimonial, y esperando no sea el caso, para reconstrucción en caso de catástrofes como terremotos o incendios masivos, como el sucedido el 15 de abril de 2019 con la Catedral de Notre Dame en Paris.

Objetivos

Objetivo General

- Generar el inventario de tipologías de ladrillos ornamentales presentes en la Catedral de la Inmaculada Concepción, mediante el levantamiento de información descriptiva, gráfica y fotográfica.

Objetivos específicos

a) Estudiar las técnicas de documentación patrimonial utilizadas para el registro de bienes patrimoniales, las metodologías para el análisis de la edificación y las herramientas que permiten el estudio de su estado actual.

b) Analizar la edificación objeto de estudio, su historia, proceso evolutivo de construcción, sus generalidades y detalles arquitectónicos, estructurales y ornamentales desde un punto de vista arquitectónico.

c) Generar un inventario sistematizado, técnico y ordenado, de las diferentes tipologías de ladrillos ornamentales existentes en la Catedral de la Inmaculada Concepción.

Justificación

El inventario de los elementos ornamentales de la catedral es una necesidad porque pone en valor social los múltiples usos que puede tener. Entre éstos está la conservación, para que los elementos arquitectónicos, constructivos y de ornamento no pierdan sus características originales; otro es servir de apoyo a la investigación sobre los materiales de construcción de la catedral; otro, la difusión de la habilidad de los artesanos cuencanos para moldear el barro y crear ladrillos ornamentales. Documentar las edificaciones es esencial para entender el patrimonio y tomar decisiones sustentadas en la información recopilada, almacenada y procesada.

El interés principal del trabajo de investigación es recopilar y organizar la información sobre las tipologías de ladrillo ornamental presentes en la edificación. La documentación patrimonial actualmente cuenta con tecnología que facilita el levantamiento y organización de información.

Metodología

La metodología para el trabajo de investigación está dividida en tres etapas:

- ETAPA I

  Para cumplir con el primer objetivo del trabajo, se utilizaron métodos teóricos, los cuales permiten la construcción y desarrollo de la teoría científica, utilizando el análisis y la síntesis.

  El análisis como procedimiento mental mediante el cual se revisó la información para la investigación del patrimonio y sus antecedentes, el proceso de documentación, técnicas, metodologías y herramientas para la recolección de datos, mediante la bibliografía recomendada y disponible en las distintas bibliotecas de la ciudad, y con la información generada en las diferentes entidades encargadas del patrimonio en la ciudad de Cuenca, como el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y la Dirección de Áreas Históricas y Patrimoniales del GAD Municipal de Cuenca.

  La síntesis se manifiesta en la metodología propuesta para el estudio de la catedral como objeto de investigación, establece mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas, posibilitando la sistematización del conocimiento.

- ETAPA II

  Para cumplir con el segundo objetivo de estudio, se trabajó en un método teórico de análisis histórico y arquitectónico, que ayudará a revisar, estudiar y comprender en forma general la historia de la edificación, su evolución constructiva y su contexto administrativo, tecnológico y técnico.

  Primero se investigó la historia de la catedral, se analizó la misma para comprender las razones y consecuencias de su construcción; se prosigue con el análisis de estilos arquitectónicos presentes en la edificación y sus elementos ornamentales. La observación facilitó el análisis de la edificación y su entorno macro y micro. Se tomaron fotos y se realizaron mapeos para ubicar los distintos estilos arquitectónicos e identificar los elementos ornamentales.

- ETAPA III

  Para cumplir con el tercer objetivo de estudio, se utilizaron métodos estadísticos que cumplen una función relevante, ya que contribuyen a determinar la muestra de elementos ornamentales a estudiar, recopilar y tabular mediante sistemas electrónicos, para lo cual se realiza la ficha que se utilizó para el levantamiento de información.

Índice de Contenidos

Declaración I

Certificación II

Dedicatoria III

Agradecimientos IV

Resumen V

Abstract VI

Introducción VII

Problemática VIII

Objetivos IX

Justificación X

Metodología XI

Índice de Contenidos XII

Lista de Figuras XV

1. Conceptualización **2**

1.1. La puesta en valor 2

1.1.1. Consideraciones generales 3

1.1.2. Conceptos y principios generales 4

1.2. La documentación patrimonial 6

1.2.1. Registro 6

1.2.2. Inventario . . . 6
1.2.3. Catálogo . . . 7
1.3. Estado del arte de la documentación patrimonial en Cuenca . . . 7
1.3.1. Ficha para registro e inventario de bienes inmuebles . . . 7
1.3.2. Ficha de la catedral de la Inmaculada Concepción . . . 8
1.4. Metodología . . . 9
1.4.1. Generalidades . . . 9
1.4.2. Metodología desde un ámbito arquitectónico . . . 10
1.5. Técnicas y herramientas para la documentación patrimonial . . . 11
1.5.1. Técnica de la investigación directa . . . 12
1.5.2. Técnica de investigación indirecta . . . 13
1.5.3. Herramientas manuales . . . 13
1.5.4. Herramientas digitales . . . 14

2. Análisis del caso: Catedral de la Inmaculada Concepción 15
2.1. Informe preliminar . . . 15
2.1.1. Identificación del lugar . . . 15
2.1.2. Localización del bien inmueble . . . 19
2.1.3. Investigación histórica . . . 21
2.1.4. Investigación arquitetónica . . . 40
2.2. Levantamiento arquitectónico . . . 48
2.2.1. Croquis preliminares . . . 49
2.2.2. Enumeración de espacios . . . 49
2.2.3. Numeración de vanos . . . 50
2.2.4. Numeración de ornamento . . . 51
2.3. Estado actual . . . 56
2.3.1. Análisis de orientación . . . 56
2.3.2. Análisis de espacios . . . 56
2.3.3. Análisis de la estructura . . . 58
2.3.4. Análisis de ornamento . . . 59
2.3.5. Análisis de materiales . . . 61

3. Modelo de inventario de las tipologías de ladrillos ornamentales 65
3.1. Ubicación de los ladrillos ornamentales . . . 65
3.1.1. Fachadas . . . 65

3.1.2. Bloques 66
3.1.3. Elementos 66
3.2. Ficha de inventario ornamental 74
3.3. Resultados 75
3.4. Conclusiones y recomendaciones 143

Referencias bibliográficas **144**

Referencias 144
3.5. Anexo 1 146
3.6. Anexo 2 154
3.7. Anexo 3 158
3.8. Anexo 4 169

Lista de Figuras

1.1. Mapa conceptual del patrimonio cultural según el INPC 5

1.2. Análisis simultáneo de relaciones entre Médico-Paciente y Restaurador-Edificio 10

2.1. "Ruinas de la ciudad de Tomebamba" 16

2.2. Plano de la traza primitiva de la ciudad de Cuenca según el Acta de su fundación 16

2.3. Mapa general de la Ciudad de Cuenca 17

2.4. Sección sentido Norte-Sur de la ciudad 18

2.5. Vista panorámica desde la terraza de la Loma de Cullca 18

2.6. Vista panorámica desde la terraza del Centro Histórico 18

2.7. Vista panorámica desde la terraza de El Ejido 19

2.8. Vista panorámica desde Turi 19

2.9. Ubicación general de la Catedral de la Inmaculada Concepción 20

2.10. Calles límite de la Catedral de la Inmaculada Concepción 21

2.11. Basílica Menor del "Señor de los Milagros de Buga" 23

2.12. Redibujo de los planos originales de la Catedral de la Inmaculada Concepción 24

2.13. Modelo a escala 1:30 de la Catedral de la Inmaculada Concepción 25

2.14. Fragmento de hoja con precios de ladrillos escrita por el Hermano Stiehle . 26

2.15. "La catedral en construcción" 27

2.16. La catedral en construcción. 1902 28

2.17. La catedral en construcción. 1904 28

2.18. Calle Solano (hoy calle Padre Aguirre) 29

2.19. La catedral en construcción. 1918 30

2.20. La catedral en construcción. 1930 31
2.21. La catedral en construcción. 1930 31
2.22. La catedral en construcción. 1932 32
2.23. “Primera cúpula terminada”. 1940 33
2.24. “La catedral nueva en construcción”. 1942 33
2.25. Catedral en construcción. 1944 34
2.26. Catedral en construcción. 1945 35
2.27. Catedral en construcción. 1947 35
2.28. Catedral en construcción. 1947 36
2.29. Catedral en construcción. 1948 36
2.30. Catedral en construcción. 1950 37
2.31. Catedral en construcción. 1950 37
2.32. “Catedral de la Inmaculada Concepción en construcción”. 1953 38
2.33. Catedral de la Inmaculada - Cuenca. 1955 39
2.34. Planos de propuesta de Gastón Ramírez para torres de la catedral 40
2.35. Basílica del Voto Nacional (Quito - Ecuador) 41
2.36. Planta de subsuelo (Cripta) 42
2.37. Planta baja 42
2.38. Planta alta 43
2.39. Planta de cubiertas 43
2.40. Esquema de Cúpula sobre Tambor asentado en Pechinas 45
2.41. Fachada frontal (calle Benigno Malo) 46
2.42. Catedral de Notre Dame 46
2.43. Fachada posterior (calle Padre Aguirre) 47
2.44. Fachada lateral (calle Mariscal Sucre) 48
2.45. Enumeración de espacios en Planta Baja (Nivel I) 49
2.46. Enumeración de espacios en Planta Alta (Nivel II) 50
2.47. Enumeración de espacios en Planta de Cubiertas (Nivel III) 50
2.48. Numeración de vanos (puertas y ventanas) 51

2.49. Numeración de columnas/pilastras y capiteles 52
2.50. Numeración de impostas y cornisas 53
2.51. Numeración de arcos y tímpanos 54
2.52. Numeración de pináculos y linternas 55
2.53. Vista interior de la catedral 56
2.54. Vitrales y Rosetón en la fachada lateral 57
2.55. Esquema de estructura 58
2.56. Axonometría de la estructura 59
2.57. Ornamento volumétrico (Linterna y Pináculo) 60
2.58. Ornamento en molduras (Cornisas, Frontis, Ventanas y Pilastras). 60
2.59. Iglesia de San Alfonso (Basílica del Perpetuo Socorro). 61
2.60. Mapa de zonas de extracción de material. 62

3.1. Fachadas A, B y C. 66
3.2. Bloques en fachadas A y C. 67
3.3. Bloques en fachada B. 67
3.4. Puertas (de izq. a der. 101, 102 y 103). 68
3.5. Ventanas (de izq. a der. 201, 202, 203 y 204). 69
3.6. Ventanas (de izq. a der. 205, 206, 207 y 208). 69
3.7. Columnas/Pilastras (de izq. a der. 301 y 302). 70
3.8. Capiteles (de izq. a der. 401, 402, 403, 404 y 405). 71
3.9. Impostas (de arriba hacia abajo 501, 502 y 503). 71
3.10. Cornisas (de arriba hacia abajo 601, 602, 603 y 604). 72
3.11. Arcos (izquierda) y Tímpano (derecha). 73
3.12. Pináculos y Linternas (de izq. a der. 801, 802, 803, 804 y 001). 73
3.13. Ficha de Inventario de Ladrillo Ornamental. 74
3.14. Tipologías de ladrillo ornamental 75

1 Conceptualización

El tratamiento adecuado del objeto de investigación requiere de un marco teórico y conceptual riguroso, en la medida que debe ajustarse a las exigencias legales y reglamentarias de los diferentes organismos nacionales e internacionales encargados del cuidado del patrimonio edificado, en este caso, la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca.

En este sentido, el presente capítulo aborda la parte conceptual centrada en las definiciones de patrimonio y de inventario, en la perspectiva de la puesta en valor del bien patrimonial. Luego se detalla el estado de arte de la documentación patrimonial en Cuenca, a través de la normativa estatal y municipal vigente y por otro lado el análisis de las fichas para el registro e inventario de bienes patrimoniales materiales inmuebles.

En este contexto, se define la metodología para la documentación patrimonial del objeto de estudio y se determinan sus técnicas y herramientas para el levantamiento de información, tanto manuales como digitales.

1.1. La puesta en valor

Las edificaciones patrimoniales del casco histórico de la ciudad de Cuenca, así como otros monumentos históricos, civiles y religiosos de la ciudad, datan de los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX. La mayoría han sido construidos con materiales llamados tradicionales, tales como: tierra, cal, arena, madera y piedra.

Para la construcción de dichos monumentos, en un inicio, las instrucciones se basaban en lo establecido por el director de la obra, que podía ser un religioso o civil extranjero, como afirma Vele (2015) en el caso puntual de la Catedral de la Inmaculada Concepción, quien transmitió sus conocimientos a constructores y artesanos que participaron por décadas en la fabricación de ladrillos y construcción de la catedral fue el Hermano Redentorista Juan Stiehle, quien diseñó los planos para la catedral, con un estilo Ecléctico e inspirada en la Basílica de San Pedro en Roma.

Después de nueve décadas (1885-1975), la catedral se convirtió en el ícono de la ciudad, a pesar de no estar terminada en su totalidad. Pero qué sucede con este tipo de edificaciones antiguas en la actualidad, con el desarrollo de nuevas técnicas de construcción, se dejan de lado la utilización de ornamentaciones basadas en estilos arquitectónicos históricos por

la aparición del cemento y la estructura metálica que se apoderan del mercado. Empiezan a aparecer construcciones de elaboración "moderna", rompiendo el contexto pictórico de la ciudad, incluso destruyendo el patrimonio para construir nuevas edificaciones en donde se hallaban las históricas.

Para rescatar este patrimonio histórico y cultural particular, es esencial que la ciudadanía sea consciente de la puesta en valor del patrimonio arquitectónico, es necesario recuperar la memoria histórica, ésta debe incluir el contexto físico, social y cultural que ayude a comprender el sentido de pertenencia y de identidad de la comunidad, permite redescubrir historias, personalidades, artistas, que se esconden detrás de los mismos a nivel local, regional, nacional e internacional (Aleman y Van Balen, 1994).

La Catedral de la Inmaculada Concepción es un bien patrimonial que forma parte del pasado y la cultura del pueblo, debe ser apreciado por sus características; y por eso merece ser protegido, pero sus elementos constructivos, decorativos y materiales no tienen la debida información registrada.

Para ello es fundamental saber valorar la edificación, disponer de materiales y mano de obra calificada; tener conocimiento sobre sistemas tradicionales, que fueron la base para la construcción de la catedral que, al día de hoy, es tan relevante (Aleman, Dueñas, y Turriaga, 1985).

1.1.1. Consideraciones generales

La intención de salvaguardar los bienes que constituyen el patrimonio cultural es respetar los elementos que lo componen, para que no existan alteraciones que puedan reducir su valor e incluso llegar a eliminarlo. Por lo tanto, la responsabilidad de poner en valor un bien debe estar regido por normas y principios claramente establecidos.

La entidad responsable de la protección jurídica internacional del patrimonio cultural es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la cual, con el fin de conservar los bienes patrimoniales alrededor del mundo, se rige jurídicamente por un gran conjunto de cartas internacionales, convenciones y recomendaciones que se han dado con el paso de los años.

El Estado ecuatoriano tiene el deber de proteger y salvaguardar el Patrimonio Cultural, el marco legal para este propósito sienta sus bases en la Constitución Nacional y en la Ley de Patrimonio Cultural (Decreto No.2600, 1978).

En este contexto, el Estado ecuatoriano decreta al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), desde su fundación en 1978, desarrollar las herramientas específicas para su gestión. Debido a la gran demanda de homologación patrimonial, se genera un trabajo en conjunto de compromiso entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's), Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) y el INPC. Todos estos artículos se encuentran desglosados en el Anexo 1 del presente documento de investigación.

1.1.2. Conceptos y principios generales

Para entender la problemática en la intervención arquitectónica de edificaciones históricas se exponen algunos conceptos y definiciones que son importantes para la práctica en el trabajo de campo.

a Puesta en valor

La puesta en valor está vinculada con un proyecto o monumento de carácter histórico. Equivale a habilitarlo de acuerdo a las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento; cuyos límites no deben ser reducidos a la órbita de los intereses estrictamente culturales, sino a un fin social o trascendental, para que de ella disfruten las mayorías culturales (Aleman y cols., 1985).

b Patrimonio cultural

Es "el dominio, a veces exclusivo, por parte del Estado, sobre los lugares naturales y bienes culturales que interesan vitalmente a la nación, declarados así por dicho Estado mediante los institutos por él designados para respetarlos" (Donoso, 1982).

Estos bienes forman parte del pasado y de la cultura de un pueblo, el INPC (2011) manifiesta los siguientes conceptos sobre la diversidad cultural ecuatoriana.

c Patrimonio material (tangible)

Está constituido por trabajos humanos de características únicas, excepcionales e irremplazables que manifiestan una época histórica y social de nuestros pueblos. Pueden ser bienes muebles, inmuebles, documentales, arqueológicos.

d Patrimonio inmaterial (intangible)

Son las representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación por las comunidades y grupos en función de su entorno, su historia y su identidad. Pueden ser las tradiciones y expresiones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza, técnicas artesanales tradicionales.

e Bienes muebles

Son la evidencia material de un proceso de evolución de los pueblos y su entorno social, económico y cultural, que pueden ser movilizados de un lugar a otro.

f Bienes inmuebles

Están constituidos por obras realizadas por el hombre que, al contrario de los bienes muebles, no pueden ser trasladadas de un lugar a otro y que encierran características y valores particulares a través de los cuales es posible interpretar las formas de pensar, de ser y de hacer de las sociedades a lo largo del tiempo.

g Bienes documentales

Tienen el objetivo de registrar, transmitir y conservar información de actividades realizadas por personas e instituciones a lo largo del tiempo.

h Bienes arqueológicos

Comprende los vestigios más antiguos dejados por antiguas civilizaciones, pueden ser lugares u objetos.

i Tradiciones y expresiones orales

Es la transmisión de generación en generación de mitos, leyendas, cuentos, plegarias y expresiones de conocimiento y del saber de las diversas sociedades .

j Artes del espectáculo

Son manifestaciones creativas propias de un pueblo transmitidas de generación en generación como danzas, música y juegos tradicionales .

k Usos sociales, rituales y actos festivos

Son actividades que reafirman la identidad de un pueblo y que son realizadas en espacios públicos o privados, tales como fiestas, ritos, etc.

l Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo

Es el conjunto de conocimientos, técnicas y prácticas que las comunidades transmiten de generación en generación, tales como gastronomía, medicina, toponimia, etc.

m Técnicas artesanales tradicionales

Son actividades manuales entre las que se encuentran las técnicas artesanales y constructivas.

Figura 1.1: *Mapa conceptual del patrimonio cultural según el INPC*
Fuente: INPC (2011)
Elaboración: Propia

1.2. La documentación patrimonial

La recopilación de información de carácter técnico, gráfico y fotográfico sirve para generar documentación patrimonial, ésta permite un conocimiento más completo de la edificación en estudio, su valoración simbólica, estética, arqueológica, científica y de autenticidad permite conocer a detalle su estado actual y hace posible determinar los problemas que afectan en su conservación y mantenimiento.

Letellier y Eppich (2015) nos indican los beneficios de contar con información completa, ya que la documentación resultante puede ser un registro para la posteridad, proporcionando información del patrimonio que puede ser de un valor incalculable en el caso de pérdida de los bienes patrimoniales.

El proceso de conservación de un bien patrimonial es continuo; por lo tanto, la documentación patrimonial es una parte importante, ya que las decisiones que se tomarán para la conservación del bien o de sus elementos se basan en el conocimiento que genera la información adquirida (Andrews, Bedford, Blake, Bryan, y Cromwell, 2013).

Con respecto al registro de la información, Jara y Gómez (2017), recomiendan la producción de fotografías y dibujos, es un proceso clave para documentar y comprender el patrimonio cultural edificado. Mucho más si se estudian los elementos ornamentales del bien, ya que describe: el diseño, la construcción, los materiales y su condición o estado de conservación.

El INPC tiene competencia en la administración de la información sobre los bienes de interés cultural, para que un bien cultural sea patrimonial, la ficha levantada debe pasar por el Sistema de Información para la Gestión del Patrimonio Cultural (ABACO), finalmente se procede al debido registro, para lo que el INPC cuenta con el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE), una herramienta informática que permite organizar datos de registro e inventario de los bienes patrimoniales.

Por tal razón, es importante identificar la diferencia entre los diferentes procesos que realiza el INPC (2011).

1.2.1. Registro

Es el proceso por el cual se identifica un bien cultural, sea este material o inmaterial; el conjunto de datos levantados mediante las fichas oficiales elaboradas por el INPC, describen un bien cultural de interés para el patrimonio del estado; y genera una base de datos sobre el universo cultural que tiene el país.

1.2.2. Inventario

Es un instrumento de conocimiento que describe los bienes que tienen valoración patrimonial, esta herramienta sirve de documentación referencial y permite la planificación

para una correcta gestión patrimonial de los mismos; localiza el bien y brinda información que permite ordenar, clasificar y difundir los bienes objeto de estudio, especificando cual es el universo de patrimonio cultural que tiene el país.

1.2.3. Catálogo

Es una herramienta para el conocimiento y la investigación académica, la cual documenta de manera científica, sistémica y metodológica los bienes patrimoniales ya inventariados; los catálogos permiten promocionar y difundir el patrimonio cultural y es la herramienta base para la elaboración de planes de protección por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

1.3. Estado del arte de la documentación patrimonial en Cuenca

El INPC reconoce la necesidad de contar con herramientas normalizadas para la ejecución de los procesos de registro de los bienes de interés cultural, por lo que define instructivos y fichas especializadas para el patrimonio, sea material o inmaterial.

El principal problema con los inmuebles patrimoniales es la falta de documentación técnica. En oportunidades se puede conseguir planos del edificio, pero con seguridad estos deberán ser actualizados por pertenecer a tiempos anteriores y por lo general la información resulta escasa e incompleta; o a veces puede ser inexistente.

Como indica Melero (2003), para conservar información sobre edificaciones de valor patrimonial es necesario la existencia de una adecuada documentación arquitectónica, ésta constituye la base para la realización de estudios y análisis de tipologías, técnico-constructivos, estilísticos y arquitectónicos, entre otros.

1.3.1. Ficha para registro e inventario de bienes inmuebles

El INPC en conjunto con las MAE elaboran una ficha de registro que se rige bajo un criterio de valoración, para aquellas obras que conservan valores históricos, culturales y simbólicos con características tipológicas, morfológicas y técnico-constructivas de singular importancia como arquitectura: civil, religiosa, vernácula, industrial, funeraria, haciendas y yacimientos arqueológicos (INPC, 2011).

En la ficha de registro se pueden identificar varios puntos importantes de información que sirven como base para el estudio de la edificación; se ubica el bien y se georreferencia, se data una época y su estado de conservación, como su vulnerabilidad. Se analiza rápidamente su volumetría y las tipologías presentes en el edificio, con la ayuda de dibujos y fotografías (ver anexo 2).

Una vez registrado el bien, se realiza la ficha para inventariarlo, proceso que llega a ser tan profundo como la ficha lo permite, donde se incrementa la información sobre la formalidad del edificio, con la posibilidad de marcar elementos como molduras y ornamentación, pero en un campo abierto, para describirlo a criterio de la persona que está llenando la ficha (ver anexo 3).

Una vez revisado la información en el INPC, hasta el año 2019 no se cuenta con el levantamiento del bien patrimonial, con datos inscritos en las fichas designadas para el registro e inventario de la Catedral de la Inmaculada Concepción, ni dentro del sistema SIPCE.

1.3.2. Ficha de la catedral de la Inmaculada Concepción

En la ciudad de Cuenca se han llevado a cabo diferentes acciones sobre el levantamiento de información desde 1975 con el primer inventario de bienes patrimoniales de la ciudad, realizado por el Instituto de Patrimonio Artístico. Del cual se tienen los primeros datos registrados de la catedral (Barzallo, 2007).

En 1982 el INPC, delega a la Municipalidad de Cuenca la responsabilidad del control y manejo del Centro Histórico; y no es sino hasta el año de 1990 que se realiza un levantamiento a profundidad del bien patrimonial.

En el Anexo 4 del presente trabajo de investigación se puede observar la ficha levantada por Dora Arízaga y Mario Crespo, personal del Departamento de Áreas Históricas del Municipio de Cuenca, se puede analizar hasta qué punto se profundizo el análisis de la edificación.

Se empieza por la importancia del bien con respecto al país (punto 1), continuando por la ubicación del bien, esencial para identificar su localización en la ciudad (puntos 2 y 5), una vez ubicado el bien mediante mapa a mano, manzana numerada y distancias del lote con las veredas, se prosigue con la funcionalidad (punto 2) y condición de los elementos constructivos de la edificación y su materialidad (punto 3 y 4). Al reverso de la primera hoja se tiene una fotografía del bien.

En la segunda hoja de la ficha se tienen las especificaciones de los materiales y elementos arquitectónicos utilizados en las diferentes instancias de la catedral; estas especificaciones se dan en forma descriptiva, lo que nos deja sin un conocimiento mínimo de los detalles ornamentales de la edificación. Al no tener una ficha de registro actualizado, y al no ser del todo eficiente para el caso de estudio la ficha dada por el INPC para el inventario de la catedral; es necesario analizar y generar una metodología para el levantamiento de información, que se ajuste a las necesidades de la investigación.

1.4. Metodología

Los elementos documentados que recoge la ficha existente, hacen referencia a la expresión física de la construcción y su estado de conservación, la metodología para el levantamiento del bien patrimonial corresponde netamente a los aspectos externos de la edificación.

Para la protección del bien patrimonial el sistema ABACO, del INPC, se enfoca en las reglas generales del manejo del patrimonio; conocer el pasado o la historia del bien, analizar su situación o estado actual y por último darle una función a la edificación, sea la misma que tenía en un principio o una nueva.

El sistema ABACO es una tabla que valora de manera subjetiva, por lo cual, como describe Melero (2003), es necesario una investigación constructiva, para determinar aspectos que no se muestran en la ficha levantada, como el ladrillo a manera de material constructivo y ornamental; sus técnicas constructivas, transformaciones y modificaciones para generar composiciones ornamentales tanto evidentes como las ocultas. Es necesario generar una ficha que analice aspectos internos, todo lo referente a la construcción al detalle.

1.4.1. Generalidades

Es necesario saber que dos análisis sobre un bien patrimonial no son nunca idénticos, y que un estudio interdisciplinario, metódico y específico revelará cada vez un caso particular, en el caso específico del estudio, se profundiza sobre los elementos que componen el ornamento arquitectónico de la catedral.

Melero (2003) en su “manual de “Análisis y Evaluación de Edificaciones” compara la relación que existe entre el MEDICO / PACIENTE con la se da entre el RESTAURADOR / EDIFICO.

Como se puede observar en la Figura 1.2, para proponer una estrategia se debe primero conocer e investigar el bien inmueble, para el caso puntual de la Catedral de la Inmaculada Concepción, el generar un documento que sirva de archivo y referencia sobre las distintas tipologías que presenta el ladrillo de la catedral, es una acción que estará encaminada a la conservación de la catedral, respetando no sólo su formalidad, también a todas las personas que estuvieron detrás del diseño y elaboración de los ladrillos ornamentales.

FIGURA 1.2: *Análisis simultáneo de relaciones entre Médico-Paciente y Restaurador-Edificio*
Fuente: Melero (2003)
Elaboración: Propia

1.4.2. Metodología desde un ámbito arquitectónico

El interés de la investigación es el estudio de los elementos ornamentales concebidos por ladrillos como material constructivo y compositivo, para el entendimiento de este elemento es necesario el estudio a profundidad del todo, desde lo macro hasta el detalle. Melero (2003) recomienda clasificar la información según las etapas del proceso general de intervención con la edificación, para poder identificar la documentación según su contenido.

La primera etapa es realizar un informe preliminar, investigar todo lo accesible en cuanto a información técnica e histórica de la Catedral de la Inmaculada Concepción.

Informe preliminar:

- Identificación del lugar.
- Localización del bien inmueble.
- Investigación histórica.

- Investigación arquitectónica.

Una vez obtenido el conocimiento en base a la información disponible, la siguiente etapa procede a una visita de campo al bien inmueble, en la inspección inicial se genera la conexión entre el arquitecto y la edificación, en la cual se recorrió todos los espacios de la catedral, se observó a detalle y con base en la información antes revisada, que documentación hace falta para darle el correspondiente proceso de prevención, conservación o restauración a los ladrillos que componen el ornamento en la catedral.

Para lo cual es necesario ubicar cada espacio de la construcción para manejar un lenguaje técnico, se procede a la elaboración de información necesaria para el estudio, el levantamiento arquitectónico concluye con planos que servirán de base para la fácil identificación de las diferentes tipologías de ladrillo ornamental.

Levantamiento arquitectónico

- Croquis preliminares.
- Enumeración de espacios.
- Numeración de vanos.
- Numeración de ornamento.

Una vez levantada la información de la catedral, se procede a analizar los diferentes campos arquitectónicos para conocer a profundidad todos los aspectos posibles del bien inmueble.

Estado actual:

- Análisis de orientación.
- Análisis de espacios.
- Análisis de estructura.
- Análisis de ornamento.
- Análisis de materiales.

1.5. Técnicas y herramientas para la documentación patrimonial

Los métodos pueden variar según el avance tecnológico para documentar el patrimonio cultural, pero, si se tiene el principio básico de protección en base a un conocimiento

profundo, éste se mantiene constante en cualquier proceso de conservación, recuperación y/o restauración.

Es así que las técnicas y herramientas pueden evolucionar con el tiempo, pero el proceso de conocimiento de un bien patrimonial nunca termina. Por lo que es necesario el estudio de las diferentes técnicas y sus respectivas herramientas para la obtención de información del bien patrimonial (Jara y Gómez, 2017).

1.5.1. Técnica de la investigación directa

Son aquellas técnicas que ofrecen una mayor cantidad de información para el reconocimiento y la interpretación arquitectónica del monumento por su relación directa con la edificación.

Melero (2003) nos señala que este tipo de investigación permite el análisis minucioso y detallado del monumento, el estado de conservación de los elementos, las afectaciones estructurales y otras de carácter estético y artístico, tales como el estudio de los elementos arquitectónicos, decorativos, ambientales y de otros detalles destacados.

La realización de estas tareas requiere de un equipo mínimo descrito en las herramientas manuales. Las investigaciones directas pueden abarcar diferentes escalas de ejecución:

Investigaciones parciales

Son investigaciones que se ejecutan según la intención que se plantee el estudio del bien patrimonial; pueden plantearse para las edificaciones donde no sea necesario profundizar demasiado para tener un conocimiento general de las mismas. También pueden plantearse como punto de partida a etapas posteriores de investigaciones más complejas. Y por último se pueden plantear en caso de hallazgos de elementos desconocidos u ocultos que aparecen durante el proceso de ejecución de obras, que requieran de estudios más profundos para su comprensión definitiva (Melero, 2003).

Investigaciones completas

Melero (2003) señala que este tipo de investigaciones se desarrollan en aquellos monumentos arquitectónicos de alto valor, en cuya estructura puedan existir diferentes etapas o períodos constructivos y técnicas de ejecución variadas. Se plantean para detectar la composición de los materiales de construcción, las técnicas aplicadas en la ejecución, la presencia de decoraciones pictóricas, entre otras.

Investigaciones arqueológicas

Como su nombre lo indica, son investigaciones con un propósito puramente arqueológico. Melero (2003) indica que se localizan en áreas muy particulares de la edificación con el fin de localizar restos de elementos arquitectónicos perdidos, cubiertos o desactivados como evidencias arqueológicas, restos y objetos de la cultura material.

1.5.2. Técnica de investigación indirecta

Las investigaciones indirectas son un complemento de las directas ya que constituyen una parte importante del proceso de investigación general de una edificación patrimonial. Nos ayudan a comprender e interpretar la evolución arquitectónica, constructiva y espacial de la edificación (Melero, 2003).

El estudio del material histórico-documental es esencial para valorar un bien inmueble de carácter patrimonial y sus principales fuentes de localización son:

- PUBLICACIONES: Especializadas en arquitectura, biografías, crónicas de viajes, guías comerciales, telefónicas, periódicos, revistas, catálogos.
- ARCHIVOS: Actas notariales, escribanías, cabildos, archivos eclesiásticos, registros de propiedades, archivos de arquitectura y urbanismo y otros.
- GRÁFICOS: Grabados, fotos antiguas, dibujos, pinturas, postales, etc.

1.5.3. Herramientas manuales

Es un proceso de medición de elementos arquitectónicos donde el contacto físico con la edificación de estudio es primordial. Este proceso puede presentar dificultades debido a la inaccesibilidad a ciertos elementos de la edificación.

Las herramientas para este tipo de técnicas es equipo básico de albañilería, que fácilmente se puede llevar a mano y que nos permite una lectura fácil del elemento a estudiar.

- Tablero de apuntes con hojas sueltas para anotaciones generales
- Lápices, plumones, bolígrafos o plumas de dibujo.
- Cinta Métrica de 2-5 metros
- Cinta Métrica de 20-50 metros
- Plomada
- Nivel de agua

- Linterna
- Ropa adecuada

1.5.4. Herramientas digitales

A pesar de que el levantamiento manual de la información es un proceso útil, las nuevas tecnologías digitales nos otorgan beneficios que profundizan la comprensión y conocimiento del patrimonio cultural.

Al existir una amplia variedad de herramientas para el levantamiento de información, la elección de una de éstas depende del conocimiento que se tenga de la misma, sin dejar de lado la opción de combinar diferentes herramientas con la idea básica de tener un conocimiento profundo de los elementos arquitectónicos a levantar. Así, la fusión de datos obtenidos genera una documentación consolidada. Las herramientas varían por el tipo de uso que se le quiere dar, tenemos:

Visual

Es equipo tecnológico que puede generar una impresión notable a color, donde se puede observar la forma de un elemento y capturar el movimiento de un escenario puntual.

- Cámaras Digitales
- Video Digital
- Fotografía y/o Video por Dron
- Computadora portátil

Dimensional

Es equipo tecnológico que nos permite tomar medidas de un espacio y/o elemento en base a dimensiones especificadas normativamente, en anchura, altura o longitud.

- Medidor de distancia láser
- Nivel láser
- Teodolito Electrónico
- REDM Estación Total

2 Análisis del caso: Catedral de la Inmaculada Concepción

Elementos tan significativos como los ladrillos ornamentales presentes en la Catedral de Cuenca, pueden perderse por deterioros en su estructura, demoliciones sin control, desastres naturales o incendios. Para una óptima reconstrucción de estos elementos arquitectónicos, es necesario tener como base una adecuada documentación técnica que facilite la recuperación de su memoria histórica.

En este sentido, el presente capítulo aborda la metodología para generar dicha documentación técnica, ya que las estructuras arquitectónicas no pueden ser documentadas y explicadas adecuadamente solamente mediante textos o descripciones escritas.

2.1. Informe preliminar

En esta fase primaria se elabora un informe detallado que resuma de forma organizada los datos generales de la Catedral de la Inmaculada Concepción. Este informe contará de las siguientes partes:

2.1.1. Identificación del lugar

Ciudad de Cuenca, Ecuador.

Sobre su historia; los cañaris escogieron una "llanura grande como el cielo" (traducción de Guapondelig); para ubicar su centro poblado, a finales del siglo XV los incas los conquistaron y fundaron Tomebamba, su territorio fue organizado como un lugar ceremonial y sagrado emplazado en Pumapungo, como se puede ver en la Figura 2.1, dibujo magistral de Max Uhle en 1923 (Ortega y Marca, 2009).

FIGURA 2.1: *"Ruinas de la ciudad de Tomebamba"*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca
Elaboración: Max Uhle (1923)

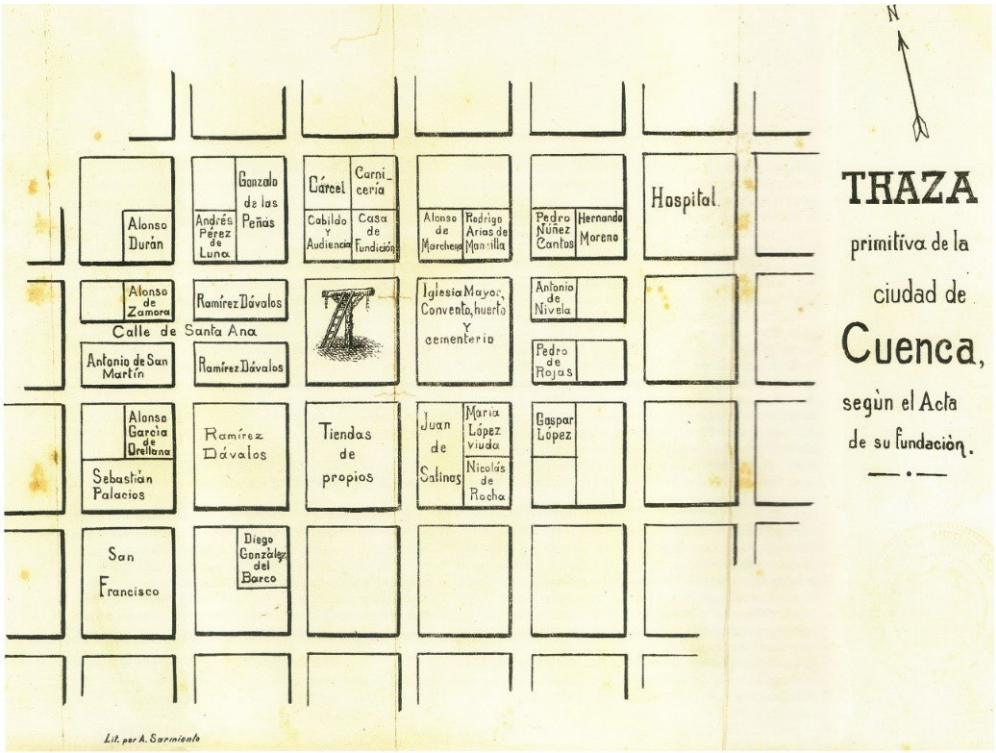


FIGURA 2.2: *Plano de la traza primitiva de la ciudad de Cuenca según el Acta de su fundación*
Fuente: Albornoz (2008)
Elaboración: Albornoz (2008)

Posteriormente, los españoles la organizan aguas arriba del río Tomebamba, como indica Vele (2015), fue fundada por el español Gil Ramírez Dávalos bajo orden del Virrey Hurtado de Mendoza; al ser fundada por españoles, el trazado se basó en la "Ley de Indias", que dicta la distribución típica en damero, contando con una plaza central como origen o centro de la ciudad y en sus alrededores los distintos poderes de gobierno, religiosos y control (cárcel), como se muestra en la Figura 2.2.

La ciudad ha mantenido la traza de su centro histórico desde su fundación hasta la actualidad como se puede observar en la Figura 2.3, una de las razones por la que el 1° de diciembre de 1999, la UNESCO proclamó a la ciudad "Patrimonio Cultural de la Humanidad".

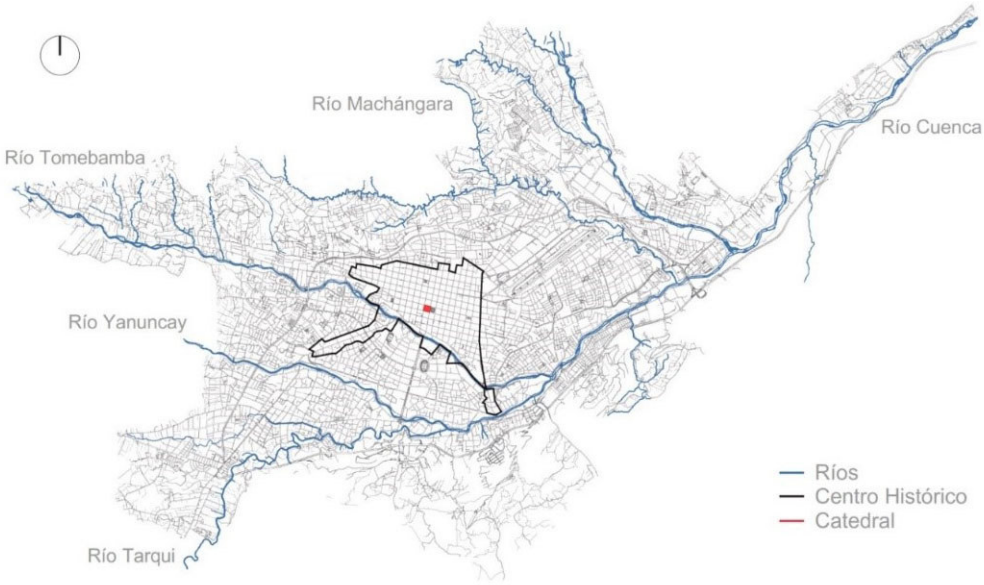


FIGURA 2.3: *Mapa general de la Ciudad de Cuenca*
Fuente: Albornoz (2008)
Elaboración: Propia

Ubicación geográfica

Latitud: 2° 53' 50,1" S

Longitud: 79° 00' 16,1" O

Altitud (media): 2.550 m.s.n.m

Superficie: 72 km2

Población: 661.685 habitantes (INEC 2010)

Albornoz (2008) señala que la cuidad hace honor a su nombre: una superficie terrestre cóncava, rodeada de montañas; en la Figura 2.4 se puede observar de manera expresiva las diferentes terrazas de la ciudad; la Loma de Cullca, el Centro Histórico y El Ejido; por último, tenemos Turi, el mirador de la ciudad, se pueden identificar las vistas de la ciudad desde cada terraza en las Figuras 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8.

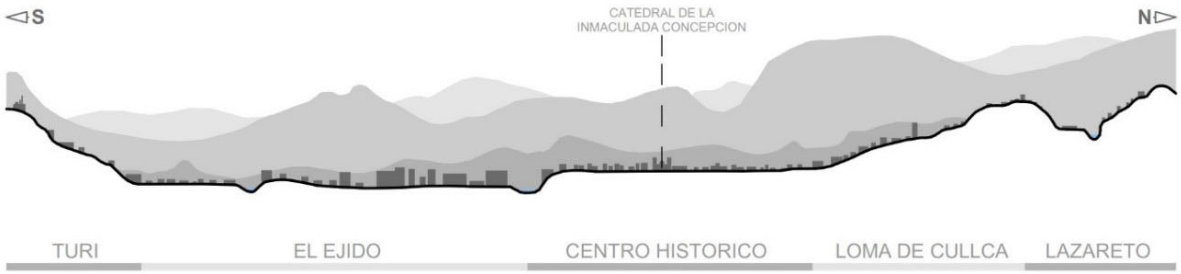


FIGURA 2.4: *Sección sentido Norte-Sur de la ciudad*
Fuente: SEMPERTEGUI (2016)
Elaboración: Sempertegui

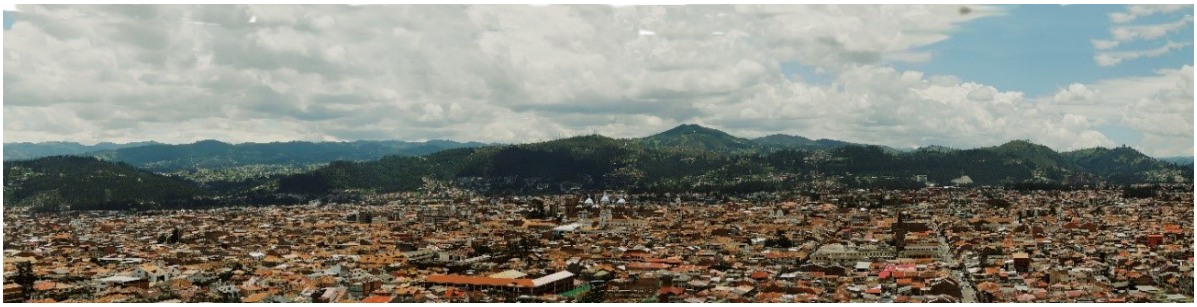


FIGURA 2.5: *Vista panorámica desde la terraza de la Loma de Cullca*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

FIGURA 2.6: *Vista panorámica desde la terraza del Centro Histórico*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

FIGURA 2.7: *Vista panorámica desde la terraza de El Ejido*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

FIGURA 2.8: *Vista panorámica desde Turi*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

2.1.2. Localización del bien inmueble

La manzana donde se encuentra situada la Catedral de la Inmaculada Concepción está ubicada en la parroquia "El Sagrario", dentro del Centro Histórico, en el cantón Cuenca. En la Figura 2.9 se puede revisar la ubicación general de la catedral. El terreno presenta una forma rectangular, longitudinalmente dispuesto de Este-Oeste y cuenta con una pendiente del 1,88 % en sentido Oeste-Este.

Área del terreno: 106,0 m. de largo (Norte y Sur); 43,5 m. de ancho (Este y Oeste); 4620,0 m2 de área; 4550,0 m2 de construcción

FIGURA 2.9: *Ubicación general de la Catedral de la Inmaculada Concepción*
Fuente: Google Maps
Elaboración: Propia

Sus límites son:

Norte: Calle Santa Ana (peatonal) 2°53'49.8"S 79°00'19.3.º

Sur: Calle Mariscal Sucre 2°53'51.5"S 79°00'19.7.º

Este: Calle Benigno Malo 2°53'50.9"S 79°00'17.6.º

Oeste: Calle Padre Aguirre 2°53'50.1"S 79°00'21.4.º

En la Figura 2.10 se pueden ver la catedral desde sus diferentes calles límite.

FIGURA 2.10: *Calles límite de la Catedral de la Inmaculada Concepción*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

2.1.3. Investigación histórica

En primera instancia, Carpio (1977) indica que, en la Real Audiencia de Quito, el 13 de junio de 1779, a través de cédula real del Rey Carlos III, escrita y suscrita en Aranjuez; se estableció la construcción de una catedral dedicada a la Inmaculada Concepción de la Virgen María, Madre de Dios. Decreto presentado en 1788.

En el año de 1809 se inicia en Quito, la guerra de independencia del país, por lo que bajo el obispado de Andrés Quintián Ponte y Andrade, se pierde el apoyo en la recolección de impuestos para la construcción; se pospuso por décadas el sueño de tener una catedral para Cuenca (Borrero, 2016).

Moscoso (1962) menciona que en 1854 por proclamación de S. S. Pío IX, se definió como dogma de fe la cédula real referente a la catedral, de Carlos III; el Rey ordenó la división de los fondos para la construcción de la catedral. Lo cual provocó varios inconvenientes entre el clero y el cabildo, esencialmente por los fondos, se separa la catedral de la parroquia llamada "El Sagrario"; entonces vino el viaje interminable de la catedral de un lugar a otro, con la iglesia de "La Compañía" y la parroquia, hasta la llegada del Obispo Manuel Serrano Abad, que resuelve; la vieja catedral será sede del oficio canonical de la parroquia "El Sagrario", se crea la nueva parroquia "Gil Ramírez Dávalos". Y la catedral, independiente de todo, la nueva y única, "Catedral de la Inmaculada Concepción".

En 1866 se dan terremotos en todo el país, afectando la iglesia de "La Compañía",

y se resuelve restaurar la iglesia para que sirviese de catedral, se contrata a don Rafael Borja como director para la reconstrucción de la misma. Moscoso (1962) manifiesta que, en 1868 el Obispo Miguel León, presenta un detallado informe que imposibilita el uso de la iglesia "La Compañía"para catedral y ordena de inmediato la demolición de la misma.

En 1872 bajo la aprobación del consejo canónico, el Obispo Estévez de Toral dispone el terreno donde solía estar la iglesia "La Compañía". Vele (2015) indica que se miden entonces 40 varas (alrededor de 38 metros), frente a la plaza principal (Plaza de Armas, hoy Parque Abdón Calderón), para la construcción de la nueva catedral. Acto seguido, en 1874, el Obispo Estévez de Toral alcanza un rescripto de S. S. Pío IX, con la asignación de 500 pesos anuales para la construcción de la catedral (Bravo y Molina, 2013).

Para el estudio del proceso constructivo de la Catedral de Cuenca, es preciso revisar los diferentes materiales, técnicas y conocimientos empíricos aplicados en la misma, además conocer los principales precursores que estuvieron al frente de la obra en cada una de sus cuatro etapas (Tómmerbakk, 2014)

Primera etapa (1882-1900)

Trabajos previos a la construcción.

Según el Archivo Histórico de la Curia del Azuay (AHCA), se puede notar que el Obispo Estévez de Toral sabía que se necesitaría material para la obra, así que antes de empezar la construcción ya realizó el primer contrato en marzo de 1882; 102.000 ladrillos con Benigno Landívar, existieron más en los próximos años. Moscoso (1962) afirma que se intentó iniciar la construcción ese mismo año, pero el Obispo Estévez de Toral cae enfermo y muere en mayo de 1883.

En 1884 recae en el Dr. Miguel León Garrido la dignidad episcopal, es así que el nuevo obispo, nacido en Cuenca, fue el promotor para que se dé inicio a la construcción de la catedral, realizando mingas con los ciudadanos para excavar, trasladar material al sitio; y creando aportaciones dentro de los canónigos referidas al diez por ciento (10 %) de sus rentas.

Inicio de la construcción

El 25 de octubre de 1885 se da la primera minga oficial, iniciando así la construcción de la nueva catedral, a la vez; el Hermano Redentorista Juan Stiehle empieza los diseños y la ejecución de los planos de la misma, en forma de agradecimiento a la memoria del Obispo Estévez de Toral (Vele, 2015).

A pesar de no tener conocimientos técnicos ni académicos, el Hermano Stiehle realizó varias propuestas que no fueron aprobadas por el Obispo León. Algunos historiadores dicen que una de las propuestas rechazadas para la catedral, fue utilizada para la Basílica Menor del "Señor de los Milagros" de Buga, Colombia. La misma que se muestra en la Figura 2.11, tiene similitudes estéticas con la catedral de Cuenca.

FIGURA 2.11: *Basílica Menor del "Señor de los Milagros de Buga"*
Fuente: Flickr
Elaboración: Augusto Silva Otero

Vele (2015) indica que, según documentación del AHCA, en el mes de abril de 1886 se manda a elaborar la piedra angular con Antonio Santacruz, en el mes de noviembre se encarga a Cornelio Vélez la inscripción en la piedra y finalmente, en diciembre se coloca la primera piedra. Durante estos años se realizaron mingas para acarrear piedras desde el río Tomebamba, con participación de las personas de la ciudad. Este material sirve para construir los cimientos de la catedral.

En agosto 19 de 1887, se solicitó al Sr. Carlos Ordoñez, que viajaba con cierta frecuencia a Europa y conocía los detalles de una negociación en aquellas tierras lejanas; que trajera algunos materiales bajo pedido escrito del Hermano Stiehle (Moscoso, 1962).

De igual manera Moscoso (1962) nos transcribe la histórica Acta de los Padres Redentoristas, firmada en Cuenca el 20 de febrero de 1888; donde, en primera los Hermanos Redentoristas se hacen cargo de los planos para la catedral; en segunda los planos serán propiedad de la iglesia; en tercera solo éstos son la base para la construcción y que cualquier encargado de la misma debe respetarlos; por último, el Hermano Stiehle es el encargado de la ejecución de los mismos. Los planos definitivos que se muestran en la Figura 2.12, no son aprobados hasta diciembre de ese año.

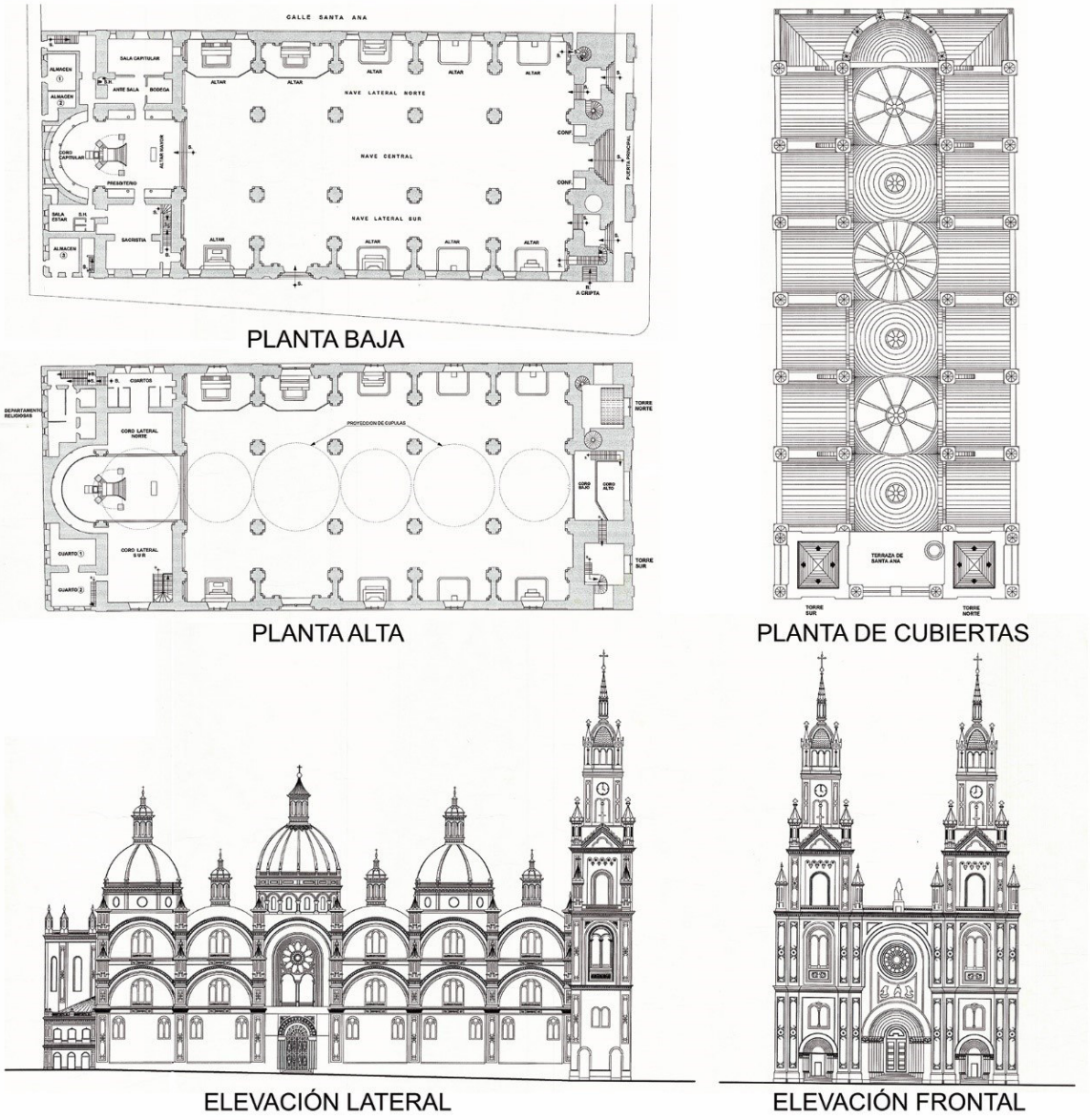


FIGURA 2.12: *Redibujo de los planos originales de la Catedral de la Inmaculada Concepción*
Fuente: AHCA
Elaboración: Arq. Juan Guillén V y Arq. Fabián Tenesaca C.

Para el año de 1897, la salud del Hermano Stiehle se deteriora, por lo cual se manda a elaborar un modelo a escala 1:30 de la catedral con la "Sociedad de Obreros de La Salle", el encargado sería Ángel María Figueroa, quien trabajo en la maqueta de nogal bajo la supervisión del Hermano Stiehle, el modelo que se puede observar en la Figura 2.13, tiene 3,22m de longitud, 1,38m de ancho y 2m de alto (Vele, 2015).

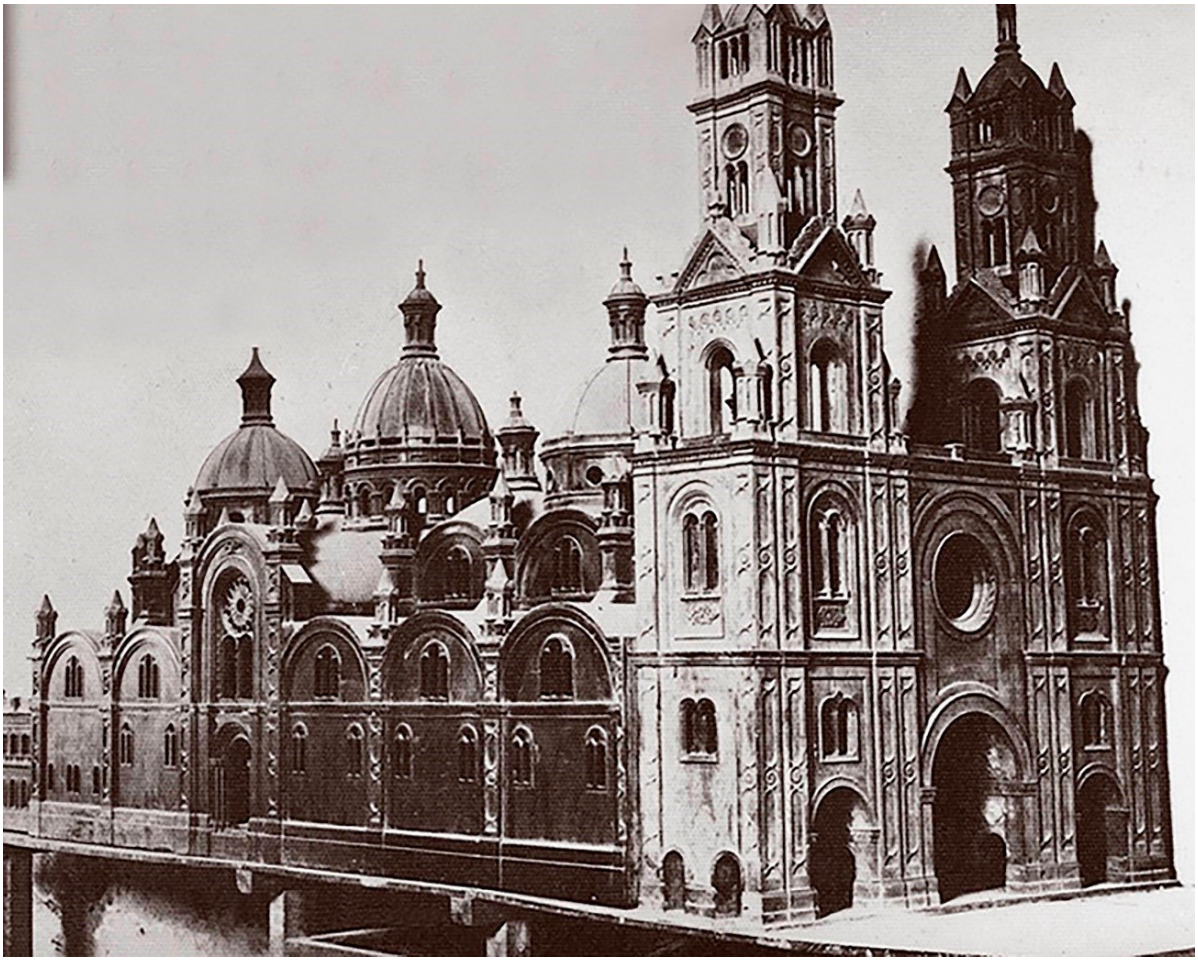


FIGURA 2.13: *Modelo a escala 1:30 de la Catedral de la Inmaculada Concepción*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

Borrero (2016) afirma que, en agosto del mismo año, el General Eloy Alfaro toma Cuenca bajo el mando de un poderoso ejército, por lo que el advenimiento del liberalismo pone en crisis a la iglesia, varios sacerdotes son desterrados y con ellos su labor, el gobierno no emitía las asignaciones económicas, en un periodo importante. Durante la suspensión del Obispo León, el concilio del clero nombra a Benigno Palacios Correa apóstol administrador, bajo quien en 1898 se culmina la construcción de la cripta.

Para el siguiente año, el Hermano Stiehle realizaría bocetos de los ladrillos para las diferentes instancias de la catedral, para su elaboración después de su muerte, al estar a cargo del diseño y control de los ladrillos, a razón de contratar con los artesanos la fabricación de los mismos, él ve el precio por ladrillo, variando según el modelo como se puede observar en la Figura 2.14

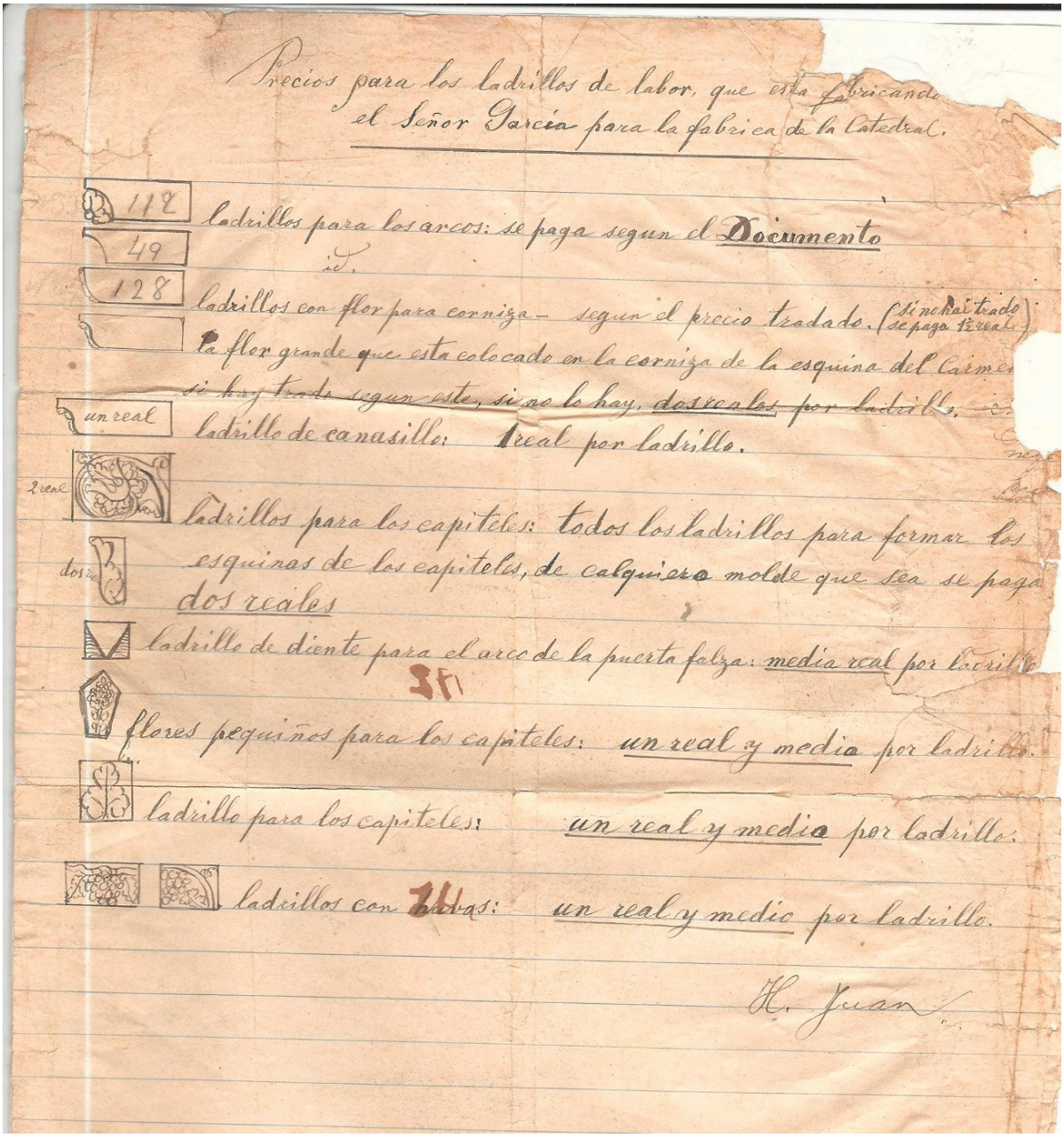


FIGURA 2.14: *Fragmento de hoja con precios de ladrillos escrita por el Hermano Stiehle*
Fuente: AHCA
Elaboración: Hermano Juan Stiehle

El Presidente Eloy Alfaro restablecería al Dr. León como obispo en 1900, pero al poco tiempo muere y los trabajos en la catedral se paralizarían por un largo tiempo.

Segunda etapa (1900-1937)

Con el General Eloy Alfaro como presidente, y la Revolución Liberal en auge, empieza el nuevo siglo, y con ello el alza de precios en materiales, la mano de obra migra a la costa en busca de mejores salarios; y sin director de obra, prácticamente las mingas son el único proceso que se realiza por unos años para la limpieza de la construcción.

En diciembre de 1904, el clero en Cuenca celebra su 50th aniversario de proclamación del dogma de la Inmaculada Concepción; en el Archivo del Banco Central del Ecuador (BCE), en su sede Cuenca, se pueden observar fotografías de la exposición del modelo a escala y de los planos de la catedral (Figura 2.13).

En la tesis "La Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca" de Carpio (1977), indica que ese mismo año se sembraron 500 árboles de Eucalipto, para usarlos posteriormente en la construcción de las cúpulas. Se observa en las Figuras 2.15, 2.16 y 2.17, la construcción empezó desde la parte posterior de la catedral, en su lado Oeste, en el ábside.

FIGURA 2.15: *"La catedral en construcción"*
Fuente: Foto publicada en la revista "Guía Comercial, Agrícola e Industrial". 1909
Elaboración: Revista "Guía Comercial, Agrícola e Industrial"

FIGURA 2.16: *La catedral en construcción. 1902*
Fuente: Cuenca Tradicional. Tomo 9
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

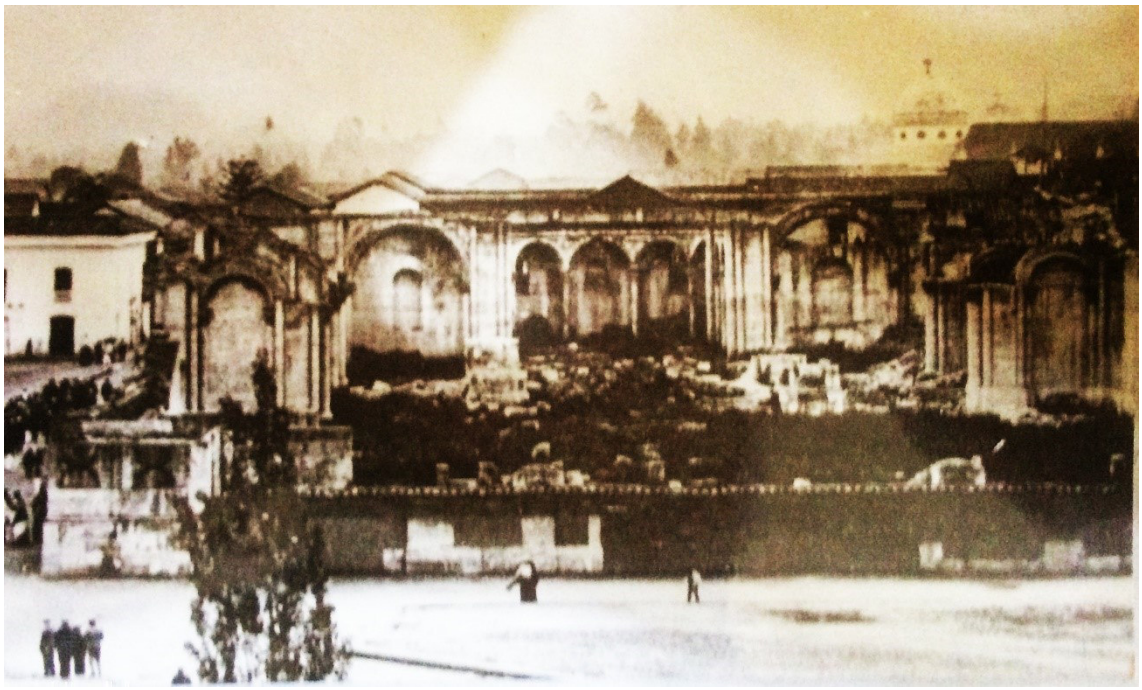


FIGURA 2.17: *La catedral en construcción. 1904*
Fuente: Cuenca Tradicional. Tomo 9
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

Después de que las relaciones entre el gobierno y las congregaciones religiosas mejoraran en 1907, el nuevo Obispo Manuel María Pólit Lasso designa al Dr. Isaac de María Peña promotor de la catedral (Vele, 2015).

Se hacen los mayores esfuerzos por conseguir dinero para la construcción, pero no es suficiente, lo que hace pensar al Obispo Pólit; quien propone al clero, reducir el tamaño de la catedral para hacer posible su culminación, petición a la cual el pueblo se opone totalmente.

Desde 1909 hasta 1918 la información sobre el proceso y avance de la construcción de la catedral, se dio mediante la "Revista Católica", publicada en serie por el clero (AHCA).

Como se puede observar en la Figura 2.18, el área destinada para el comercio en la parte posterior de la catedral ya entra en funcionamiento, mientras se continúa con la construcción, incluso se puede observar que se empasta el ladrillo en la fachada del comercio, ocultando la mampostería de ladrillo.

FIGURA 2.18: *Calle Solano (hoy calle Padre Aguirre)*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

1918, año en el que Daniel Hermida asume el obispado, Peña presenta un informe de los avances de la construcción, en donde se decide enfocar el trabajo en el ábside y el presbiterio, como se muestra en la Figura 2.19

FIGURA 2.19: *La catedral en construcción. 1918*
Fuente: Cuenca Tradicional. Tomo 4
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

En 1930 se continúa trabajando en el ábside y se tiene casi listo la estructura para la construcción de la cúpula, como se ilustra observar en las Figuras 2.20, 2.21 y 2.22; ese mismo año se realiza la compra de una parcela en el sector de Gapal para la elaboración de ladrillo cocido (AHCA); en 1934 inicia su operación la ladrillera de la catedral, un sueño cumplido, la producción propia de ladrillos.

FIGURA 2.20: *La catedral en construcción. 1930*
Fuente: Bravo y Molina (2013)
Elaboración: Dr. Miguel Díaz Cueva

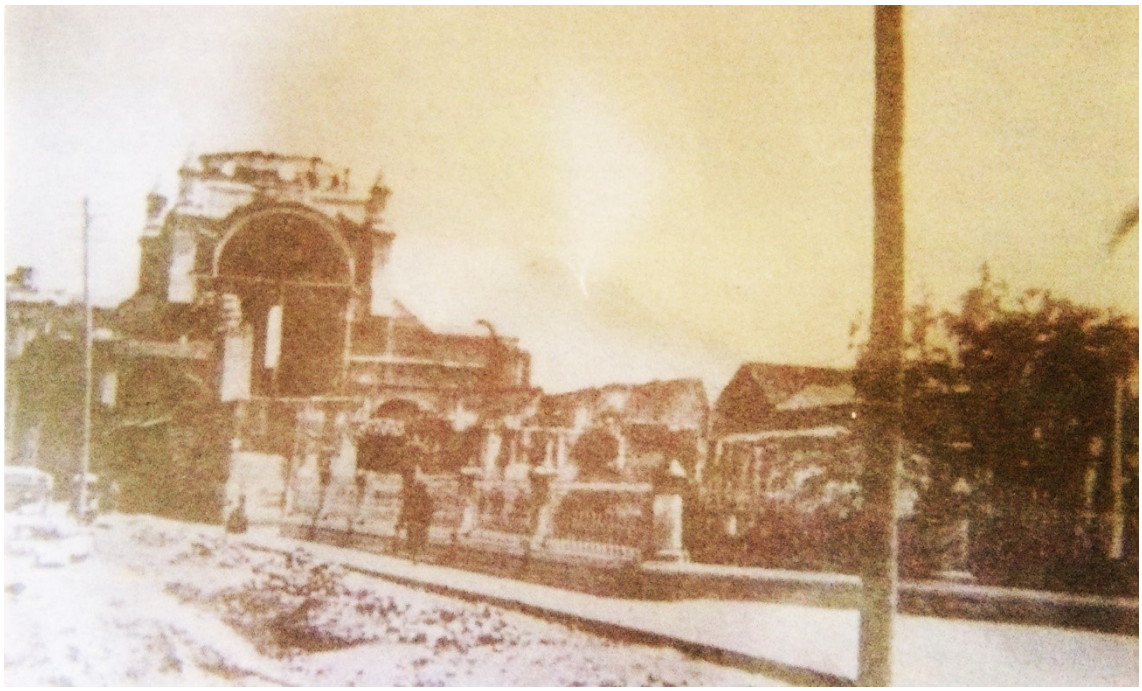


FIGURA 2.21: *La catedral en construcción. 1930*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador – Quito
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Quito

FIGURA 2.22: *La catedral en construcción. 1932*
Fuente: Cuenca Tradicional. Tomo 9
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

En el mismo año, se abre la Cripta a la ciudadanía; para generar fondos, se cobra por el ingreso.

Al terminar la cúpula se puede observar una parte de la majestuosidad de la catedral (Figura 2.23). Se alzan los muros de ladrillo desde los cimientos hasta los 11m de altura, también se alzan columnas de 5m de diámetro, algunas de ellas servirán de soporte para la futura cúpula central como se puede observar en la Figura 2.24, también se puede observar la puerta lateral con arco cerrado en piedra tallada de mármol.

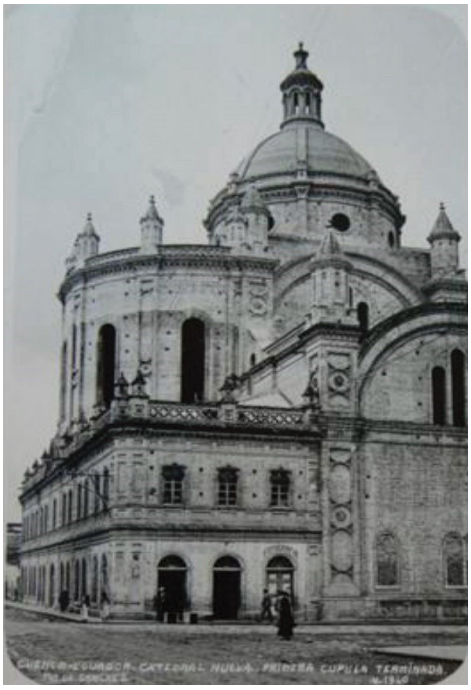


FIGURA 2.23: *"Primera cúpula terminada". 1940*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca
Elaboración: Dr. Miguel Díaz Cueva

FIGURA 2.24: *"La catedral nueva en construcción". 1942*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador - Cuenca

Tercera etapa (1937-1967)

Después de la muerte del Dr. Isaac de María Peña en 1937, Carpio (1977) manifiesta que el Obispo Hermida en conjunto con el concilio eclesiástico designan a Manuel Ignacio de María Peña (sobrino del difunto) como el promotor de la catedral y al poeta Manuel María Palacios Bravo como director de la obra, siendo una de sus principales aportaciones, generar el impuesto de $2 (sucres) por saco de sal que se importaba.

El trabajo en la cúpula fue extenuante y cobro vidas de los trabajadores, por tal razón en los siguientes años la fábrica se continuo hacia el frente Este de la catedral, como se puede observar en las Figuras 2.25 y 2.26

FIGURA 2.25: *Catedral en construcción. 1944*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador – Quito
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador – Quito

FIGURA 2.26: *Catedral en construcción. 1945*
Fuente: Archivo del Banco Central del Ecuador – Quito
Elaboración: Archivo del Banco Central del Ecuador – Quito

Una vez asentada la estructura para las siguientes cúpulas, se evidencia en las Figuras 2.27 y 2.28, se realizaría primero la del lado Este y finalmente la más alta, la cúpula central (Figuras 2.29 y 2.30).

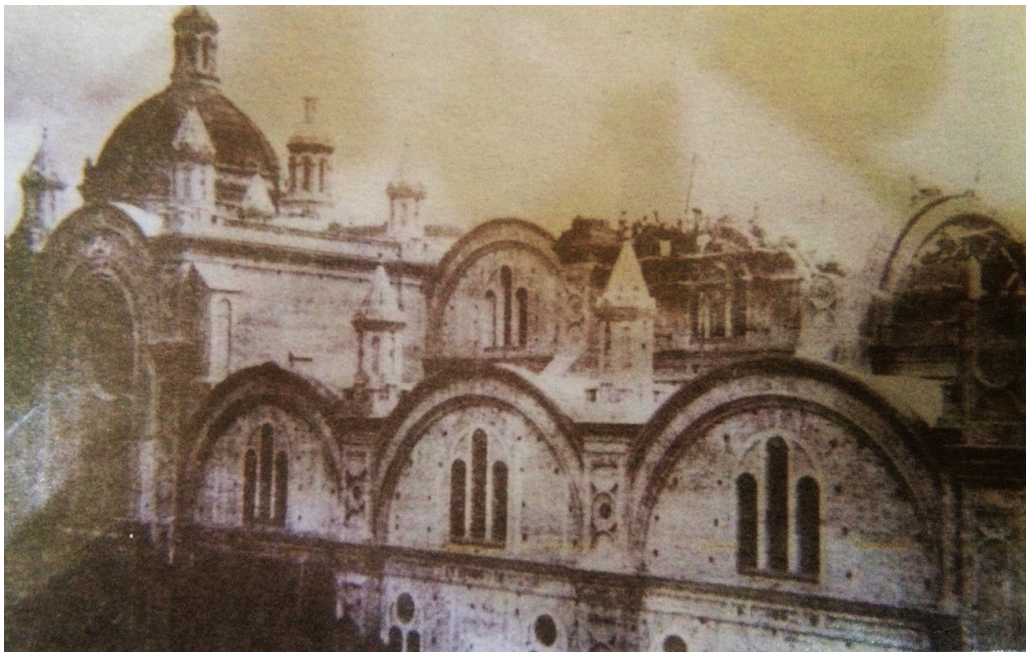


FIGURA 2.27: *Catedral en construcción. 1947*
Fuente: Archivo fotográfico del Hermano Stiehle
Elaboración: Hermano Juan Stiehle

FIGURA 2.28: *Catedral en construcción. 1947*
Fuente: Archivo fotográfico del Dr. Luis Guillermo Sánchez
Elaboración: Dr. Luis Guillermo Sánchez

FIGURA 2.29: *Catedral en construcción. 1948*
Fuente: Bravo y Molina (2013)
Elaboración: Dr. Miguel Díaz Cueva

FIGURA 2.30: *Catedral en construcción. 1950*
Fuente: Archivo fotográfico del Arq. Gastón Ramírez S.
Elaboración: Arq. Gastón Ramírez S.

Como se puede observar en las Figuras 2.31 y 2.32, una vez culminada la construcción de las cúpulas se direccionó los trabajos a la finalización de las torres.

FIGURA 2.31: *Catedral en construcción. 1950*
Fuente: Archivo fotográfico del Arq. Gastón Ramírez S.
Elaboración: Arq. Gastón Ramírez S.

FIGURA 2.32: *"Catedral de la Inmaculada Concepción en construcción". 1953*
Fuente: Archivo fotográfico de Alejandro Ortiz Cobos
Elaboración: Alejandro Ortiz Cobos

El 13 de noviembre de 1954 se da la ordenación del primer Arzobispo de Cuenca Manuel de Jesús Serrano Abad, siendo el primer uso masivo de la catedral.

En la década de los 50 empiezan los trabajos en el interior de catedral, empezando por la mayor prueba sobre los cimientos y estructura de la cripta, en 1954 ingresa maquinaria pesada para nivelar el piso de las tres naves, Tómmerbakk (2014) nos afirma que el estado ecuatoriano no cobró impuestos sobre los materiales importados para la catedral por influencia de Manuel Palacios, gracias a esto se pudo traer 1300m2 de mármol italiano para su instalación en el piso de las tres naves de la catedral. Se importaron en numerosas cajas y se recibieron planos de corte y armado, lo cual facilitó su instalación; la cual estuvo a cargo del ingeniero italiano Stefano Toracchi y la Casa CyG Papasogli.

El artista quiteño Francisco Albuja se encargó del baño en pan de oro entre 1954 – 1959 (Cordero, 2014).

Tómmerbakk (2014) a recopilado mucha información de los trabajos realizados en el interior de la Catedral de Cuenca, entre los cuales tenemos; en 1955 se dispuso que la Sociedad de Artesanos Españoles Álvarez y Mora realicen todos los vitrales y rosetones de la catedral, importando el vidrio desde España e Italia, y Alemania respectivamente.

En 1956 el padre Carlos Crespi trae al artesano italiano Pedro Josse Gazzoli, quien realiza el baldaquín en madera de cedro y bañado en pan de oro.

El artista lojano Daniel Elías Palacios presenta el diseño de la puerta principal en hierro forjado y en el mismo año inicia Eloy Campos, los trabajos de esculturas en mármol, los cuáles durarían alrededor de treinta años, entre estatuas, altares y columnas.

En 1959 el artesano Luis Lojano se compromete en realizar el altar mayor en mármol.

En 1961 Mora Iñigo elabora el tímpano de la puerta Sur en la calle Mariscal Sucre .

En 1963 José María Pangol esculpe los pilares de la puerta Sur, en mármol, y luego realizó los de la bóveda de la puerta principal. La instalación eléctrica estuvo a cargo de la Escuela Salesiana en los mismos años; los materiales se importaron desde Alemania .

El 22 de mayo de 1967, la estatua de Santa Ana, proveniente de Italia y elaborada en bronce, se colocó en la fachada, consagrándose la catedral a la Inmaculada Concepción de la Virgen María el 28 de mayo del mismo año por el Cardenal Julios Doephner (Cárdenas y Cordero, 1995).

Cuarta etapa (1967-1975)

Teniendo en cuenta que desde 1955 la forma exterior de la catedral se encontraba levantada como la conocemos en la actualidad, tal como se puede observar en la Figura 2.33, desde 1966 se analizaba la culminación de las torres, para lo cual se realizaron estudios y excavaciones para medir la resistencia de los cimientos por parte del Arq. Gastón Ramírez, con la particularidad de que es el primer profesional en intervenir en la catedral (Vele, 2015).

FIGURA 2.33: *Catedral de la Inmaculada - Cuenca. 1955*
Fuente: Bravo y Molina (2013)
Elaboración: Dr. Miguel Díaz Cueva

Al no conocer con certeza la factibilidad para culminar con las torres tal como se muestra en los planos del Hermano Stiehle, el Arq. Ramírez presenta al municipio una propuesta con las torres de menor escala y con la idea de tener un café – restaurante

en una de ellas (Figura 2.34), para lo que se necesitaba un refuerzo estructural que se aprobó por parte del municipio en 1971 (Tómmerbakk, 2014).

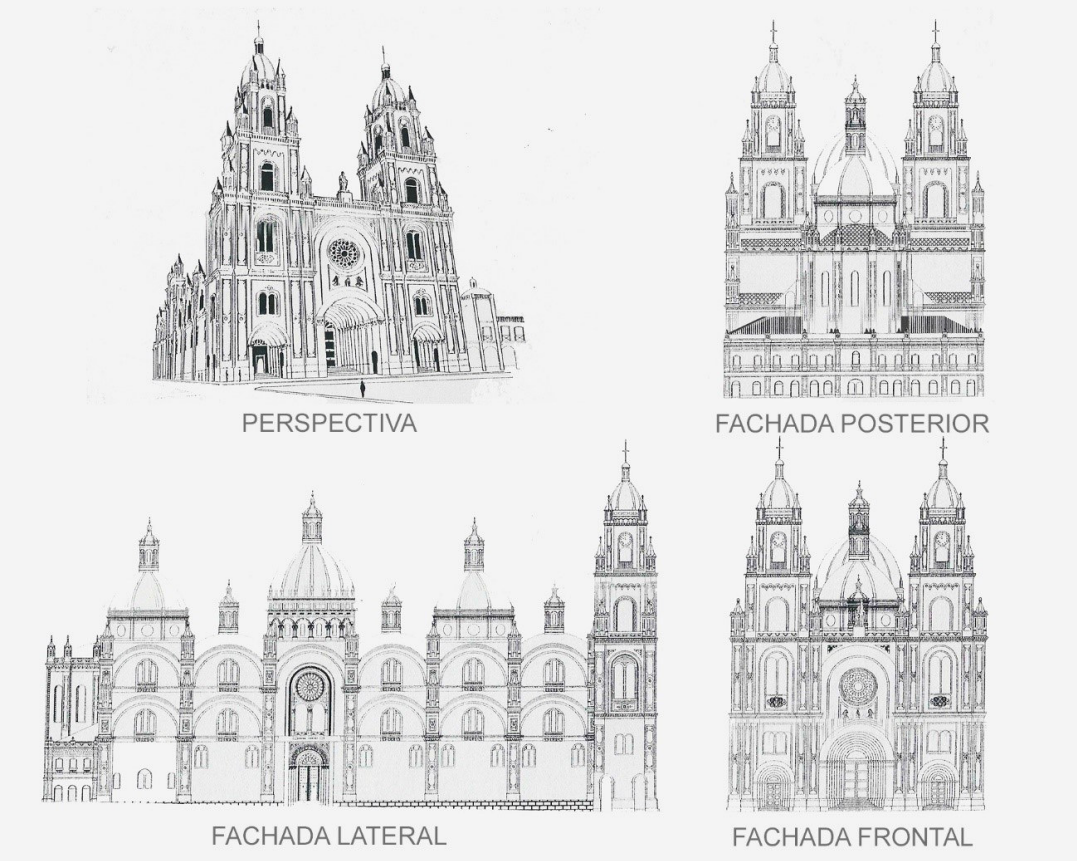


FIGURA 2.34: *Planos de propuesta de Gastón Ramírez para torres de la catedral*
Fuente: Cárdenas y Cordero (1995)
Elaboración: Propia

Los trabajos se iniciaron deliberadamente, pero no se concluyeron ya que, el Obispo Luna Tobar decide en 1975 dejar la catedral como está ya que estaba presentando fisuras en ciertas partes de la edificación (Tómmerbakk, 2014).

2.1.4. Investigación arquitetónica

Para entender las formas y detalles de la catedral, se debe entender que las características que dictan un estilo arquitectónico, son la respuesta a un periodo de tiempo en la historia y que, en este, se trabajan materiales y se desarrollan técnicas de construcción en base a la tecnología que se tiene a la mano. Otro punto importante es el personal, las ideologías del diseñador del proyecto, la función que va a tener la edificación y el lugar, cada estilo en arquitectura es el resultado cultural de una sociedad.

En América la arquitectura religiosa estaba influenciada por un estilo neogótico, ya que, a mediados del siglo XIX, el afrancesamiento se encontraba en auge por la reculturi-

zación de los pueblos; lo cual generó obras que no tenían relación con el contexto cultural de las ciudades. Bajo éste movimiento y estilo, Moscoso (2008) manifiesta que en Quito se construyó la "Basílica del Voto Nacional", por el arquitecto francés Emilio Tarlier desde 1883 hasta 1924, una obra que genera críticas sobre su ubicación en la ciudad y su relación extraña con el contexto, como se observa en la Figura 2.35

FIGURA 2.35: *Basílica del Voto Nacional (Quito - Ecuador)*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Por otro lado, Gutiérrez (2002) expone que, en ciudades más pequeñas, las obras eran construidas con materiales propios de cada zona y en una forma artesanal preponderante. Pero por la dependencia cultural de los pueblos, éstas respetaban cánones de varios estilos.

En el caso puntual de la catedral, la variedad de estilos determina un estilo Ecléctico, ya que se conjugan en una misma edificación estilos Paleocristiano, Románico, Bizantino, Gótico y Renacentista, por la época, el conocimiento tecnológico constructivo de los habitantes de la ciudad y los elementos materiales a disposición en los alrededores de la misma, adicional los materiales importados colocados en la catedral.

El Hermano Stiehle en una de sus cartas escribe a su hermano Anton: "Para trazar el plano, no dispuse ni del libro más básico de arquitectura, ni de un cuaderno informativo, ni siquiera de alguien que pudiera ayudarme en algo. Solamente pude utilizar el libro de dibujos que yo mismo había elaborado" (Guanuquiza, 2000).

Para el estudio de los diferentes estilos se realiza un análisis esquemático en las distintas plantas y fachadas de la catedral, la cual cuenta con cuatro niveles: planta de subsuelo (cripta), planta baja, planta alta y planta de cubiertas.

Planta de Subsuelo (Cripta).

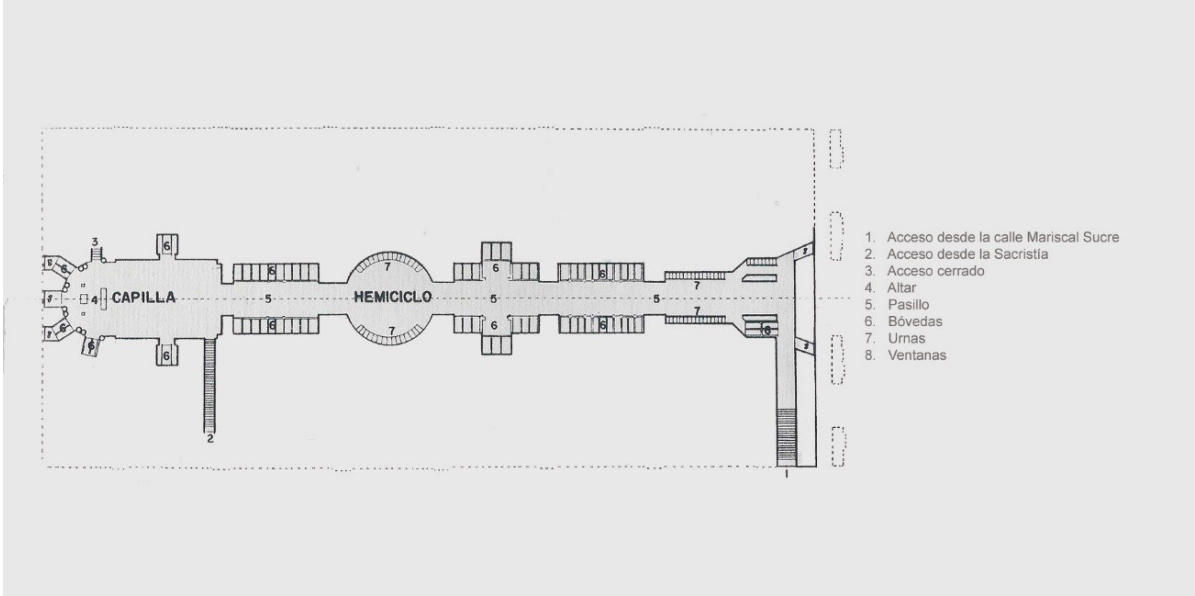


FIGURA 2.36: *Planta de subsuelo (Cripta)*
Fuente: Cárdenas y Cordero (1995)
Elaboración: Arq. Marcelo Cárdenas y Arq. Pablo Cordero

Planta baja

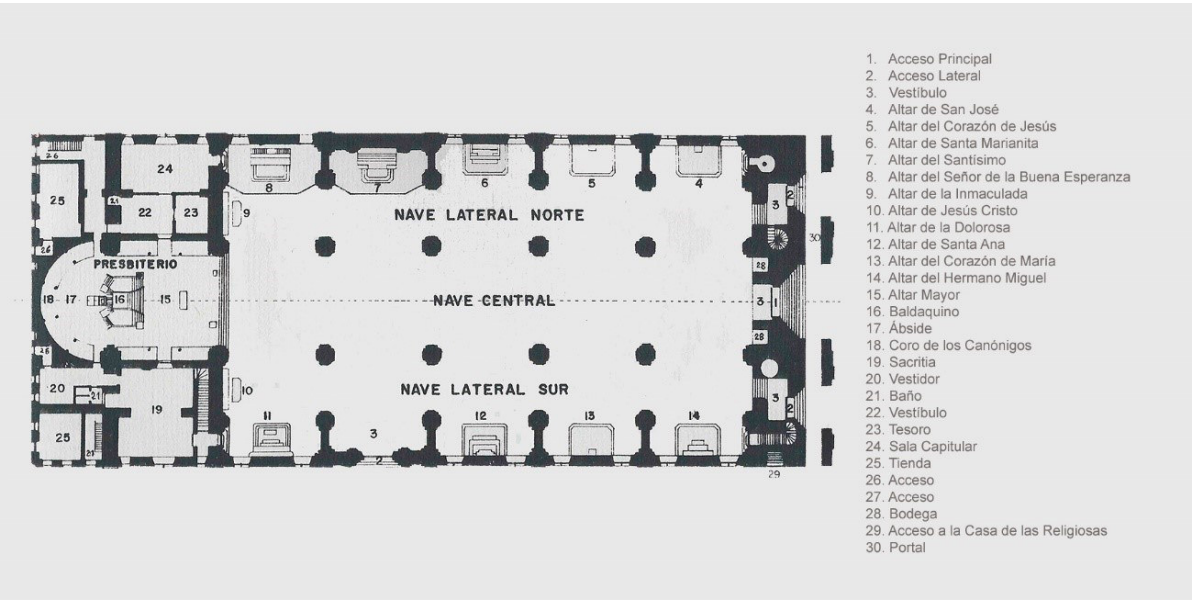


FIGURA 2.37: *Planta baja*
Fuente: Cárdenas y Cordero (1995)
Elaboración: Arq. Marcelo Cárdenas y Arq. Pablo Cordero

Planta alta

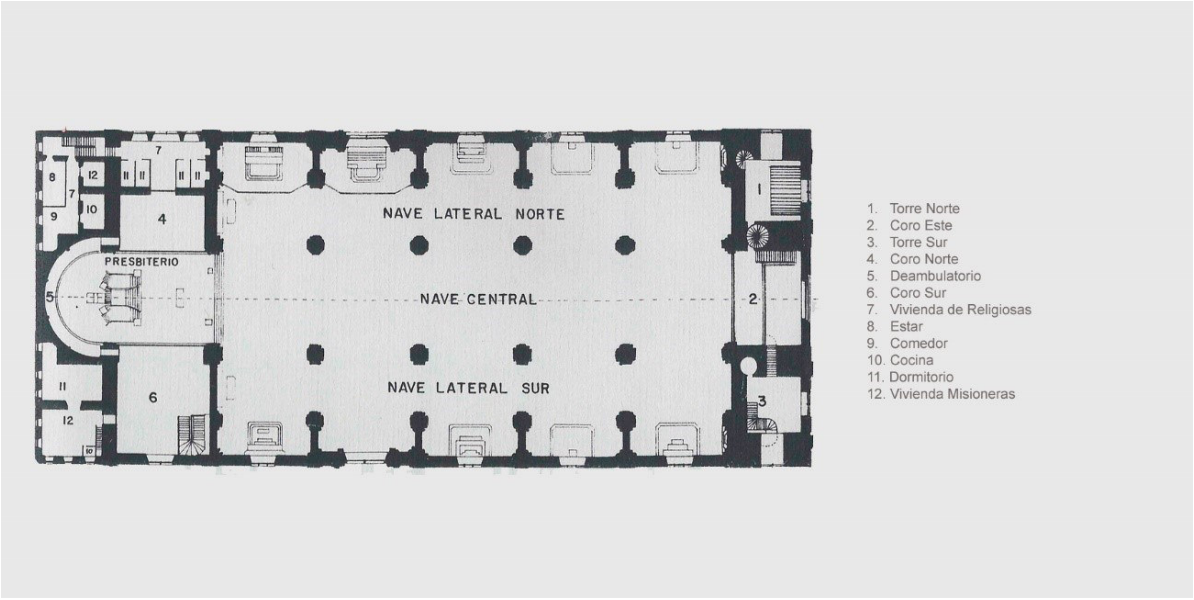


FIGURA 2.38: *Planta alta*
Fuente: Cárdenas y Cordero (1995)
Elaboración: Arq. Marcelo Cárdenas y Arq. Pablo Cordero

Planta de cubiertas

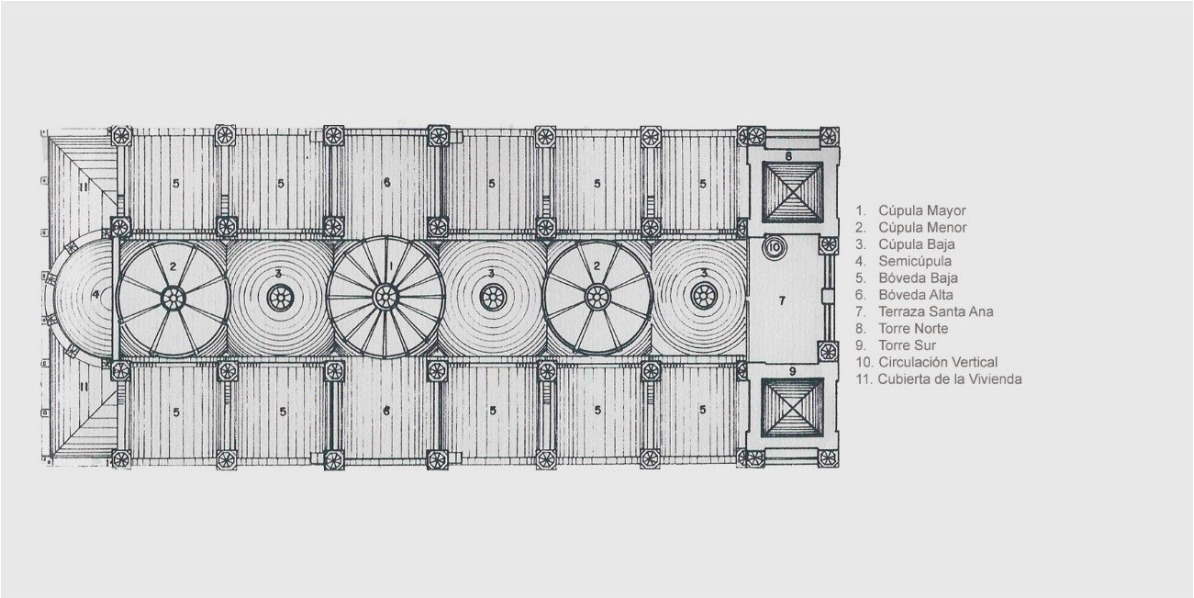


FIGURA 2.39: *Planta de cubiertas*
Fuente: Cárdenas y Cordero (1995)
Elaboración: Arq. Marcelo Cárdenas y Arq. Pablo Cordero

Planta subsuelo (Cripta)

Se desarrolla de manera longitudinal por debajo de la nave central, sin ningún estilo determinado, posee tres accesos; uno por la calle Padre Aguirre que se encuentra cerrado, otro por la Sacristía, y el principal por la calle Mariscal Sucre (Figura 2.36).

Planta baja

La distribución en planta hace notar la arquitectura religiosa; de planta basilical, o sea, de planta longitudinal; muestra un eclecticismo entre la arquitectura Paleocristiana y Románica, las dos compuestas por tres naves, una central y laterales en ambos lados (siendo éstas de menor escala que la central). Con presbiterio y ábside en un extremo, característico de la arquitectura Paleocristiana; y con transepto y crucero, consecuencia de la típica planta en forma de cruz latina de la arquitectura Románica; por último, la presencia del nártex flanqueado por dos torres cuadradas (Grabar, 1967).

Las naves laterales se encuentran separadas por una columnata obedeciendo a un ritmo y escala enfocando la atención en la profundidad, a lo largo de las naves se generan espacios laterales entre columnas, donde se ubican los altares de menor jerarquía (Cárdenas y Cordero, 1995). La existencia de contrafuertes es singular, ya que no quedan exentos del muro longitudinal (característico de la arquitectura Románica), si no, quedan por dentro, dando así una percepción de un volumen compacto.

Al final de la nave central se destaca el ábside, de planta circular, que cierra los espacios laterales de menor altura, para el uso de la sacristía por un lado y la sala capitular por el otro, y con ciertos espacios que no tienen relación directa con el interior de la iglesia, éstos dan hacia la calle Padre Aguirre y su uso es comercial y vivienda de las religiosas. Cuenta con cinco ingresos; tres por la calle Benigno Malo, una por cada nave, siendo la principal la central; otro ingreso es por la calle Mariscal Sucre, justo en el transepto; por último, un ingreso secundario por la calle peatonal Santa Ana. Todo lo expuesto se puede revisar en la Figura 2.37

Planta alta

Como se puede observar en la Figura 2.38, se desarrollan solo en los extremos, dejando las naves, presbiterio y ábside libres, en el extremo Este, por encima del nártex, se genera el coro en dos niveles conectados por una escalera; y en el extremo Oeste, por encima de la sacristía y de la sala capitular, se generan coros conectados por el deambulatorio en el ábside. En la zona que da a la calle Padre Aguirre se proyecta la vivienda de las religiosas, generando diferentes habitaciones y estancias.

Planta de cubiertas

La planta más trabajada de todas, con un eclecticismo entre la arquitectura Románica, Bizantina y con elementos decorativos Góticos y Renacentistas. La cubierta responde a la disposición espacial y a la estructura de la planta baja, se identifican las tres naves; las laterales están cubiertas por bóvedas de medio cañón, que se asientan sobre arcos de medio punto, característica de la arquitectura Románica (Fulcanelli, 1994). La nave central con mayor altura, se encuentra cubierta por seis cúpulas, tres bajas semiesféricas y

tres altas, de las cuales dos se asientan directamente sobre pechinas , es decir, triángulos esféricos en los ángulos que facilitan el paso de la planta cuadrada a la circular de la cúpula; y la principal, la que se levanta sobre el crucero, se asienta sobre el tambor y éste a su vez sobre las pechinas (Wikipedia, 2019) (ver Figura 2.40), muy característico de la arquitectura Bizantina (Alvarez y cols., 1969). Por último, todas las cúpulas rematan con linternas en su cúspide, propio de la arquitectura Renacentista.

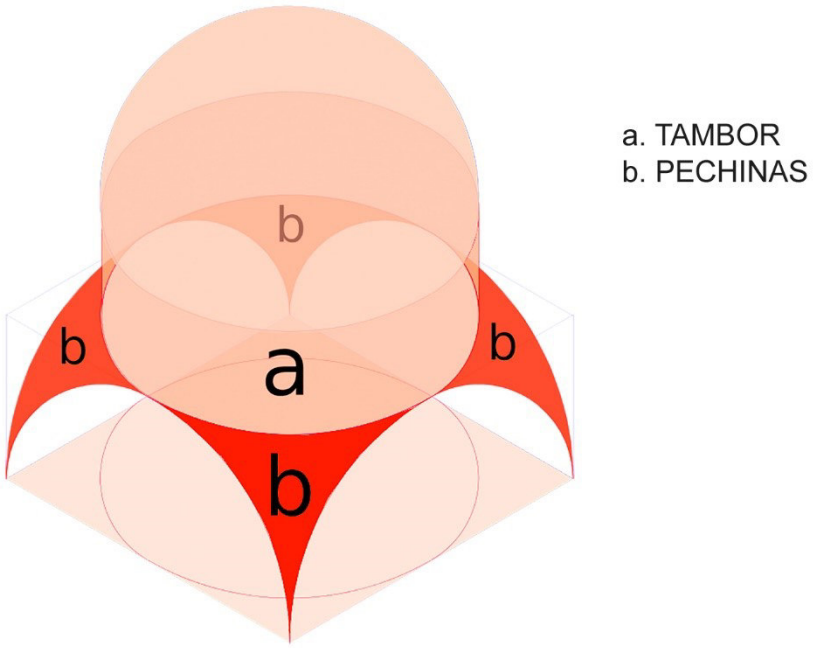


FIGURA 2.40: *Esquema de Cúpula sobre Tambor asentado en Pechinas*
Fuente: Pechina (2017)
Elaboración: Arend041

Las cúpulas tienen un diámetro de doce metros, y la más elevada alcanza los cincuenta y tres metros de altura, están revestidas con azulejos traídos desde Checoslovaquia (hoy República Checa y Eslovaquia), son de color azul ya que el manto de la santísima virgen de la Inmaculada Concepción es azul. Por encima del ábside, se encuentra una bóveda en cuarto de esfera cubriendo su planta circular, este elemento se encuentra adosado al cuerpo de la edificación.

Las torres, de base cuadrangular, llegan a una altura de cuarenta y dos metros, fueron diseñadas para contener campanas, relojes y circulaciones verticales, comunicando las naves, el coro y la terraza de Santa Ana en este sentido. La terraza se encuentra entre las dos torres, alcanzando una altura de treinta metros; el frontis contiene la escultura de bronce de Santa Ana (patrona de la ciudad de Cuenca). Todo lo expuesto se puede revisar en la Figura 2.39

La catedral se muestra como un solo cuerpo bordeado de grandes muros de ladrillo, como en la arquitectura Bizantina; y se configura simétrica en su eje longitudinal, generando tres fachadas diferentes.

Fachada Este (calle Benigno Malo)

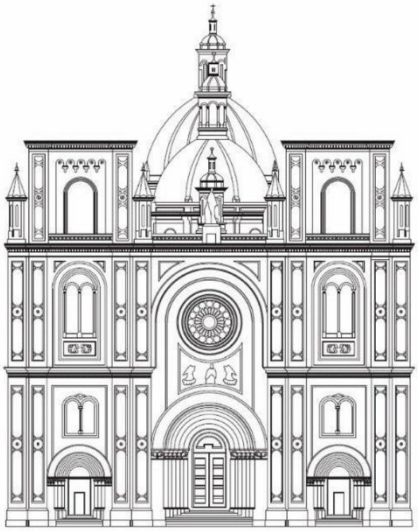


FIGURA 2.41: *Fachada frontal (calle Benigno Malo)*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013

En la Figura 2.41 se puede observar la fachada frontal, la cual muestra imponente su forma en "H", característico del estilo Gótico, con dos torres simétricas de base cuadrada que en su diseño original buscan la verticalidad con una gran altura y terminaciones en punta, pero éstas se encuentran inconclusas, consiguen una gran altura, pero su forma se percibe como un cuerpo ortogonal, asemejándose a la Catedral de Notre Dame (Figura 2.42), pero de pesada masa de muros.

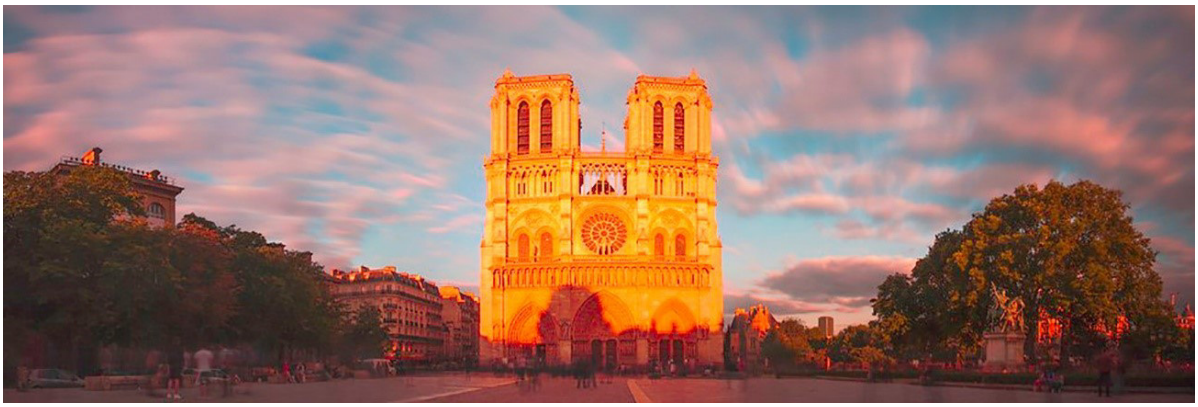


FIGURA 2.42: *Catedral de Notre Dame*
Fuente: Flickr
Elaboración: Adrien Marc

A cada costado de las torres se encuentran pilastras, que les dan la característica de la verticalidad Gótica. Las torres se encuentran asentadas sobre un zócalo, para generar los accesos laterales secundarios se abren los gruesos muros con un arco de medio punto,

característico de la arquitectura Románica; se abren grandes ventanas con arcos de medio punto Románicos, pero con parteluces Góticos.

Para separar las alturas o niveles en la fachada se muestran impostas corridas sobre pilastras presentes en todas las fachadas, para rematar en la parte superior se tiene la cornisa, todo de carácter Románico.

Un tercer cuerpo vertical une las torres y determina el acceso principal, demarcado por seis arcos concéntricos ornamentados, conocidos en la arquitectura Románica como archivoltas (Fulcanelli, 1994).

Sobre el acceso principal se define el rosetón principal, característico de la arquitectura Románica, pero el uso de vitrales decorados con motivos religiosos indica su intención Gótica.

Fachada Oeste (calle Padre Aguirre)

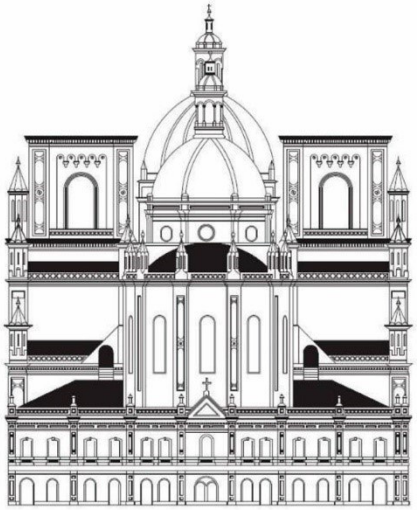


FIGURA 2.43: *Fachada posterior (calle Padre Aguirre)*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013

La fachada posterior muestra el ábside sobresaliendo al exterior, característico de la arquitectura Románica; se desarrolla verticalmente en dos partes: la inferior donde se generan los comercios y accesos a la vivienda de las religiosas a manera de base a todo lo ancho de la catedral, y otra superior que se desarrolla de forma Románica en la que se abren cinco ventanas separadas por pilastras que rematan en pequeños pináculos (Góticos), dividiendo el paramento en tramos verticales; las dos partes se separan por la cornisa que recorre horizontalmente todo el muro, respetando el eje axialmente en el centro se define un frontis de arquitectura Renacentista por su forma triangular. Todo lo expuesto se puede revisar en la Figura 2.43

Fachada Sur (calle Mariscal Sucre)

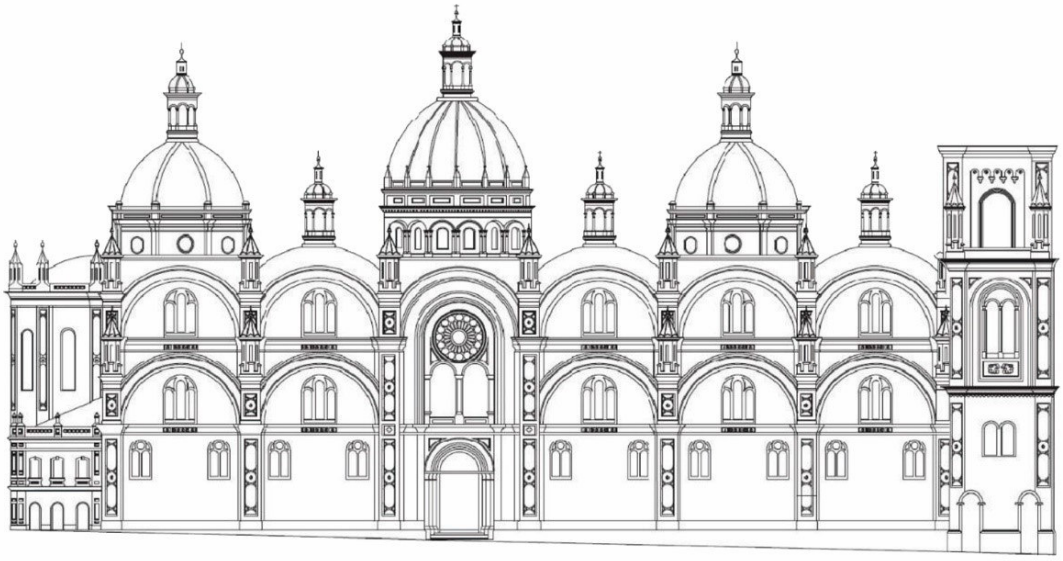


FIGURA 2.44: *Fachada lateral (calle Mariscal Sucre)*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013

La fachada lateral que se repite por la simetría longitudinal que tiene la catedral, es la más larga y compuesta de todas, mostrándose Bizantina por los gruesos muros que sirven de cerramiento y contrafuerte, y por los vanos que se abren con arcos de medio punto con parteluces (Góticos), y divididos verticalmente por impostas corridas y rematadas por cornisas definidas por los arcos de medio punto.

También muestra el orden y ritmo de las diferentes cúpulas, ábside por un extremo y torres por el otro, este orden se define por las pilastras que soportan los arcos de medio punto y que rematan con pináculos Góticos.

Se define el transepto por el ingreso, éste con arquivoltas, y en la parte superior con un rosetón, de igual manera que el acceso principal, este contiende vitrales Góticos.

Se puede notar como el zócalo longitudinal sirve para nivelar la fachada mientras ésta se desarrolla con el desnivel de la calle. Todo lo expuesto se puede revisar en la Figura 2.44.

2.2. Levantamiento arquitectónico

Después de tener una base investigativa, la siguiente acción es entrar en contacto directo y consciente con la catedral, visitarla en reiteradas ocasiones, recorrer cada uno de sus espacios innumerables veces ya que las complejidades técnico-constructivas de la edificación genera un volumen amplio de información a recopilar.

2.2.1. Croquis preliminares

Melero (2003) indica que se trata de la elaboración de plantas esquemáticas de los distintos niveles de la catedral, donde se reflejen todos los espacios, locales y elementos componentes fundamentales de la construcción, todos los vanos de puertas y ventanas existentes; y los elementos componentes más significativos de la edificación tales como: arcos, dinteles, bóvedas, cornisas, aleros, balcones, etc.

2.2.2. Enumeración de espacios

El objetivo de enumerar los espacios de la edificación es facilitar la organización de la información que se va a recopilar. Esta metodología permite clasificar los muros y elementos componentes principales de la catedral.

Según Melero (2003) se basa en un sistema de ejes coordenados, letras para el eje de las Y, números para el eje de las X. Éstas asignaciones deben coincidir en los diferentes niveles. Para que no exista confusión entre locales de diferentes niveles, se marca entre paréntesis y en números romanos el nivel correspondiente (Ver Figuras 2.45, 2.46 y 2.47).

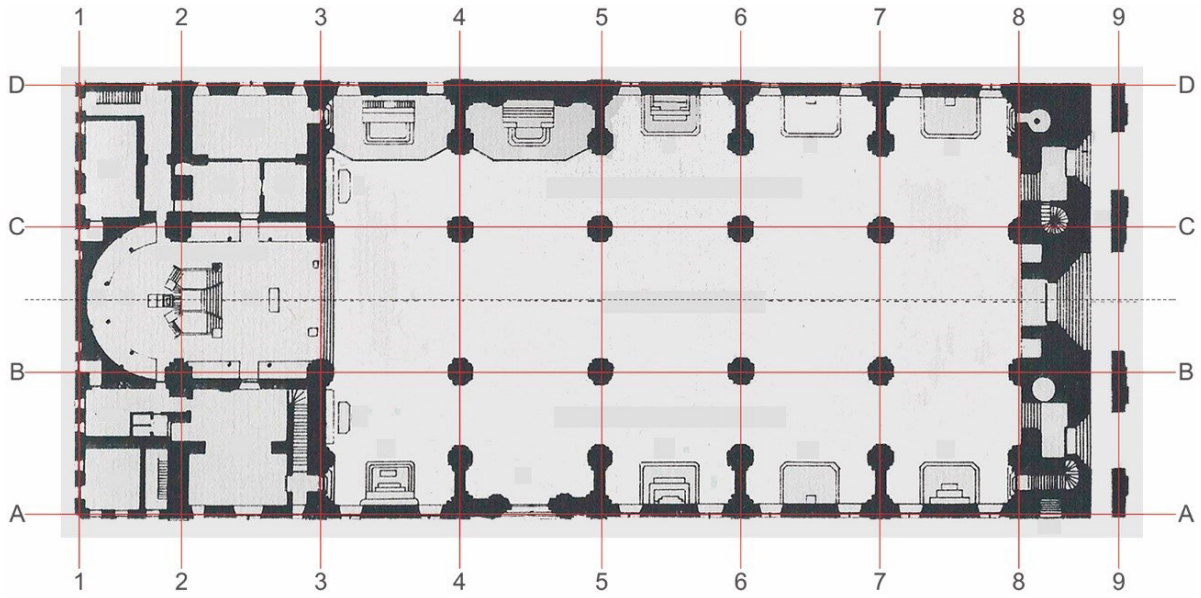


FIGURA 2.45: *Enumeración de espacios en Planta Baja (Nivel I)*
Fuente: Melero (2003)
Elaboración: Propia

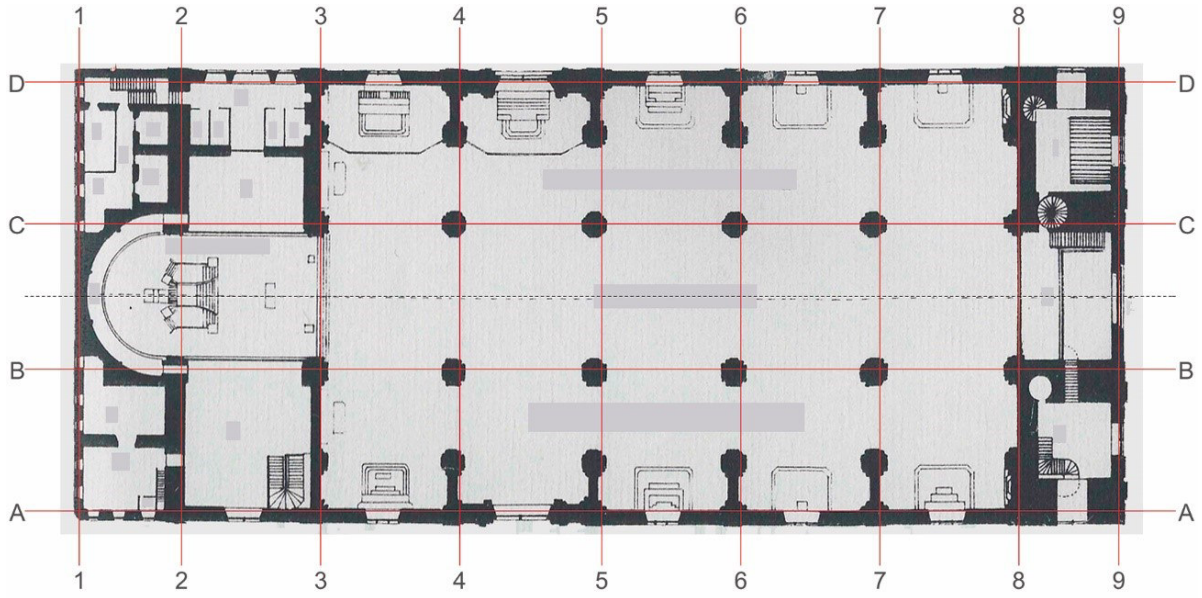


FIGURA 2.46: *Enumeración de espacios en Planta Alta (Nivel II)*
Fuente: Melero (2003)
Elaboración: Propia

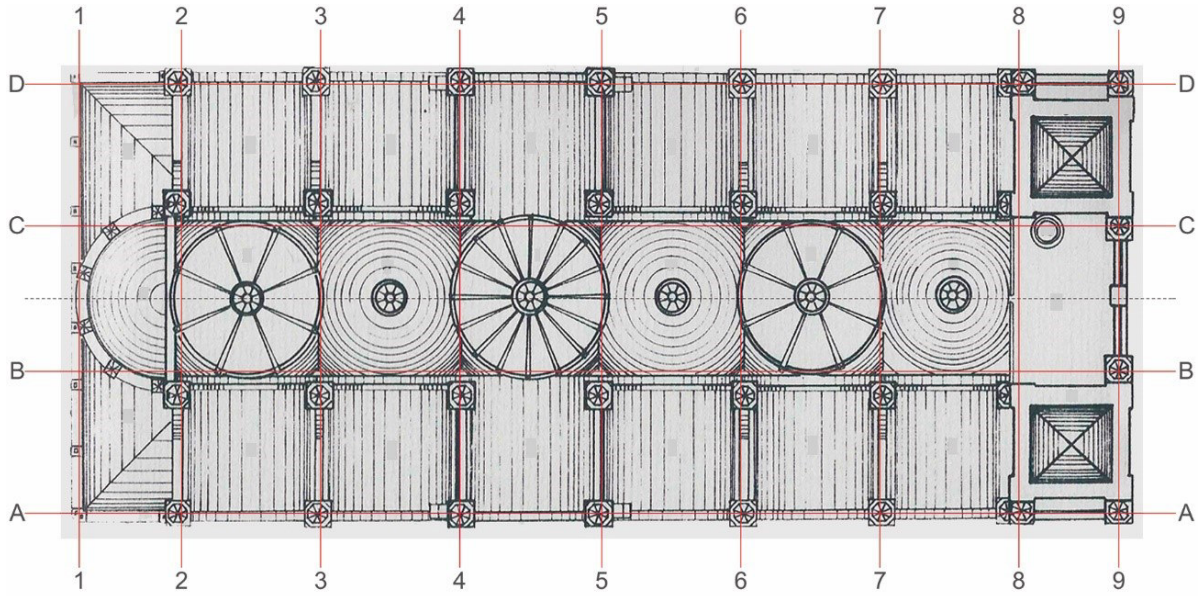


FIGURA 2.47: *Enumeración de espacios en Planta de Cubiertas (Nivel III)*
Fuente: Melero (2003)
Elaboración: Propia

2.2.3. Numeración de vanos

En la Catedral de la Inmaculada Concepción, todos los vanos existentes tienen un marco ornamentado por ladrillos, para lograr la clasificación de todos se identifica cualquier puerta o ventana (con o sin arco) con una simbología simple. Melero (2003) recomienda

asignar a cada vano un número consecutivo de tres dígitos, el primero de estos señala las puertas (1XX) o ventanas (2XX) y los dos restantes el tipo (Ver Figura 2.48).

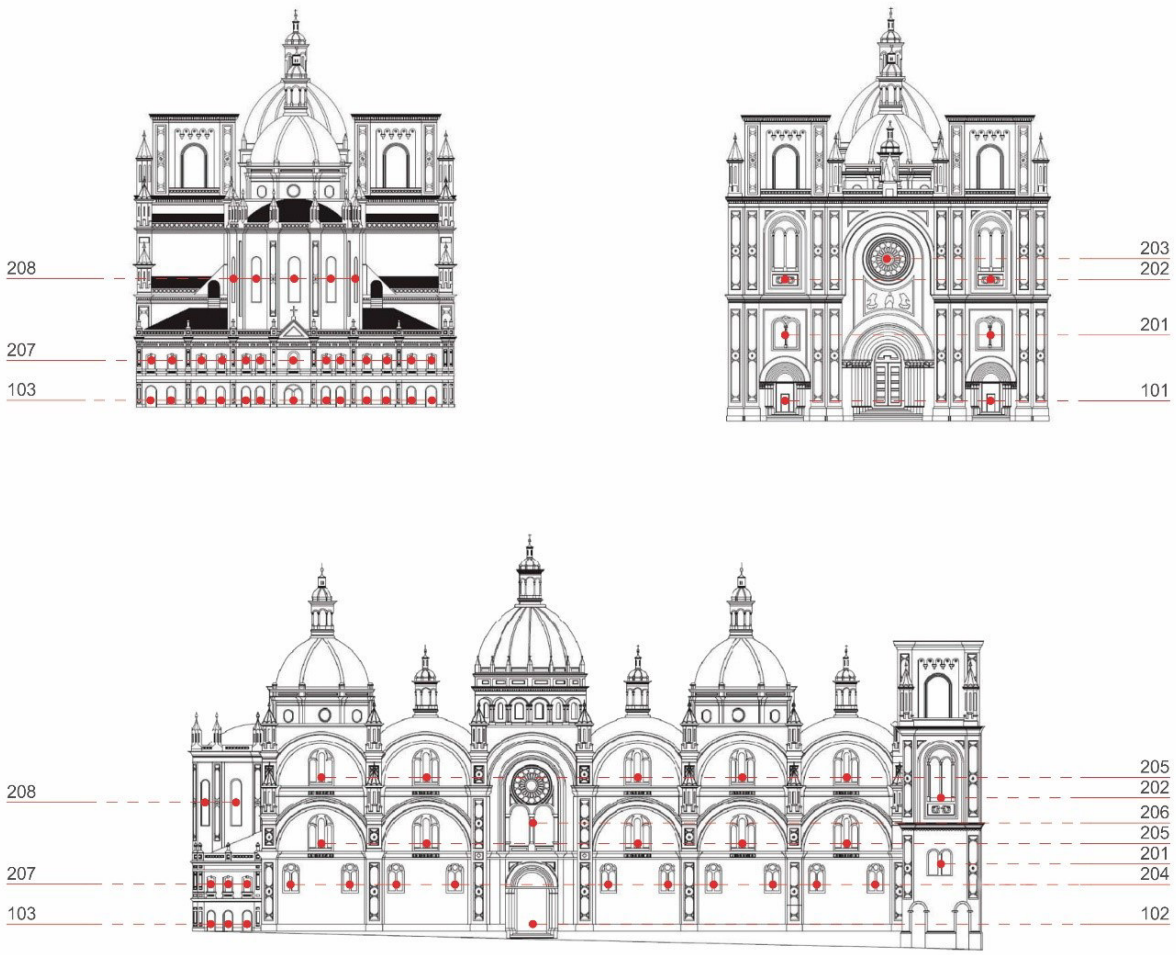


FIGURA 2.48: *Numeración de vanos (puertas y ventanas)*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Propia

2.2.4. Numeración de ornamento

Siguiendo los criterios de clasificación adoptados para los vanos podemos establecer la codificación para los elementos o molduras decorativas. Melero (2003) recomienda asignar a cada elemento ornamental de la misma manera que los vanos, con un número consecutivo de tres dígitos, el primero de estos señala el elemento ornamental y los dos restantes el tipo:

En la Figura 2.49 se pueden observar las columnas/pilastras (3XX) y capiteles (4XX).

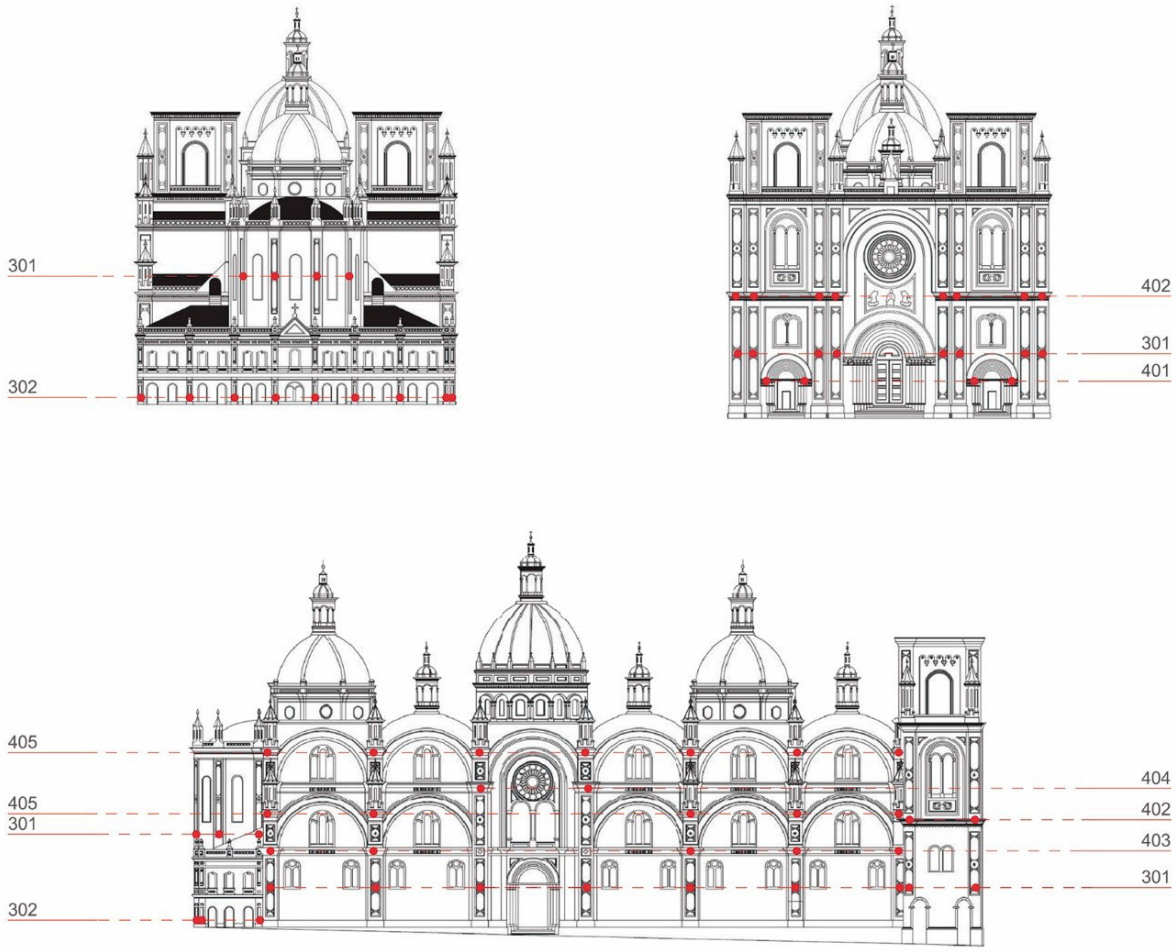


FIGURA 2.49: *Numeración de columnas/pilastras y capiteles*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Propia

En la Figura 2.50 se pueden observar las impostas (5XX) y cornisas (6XX).

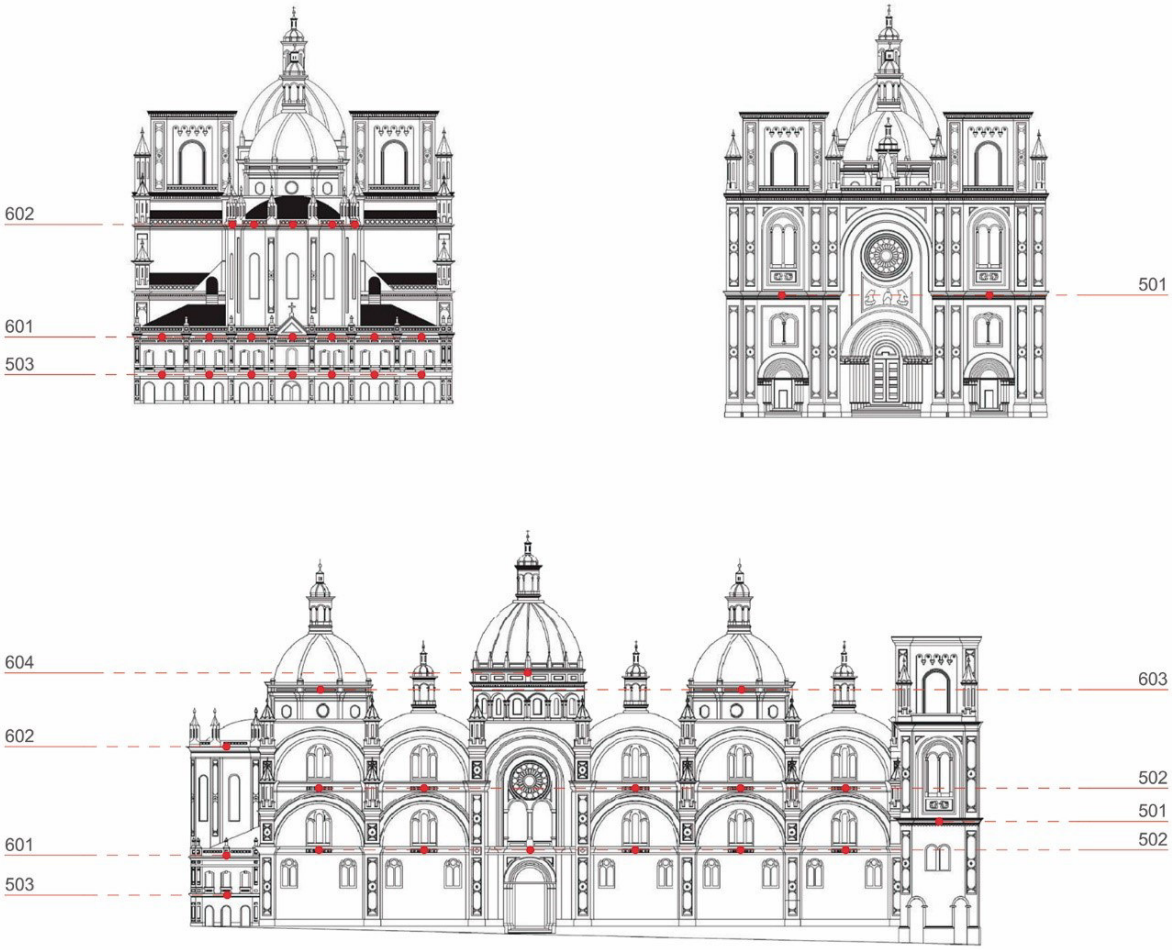


FIGURA 2.50: *Numeración de impostas y cornisas*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Propia

En la Figura 2.51 se pueden observar los arcos (7XX) y tímpanos (8XX).

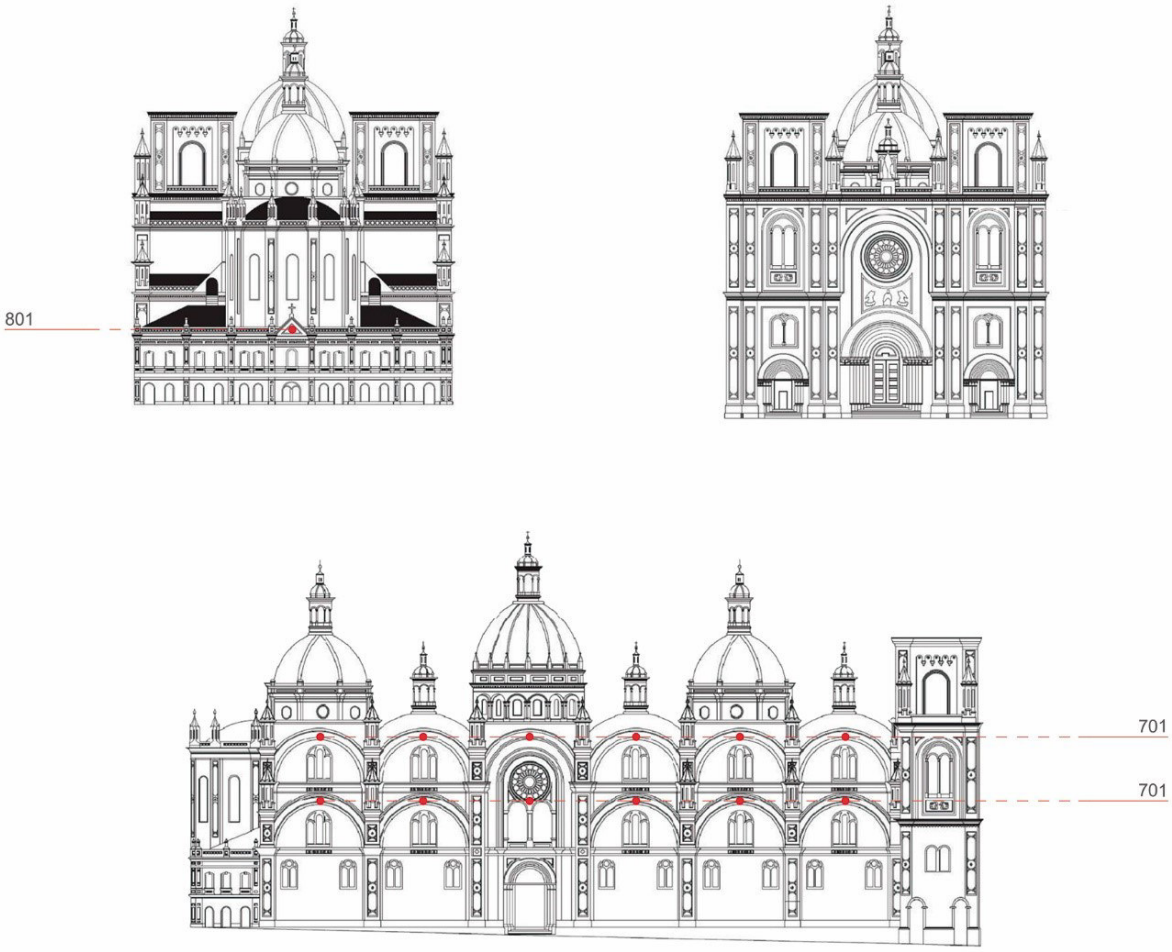


FIGURA 2.51: *Numeración de arcos y tímpanos*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Propia

En la Figura 2.52 se pueden observar los pináculos (9XX) y linternas (001).

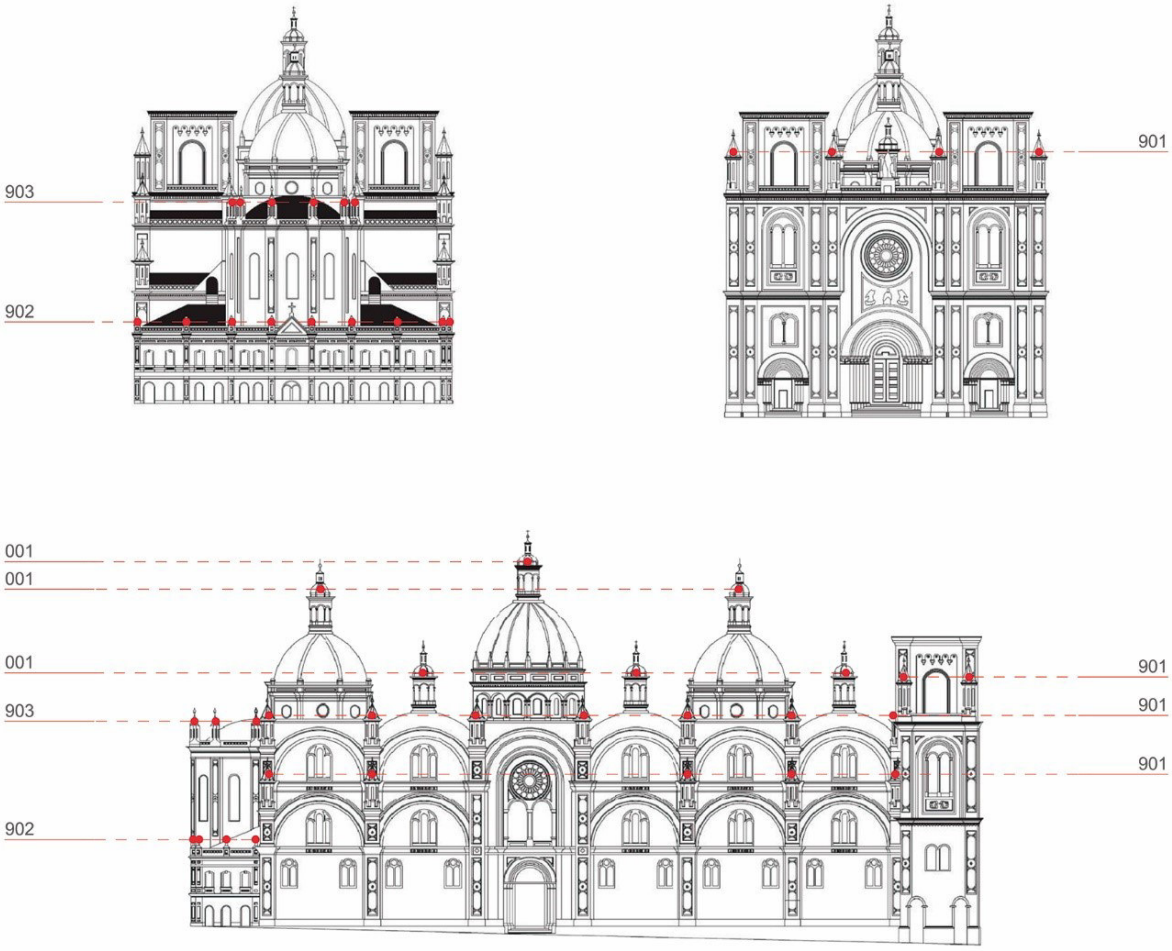


FIGURA 2.52: *Numeración de pináculos y linternas*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Propia

2.3. Estado actual

Al tener la información histórica, constructiva y técnica de la catedral se procede con un análisis de la misma con un sentido arquitectónico. Se analizan diferentes aspectos, tales como: orientación, espacios interiores, estructura, ornamento y materialidad.

2.3.1. Análisis de orientación

Por generalidad, las catedrales tienen el eje de orientación Este – Oeste, con el ingreso principal hacia el Oeste, de esta manera la congregación se enfrenta al ábside que está orientado hacia el Este, en dirección del sol naciente, hacia oriente, hacia Palestina, cuna del cristianismo, los fieles salen de las tinieblas y caminan hacia la luz, a la venida de Cristo (Fulcanelli, 1994).

La catedral de la Inmaculada Concepción es un caso opuesto, y responde a la disposición del terreno, se dispone el ingreso hacia la plaza central (Parque Calderón), su eje direccional está orientado de Noroeste a Sureste.

2.3.2. Análisis de espacios

Interior de la catedral

FIGURA 2.53: *Vista interior de la catedral*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Como se observa en la Figura 2.53, al ingresar a la catedral se puede notar el sentido de profundidad por el eje longitudinal de la planta basilical, lo cual dirige la vista hacia el

elemento que más destaca en el interior de la catedral, el baldaquín que es una imitación de la forma del existente en la Basílica de San Pedro en el Vaticano.

En las naves laterales se sitúan los altares de menor jerarquía; la nave central se encuentra separada de las laterales por medio de columnas soportantes, estas se encuentran revestidas de mármol para darles un mejor acabado.

El baldaquín y el altar mayor se ubican en el presbiterio, a sus costados se ubican la sala capitular, que está destinada para las reuniones del Cabildo Catedrático; al otro lado se encuentra la sacristía, lugar donde se visten los sacerdotes antes de las celebraciones.

La escala monumental del interior hace sentir disminuido al visitante por su grandeza, a esto se suma la atmósfera de recogimiento generada por la luz que ingresa por los vitrales de las ventanas y rosetones, como se observa en la Figura 2.54; para terminar el ambiente de silencio, invitan a la meditación (Moscoso, 2008).

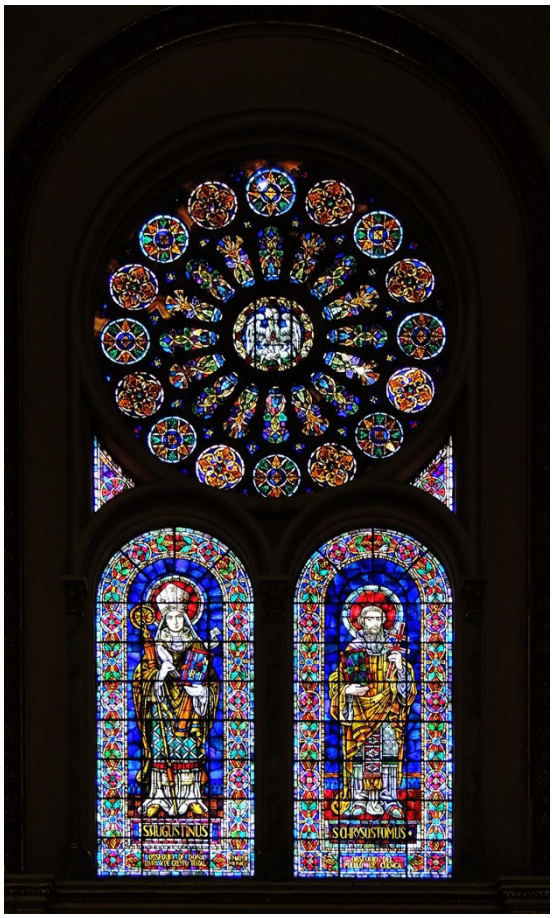


FIGURA 2.54: *Vitrales y Rosetón en la fachada lateral*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

2.3.3. Análisis de la estructura

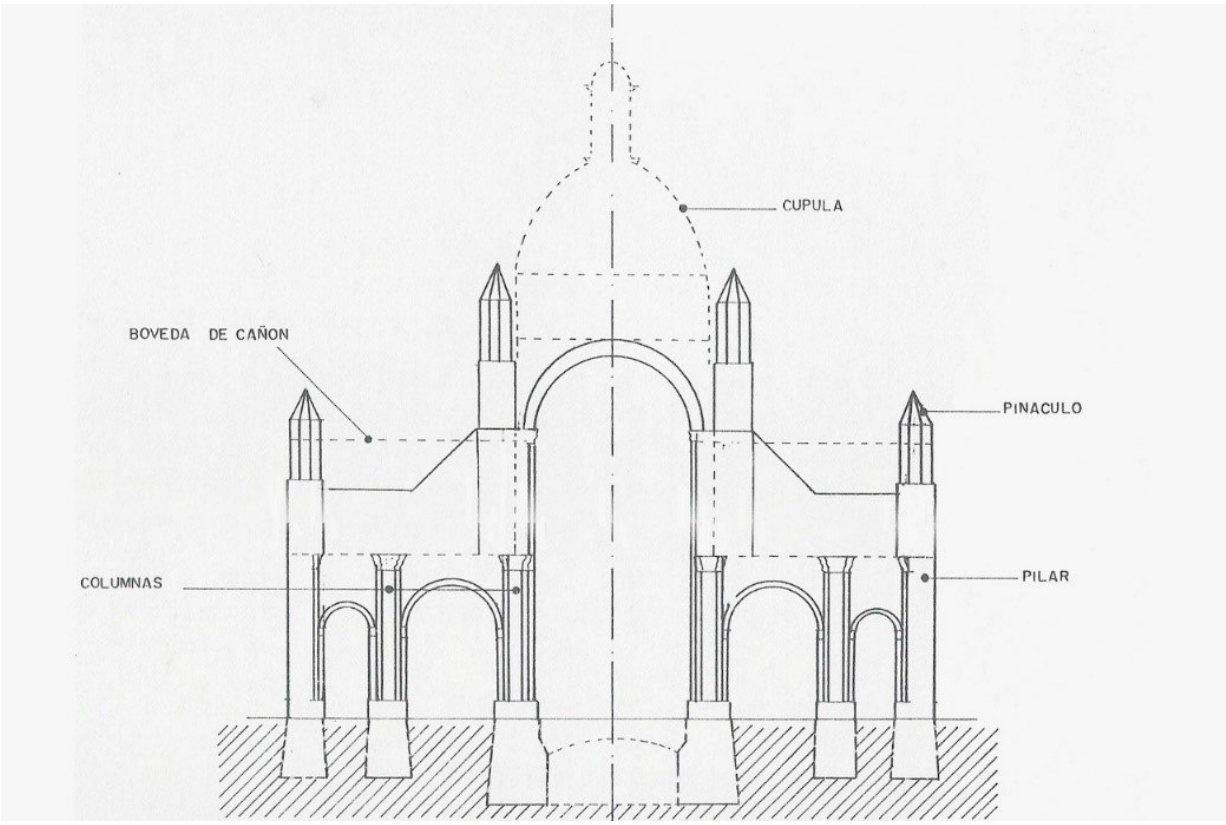


FIGURA 2.55: *Esquema de estructura*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013

En la Figura 2.55 se muestra la idea principal de la estructura en la catedral, básicamente es transmitir las cargas de las cúpulas hacia el suelo verticalmente por medio de tambores, pechinas, arcos de medio punto, bóvedas de medio cañón que se asientan en columnas, contrafuertes y en los muros laterales. En la Figura 2.56 se puede entender cómo se desarrolla toda la estructura, un detalle importante son los pináculos, los cuales se asientan directamente sobres las columnas con el objetivo de verticalizar las cargas de la cubierta (Cordero, 2014).

Las torres por otro lado son autoportantes, las pilastras dan rigidez y a la vez dan verticalidad formal.

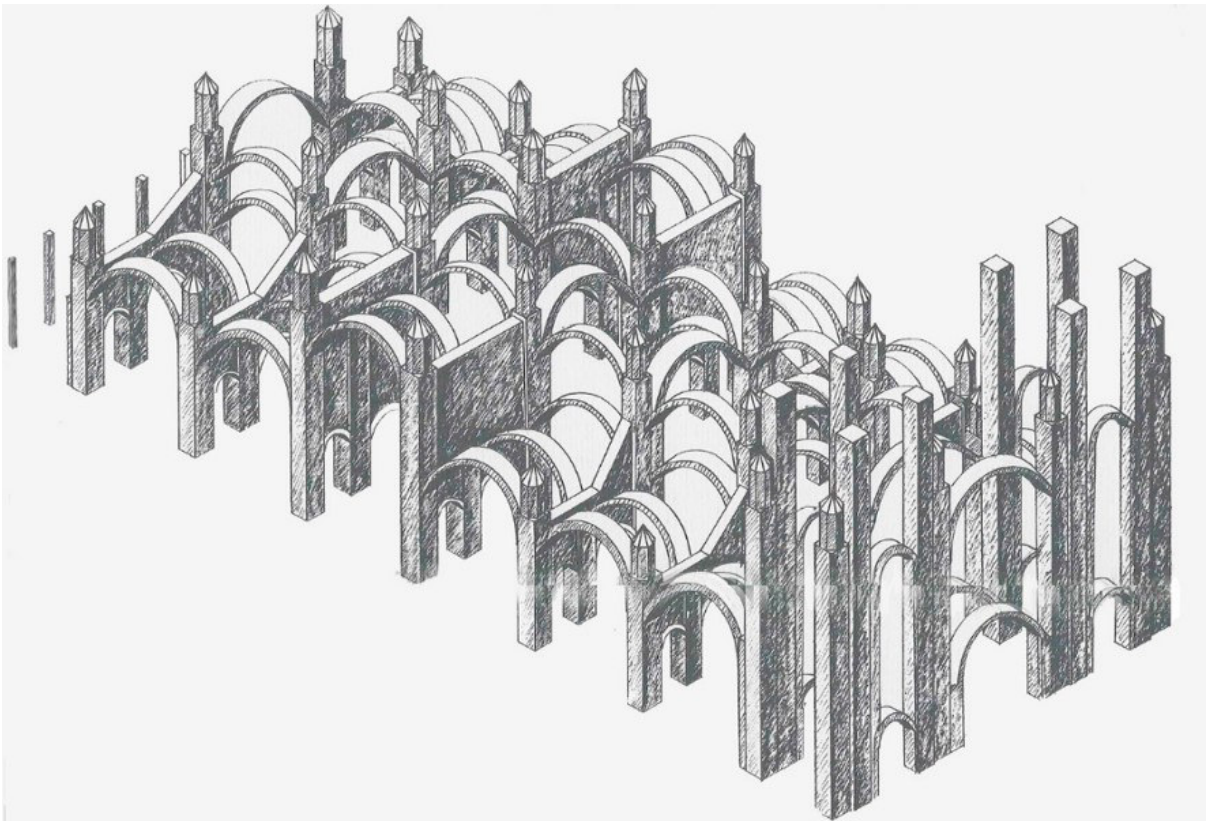


FIGURA 2.56: *Axonometría de la estructura*
Fuente: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013
Elaboración: Archivo de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Cuenca, 2013

2.3.4. Análisis de ornamento

En la catedral existen dos tipos de ornamentos, los elementos volumétricos como las linternas que rematan las cúpulas y los pináculos que rematan las columnas (Figura 2.57); también están las molduras presentes en las diferentes fachadas como en las impostas, cornisas, arcos, ventanas, pilastras, incluso en los mismos pináculos, tambores y linternas (Figura 2.58).

Estos se dan por la forma de colocar el ladrillo, también por la presencia de figuras geométricas y fitomórficas en los mismos; en ventanas y rosetones se muestra el tallado del mármol para las molduras; y en algunos casos se utiliza también las ornamentaciones narrativas enmarcadas por tímpanos.

Al presentarse el ladrillo en su forma bruta, se pueden notar sus formas en la zona exterior de la catedral; ya que al interior todo es revestido con mármol o empaste, se define el área de estudio en los elementos ornamentales para el levantamiento de la información del ladrillo ornamental.

FIGURA 2.57: *Ornamento volumétrico (Linterna y Pináculo)*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

FIGURA 2.58: *Ornamento en molduras (Cornisas, Frontis, Ventanas y Pilastras).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

2.3.5. Análisis de materiales

La materia prima existente en los alrededores de la ciudad permite la elaboración de los materiales de construcción, como indica Ortiz (2015), para la construcción de la Basílica del Voto Nacional en la ciudad de Quito, se utiliza piedra proveniente del cercano volcán Pichincha, lo que facilita el desarrollo de su definición Gótica.

Cuenca era una ciudad pequeña totalmente aislada en la mitad del siglo XIX, según manifiesta el Hermano Stiehle en sus cartas a sus hermanos en Alemania (AHCA), lo que condiciona a trabajar con métodos artesanales y con la materia prima que ofrecen los alrededores de la ciudad.

Hay que tomar en cuenta que en la época que se empezó a construir la catedral, las técnicas de construcción en la ciudad de Cuenca se desarrollaban en adobe y madera para las viviendas, pero ya se empezaba a construir con ladrillo las edificaciones de mayor escala, como se puede notar en la primera construcción en la que trabajo el Hermano Stiehle, la Iglesia de San Alfonso (Figura 2.59), que empezó en 1874, una década antes del inicio de la construcción en la catedral (Abad y Cabrera, 2015).

FIGURA 2.59: *Iglesia de San Alfonso (Basílica del Perpetuo Socorro).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

La catedral estaba diseñada con una escala monumental, un edificio tan grande para la época en que se construía en adobe y que la importación de piedra era imposible por los costos inalcanzables, se debía realizar con un material que sea accesible.

Como se puede observar en la Figura 2.60, los alrededores de la ciudad de Cuenca serían

la fuente de materiales para la construcción de la catedral, fueron identificados algunos como: piedra, cal, arcilla, arena, mármol y madera, éstos no solo fueron los materiales para la construcción de la catedral, después se convertirían en las fuentes tradicionales de materias primas para las construcciones en Cuenca.

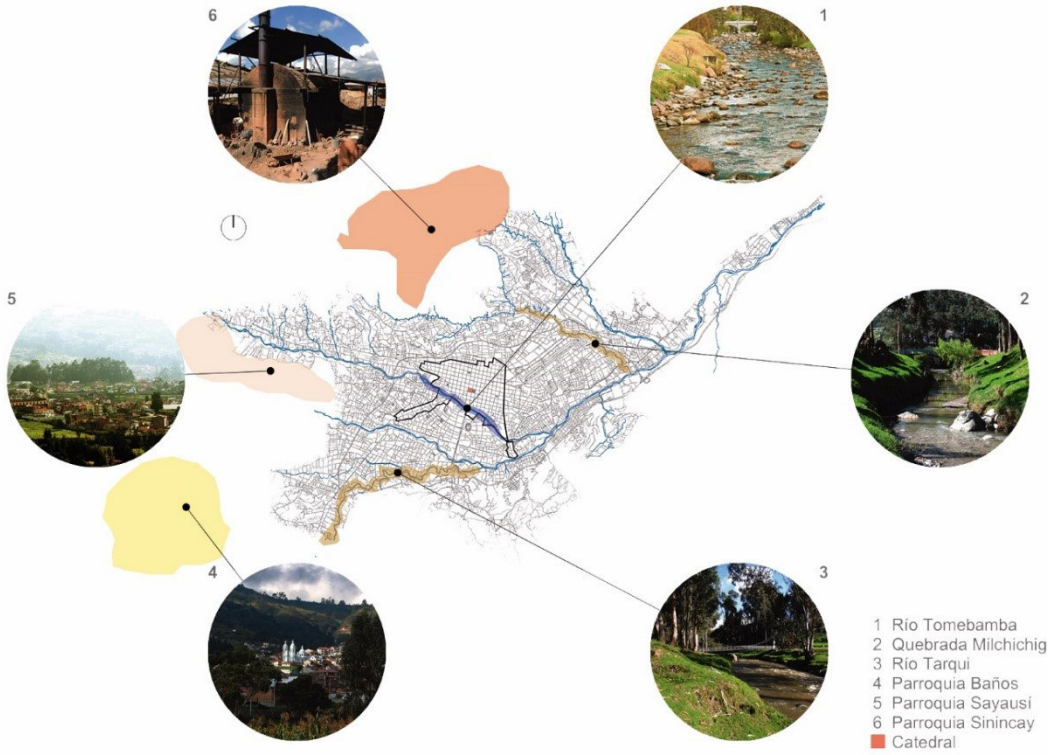


FIGURA 2.60: *Mapa de zonas de extracción de material.*

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Piedra

En la construcción de la catedral ha sido utilizado como uno de los principales materiales para la ejecución de los cimientos, columnas y muros de la misma. Su extracción se dio de varios ríos de la ciudad ya que a medida que avanzaban las obras se requería tanto material, que los historiadores acuñaron el término "garganta insaciable", por la cantidad de material que se trajo en mingas al sitio. Los ríos de montaña de Cuenca son ricos en guijarros, piedra de canto rodado de tamaño mediano y menor, la mayor cantidad de piedra de canto rodado fue extraída del río Tomebamba, por dos razones, su tamaño y su cercanía con el sitio.

Cementante

El principal ligante de la construcción de la catedral se basa en cal y arena, aunque en sus etapas finales ya llega a la ciudad el cemento, reemplazando a la cal. Los pequeños ríos como el Tarqui al Sur de la ciudad y, al Este, la quebrada de Milchichig (afluente del río Cuenca), contribuyeron con arena. En lo que respecta a la cal, generalmente se ubica

al Sur de la ciudad, en la parroquia Baños, donde hay un volcán inactivo que es rico en fuentes de cal y manantiales de aguas cálidas.

Mármol

El mármol es una piedra fina que se encuentran en las parroquias de Sayausí y Balzay al Oeste de la ciudad, esta presente en elementos importantes como columnas en el interior y basamento en el exterior, se muestra como un material de recubrimiento por varias razones técnicas y arquitectónicas; al ser un material impermeable, su presencia en el exterior es justificable por protección de ciertos elementos ornamentales como tallados para los tímpanos, algunos alfeizer y parteluces; o de forma general para proteger la base y cimientos sobresalientes a la superficie en forma de basamento continuo alrededor de toda la catedral.

Su pigmentación rosa le brinda elegancia a los elementos que recubre, como se puede observar en las columnas al interior (ver Figura 2.53)

Ladrillo

El uso del ladrillo para la arquitectura en iglesias vio sus inicios en la arquitectura Paleocristiana, se sustituyó a la piedra utilizada en la arquitectura Romana, que era el material constructivo por excelencia. Lo que hizo más libre la interpretación de los órdenes clásicos, la incorporación de elementos decorativos mediante mosaicos y molduras en sustitución de las esculturas de piedra calada (Grabar, 1967).

En la ciudad de Cuenca la mayoría de construcciones fueron realizadas con adobe, hasta la primera mitad del siglo XVIII no se tenía la tradición de trabajo con ladrillo en la región, por lo que hubo solo algunos casos en los que las edificaciones fueron construidas con ladrillo. Por tal razón, el Obispo León encargó al Hermano Stiehle que enseñase a los artesanos la elaboración de los ladrillos para la fábrica de la catedral (Vele, 2015).

Al introducir la elaboración en masa del ladrillo en la ciudad se comenzó a formar lo que se conoce como la "Escuela Cuencana de Ladrillo", y la catedral sería el gran laboratorio de construcción en Cuenca. Esto se dio gracias a las instrucciones impartidas en los inicios por el Hermano Stiehle, y después se convertiría en una tradición transmitida de generación en generación por los maestros artesanos. El ladrillo sería adoptado para la producción arquitectónica en casas de familias adineradas, así como capacitación a artesanos locales en nuevas técnicas de vivienda Vernacular.

El nuevo material se convertiría en el principal material para la construcción de la mayoría de edificios en la ciudad, como consecuencia se obtendría un lenguaje general sobre el material y su expresión pictórica en toda la región. Se establece la ubicación de las fincas de los contratistas como el lugar de adquisición de los ladrillos, según los registros (AHCA), en esos lugares se localizan los hornos para la cocción del ladrillo y de donde se lleva por medio de mingas el mismo a la catedral.

Las fincas que contienen estos hornos se ubican en la parte Norte de la ciudad, en la parroquia de Sinincay en el sector de Racar, ya que en el sitio existe la presencia de arcilla, materia prima elemental para la elaboración de los mismos. Aunque con los talleres de

capacitación impartidos por el Hermano Stiehle, los artesanos empezaron a crear más fábricas en otros sectores de la ciudad.

En un inicio se empezó a fabricar los llamados "ladrillos de obra", éstos tenían dimensiones especificadas para elaborarlos, 30x15x6 cm (Tómmerbakk, 2014). Con el avance de la obra se hizo necesario la elaboración de otros tipos para la ornamentación, por lo que el Hermano Stiehle proporcionó los diseños de los moldes para producirlos.

3

Modelo de inventario de las tipologías de ladrillos ornamentales

Para cerrar el proceso de este trabajo de investigación es fundamental la representación, registro, anotación y el procesamiento de toda la información obtenida durante el desarrollo de las diferentes etapas del método de investigación planteado.

Melero (2003) manifiesta que la información no debería solo concretarse a plasmar los datos obtenidos por la investigación ejecutada, sino que debería ser procesada antes de emitirse las conclusiones.

3.1. Ubicación de los ladrillos ornamentales

Para una mejor comprensión de la ubicación de los ladrillos ornamentales se deben identificar los diferentes elementos arquitectónicos en donde se encuentran presentes los mismos. Existen tipologías que se repiten en varios elementos por lo que la información de cada tipología debe estar referenciada al elemento arquitectónico. Para lo cual se generan tres campos de análisis para la ubicación de los ladrillos ornamentales:

3.1.1. Fachadas

La primera área de análisis para ubicar los ladrillos ornamentales son las fachadas, la catedral al ser simétrica en su eje longitudinal genera tres fachadas diferentes; frontal, lateral y posterior.

- Fachada A Calle Benigno Malo (Frontal)
- Fachada B Calle Mariscal Sucre (Lateral)
- Fachada C Calle Padre Aguirre (Posterior)

La frontal (A) y posterior (C) son diferentes, pero se desarrollan en base a las naves de la planta, una central y dos laterales simétricas. Por último, tenemos las laterales (B),

que tienen diferencias pequeñas pero que en orden y ritmo son simétricas, por lo que se estudia la más compleja (Fachada de la Calle Mariscal Sucre). Todo lo expuesto se puede observar en la Figura 3.1

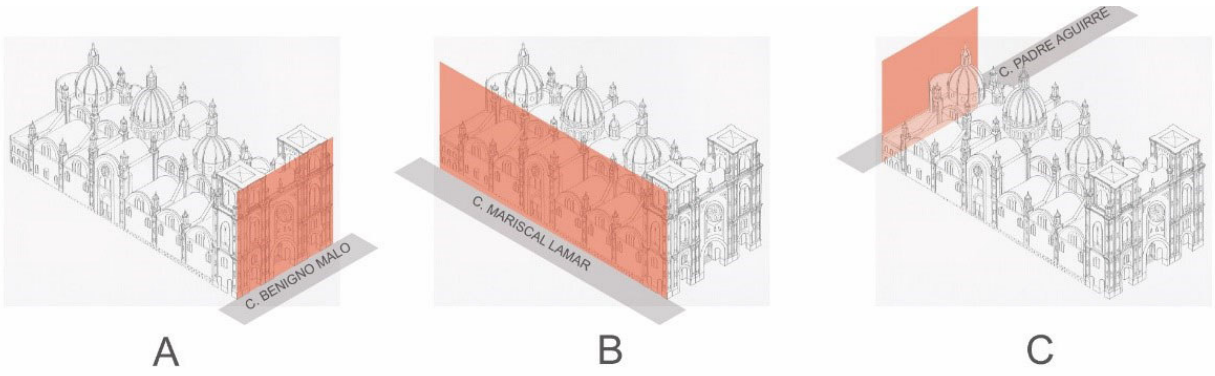


FIGURA 3.1: *Fachadas A, B y C.*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

3.1.2. Bloques

Una vez definidas las fachadas, cada una maneja diferentes bloques, en la metodología se enumeró los ejes, por lo que cada bloque es el espacio entre ellos y se los denominó con la unión de letras o números que los contiene (Ver Figuras 2.44, 2.45 y 2.46).

Las fachadas A y C se desarrollan en tres bloques; los Bloques AB y CD son correspondientes a las naves laterales y el Bloque BC a la nave central, como se muestra en la Figura 3.2.

Por otro lado, en la Figura 3.3 se muestra la fachada B, la cual se desarrolla por un ritmo generado por las diferentes cúpulas bajas (23, 67), alta (45), semicúpulas (34, 56, 78) y los extremos; por un lado, las torres (89) y por el otro el ábside (12).

3.1.3. Elementos

Para el último ítem de análisis de ubicación tenemos los diferentes elementos arquitectónicos en donde están presentes los ladrillos ornamentales, como ya se numeraron en la metodología, entre ellos tenemos:

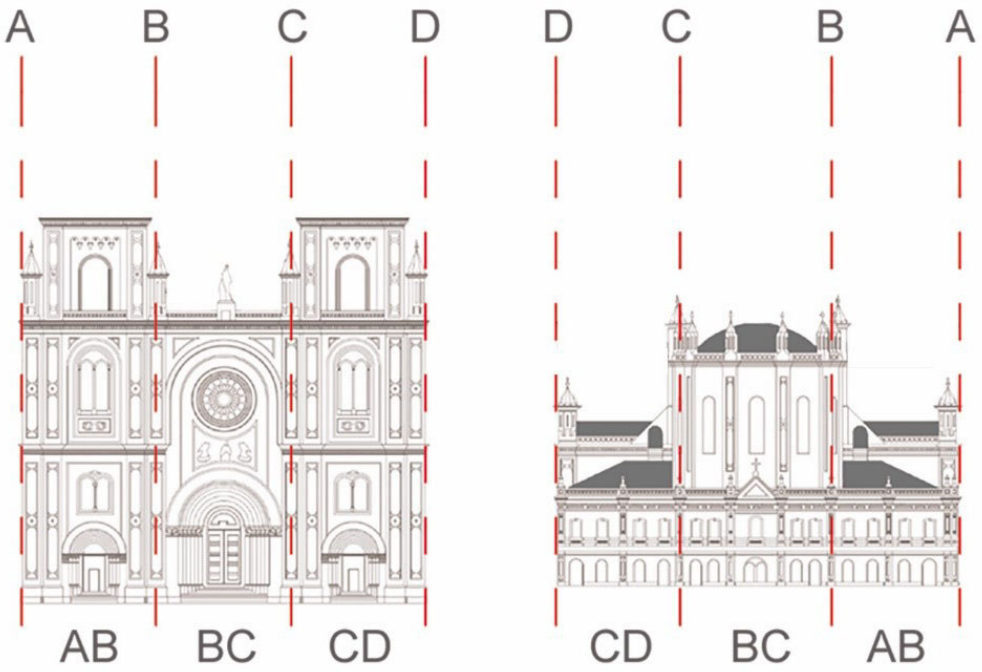


FIGURA 3.2: *Bloques en fachadas A y C.*

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

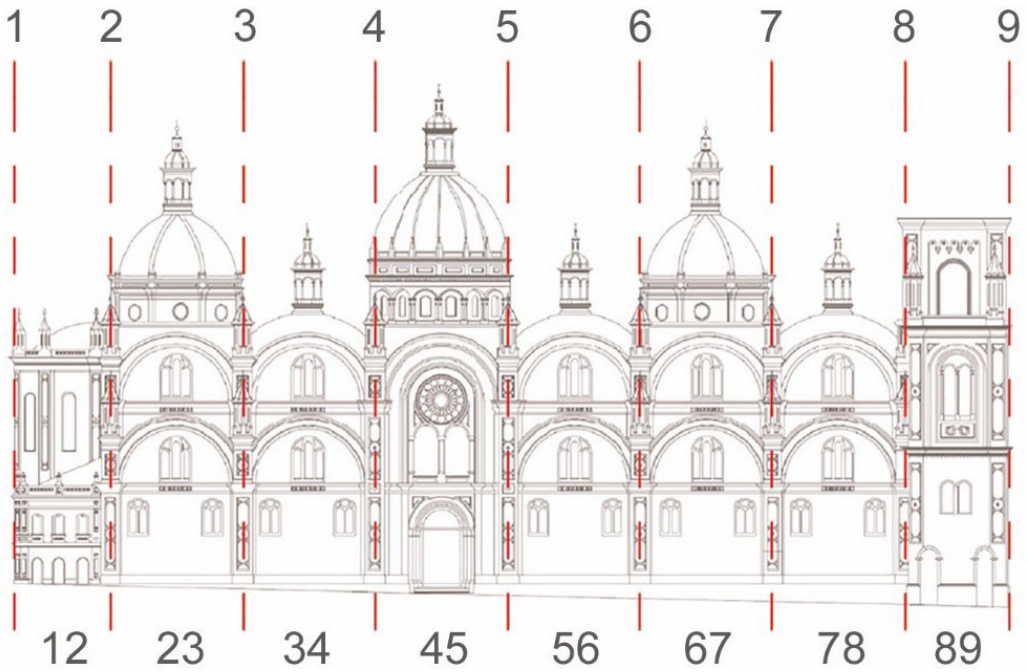


FIGURA 3.3: *Bloques en fachada B.*

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

Vanos

En lo que a vanos se refiere estos se generan como acceso en el caso de las puertas o para el ingreso de luz mediante ventanas.

Para las puertas, es importante la jerarquía que tiene cada una, mientras más importante es el acceso más elaborado es el ornamento que lo bordea, la forma de apertura se maneja por medio de arcos de medio punto.

La Fachada A (calle Benigno Malo) al ser la fachada principal por dar hacia la plaza central de la ciudad, contiene los accesos principales (101), por lo que las puertas contienen ornamentación especial y con mármol de recubrimiento, se encuentra retranqueado por el nártex; la Fachada B (calle Mariscal Lamar) contiene un acceso lateral (102), que es de importante jerarquía ya que genera el transepto, también se encuentra recubierto de mármol, pero al no estar retranqueado, como la Fachada A, el detalle que ornamenta el acceso es más apreciable al observador; para finalizar la Fachada C (calle Padre Aguirre) contiene varios accesos que se generan con un ritmo y manejan la misma forma de apertura, por lo que la jerarquía es mínima, por lo tanto, su ornamentación es sencilla (103).

FIGURA 3.4: *Puertas (de izq. a der. 101, 102 y 103).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Las ventanas al igual que las puertas tienen diferentes jerarquías, mientras más importante más elaborado es el ornamento, sus formas también varían según la jerarquía.

Los rosetones son los vanos más elaborados en este caso, se definen por encima de los accesos, en el caso del acceso principal en la Fachada A el rosetón que se desarrolla es el de mayor tamaño (203) y define molduras narrativas recubiertas por mármol, por otro lado, tenemos el acceso lateral en la Fachada B que muestra un rosetón (206) que, a diferencia del principal, no genera molduras narrativas, en cambio genera una ventana compuesta, bordeada con ornamento y dividida con parteluces. Con menor jerarquía continúan las ventanas 201 y 202 ya que son netamente decorativas, se encuentran en la Fachada A y no conectan al interior por lo que no permiten el ingreso de luz, son compuestas y bordeadas con ornamento.

Las ventanas que se encuentran en la Fachada C pertenecen a la vivienda de las cristianas (207), las cuales cambian su forma y su ornamentación es sencilla, respondiendo a un ritmo que corresponde con el de las puertas debajo de ellas.

Por último, se tienen las ventanas que tienen por objeto el ingreso de la luz hacia el interior, en un caso hacia las naves interiores (204 y 205) y en otro al ábside (208), al tener vitrales su ornamentación queda en un segundo plano y se resuelve de la manera más simple.

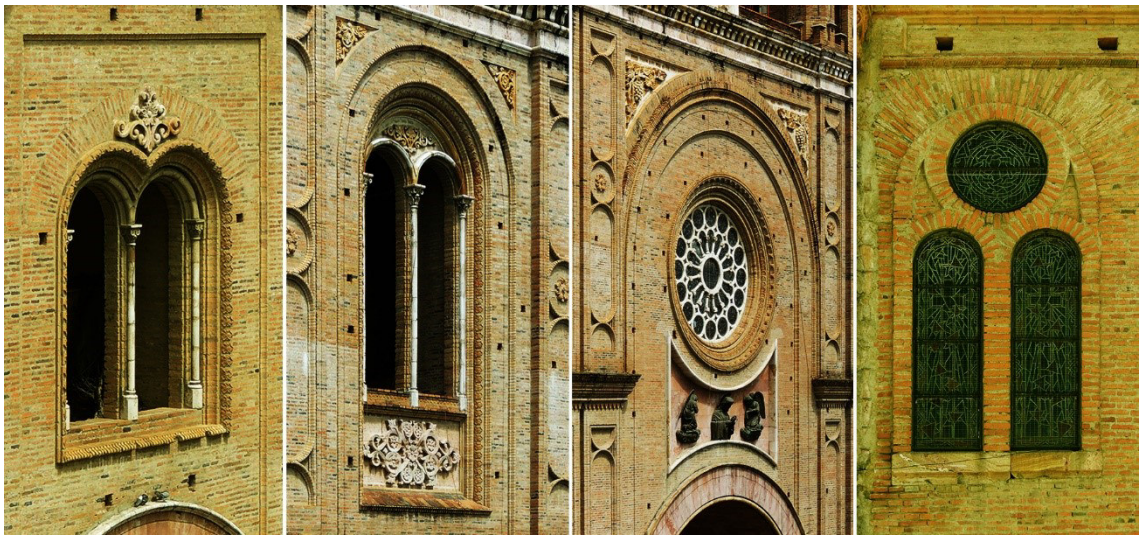


FIGURA 3.5: *Ventanas (de izq. a der. 201, 202, 203 y 204).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

FIGURA 3.6: *Ventanas (de izq. a der. 205, 206, 207 y 208).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Columnas/Pilastras

Las columnas de la catedral están excedentes de los muros, son los ejes estructurales y marcan el ritmo, dan proporcionalidad y verticalidad al volumen en general, por lo cual se ornamentan para denotar su importancia (301), cambian la altura, pero no la formalidad de la ornamentación para que tengan un mismo lenguaje, la única variedad son las columnas de la vivienda y comercio, ya que tienen una jerarquía menor, se desarrollan de una forma mas simple (302).

FIGURA 3.7: *Columnas/Pilastras (de izq. a der. 301 y 302).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Capiteles

Los capiteles se presentan en dos situaciones en la catedral, se manifiestan como una continuidad de las impostas corridas, al estar las columnas excedentes de los muros, los capiteles son el cruce entre las impostas y las pilastras (402 y 403).

Por otro lado, sirven para indicar el asentamiento de un arco, ayudando estructuralmente con las cargas verticales y denotando un punto importante que es necesario ornamentar y en donde se puede observar la habilidad de los artesanos de moldear la arcilla para generar estos modelos orgánicos de ladrillos (401, 404, 405).

FIGURA 3.8: *Capiteles (de izq. a der. 401, 402, 403, 404 y 405).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Impostas

Las impostas se presentan como molduras corridas que definen los diferentes niveles de la catedral y dan proporcionalidad y horizontalidad a la catedral, su jerarquía no varía, pero su proporcionalidad si, ya que dependen de la formalidad del bloque en donde se encuentran, la presente en las torres y Fachada A (501) es más amplia y compleja que la de la Fachada B (502), por último, se tiene la imposta presente en la Fachada C en el bloque de la vivienda (503), que es más delgada que las otras pero su composición no es sencilla.

FIGURA 3.9: *Impostas (de arriba hacia abajo 501, 502 y 503).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Cornisas

Al igual que las impostas se desarrollan de forma corrida delineando los bordes superiores de los volúmenes en sus diferentes niveles a manera de remate de los mismos manejando un mismo lenguaje con pocas diferencias entre sí.

FIGURA 3.10: *Cornisas (de arriba hacia abajo 601, 602, 603 y 604).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Arcos y Tímpano

Son formas geométricas que manifiestan una intención arquitectónica, y se resaltan más por la ornamentación que presentan, en el caso de los arcos (izquierda, 701) la ornamentación se define por la curvatura del arco; para el tímpano (derecha, 801), continúa con la moldura generada por la cornisa y encierra una pieza simbólica tallada en mármol.

FIGURA 3.11: *Arcos (izquierda) y Tímpano (derecha).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

Pináculos y Linternas

Los pináculos y linternas son volúmenes que ornamentan la volumetría general de la catedral, pero al observar a detalle su composición, formalidad, proporción y funcionalidad, varían según el lugar donde se encuentran ubicados.

Los pináculos que ayudan con dar verticalidad a las cargas se ubican sobre las columnas (801), rematando las mismas, una variante un poco menor en proporción son las que rematan las columnas del ábside (803), por último, tenemos las que rematan las columnas de la vivienda (802), con una proporción menor a las anteriores.

FIGURA 3.12: *Pináculos y Linternas (de izq. a der. 801, 802, 803, 804 y 001).*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

3.2. Ficha de inventario ornamental

Una vez revisada la información histórica y analizado los distintos espacios y elementos arquitectónicos de la catedral, es necesario generar una ficha técnica que permita un entendimiento técnico de las tipologías de ladrillo ornamental.

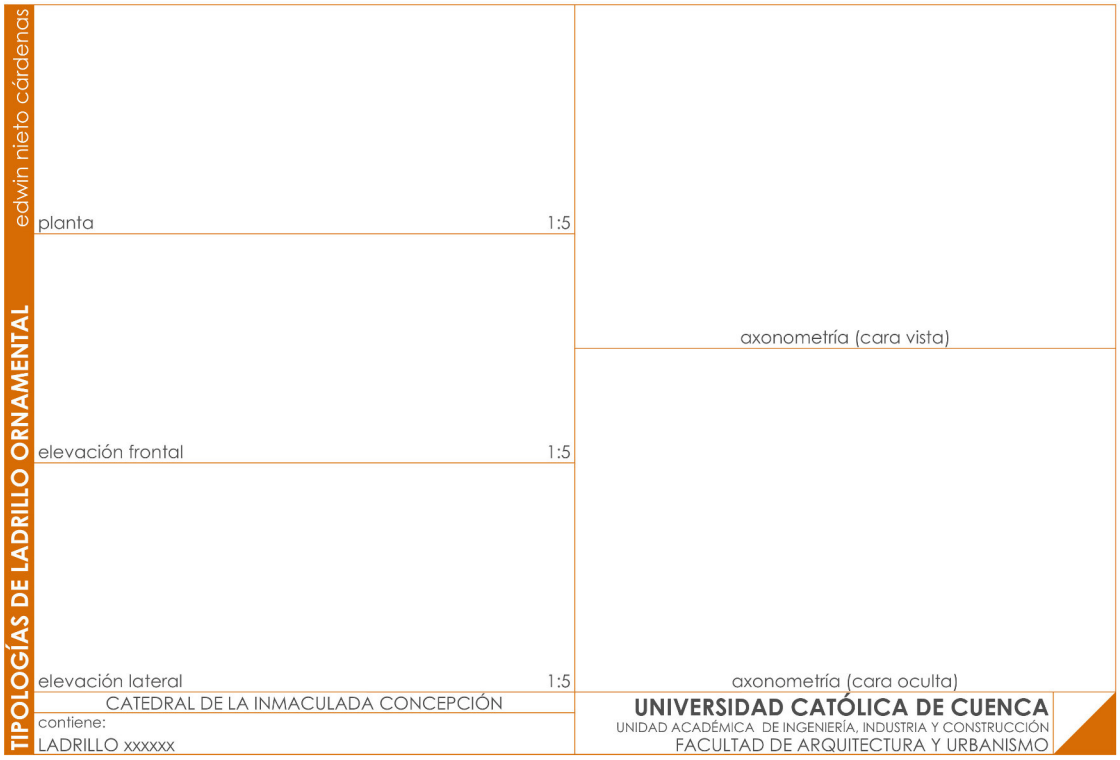


FIGURA 3.13: *Ficha de Inventario de Ladrillo Ornamental.*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

La ficha generada busca un entendimiento general de la Catedral de la Inmaculada Concepción por parte del lector, por lo cual la información va desde la ubicación general de la edificación, hasta el estudio de sus fachadas, bloques y elementos ornamentales. Por último, se generan las fichas de los ladrillos ornamentales que componen dichos elementos.

Las fichas generadas se dividen en dos bloques verticales de información; en el primer bloque se genera la información en dos dimensiones (2D) del ladrillo y el tercer bloque muestra imágenes en tres dimensiones (3D) del ladrillo para un mejor entendimiento del mismo.

3.3. Resultados

Para finalizar este trabajo de titulación es importante compartir la información que se ha obtenido en las distintas etapas de investigación según la metodología planteada. Para lo cual se presenta el inventario como resultado final en respuesta al objetivo general del documento.

Al respecto, el inventario se desarrolla en dos partes, la primera identifica los ladrillos y su ubicación en la catedral, para lo cual se analiza la construcción desde su volumetría, fachadas, bloques y elementos arquitectónicos con sus respectivos ladrillos que componen el ornamento; en la segunda parte se muestra cada ladrillo analizado y redibujado en dos y tres dimensiones.

FIGURA 3.14: *Tipologías de ladrillo ornamental*
Fuente: Propia
Elaboración: Propia

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
N
perspectiva general
fachada A C. BENIGNO MALO
fachada B C. MARISCAL SUCRE
fachada C C. PADRE AGUIRRE
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
PERSPECTIVA GENERAL, FACHADAS A, B Y C
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
1
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta baja

1:650

perspectiva general

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

PLANTA BAJA, PERSPECTIVA GENERAL

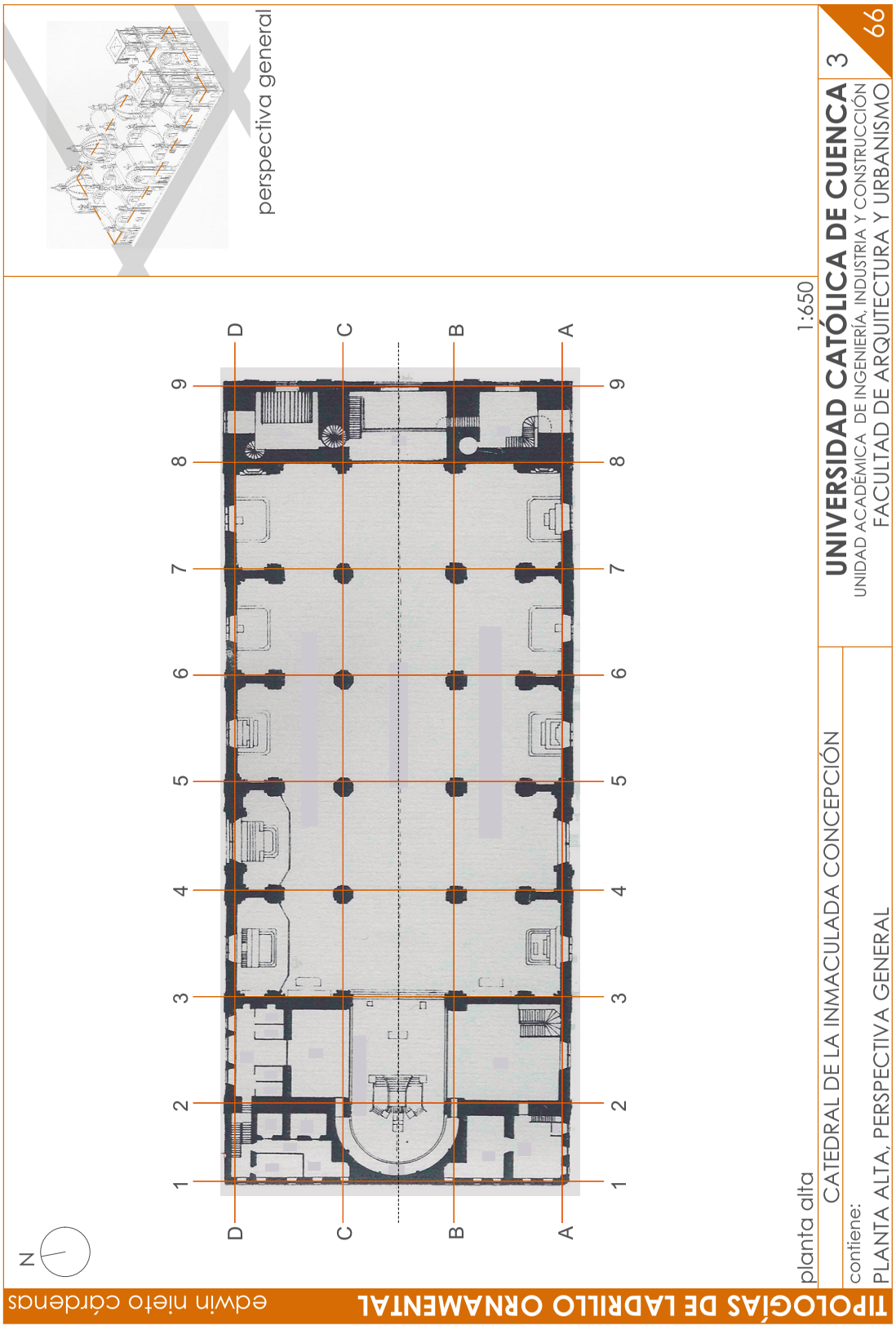
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

2

66


perspectiva general
1:650
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
3
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
PLANTA ALTA, PERSPECTIVA GENERAL
planta alta
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
N
A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
7
8
9

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

perspectiva general

planta cubiertas

1:650

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

PLANTA CUBIERTAS, PERSPECTIVA GENERAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

4

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL edwin nieto cárdenas

fachada A

1:650

perspectiva general

planta general

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

FACHADA A, PERSPECTIVA GENERAL, PLANTA GENERAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

5

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL edwin nieto cárdenas

fachada B

1:650

perspectiva general

planta general

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

FACHADA B, PERSPECTIVA GENERAL, PLANTA GENERAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

6

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL edwin nieto cárdenas

fachada C

1:650

perspectiva general

planta general

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

FACHADA C, PERSPECTIVA GENERAL, PLANTA GENERAL

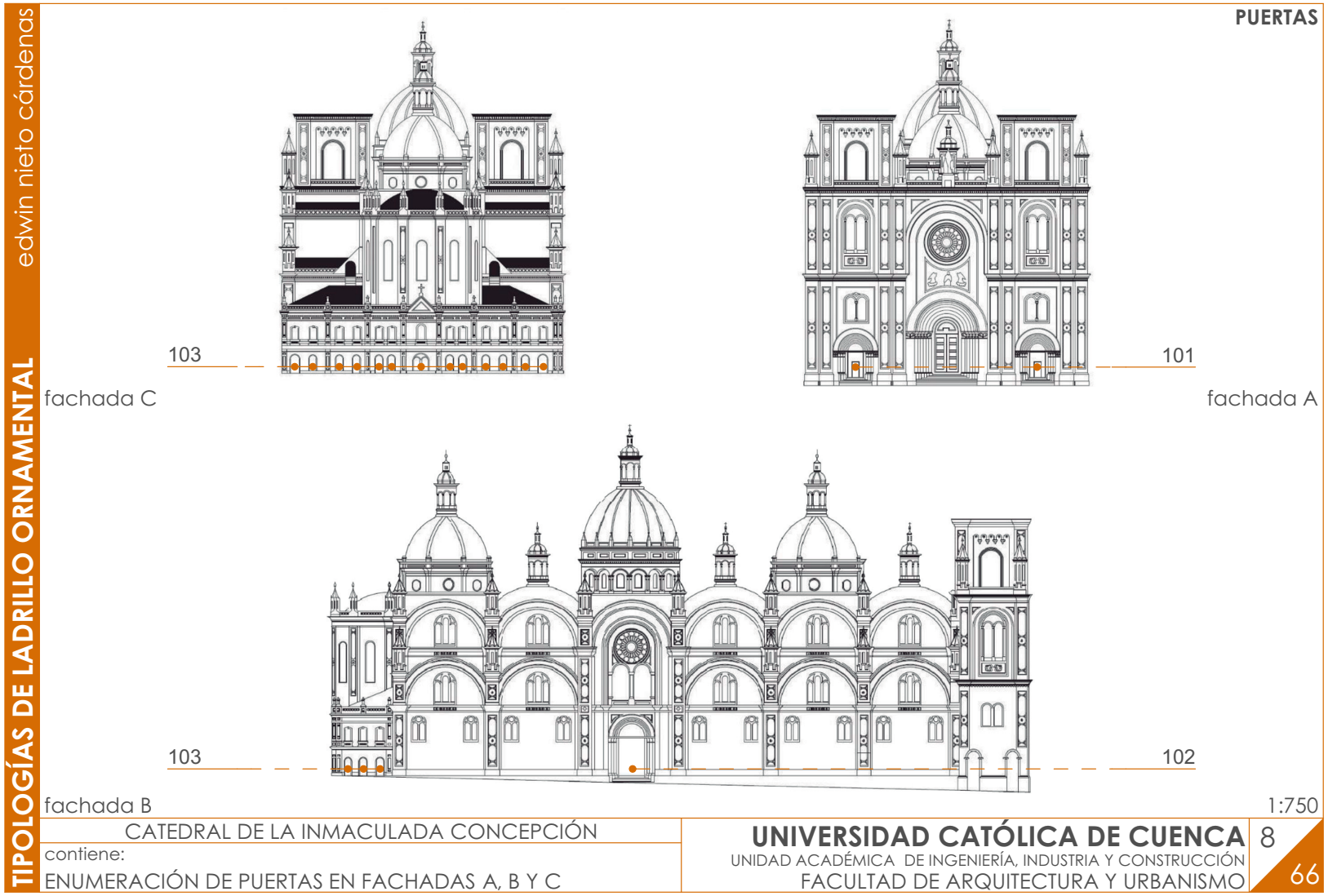
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

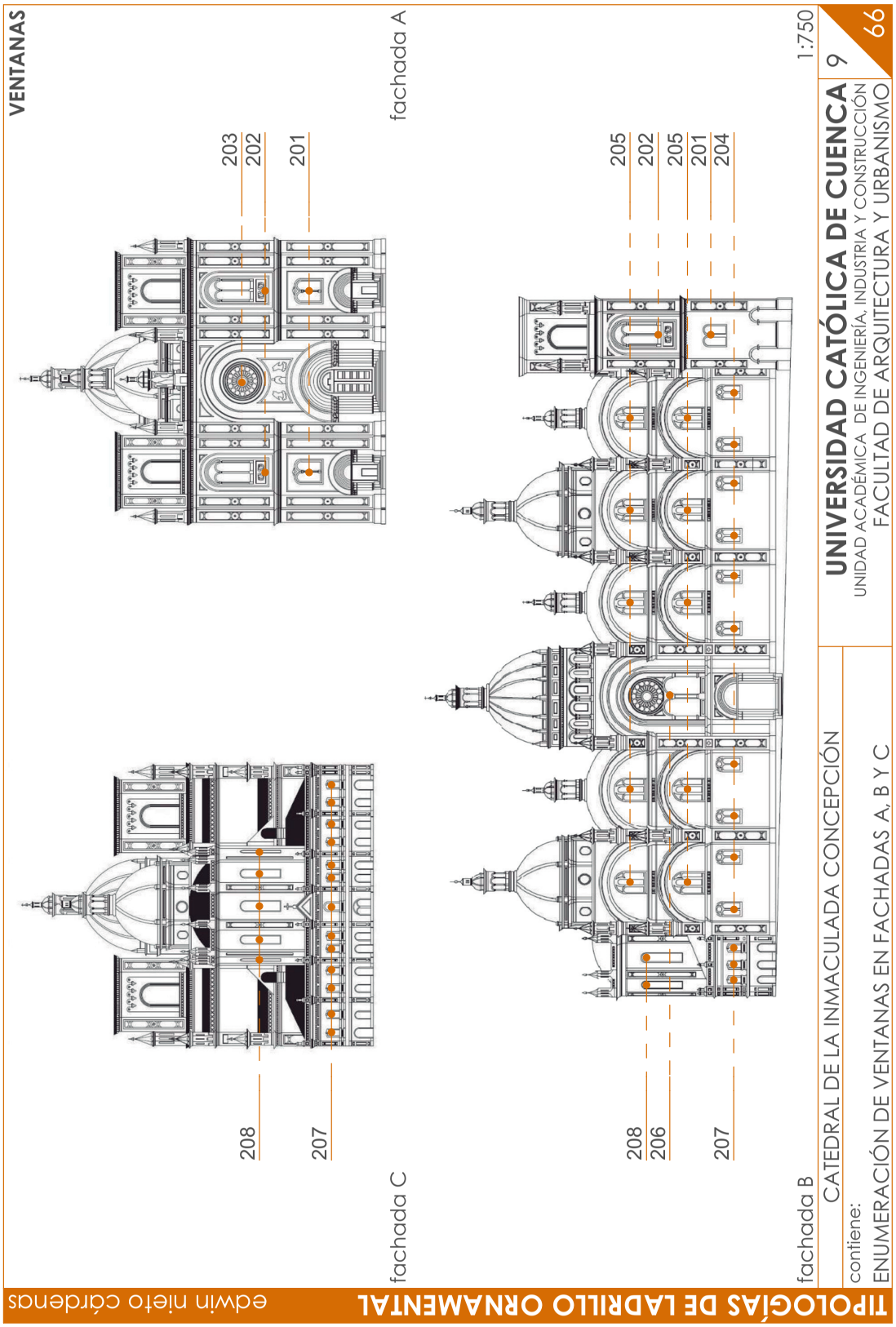
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

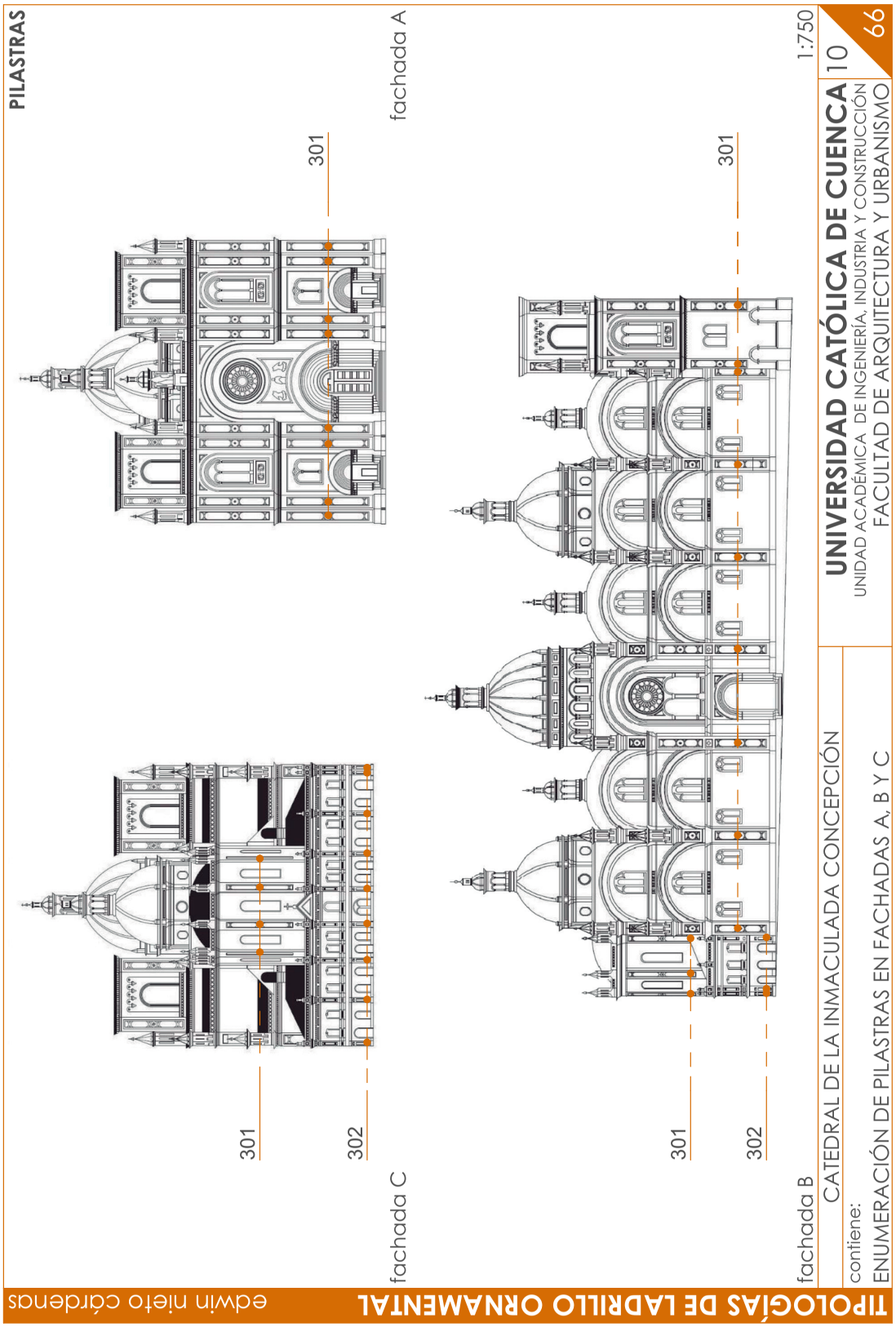
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

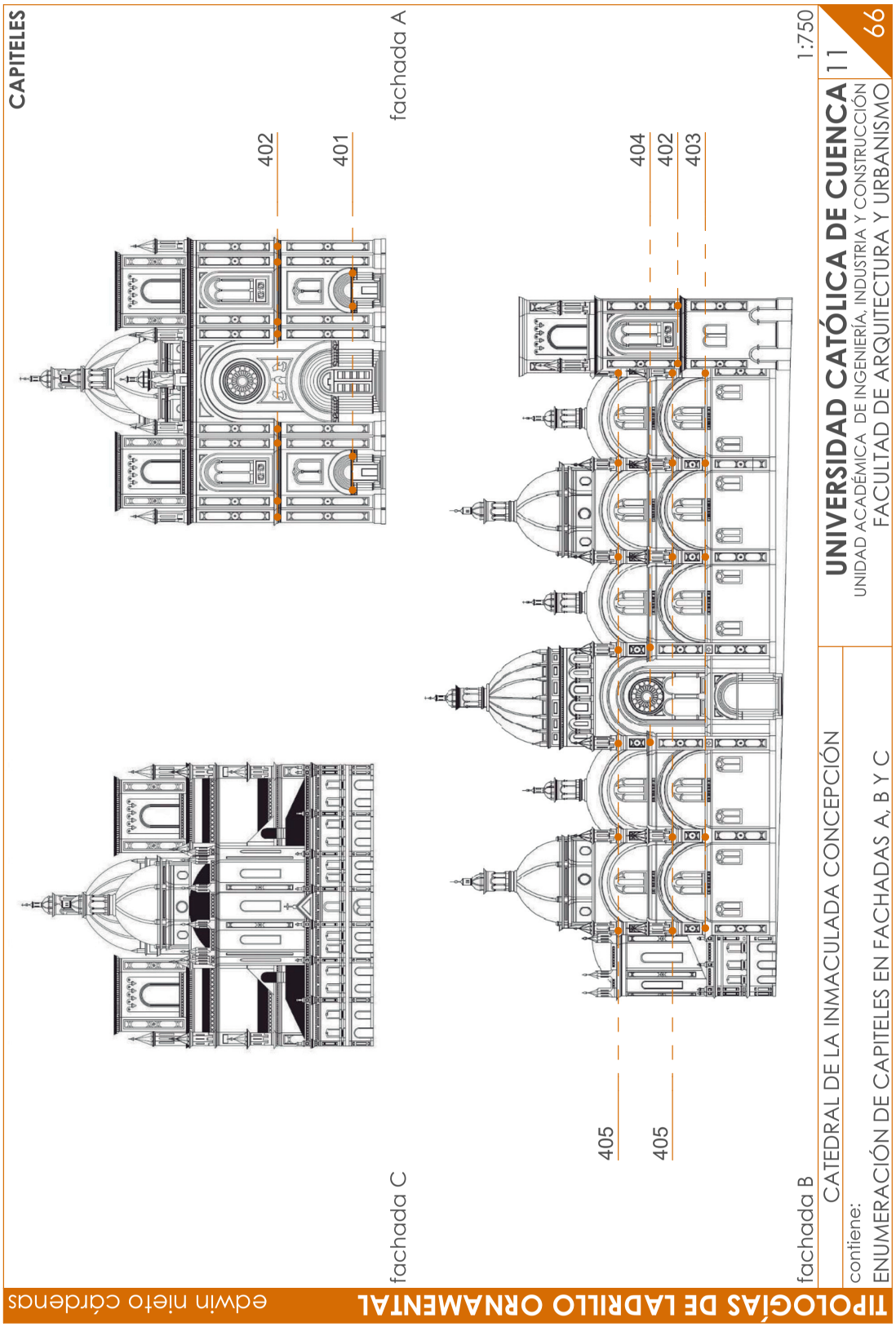
7

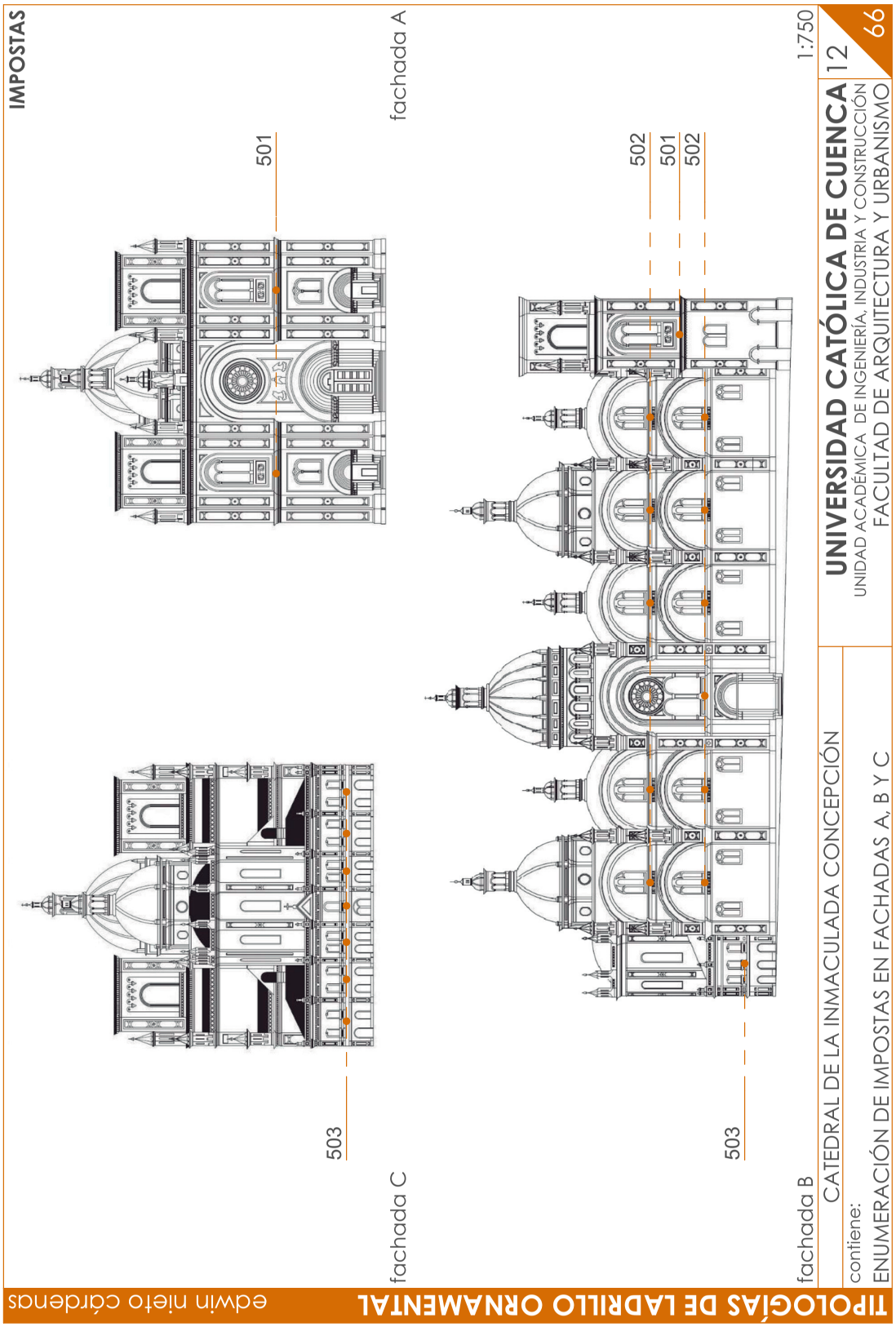
66

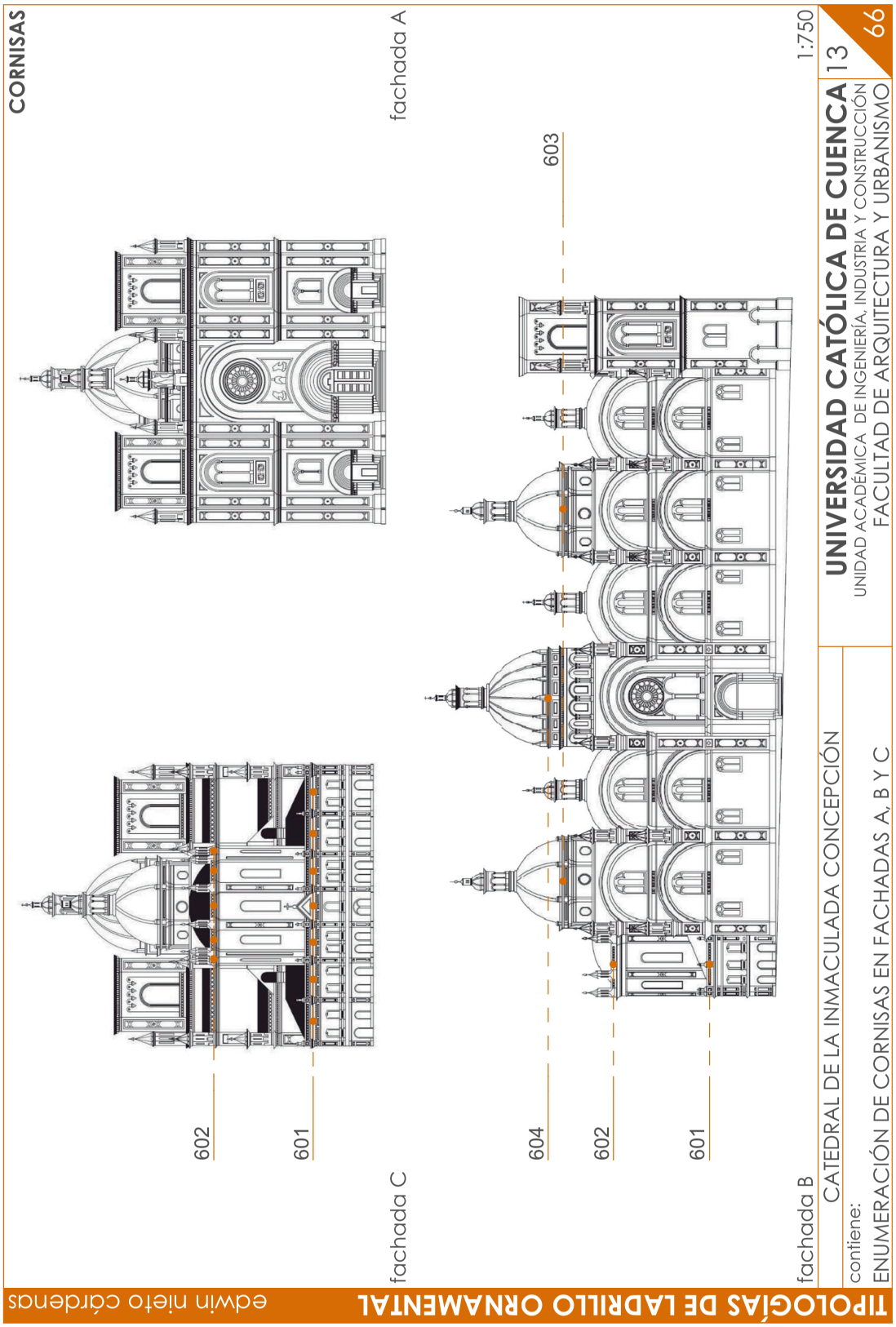

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
PUERTAS
103
fachada C
101
fachada A
103
102
fachada B
1:750
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE PUERTAS EN FACHADAS A, B Y C
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
8
66

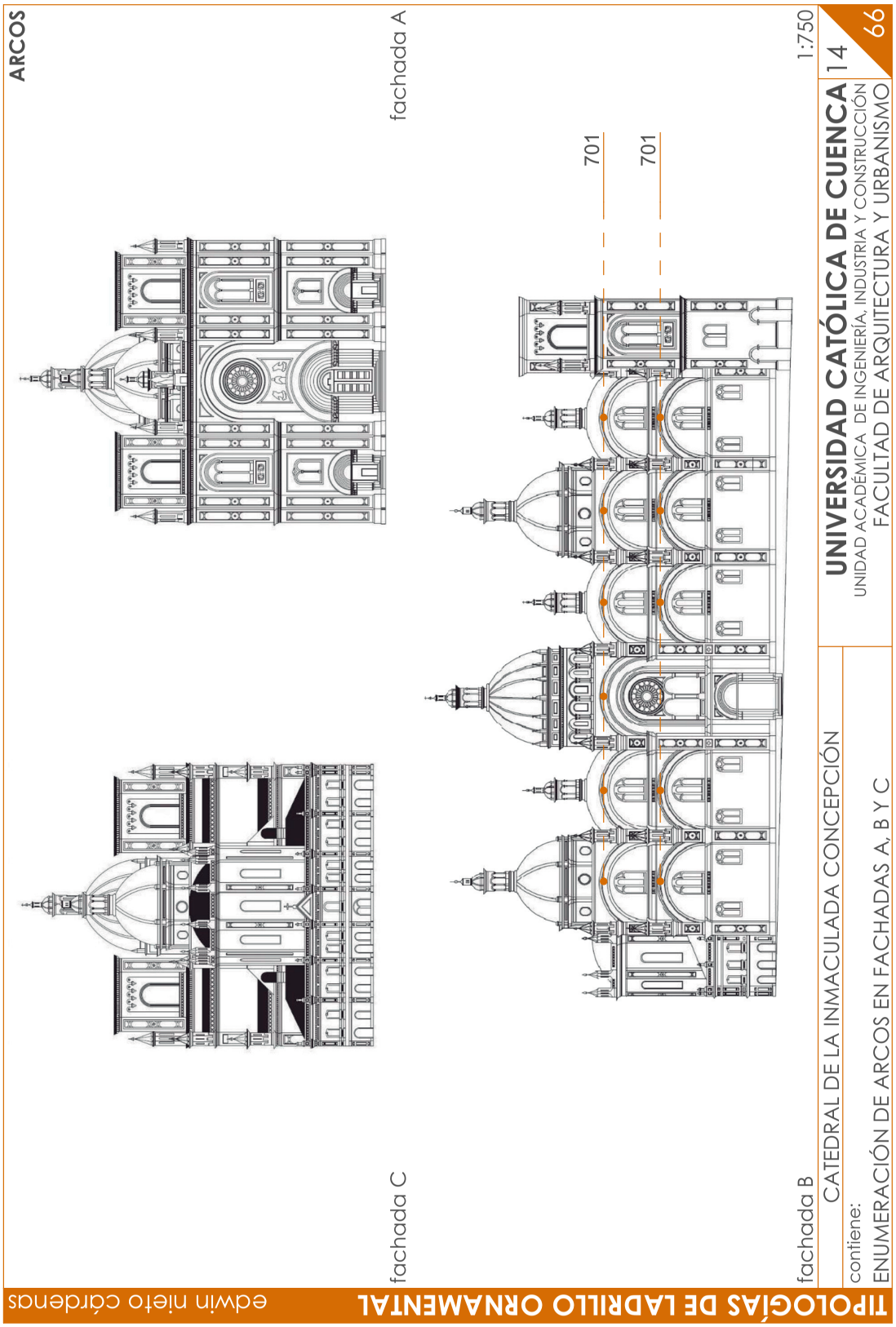

VENTANAS
fachada A
203
202
201
fachada C
208
207
fachada B
205
202
205
201
204
208
206
207
1:750
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
9
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE VENTANAS EN FACHADAS A, B Y C

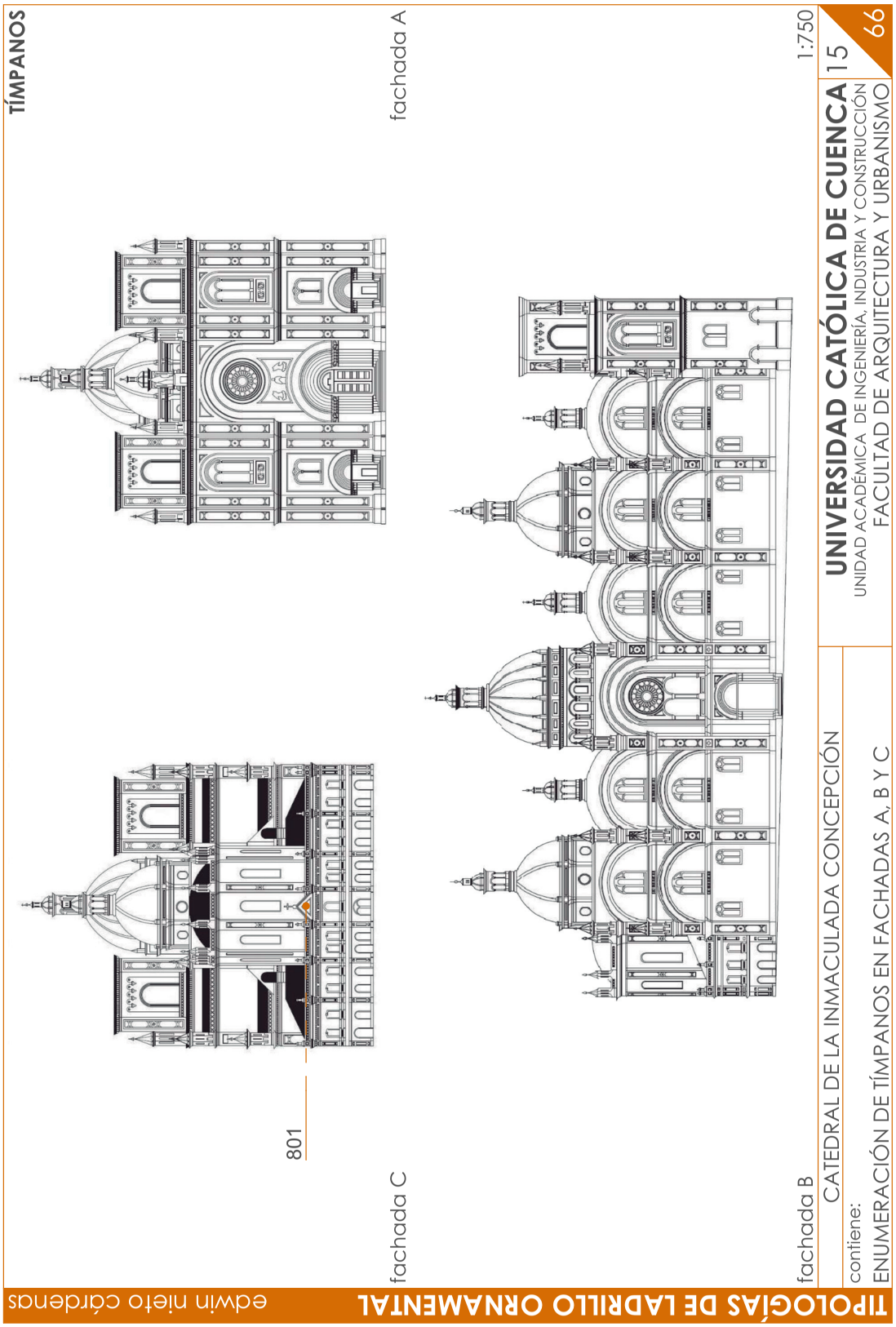

PILASTRAS
fachada A
301
301
fachada C
301
302
fachada B
301
302
1:750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 10
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE PILASTRAS EN FACHADAS A, B Y C
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas

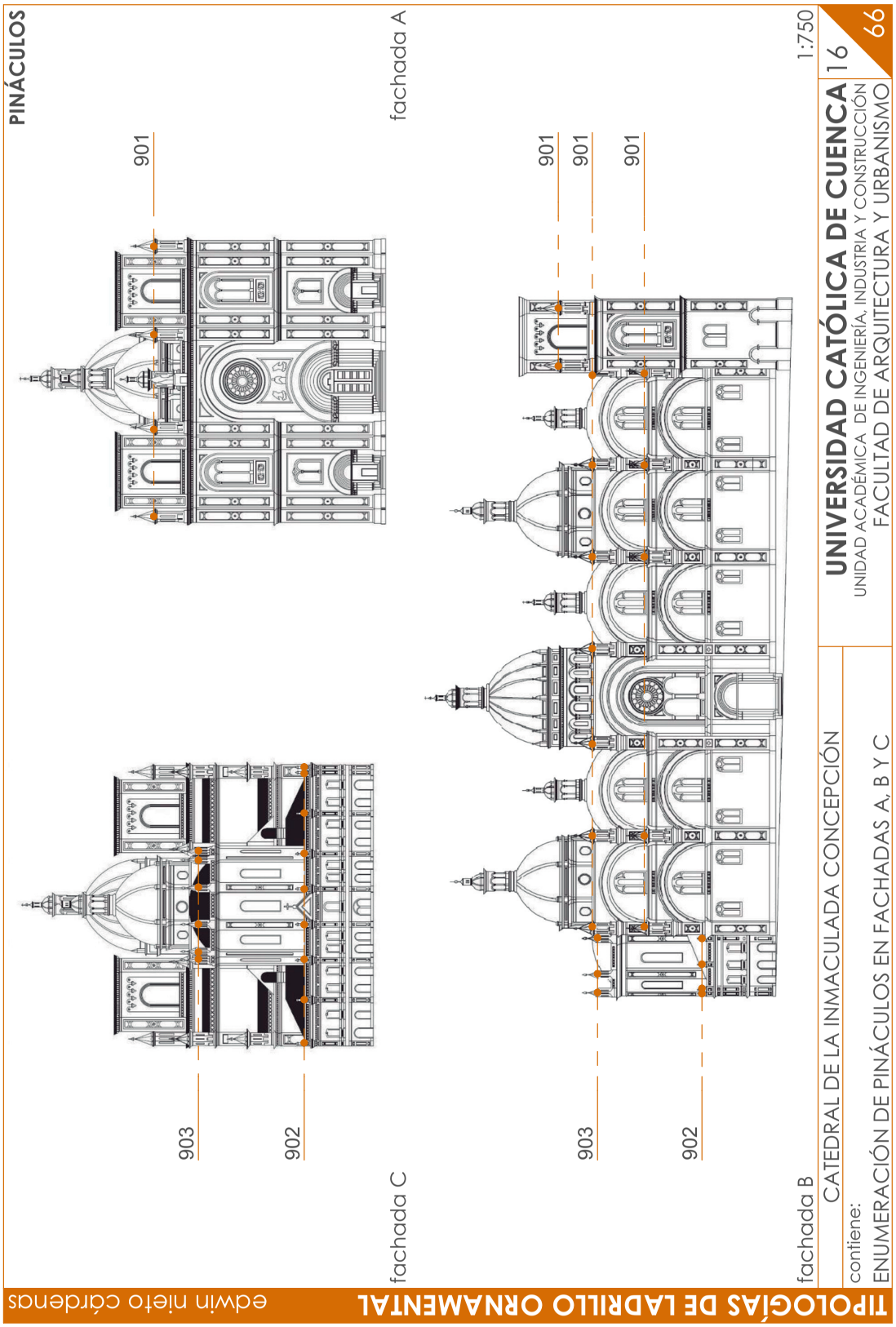

CAPITELES
fachada A
402
401
fachada C
fachada B
404
402
403
405
405
1:750
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE CAPITELES EN FACHADAS A, B Y C
11
66

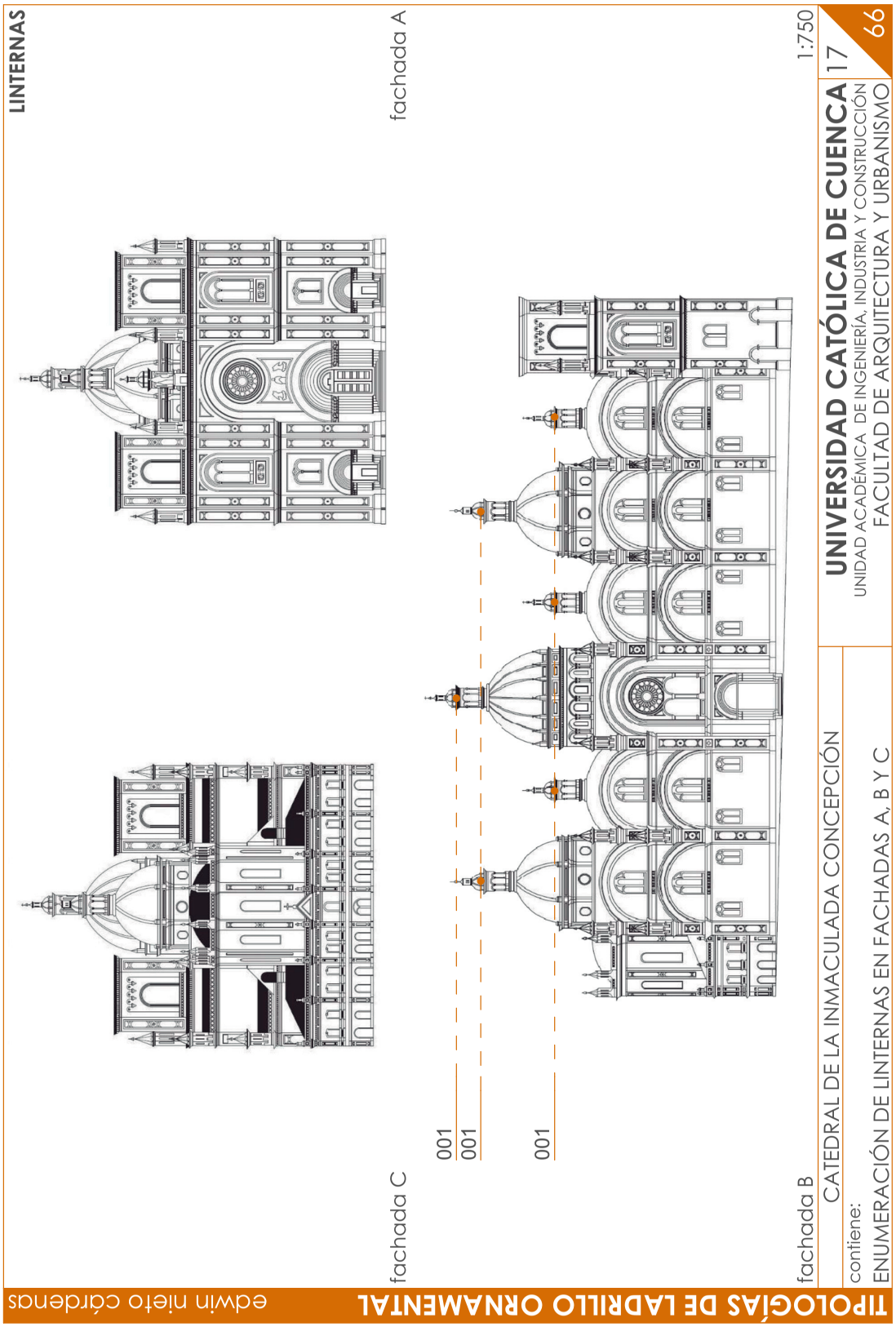

IMPOSTAS
fachada A
501
fachada C
503
fachada B
503
501
502
501
502
1:750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
12
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE IMPOSTAS EN FACHADAS A, B Y C
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas


CORNISAS
fachada A
602
601
fachada C
603
604
602
601
fachada B
1:750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
13
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE CORNISAS EN FACHADAS A, B Y C
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas


ARCOS
fachada A
fachada C
fachada B
701
701
1:750
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
14
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE ARCOS EN FACHADAS A, B Y C


TÍMPANOS
fachada A
fachada B
fachada C
801
1:750
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
15
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE TÍMPANOS EN FACHADAS A, B Y C


PINÁCULOS
fachada A
901
fachada C
903
902
fachada B
901
901
901
903
902
1:750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
16
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE PINÁCULOS EN FACHADAS A, B Y C
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas


LINTERNAS
fachada A
fachada C
fachada B
001
001
001
1:750
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
17
66
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
ENUMERACIÓN DE LINTERNAS EN FACHADAS A, B Y C
TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

PUERTA 101

fachada(s):
A

bloque(s):
AB/CD

detalle (fotografía)

ladrillo VII

ladrillo XXIV

ladrillo XI

ladrillo XXIII

ladrillo XV

PUERTA 102

fachada(s):
B

bloque(s):
45

detalle (fotografía)

ladrillo XIII

ladrillo VII

ladrillo XXIV

ladrillo XXIII

ladrillo XVII

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
PUERTA 101 Y 102

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

18
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

PUERTA 103

fachada(s):

B/C

bloque(s):

12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ía)

ladrillo IV

VENTANA 201

fachada(s):

A/B

bloque(s):

AB/CD/89

detalle (fotograf ía)

ladrillo II

ladrillo XXIII

ladrillo XVIII

ladrillo XVI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

PUERTA 103 Y VENTANA 201

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

19

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

VENTANA 202

fachada(s):

A/B

bloque(s):

AB/CD/89

detalle (fotografía)

ladrillo XXIII

ladrillo IX

ladrillo XIX

ladrillo XVI

VENTANA 203

fachada(s):

A

bloque(s):

BC

detalle (fotografía)

ladrillo XVIII

ladrillo XXIV

ladrillo XI

ladrillo XXIII

ladrillo XVI

ladrillo XVII

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

VENTANA 202 Y 203

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

20 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

VENTANA 204

fachada(s):

B

bloque(s):

23/34/56/67/78

detalle (fotografía)

ladrillo IV

VENTANA 205

fachada(s):

B

bloque(s):

23/34/56/67/78

detalle (fotografía)

ladrillo IV

ladrillo X

ladrillo XIX

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

VENTANA 204 Y 205

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

VENTANA 206

fachada(s):
B

bloque(s):
45

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo XI

ladrillo XI

ladrillo XVIII

ladrillo VII

ladrillo XXIV

ladrillo XIII

ladrillo XVI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
VENTANA 206 Y 207

VENTANA 207

fachada(s):
B/C

bloque(s):
12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo XXI

ladrillo IV

ladrillo XVII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

22
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

VENTANA 208

fachada(s):
B/C

bloque(s):
12/BC

detalle (fotograf ía)

ladrillo IV

PILASTRA 301

fachada(s):
A/B/C

bloque(s):
TODOS

detalle (fotograf ía)

ladrillo IV

ladrillo XXVIII

ladrillo XVII

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
VENTANA 208 Y PILASTRA 301

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

23
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

COLUMNA 302

fachada(s):

B/C

bloque(s):

12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ía)

ladrillo IV

ladrillo XIX

CAPITEL 401

fachada(s):

A

bloque(s):

AB/CD

detalle (fotograf ía)

ladrillo II

ladrillo IX

ladrillo XXX

ladrillo XI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

COLUMNA 302 Y CAPITEL 401

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

24

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

CAPITEL 402

fachada(s):
A/B

bloque(s):
AB/BC/CD/89

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo XXIII

ladrillo IX

ladrillo XIX

ladrillo XI

ladrillo XVIII

ladrillo XVI

ladrillo VII

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
CAPITEL 402 Y 403

CAPITEL 403

fachada(s):
B

bloque(s):
23/34/56/67/78

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo VIII

ladrillo XIX

ladrillo XXXI

ladrillo XXXIII

ladrillo XXX

ladrillo XXIII

ladrillo XI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

25
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

CAPITEL 404

fachada(s):

B

bloque(s):

45

detalle (fotograf ía)

ladrillo VIII

ladrillo XIX

ladrillo XXXI

ladrillo XXXII

ladrillo XXX

ladrillo XXIII

ladrillo XI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

CAPITEL 404 Y 405

CAPITEL 405

fachada(s):

B

bloque(s):

23/34/45/56/67/78

detalle (fotograf ía)

ladrillo XXII

ladrillo IX

ladrillo I

ladrillo XXI

ladrillo XI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

26

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

IMPOSTA 501

fachada(s):
A/B

bloque(s):
AB/CD/89

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo XXIII

ladrillo IX

ladrillo XIX

ladrillo XI

ladrillo XVIII

ladrillo XVII

ladrillo VII

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
IMPOSTA 501 Y 502

IMPOSTA 502

fachada(s):
B

bloque(s):
23/34/56/67/78

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo VIII

ladrillo VI

ladrillo XXVI

ladrillo XXVII

ladrillo XIX

ladrillo XI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

27
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

IMPOSTA 503

fachada(s):

B/C

bloque(s):

12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ía)

ladrillo XXII

ladrillo X

ladrillo I

CORNISA 601

fachada(s):

B/C

bloque(s):

12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ía)

ladrillo II

ladrillo V

ladrillo XX

ladrillo XI

ladrillo XXI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

IMPOSTA 503 Y CORNISA 601

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

28

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

CORNISA 602

fachada(s):
B/C

bloque(s):
12/BC

detalle (fotograf ía)

ladrillo XX

ladrillo VI

ladrillo II

ladrillo XXI

ladrillo XI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
CORNISA 602 Y 603

CORNISA 603

fachada(s):
B

bloque(s):
23/67

detalle (fotograf ía)

ladrillo XXIII

ladrillo XI

ladrillo IV

ladrillo XIV

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

29
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

CORNISA 604

fachada(s):
B

bloque(s):
45

detalle (fotograf a)

ladrillo XXIII

ladrillo IX

ladrillo I

ladrillo IV

ladrillo XIV

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
CORNISA 604 Y ARCO 701

ARCO 701

fachada(s):
B

bloque(s):
23/34/45/56/67/78

detalle (fotograf a)

ladrillo XIX

ladrillo XXII

ladrillo XI

ladrillo XVII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

30
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

TÍMPANO 801

fachada(s):

C

bloque(s):

BC

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo II

ladrillo XX

ladrillo XI

ladrillo XXI

ladrillo I

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

TÍMPANO 801 Y PINÁCULO 901

PINÁCULO 901

fachada(s):

A/B

bloque(s):

TODOS/23/34/45/56/67/78/89

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo II

ladrillo XII

ladrillo VIII

ladrillo XIX

ladrillo XI

ladrillo III

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

31

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

PINÁCULO 902

fachada(s):
B/C

bloque(s):
12/AB/BC/CD

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo II

ladrillo XXV

ladrillo XXVII

ladrillo XIX

PINÁCULO 903

fachada(s):
B/C

bloque(s):
12/BC

detalle (fotograf ɑ)

ladrillo II

ladrillo XIX

ladrillo III

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
PINÁCULO 902 Y 903

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

32
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

LINTERNA 001

fachada(s):

B

bloque(s):

23/34/45/56/67/78

detalle (fotograf a)

ladrillo XX

ladrillo XXI

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LINTERNA 001

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

33

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO I

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 34

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO II

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 35

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO III

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 36

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO IV

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

37

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO V

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 38

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO VI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 39

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO VII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

40

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO VIII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 41

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO IX

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 42

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

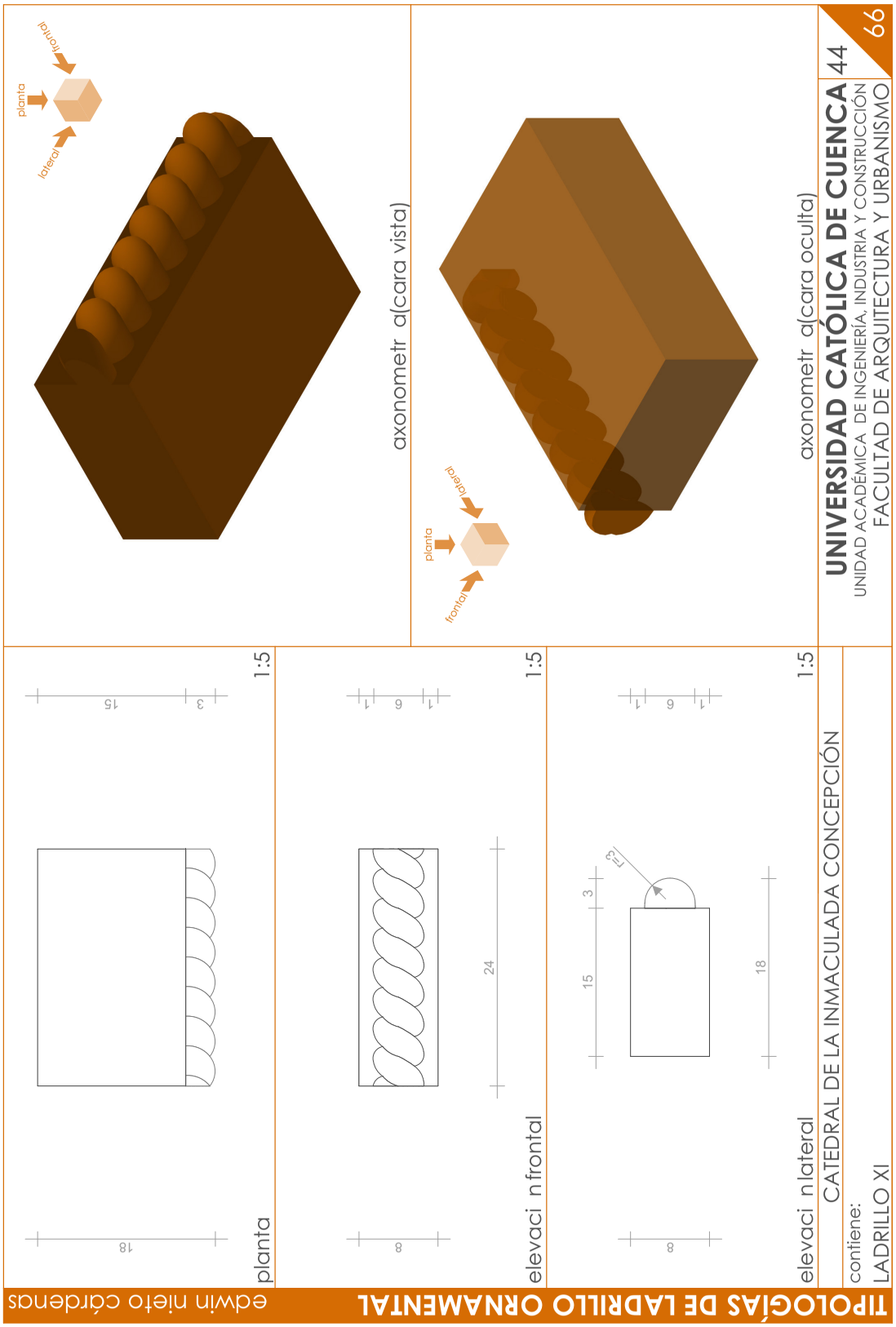
axonometr a(cara vista)

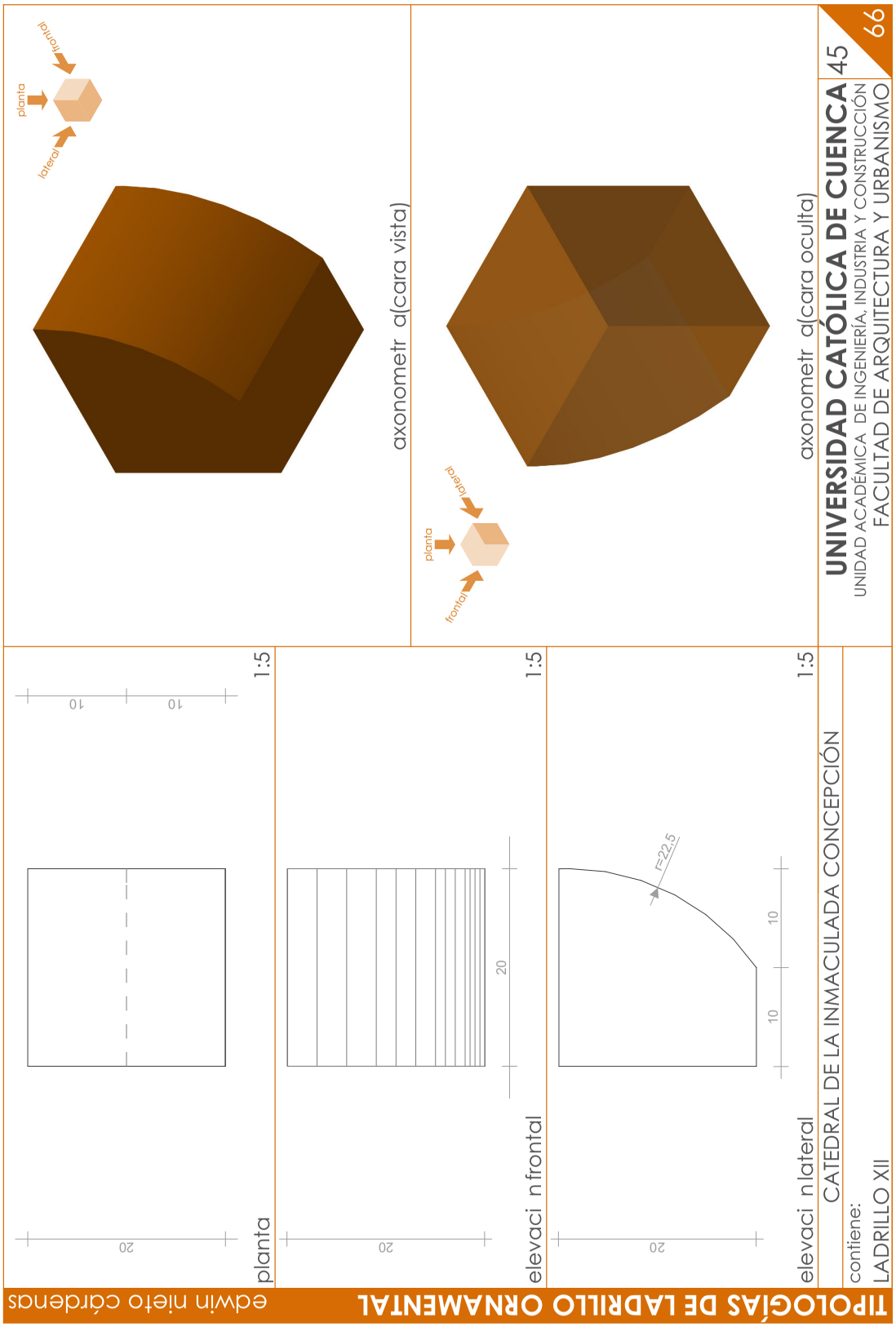
axonometr a(cara oculta)

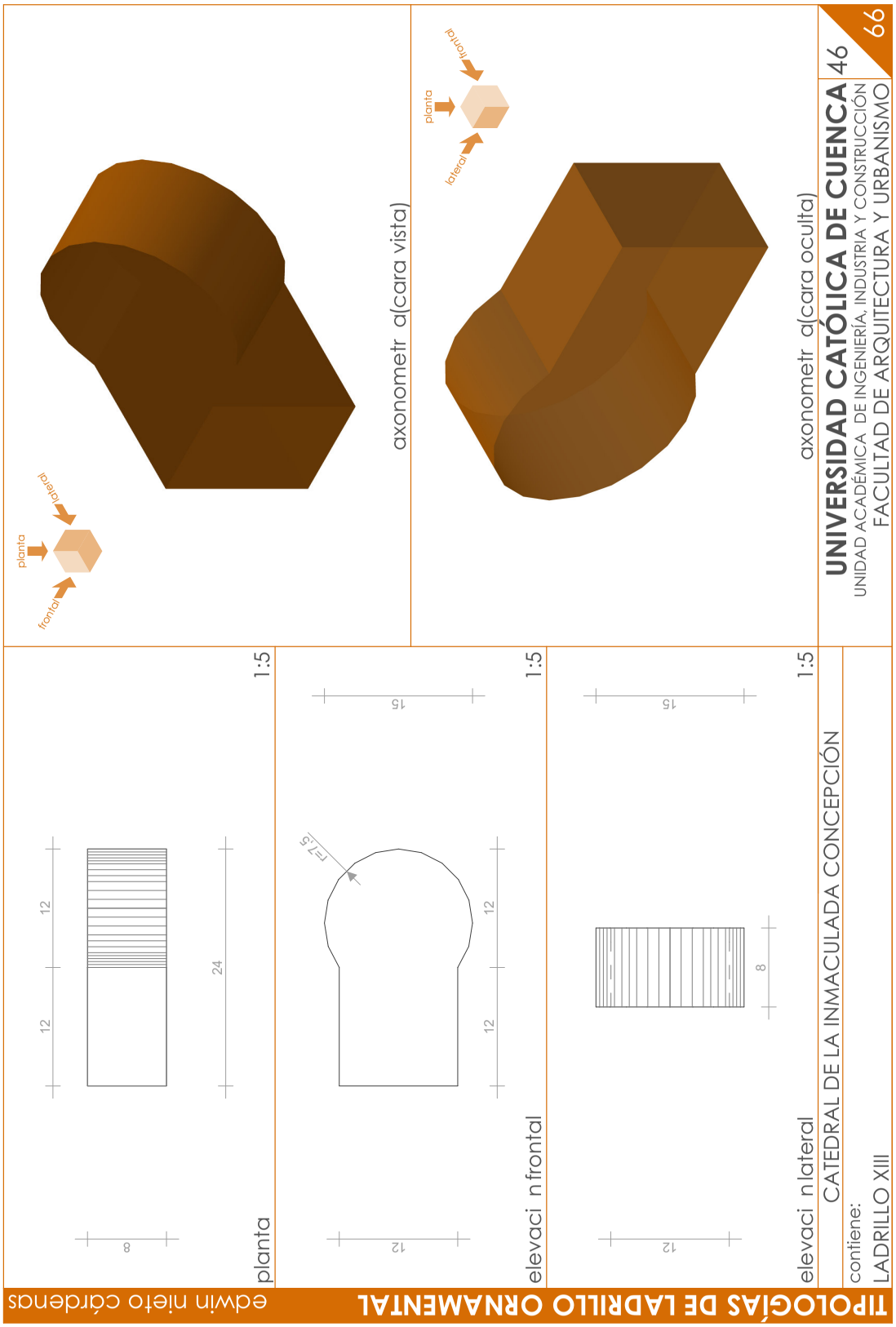
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:
LADRILLO X

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 43
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XI
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
44
66
axonometr a(cara vista)
axonometr a(cara oculta)
frontal
planta
lateral


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XII
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
45
66
axonometr a(cara oculta)
axonometr a(cara vista)
frontal
lateral
planta
r=22.5


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XIII
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
46
66
axonometr a(cara oculta)
axonometr a(cara vista)
planta
lateral
frontal

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XIV

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 47

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

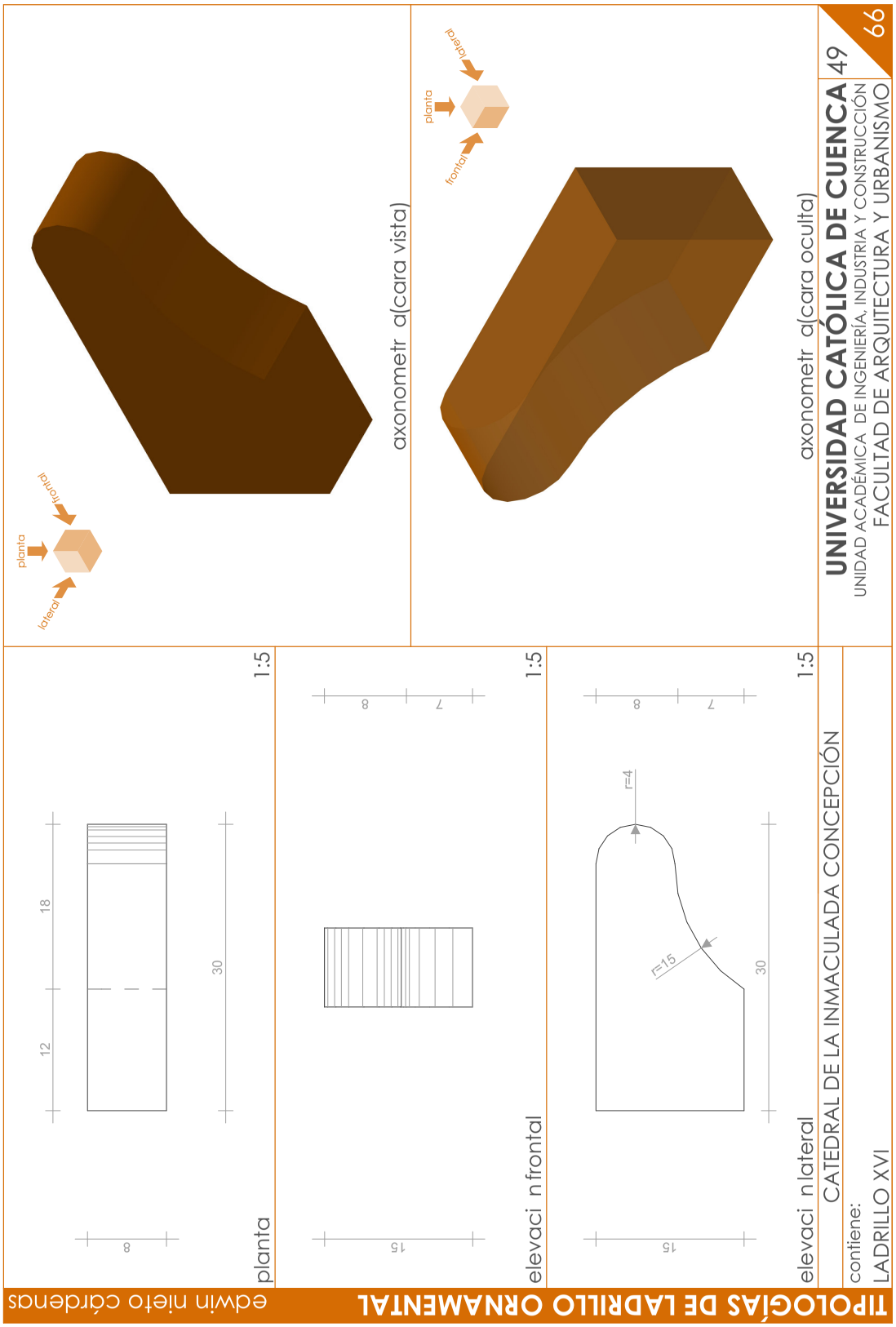
contiene:

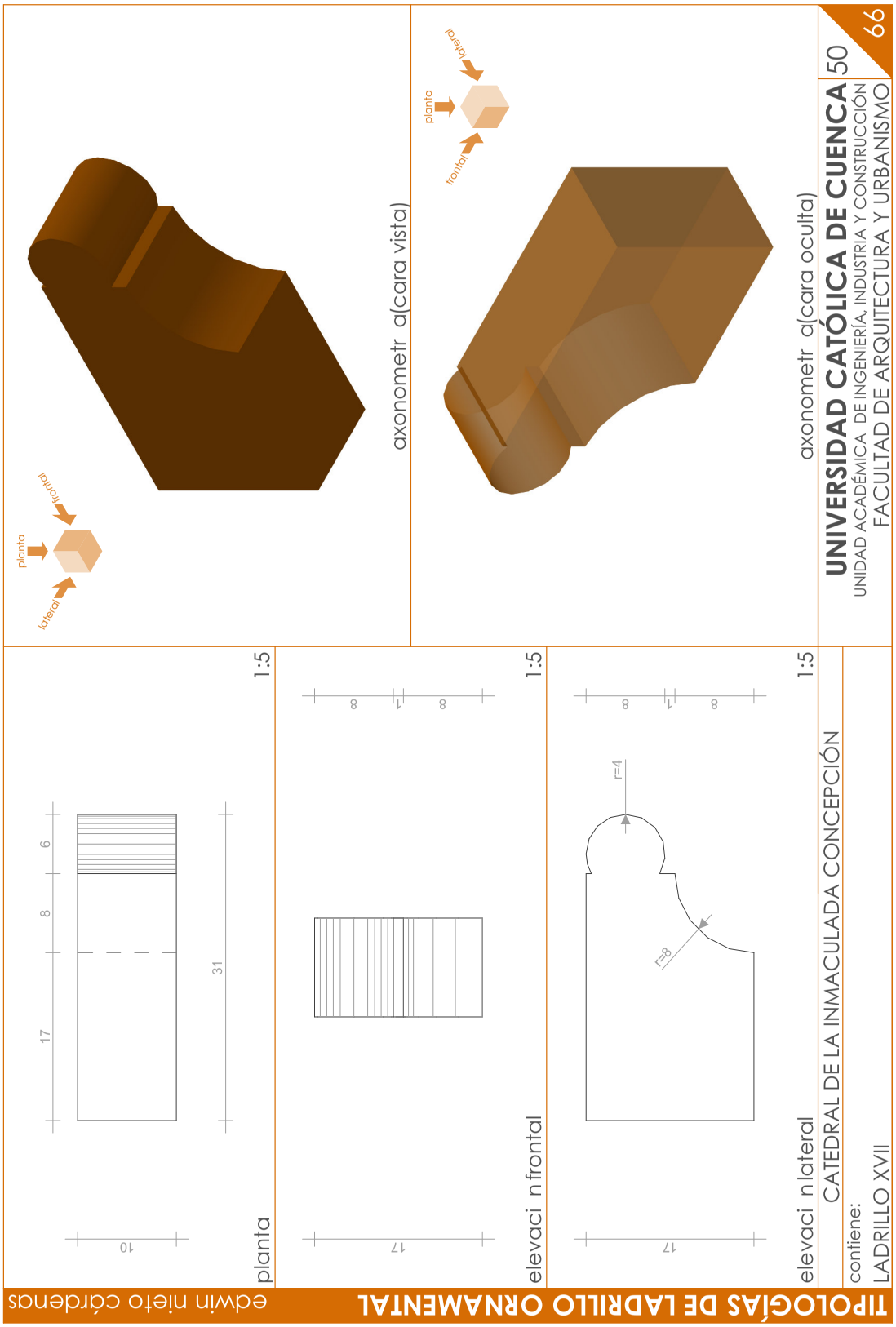
LADRILLO XV

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 48

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XVI
axonometr a(cara vista)
axonometr a(cara oculta)
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
49
66
frontal
lateral
planta
r=4
r=15


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XVII
axonometr a(cara oculta)
axonometr a(cara vista)
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
50
66
frontal
lateral
planta
r=4
r=8

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

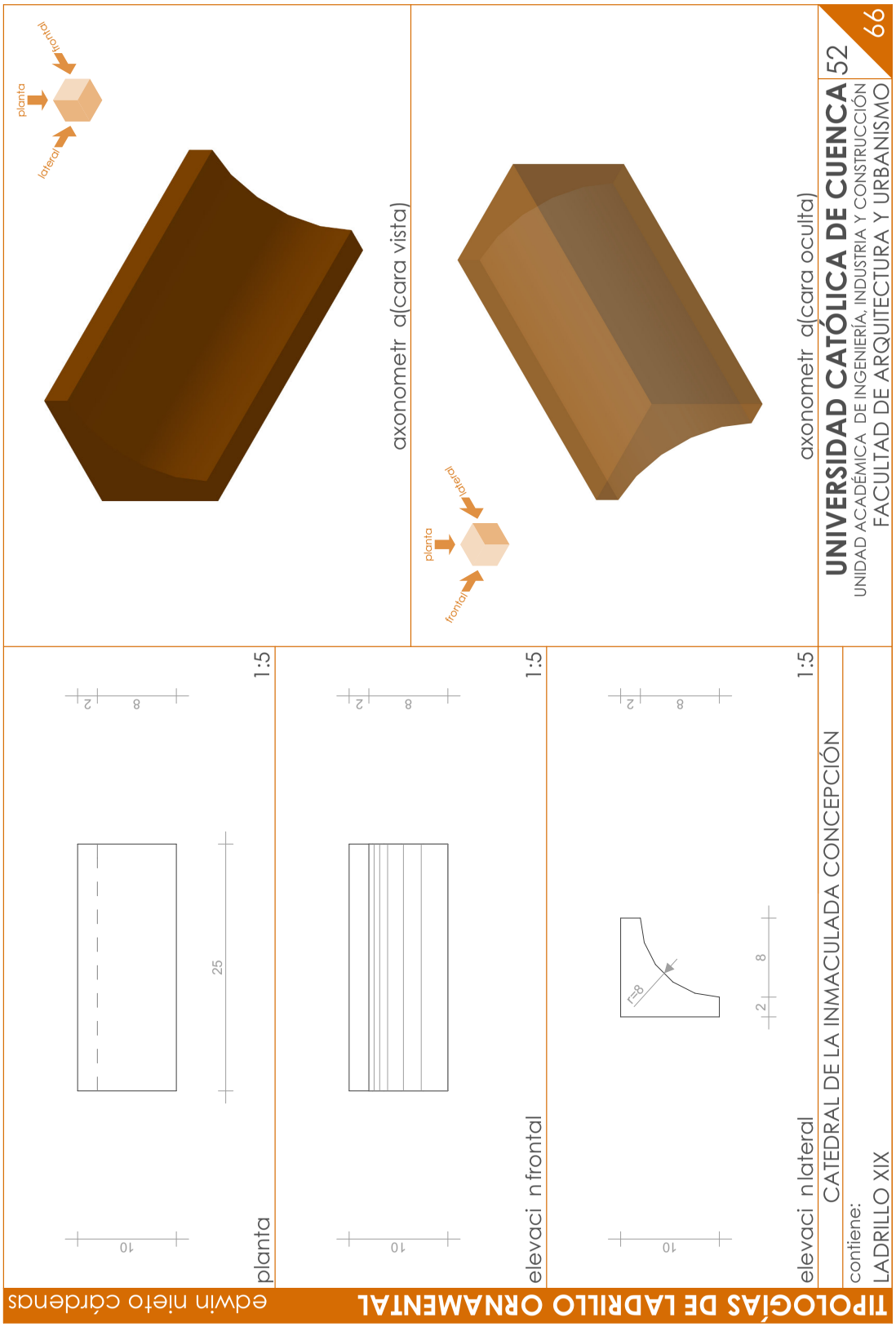
contiene:

LADRILLO XVIII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 51

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66


TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:5
elevaci n frontal
1:5
elevaci n lateral
1:5
axonometr a(cara vista)
axonometr a(cara oculta)
frontal
lateral
planta
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XIX
52
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XX

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 53

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
planta
1:10
20
15
12
18
elevaci n frontal
1:10
30
26
2
elevaci n lateral
1:10
r=5
r=40
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XXI
axonometr a(cara vista)
axonometr a(cara oculta)
planta
lateral
frontal
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
54
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

55

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXIII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

56

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:5

elevaci n frontal 1:5

elevaci n lateral 1:5

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXIV

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 57

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL
edwin nieto cárdenas
17
25
15
2
planta
1:10
40
elevaci n frontal
1:10
40
elevaci n lateral
1:10
CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN
contiene:
LADRILLO XXV
planta
lateral
frontal
axonometr a(cara vista)
planta
frontal
lateral
axonometr a(cara oculta)
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
58
66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXVI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 59

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXVII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

60

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXVIII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

61

66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXIX

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 62

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXX

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 63

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXXI

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 64

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXXII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 65

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO 66

TIPOLOGÍAS DE LADRILLO ORNAMENTAL

edwin nieto cárdenas

planta 1:10

elevaci n frontal 1:10

elevaci n lateral 1:10

axonometr a(cara vista)

axonometr a(cara oculta)

CATEDRAL DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN

contiene:

LADRILLO XXXIII

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA 66

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

66

3.4. Conclusiones y recomendaciones

La información expuesta a lo largo de este documento de investigación permite presentar las siguientes conclusiones:

- Se ha podido determinar que la importancia de la catedral de la Inmaculada Concepción en la ciudad de Cuenca va más allá de su majestuosa escala constructiva monumental ya que es un hito arquitectónico emplazado en el Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, la cual es patrimonio cultural de la humanidad, titulo conferido por la UNESCO; y en donde esté bien patrimonial debe ser documentado a detalle, protegido, conservado y que las intervenciones a futuro se sustenten en estudios apropiados y actualizados de cada uno de los elementos que lo conforman.

- La metodología presentada fue la base para el estudio a profundidad de la catedral, no solo es un edificio religioso, representa a toda la ciudad como el hito principal de la misma y a sus ciudadanos; los religiosos interesados en su elaboración, las personas que estuvieron al frente en las diferentes etapas de construcción, los constructores que trabajaron toda su vida en ella, todos los obreros que iniciaron sus negocios familiares en las ladrilleras que continúan en funcionamiento, la gente que participaba en las interminables mingas para su culminación, generaciones pasaron para lograr verla resplandeciente desde los diferentes sectores de la ciudad.

- Existen análisis de la catedral en su función estructural e incluso estudios de gestión para su mantenimiento, pero no se profundiza en el material con el que fue concebida, los datos históricos revisados revelan la importancia de haberse construido con ladrillo, no solo por haberle dado una expresión a la edificación, también por darle un lenguaje pictórico a la ciudad. El presente trabajo rescata la importancia del ladrillo como material de construcción, la capacidad creativa de sus artesanos y su proyectista, así como su maleabilidad para mostrarse en formas ornamentales que complementan los diferentes estilos arquitectónicos presentes en la catedral.

- Generar el inventario significó no solo el empoderamiento personal por la catedral, también el interés por la divulgación de la información que se obtuvo, para que sea de conocimiento público la importancia de la catedral, sus diferentes elementos y estilos arquitectónicos, su evolución constructiva, el ladrillo y con él todos los artesanos que fabricaron un bien arquitectónico importante para la ciudad.

- El estudio puede profundizarse más, en base al presente documento de investigación se pueden generar diferentes estudios y levantamientos del estado actual de cada ladrillo ornamental, generando registros para seguir elaborando documentación nueva para una base de datos sobre la edificación; planes a gran escala como la recuperación de los ladrillos en mal estado o la exposición de las tipologías en escala 1:1 de cada ladrillo para que la ciudadanía pueda ubicarlos, incluso generar talleres para artesanos sobre los procedimientos de elaboración de los ladrillos ornamentales, así generar mano de obra calificada para la restauración de los mismos; e incluso prototipos de moldes para la elaboración de los diferentes ladrillos.

Referencias

Abad, S., y Cabrera, V. (2015). Diseño de una propuesta de Turismo Religioso para el Centro Histórico de Cuenca. Caso de estudio: San Blas, San Alfonso, San Francisco. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5457

Albornoz, B. (2008). *Planos e imágenes de cuenca.* I. Municipalidad de Cuenca.

Aleman, M., Dueñas, M., y Turriaga, M. (1985). *Puesta en valor de un bien arquitectónico para la revalorización del arte popular* (Vol. 5). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Descargado de https://lirias.kuleuven.be/1727113

Aleman, M., y Van Balen, K. (1994). *Puesta en valor del patrimonio arquitectonico en el convento de Santo Domingo* (Vol. 5). Ediciones Libri Mundi; Quito. Descargado de https://lirias.kuleuven.be/1727113

Alvarez, Cadena, Cusa, D., Majoral, Ribo, Ulsamer, y Velasco. (1969). *Enciclopedia CEAC de Decoracion. Historia de los Estilos.* Descargado de https://www.iberlibro.com/Enciclopedia-CEAC-Decoracion-HISTORIA-ESTILOS-ALVAREZ/4699704108/bd

Andrews, D., Bedford, J., Blake, B., Bryan, P., y Cromwell, T. (2013). *Measured and Drawn: Techniques and practice for the metric survey of historic buildings (second edition).* English Heritage.

Barzallo, C. (2007). *Puertas, balcones y ventanas de los treinta y siete bienes patrimoniales de valor uno de la ciudad de Cuenca, como alternativa para publicidad turística.* Descargado 2019-06-10, de http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6535/1/06148.pdf

Borrero, A. (2016). Cuenca en la Independencia: de la fidelidad a la insurgencia, 1809-1814. Descargado 2019-06-09, de http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/5501

Bravo, D., y Molina, V. (2013). Determinación del origen de patologías estructurales existentes en la Catedral Nueva Inmaculada Concepción de Cuenca. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4529

Carpio, M. (1977). La Catedral de la Inmaculada de Cuenca. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/15042

Cordero, J. (2014). *La catedral de la inmaculada de cuenca.* Diario El Mercurio: Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Cárdenas, J., y Cordero, P. (1995). Catedral de la Inmaculada: forma, función, tecnología y contexto:. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5773

Donoso, G. (1982). *Patrimonio natural y cultural ecuatoriano: leyes e intrumentos internacionales p.* Quito: Banco Central del Ecuador.

Fulcanelli. (1994). *El Ministerio de las Catedrales de Fulcanelli.* Descargado 2019-06-10, de https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30275077807&searchurl=an%3Dfulcanelli%26sortby%3D20%26tn%3Del%2Bmisterio%2Bde%2Blas%2Bcatedrales&cm_sp=snippet-_-srp1-_-image1

Grabar, A. (1967). *The beginnings of christian.* Londres, Inglaterra: Editorial Thames and Hudson.

Guanuquiza, M. (2000). El Hermano Juan B. Stiehle y la nueva catedral de Cuenca-

guanu. Descargado 2019-06-10, de http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Ecuador/diuc-ucuenca/20121114112911/guanu.pdf

Gutiérrez, R. (2002). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Guida Editori.

INPC. (2011). *Manual de uso para el manejo del sistema de información patrimonial.* Descargado 2019-06-11, de https://issuu.com/inpc/docs/inpc_abaco

Jara, A., y Gómez, J. (2017). *Determinación de protocolos para la documentación patrimonial en la ciudad de Cuenca, Ecuador.* Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Letellier, R., y Eppich, R. (2015). *Recording, Documentation and Information Management for the Conservation of Heritage Places*. Routledge.

Melero, N. (2003). *Análisis y Evaluación de edificaciones. Calificación y Documentación Preliminar para las intervenciones de conservación.* Descargado 2019-06-10, de http://karin.fq.uh.cu/acc/2017/CSH/095/5.%20DESCRIPCI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICO-T%C3%89CNICA%20RESULTADO/5.2%20PUBLICACIONES/Versi%C3%B3n%20digital/Libros/5.2.1.%20Manual.2004/5.2.1.Manual.%20An%C3%A1lisis%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20edificaciones.pdf

Moscoso. (1962). *La Catedral de la Inmaculada*. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Núcleo del Azuay. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22956

Moscoso. (2008). *Arquitectura historicista en Cuenca: La Iglesia de San alfonso.* Descargado 2019-06-09, de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/6038

Ortega, J., y Marca, E. (2009). Sala arqueológica Tomebamba del Bce-Cuenca, alternativa museológica - pedagógica al servicio de la comunidad. Descargado 2019-06-09, de http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6867

Ortiz, F. (2015). Las siete maravillas de Quito y su influencia en el flujo de turistas nacionales y extranjeros. Descargado 2019-06-09, de http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6133

Tómmerbakk, M. (2014). Estudio histórico de la catedral nueva. Descargado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/18082

Vele, J. (2015). *Cathedral of Immaculate Conception of Cuenca: Building process and materials.* (Tesis Doctoral). Descargado de https://set.kuleuven.be/rlicc/education/masterthesis

Wikipedia. (2019, mayo). *Pechina.* Descargado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Pechina&oldid=116065328 (Page Version ID: 116065328)

3.5. Anexo 1

UNESCO

LAS CARTAS INTERNACIONALES

- Carta de Atenas de 1933

Principios y normas sobre la conservación del patrimonio artístico y arqueológico.

- Carta de Venecia de 1964

Conservación y Restauración de monumentos históricos.

- Carta de México de 1976

Defensa del hombre, de la multiculturalidad y del patrimonio cultural.

LAS CONVENCIONES DE LA UNESCO

- 1970

Sobre medidas que deben adoptarse para impedir la transferencia ilícita de bienes culturales.

- 1972

Para la Protección del patrimonio mundial, cultural y natural.

LAS RECOMENDACIONES DE LA UNESCO

- 1956

La definición de principios internacionales para excavaciones arqueológicas.

- 1978

Protección de bienes culturales muebles.

- 1989

Salvaguarda de la cultura tradicional y popular.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TÍTULO I
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO

Capítulo primero

Principios Fundamentales

Art. 3. Son deberes primordiales del Estado:

7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.

TITULO II
DERECHOS

Capítulo segundo
Derechos del Buen Vivir
Sección cuarta: Cultura y Ciencia

Art. 21. Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas. No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución.

Capítulo cuarto
Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

Art. 57. Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

13. Mantener, recuperar, proteger, desarrollar y preservar su patrimonio cultural e histórico como parte indivisible del patrimonio del Ecuador. El Estado proveerá los recursos para el efecto.

TITULO II
DERECHOS

Capítulo Noveno
Responsabilidades

Art. 83. Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley.

13. Conservar el patrimonio cultural y natural del país, y cuidar y mantener los bienes públicos.

21. Que la dignidad y diversidad de sus culturas, tradiciones, historias y aspiraciones se reflejen en la educación pública y en los medios de comunicación; la creación de sus propios medios de comunicación social en sus idiomas y el acceso a los demás sin discriminación alguna.

Además de los numerales específicos para el caso del Patrimonio Cultural Inmaterial: 1, 8, 9, 10, 12, 14, 16 y 17.

TÍTULO V
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO

Capítulo cuarto
Régimen de competencias

Art. 264. Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley.

8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.

TITULO VI
RÉGIMEN DE DESARROLLO

Capítulo primero
Principios generales

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

7. Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

Además, los artículos específicos para el caso del Patrimonio Cultural Inmaterial: 281 (numeral 6).

TÍTULO VII
RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

Capítulo primero
Sección quinta
Cultura

Art. 377. El sistema nacional de cultura tiene como finalidad fortalecer la identidad nacional, proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural. Se garantiza el ejercicio pleno de los derechos culturales.

Art. 379. Son parte del patrimonio cultural tangible e intangible relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguardia del Estado, entre otros:

1. Las lenguas, formas de expresión, tradición oral y diversas manifestaciones y creaciones culturales, incluyendo las de carácter ritual, festivo y productivo.

2. Las edificaciones, espacios y conjuntos urbanos, monumentos, sitios naturales, caminos, jardines y paisajes que constituyan referentes de identidad para los pueblos o que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico.

3. Los documentos, objetos, colecciones, archivos, bibliotecas y museos que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico.

4. Las creaciones artísticas, científicas y tecnológicas. Los bienes culturales patrimoniales del Estado serán inalienables, inembargables e imprescriptibles. El Estado tendrá derecho de prelación en la adquisición de los bienes del patrimonio cultural y garantizará su protección. Cualquier daño será sancionado de acuerdo con la ley.

Art. 380. Serán responsabilidades del Estado:

1. Velar, mediante políticas permanentes, por la identificación, protección, defensa, conservación, restauración, difusión y acrecentamiento del patrimonio cultural tangible e intangible, de la riqueza histórica, artística, lingüística y arqueológica, de la memoria colectiva y del conjunto de valores y manifestaciones que configuran la identidad plurinacional, pluricultural y multiétnica del Ecuador.

Además, los artículos específicos para el Patrimonio Cultural Inmaterial del Capítulo primero, sección primera: Educación, artículos 347 (numerales 9 y 10) y 350; sección segunda Salud, artículos 360 y 363 (numeral 1); sección Hábitat y vivienda, artículo 375 (numeral 3); sección octava: Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, artículos 385 (numeral 2) y 388.

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL
(Decreto No. 2600 del 9 de junio de 1978)

Art. 4. El Instituto de Patrimonio Cultural, tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

a. Investigar, conservar, preservar, restaurar, exhibir y promocionar el Patrimonio Cultural en el Ecuador; así como regular de acuerdo a la Ley todas las actividades de esta naturaleza que se realicen en el país;

b. Elaborar el inventario de todos los bienes que constituyen este patrimonio ya sean propiedad pública o privada;

Art. 7. Declárense bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural del Estado los comprendidos en las siguientes categorías:

a. Los monumentos arqueológicos muebles e inmuebles, tales como: objetos de cerámica, metal, piedra o cualquier otro material perteneciente a la época prehispánica y colonial; ruinas de fortificaciones, edificaciones, cementerios y yacimientos arqueológicos en general; así como restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con las mismas épocas;

b. Los templos, conventos, capillas y otros edificios que hubieren sido construidos durante la Colonia; las pinturas, esculturas, tallas, objetos de orfebrería, cerámica, etc., pertenecientes a la misma época;

c. Los manuscritos antiguos e incunables, ediciones raras de libros, mapas y otros documentos importantes;

d. Los objetos y documentos que pertenecieron o se relacionan con los precursores y próceres de la Independencia Nacional o de los personajes de singular relevancia en la Historia Ecuatoriana;

e. Las monedas, billetes, señas, medallas y todos los demás objetos realizados dentro o fuera del País y en cualquier época de su Historia, que sean de interés numismático nacional;

f. Los sellos, estampillas y todos los demás objetos de interés filatélico nacional, hayan sido producidos en el País o fuera de él y en cualquier época;

g. Los objetos etnográficos que tengan valor científico, histórico o artístico, pertenecientes al Patrimonio Etnográfico;

h. Los objetos o bienes culturales producidos por artistas contemporáneos laureados, serán considerados bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural del Estado a partir del momento de su defunción, y en vida, los que han sido objeto de premiación nacional; así como los que tengan treinta años o más de haber sido ejecutados;

i. Las obras de la naturaleza, cuyas características o valores hayan sido resaltados por la intervención del hombre o que tengan interés científico para el estudio de la flora, la fauna y la paleontología; y,

j. En general, todo objeto y producción que no conste en los literales anteriores y que sean producto del Patrimonio Cultural del Estado tanto del pasado como del presente y que por su mérito artístico, científico o histórico hayan sido declarados por el Instituto, bienes pertenecientes al Patrimonio Cultural, sea que se encuentren en el poder del Estado, de las instituciones religiosas o pertenezcan a sociedades o personas particulares.

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL (INPC)

Art. 8. Los propietarios, administradores y tenedores de objetos comprendidos en la enumeración del artículo anterior, están obligados a poner en conocimiento del Instituto de Patrimonio Cultural, por medio de una lista detallada la existencia de dichos objetos dentro del plazo que determine el Instituto y permitir la realización de su inventario cuando el Instituto lo determine.

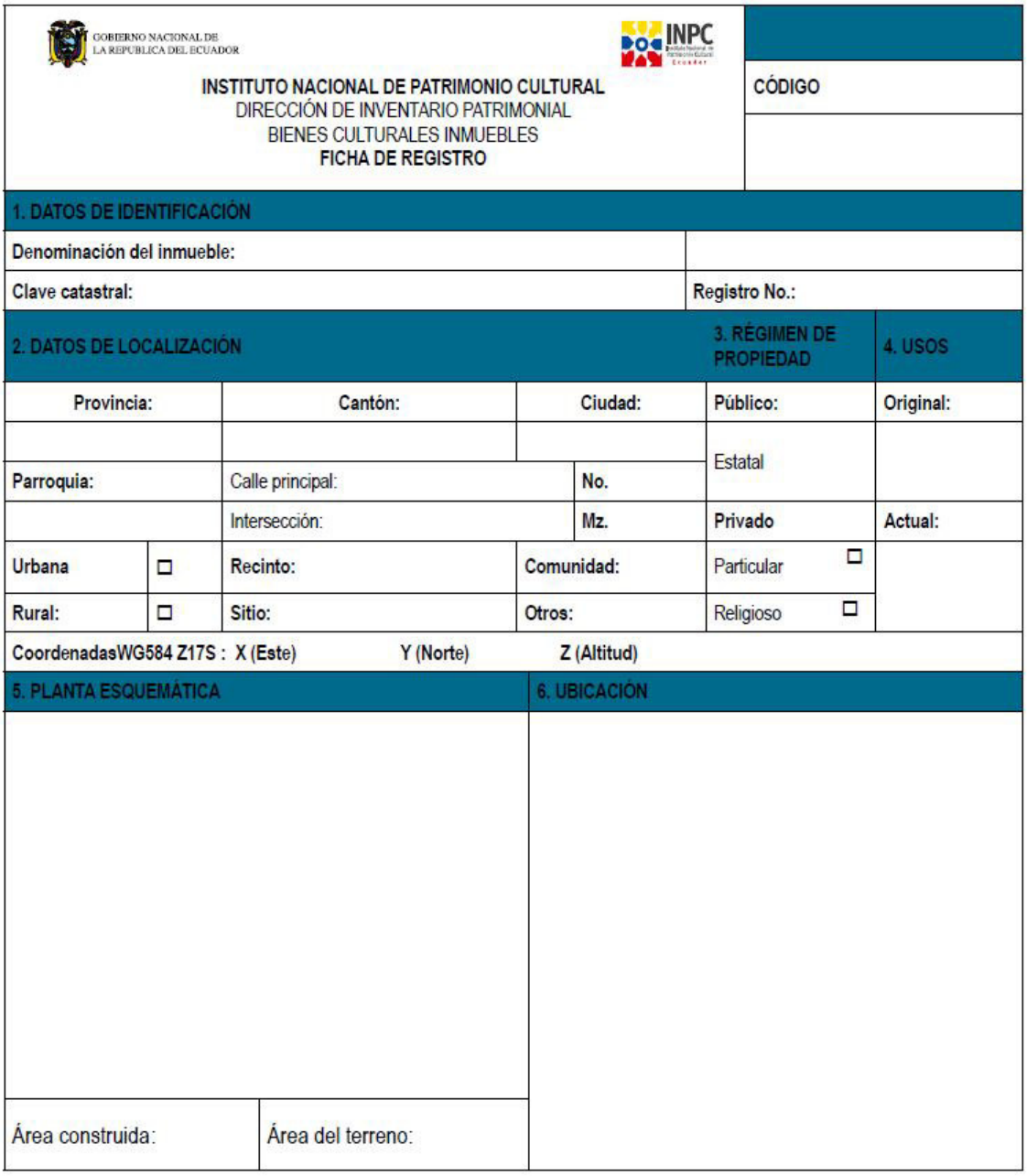
Art. 9. A partir de la fecha de vigencia de la presente Ley, son patrimonio del Estado los bienes arqueológicos que se encontraren en el suelo o el subsuelo y en el fondo marino del territorio ecuatoriano sean estos objetos de cerámica, metal, piedra o cualquier otro material perteneciente a las épocas prehispánica y colonial, incluyéndose restos humanos o de la flora y de la fauna relacionados con las mismas épocas, no obstante el dominio que tuvieren las instituciones públicas o privadas, comprendiendo a las sociedades de toda naturaleza o particulares, sobre la superficie de la tierra donde estuvieren o hubieren sido encontrados deliberadamente o casualmente.

Este dominio exclusivo por parte del Estado se extiende a los bienes mencionados en el inciso anterior, que estuvieren en manos de las instituciones públicas o privadas o de las personas naturales, con anterioridad a la vigencia de la presente Ley, cuya existencia no hubiera sido comunicada al Instituto de Patrimonio Cultural de acuerdo con el artículo anterior, o no llegare a hacerlo, sin
culpa de sus actuales detentadores, dentro de los plazos que para el efecto determine el mencionado Instituto en publicaciones de prensa.

A fin de evitar confusiones, las copias actuales de objetos arqueológicos deberán
estar grabadas con sellos en relieve que las identifique como tales. En el caso de objetos de cerámica, los sellos serán marcados antes de la cocción.

El derecho de propiedad del Estado se ejercitará a través del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, el cual podrá retener para usos culturales los bienes arqueológicos antedichos, o entregar la custodia de los mismos a los demás importantes museos públicos del país.

3.6. Anexo 2



GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

INPC

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
DIRECCIÓN DE INVENTARIO PATRIMONIAL
BIENES CULTURALES INMUEBLES
FICHA DE REGISTRO

CÓDIGO	

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Denominación del inmueble:					
Clave catastral:				**Registro No.:**	
2. DATOS DE LOCALIZACIÓN				**3. RÉGIMEN DE PROPIEDAD**	**4. USOS**
Provincia:		**Cantón:**	**Ciudad:**	**Público:**	**Original:**
				Estatal	
Parroquia:		Calle principal:	**No.**		
		Intersección:	**Mz.**	**Privado**	**Actual:**
Urbana	☐	**Recinto:**	**Comunidad:**	Particular ☐	
Rural:	☐	**Sitio:**	**Otros:**	Religioso ☐	
CoordenadasWG584 Z17S : X (Este)			**Y (Norte)**	**Z (Altitud)**	

5. PLANTA ESQUEMÁTICA		**6. UBICACIÓN**
Área construida:	Área del terreno:	

7. ÉPOCA CONSTRUCCIÓN			11. FOTOGRAFÍA PRINCIPAL
Siglo		Fecha / Década	
Anterior al Siglo XVI	☐		
XVI (1500 - 1599)	☐		
XVII (1600 - 1699)	☐		
XVIII (1700 - 1799)	☐		
XIX (1800 - 1899)	☐		
XX (1900 - 1999)	☐		
XXI (2000 en adelante)	☐		
8. ESTADO DE CONSERVACIÓN			
Sólido		%	
Deteriorado		%	
Ruinoso		%	
9. ACCIONES EMERGENTES RECOMENDADAS			
Estudio proyecto intervención integral con el fin de recuperar el bien inmueble.			
10. VULNERABILIDAD			
Riesgos naturales			
Erupciones	☐	Inundaciones	☐
Sismos	☐	Fallas geológicas	☐
Remociones en masa	☐	Otros:	
Riesgos antrópicos			**Descripción de la fotografía:**
Conflictos herencia	☐	Abandonado	☐
Intervenciones inadecuadas	☐	Otros:	**Código fotográfico:**
12. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE			

13. DESCRIPCIÓN VOLUMÉTRICA												
Época / Estilo o influencia de la fachada				**Tipo de fachada**		**Remate de fachada**		**Portal o soportal**	
Colonial		**Republicano**		Recta	☐	Alero	☐	Portal PB	☐
Manierismo	☐	Neoclásico	☐	Ochavada	☐	Antefijo	☐	Soportal PA	☐
Barroco	☐	Ecléctico	☐	Curva	☐	Antepecho	☐	Portal y soportal	☐
Rococo	☐	Neorománico	☐	Retranqueada		Cornisa	☐	**Balcones**	
Neoclásico	☐	Neogótico	☐	**Portada**		Balaustrada	☐	Incluido	☐
Vernáculo	☐	Modernismo	☐	Simple	☐	Cimera	☐	Volado	
Número de vanos abiertos		Moderno	☐	Compuesta	☐	Cornisa y alero	☐	**Zócalo**	
PA		Vernáculo	☐	Monumental	☐	Frontón	☐	Liso	☐
PB		Tradicional	☐	Inscripciones	☐	**No. de pisos**		Rugoso	☐
Molduras y ornamentación:								Liso / Rugoso	☐
						Color		**Textura**	
						Crema, piedra lisa		Lisa	☐
								Rugosa	☐

14. TIPOLOGÍA FORMAL		15. TIPOLOGÍA FUNCIONAL		16. DESCRIPCIÓN FÍSICO CONSTRUCTIVO				
Arquitectura monumental civil	☐	Vivienda	☐	**Elementos constructivos**	**Materiales de Construcción**	**Estado de conservación**		
Arquitectura monumental religiosa	☐	Culto	☐	Cimentación	Piedra	S	D	R
Arquitectura civil	☐	Educativa	☐	Estructura	Ladrillo	S	D	R
Arquitectura religiosa	☐	Comercio	☐	Muros / Paredes / Tabiques	Ladrillo	S	D	R
Arquitectura tradicional	☐	Servicios	☐	Pisos	Madera	S	D	R
Arquitectura vernácula	☐	Salud	☐	Entrepisos	Madera	S	D	R
Cementerios	☐	Funeraria	☐	Cielos Rasos	Madera	S	D	R
Haciendas	☐	Productiva	☐	Cubierta	Teja de barro cocido	S	D	R
Rutas	☐	Recreativa	☐	Escaleras	Madera	S	D	R
Molinos	☐	Administrativa	☐	Ventanas	Madera / vidrio	S	D	R
Puentes	☐	Cultural	☐	Puertas	Madera	S	D	R

Parques	☐	Otros:	Portales / Soportales / Galerías		S	D	R
Plazas	☐		Barandales		S	D	R
Industrial	☐		Instalaciones	Agua potable, luz, alcantarillado	S	D	R
Túneles	☐		Otros:		S	D	R
Otros					S	D	R

17. FOTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS

Descripción de la fotografía:

18. INTERVENCIONES ANTERIORES

Elementos constructivos	Tipos de intervención				Alteraciones	
	Consolidación	Restauración	Liberación	Sustitución		
Cimientos	☐	☐	☐	☐	Tipológicas	☐
Pisos	☐	☐	☐	☐	Morfológicas	☐
Entrepisos	☐	☐	☐	☐	Técnico-constructivas	☐
Cielo rasos	☐	☐	☐	☐	Añadidos	☐
Estructura	☐	☐	☐	☐	Faltantes	☐
Muros / paredes / tabiques	☐	☐	☐	☐	**Descripción:**	
Cubiertas	☐	☐	☐	☐		
Instalaciones	☐	☐	☐	☐		
Otros:						

19. ESQUEMAS GENERALES

20. OBSERVACIONES

21. DATOS DE CONTROL

Entidad investigadora:		
Registrado por:		**Fecha de registro:**
Revisado por:		**Fecha de revisión:**
Aprobado por :		**Fecha de aprobación:**
Registro fotográfico:		

3.7. Anexo 3

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

INPC

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
DIRECCIÓN DE INVENTARIO PATRIMONIAL
BIENES CULTURALES INMUEBLES
FICHA DE INVENTARIO

CÓDIGO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Denominación:

Clave catastral: **Registro No.:**

2. DATOS DE LOCALIZACIÓN

Provincia: **Cantón:** **Ciudad:**

Parroquia: **Urbana ☐** **Rural ☐** **Mz.**

Calle principal: **N°:** **Intersección:**

Recinto: **Comunidad:** **Sitio:**

Coordenadas WGS84 Z17S: **X(Este):** **Y(Norte):** **Z(Altitud):**

Nombre del propietario:

Inmueble inventariado: **SI ☐** **NO ☐** **Acto administrativo:**

3. ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN

Siglo	I	II	III	I V
XVI (1500-1599)	☐	☐	☐	☐
XVII (1600-1699)	☐	☐	☐	☐
XVIII (1700-1799)	☐	☐	☐	☐
XIX (1800-1899)	☐	☐	☐	☐
XX (1900-1999)	☐	☐	☐	☐
XXI (2000 en adelante)	☐	☐	☐	☐

Fecha:

Autor:

4. TIPOLOGÍA Y USO

Arquitectura	Categoría	Categoría	Usos	
			Original	Actual
Militar ☐				
Civil ☐				
Religiosa ☐				
Institucional ☐				
Comercio ☐				
Servicios ☐				
Industrial ☐				
Vernácula ☐				

5. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

Público	Privado
Estatal ☐	Religioso ☐
	Particular ☐

6. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Evaluación de la edificación	Sólido	Deteriorado	Ruinoso	Estado General
Estructura	☐	☐	☐	**DETERIORADO**
Cubierta	☐	☐	☐	
Fachadas	☐	☐	☐	
Pisos / Entrepisos	☐	☐	☐	
Acabados	☐	☐	☐	

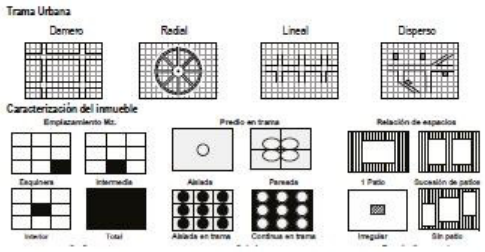
Otros:	Escaleras	☐	☐	☐	
	Espacios exteriores	☐	☐	☐	
	Instalaciones	☐	☐	☐	

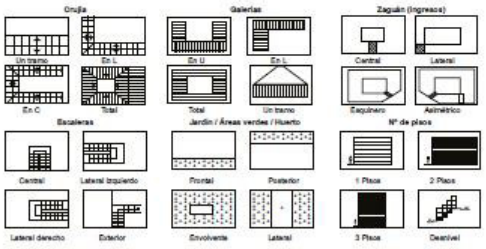
7. FOTOGRAFIA PRINCIPAL

Descripción de la fotografía:

Código fotográfico:

8. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL INMUEBLE





9. DESCRIPCIÓN VOLUMÉTRICA DOMINANTE

Estilo dominante

Fachada: Recta ☐ Retraqueada ☐ Curva ☐ Ochavada ☐

Textura: Lisa ☐ Rugoso ☐ **Portal o Soportal** Portal PB ☐ Soportal PA ☐ Portal y Soportal ☐

Color:

Zócalo: Simple ☐ Monumental ☐ Compuesta ☐ Inscripciones ☐

Arcos: Adintelado ☐ Medio punto ☑ Rebajados ☐ Ojival ☐ Carpanel ☐ Lobulado ☐
Otros:

Zócalo:

Vanos		**Balcones**	**Herrajes**	**Remates de fachada**		
Puertas No.	**Ventanas No.**	Volados No.	Forjados ☐	Alero simple ☐	Alero con canecillos ☐	Antepecho ☐
PB ☐	PB ☐		Fundido ☐	Cornisa ☐	Balaustrada ☐	Frontón ☐
		Incluidos No.	Otros:	Antefija ☐	Espadaña ☐	Arquería lombarda ☐
PA ☐	PA ☐			Almenas ☐	Otros:	

Molduras y ornamentación:

10. AMENAZAS (A) Y VULNERABILIDADES (V)

Factores de origen naturales				**Factores de origen antrópicos**			
	A V		A V		A V		A V
Erupciones	☐ ☐	Fallas geológicas	☐ ☐	Incendios	☐ ☐	Falta de mantenimiento	☐ ☐
Inundaciones	☐ ☐	Meteorización	☐ ☐	Explosiones	☐ ☐	Abandono	☐ ☐
Acción biológica	☐ ☐	Sismos	☐ ☐	Contaminación	☐ ☐	Conflicto de herencia	☐ ☐
Remoción en masa	☐ ☐	Otros:		Desarrollo urbano	☐ ☐	Intervenciones inadec.	☐ ☐
				Zona tugurizada	☐ ☐	Falta de control	☐ ☐
				Edificio tugurizado	☐ ☐	Otros:	

11. IDENTIFICACIÓN FISICA DEL INMUEBLE																																					
		Materiales									Acabados									Patologías																	
		Piedra- Hormigón	Ladrillo-Bloque-Cemento	Adobe-Tapial-Bahareque	Madera-Quincha	Acero-Aluminio-Polivinilo (PVC)	Teja	Asbesto - Zing	Vidrio-Policarbonatos	Carrizo-Esterilla-Malla	Tablero-Yeso	Madera-Baldosa	Adoquín-Cemento-Piedra	Mármol	Enlucidos	Pintura	Pintura mural	Papel tapiz	Otros	Asentamientos - Socabados			Deformaciones - Pandeos Flejados			Fisuras - Grietas Rajaduras			Desprendimientos - Eflore-cencias - Exfoliaciones			Hongos - humedad			Xilófagos		
																				L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A
Estructura	Cimentación																																				
	Muros / Paredes / Tabiques																																				
	Columnas / Pilares																																				
	Vigas																																				
	Losas / Entrepisos																																				
	Arcos																																				
Cubiertas	Techos / Bóvedas / Cúpulas																																				
Fachadas	Revestimientos																																				
	Puertas																																				
	Ventanas																																				
	Balcones																																				
	Portadas																																				
	Portales																																				
	Zócalos																																				
	Molduras y ornamentación																																				
	Remates																																				

Espacios Interiores	Pisos
	Cielo rasos
	Galerías
	Puertas/ Ventanas/ Mam-paras
	Pasamanos
	Revestimientos interiores
	Decoración
Espacios exteriores	Pisos
	Patios
	Cerramientos
	Terrazas
	Jardines/Huertos/Caminería
Escaleras	Interiores
	Exteriores
Instalaciones	Eléctricas
	Sanitarias
	Especiales

Simbología /materiales				Patologías		Observaciones
Piedra - Hormigón	1 2	Tablero - Yeso	1 2	Asentamientos - Socavados	1 2	
Ladrillo - Bloque	1 2	Madera - Baldosa	1 2	Deformaciones - Pandeos - Flejados	1 2 3	
Adobe - Tapial - Bahareque	1 2 3	Adoquín cemento	1 2	Fisuras - Grietas - Rajaduras	1 2 3	
Madera - Quincha	1 2	Piedra - Marmol	1 2	Desprendimientos-Eflorescencias-Exfoliaciones	1 2 3	
Acero - Aluminio - Polivinilo (PVC)	1 2 3	Enlucidos	1	Hongos - Humedades	1 2	
Teja	1 2	Pinturas	1	Xilófagos	1 2	
Asbesto - Zinc	1 2	Pintura mural	1	L = Leve		
Vidrio - Policarbonatos	1 2	Papel tapiz	1	M = Medio		
Carrizo - Esterilla - Malla	1 2	Otros	1	A = Alto		

12. INTERVENCIONES															
Intervenciones anteriores															
Formal	Informal					Quién intervino:									
Elementos	Modificaciones														
	Subsuelo			Planta baja			Primera planta			Segunda planta			Otras plantas		
	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A
Estructura	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cubierta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fachadas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pisos- entrepisos	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Acabados	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Escaleras	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Espacios exteriores	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Espacios interiores	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Modificaciones: L = Leves ; M = Medias; A = Altas															
Modificaciones															
Tipológicas:															
Técnico-constructivas:															

13. VALORACIÓN DEL BIEN INMUEBLE				
Categorías de la valoración			**Elementos a proteger**	
Histórico testimonial simbólico	☐	☐	**Componentes**	
Edificio de interés simbólico	☐	☐	Estructura	☐
Edificio de interés histórico	☐	☐	Cubiertas	☐
Edificio de interés testimonial	☐	☐	Fachadas	☐
Entorno urbano aquitectóncio			**Espacios exteriores:**	
Tramo homogéneo con valor	☐	☐	Portales	☐
Tramo homogéneo	☐	☐	Patios	☐
Integrada al tramo	Si ☐	No ☐	Terrazas	☐
Destaca positivamente	Si ☐	No ☐	Jardines / Huertos	☐

Entorno Natural				**Espacios interiores:**	
Integrada al paisaje		Si ☐	No ☐	Galerias	☐
Utiliza materiales locales		Si ☐	No ☐	Pisos	☐
Provoca impacto ambiental		No ☐	No ☐	Cielos rasos	☐
Alteraciones				Carpinterías	☐
Alteraciones	**Altas**	**Medias**	**Bajas**	Revestimientos	☐
Tipológicas	☐	☐	☐	Decoración	☐
Morfológicas:	☐	☐	☐	Pintura mural	☐
Constructivas y de materiales	☐	☐	☐	Mobiliarios	☐
				Escaleras	☐
				Otros:	

14. UBICACIÓN Y PLANTA DEL INMUEBLE				
Ubicación				
	Datos del inmueble			
	Área del lote (m2):		**Servicios (Nº)**	
	Frente(ml):		SS-HH Particular No:	
	Área construida		SS-HH Comunal No:	
	Subsuelo (m2):		Lavanderías particular No:	
	Planta baja (m2):		Lavanderías comunal No:	
	Planta alta (m2):		**Instalaciones**	
	Otros pisos (m2)		Agua potable:	☐
	Área total construida (m2):		Alcantarillado:	☐
	Espacios abiertos (Nº)		Energía eléctrica:	☐
	Estacionamientos No:		Telefonos:	☐
	Otro:		Otros:	
Planta esquemática				

15. FOTOGRAFÍAS COMPLEMENTARIAS
Decripción de la fotografía:

16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA					
Conservación		**Restauración**		**Reestructuración**	
Mantenimiento	☐	Liberación	☐	Remodelación y complementación	☐
Preservación	☐	Consolidación	☐	Demolición	☐
Prevención	☐	Restitución	☐	Derrocamiento	☐
		Reconstrucción	☐		
Descripción:					

17. OBSERVACIONES

18. VALORACIÓN DEL INMUEBLE: BAREMO						
Antigüedad					**Puntuación**	
Prehispánica hasta 1534	PH		PH			
Colonial siglo XVI - XIX (1534- 1822)	CO		CO			
Republicana 1 - Siglo XIX (1822-1830)-1900)	RP1		RP1			
Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)	RP2		RP2			
Republicana 3 - Siglo XX-XXI (1961-2010)	RP3		RP3			

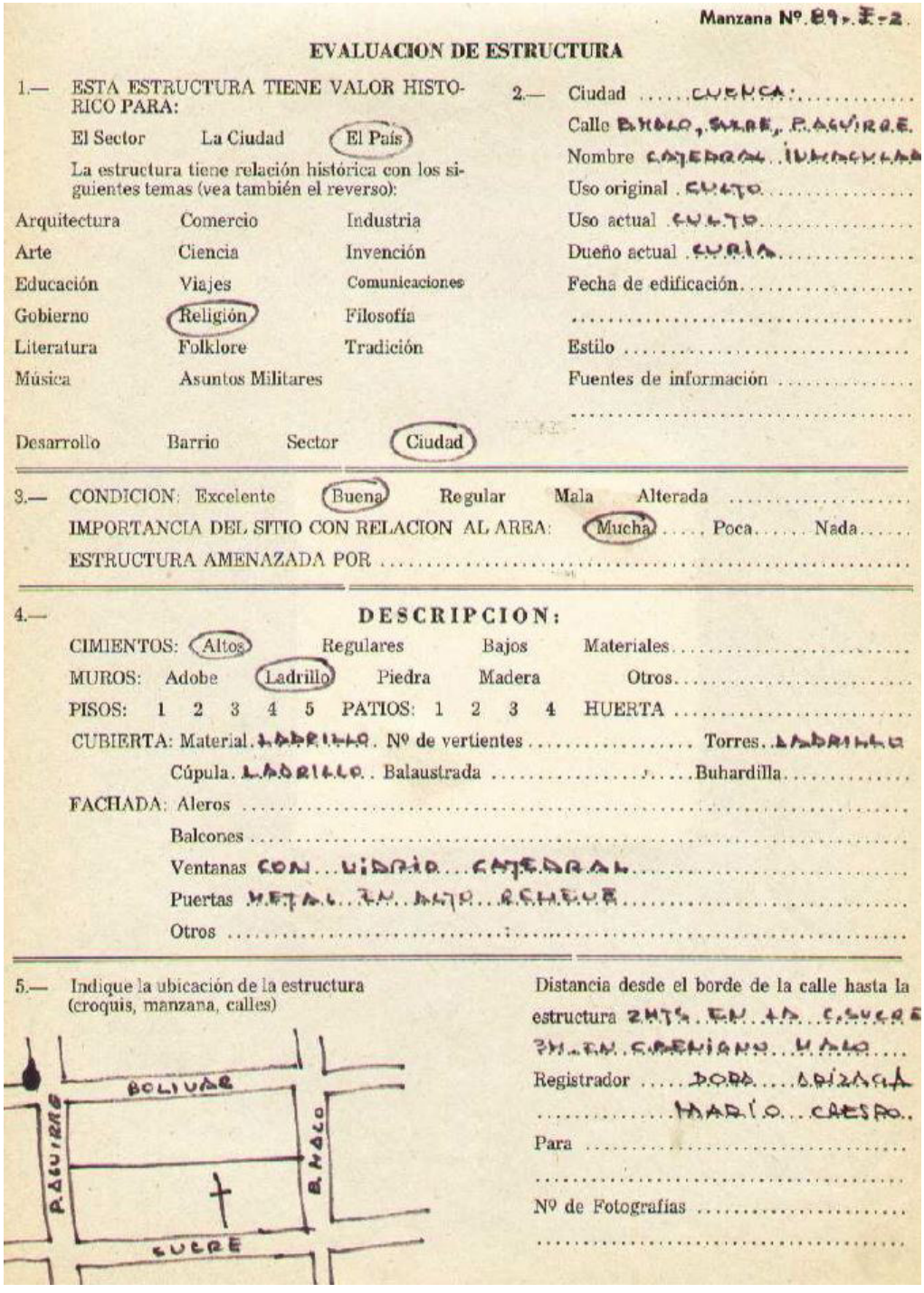
Estético fomal						**Puntuación**	
Identificación estilística		IE		IE+CF		☐	
Composición formal		CF		IE+CF+AM		☐	
Alteraciones altas		AA		IE+CF+AA		☐	
Alteraciones medias		AM		IE+AM		☐	
				CF+AM		☐	
Tipológico funcional						**Puntuación**	
Conserva identificación tipológica		CIT		CIT+CUO		☐	
Conserva uso original		CUO		CIT+CUO+AM		☐	
Nuevo uso		UN		CIT+CUO+AA		☐	
Nuevo uso no compatible		NUNC		CIT+AM		☐	
Alteraciones medias		AM		CIT+AA		☐	
Alteraciones altas		AA		CIT+NUNC		☐	
				CIT+NUNC+AM		☐	
				CIT+UN		☐	
Técnico constructivo						**Puntuación**	
Tecnología y materiales tradicionales		TMT		TMT		☐	
Tecnología y materiales contemporáneos		TMC		TMT+ECR		☐	
Tecnología y materiales mixtos		TMX		TMT+ECM		☐	
Estado de conservación regular		ECR		TMT+SMTM		☐	
Estado de conservación malo		ECM		TMT+SMTA		☐	
Sustitución materiales y tecnología alto		SMTA		TMT+STMM+ECR		☐	
Sustitución materiales y tecnología medio		SMTM		TMC		☐	
				TMC+ECR		☐	
				TMC+SMTM		☐	
				TMX		☐	
				TMX+ECR		☐	

Entorno urbano natural					**Puntuación**	
Integrada tramo homogéneo con valor	ITHOV		ITHOV		☐	
Integrada tramo homogéneo	ITHO		ITHO		☐	
Tramo homogéneo	THO		THO		☐	
Tramo heterogéneo	THE		THO+DT		☐	
Destaca en tramo	DT		THO+NINT		☐	
No integrada al tramo	NINT		THE+DT		☐	
Integrada entorno natural	IEN		THE		☐	
Conserva el ambiente utiliza materiales locales	CAUMT		IEN+CAUMT		☐	
			IEN		☐	
Histórico-testimonial-simbólico					**Puntuación**	
Valor simbólico socio cultural (identidad)	VHSC		VHSC		☐	
Inmueble de interés histórico testimonial	IIHT				☐	
Hito urbano	HU				☐	
Autor representativo	AR					
Distinciones del inmueble	DI					
Innovación tecnológica significativa	ITS					

Valoración y grado de protección						
Grupo	**Tipo de Protección**	**Puntaje**				
A	Absoluta	36 - 50	Protección absoluta			
B	Parcial	26 - 35				
C	Condicionada	16 - 25				
D	Sin protección	01 - 15				

Gráfico de valoración: Diagrama de barras	
Criterios de valoración	
Antiguedad:	
Estético formal:	
Tipológico funcional:	
Técnico-constructivo:	
Entorno urbano natural:	
Histórico-testimonial-simbólico:	
19. DATOS DE CONTROL	
Entidad investigadora:	
Inventariado por:	**Fecha de inventario:**
Revisado por:	**Fecha de revisión:**
Aprobado por:	**Fecha de aprobación:**
Registro fotográfico:	

3.8. Anexo 4



Manzana Nº. 89-E-2.

EVALUACION DE ESTRUCTURA

1.— ESTA ESTRUCTURA TIENE VALOR HISTORICO PARA:

El Sector La Ciudad (El País)

La estructura tiene relación histórica con los siguientes temas (vea también el reverso):

Arquitectura	Comercio	Industria
Arte	Ciencia	Invención
Educación	Viajes	Comunicaciones
Gobierno	(Religión)	Filosofía
Literatura	Folklore	Tradición
Música	Asuntos Militares	

Desarrollo Barrio Sector (Ciudad)

2.— Ciudad ..... CUENCA .....
Calle BOLIVAR, SUCRE, P. AGUIRRE.
Nombre CATEDRAL INMACULADA
Uso original . CULTO .....
Uso actual . CULTO .....
Dueño actual . CURIA .....
Fecha de edificación .....
.....
Estilo .....
Fuentes de información .....
.....

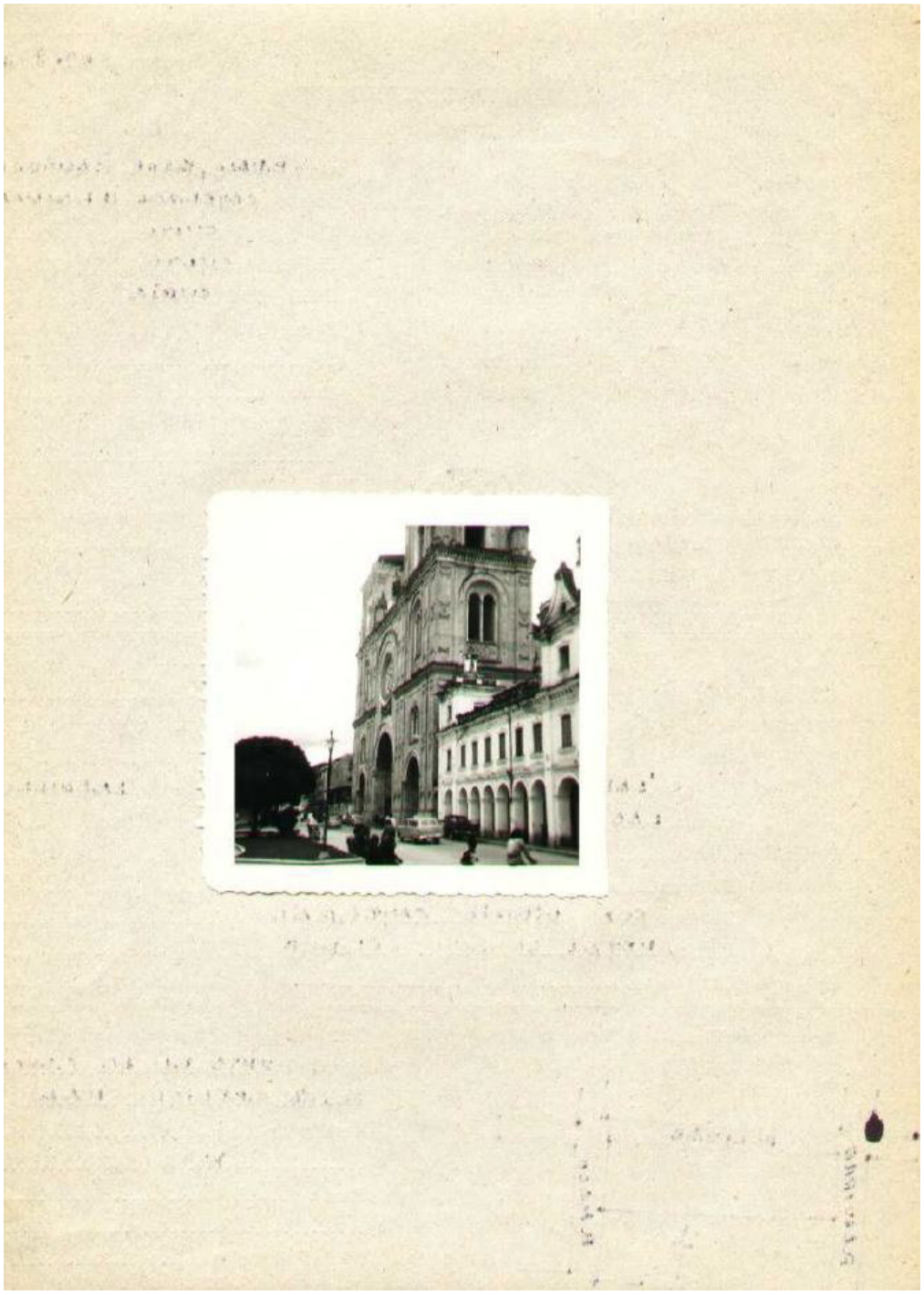
3.— CONDICION: Excelente (Buena) Regular Mala Alterada .....
IMPORTANCIA DEL SITIO CON RELACION AL AREA: (Mucha) ..... Poca ..... Nada .....
ESTRUCTURA AMENAZADA POR .....

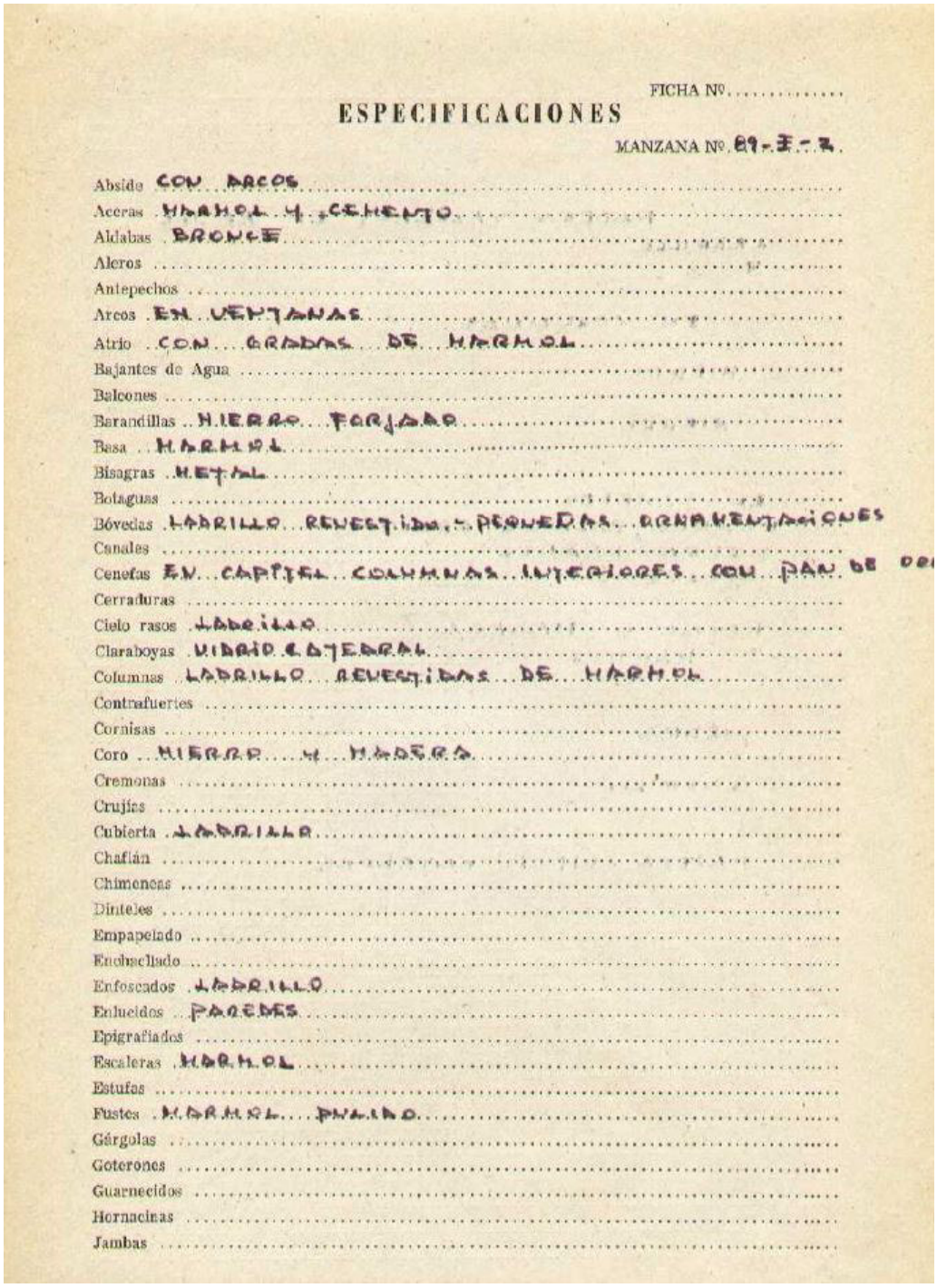
4.— **DESCRIPCION:**

CIMIENTOS: (Altos) Regulares Bajos Materiales .....
MUROS: Adobe (Ladrillo) Piedra Madera Otros .....
PISOS: 1 2 3 4 5 PATIOS: 1 2 3 4 HUERTA .....
CUBIERTA: Material. LADRILLO. Nº de vertientes ..... Torres. LADRILLO
Cúpula. LADRILLO. Balaustrada ..... Buhardilla .....
FACHADA: Aleros .....
Balcones .....
Ventanas CON VIDRIO CATEDRAL .....
Puertas METAL EN MAL ESTADO .....
Otros .....

5.— Indique la ubicación de la estructura (croquis, manzana, calles)

Distancia desde el borde de la calle hasta la estructura 2MTS. EN LA C. SUCRE
2M. EN CARNIAGO MALO ....
Registrador ..... DORA ADRIANA
..... MARIO CRESPO.
Para .....
.....
Nº de Fotografías .....
.....



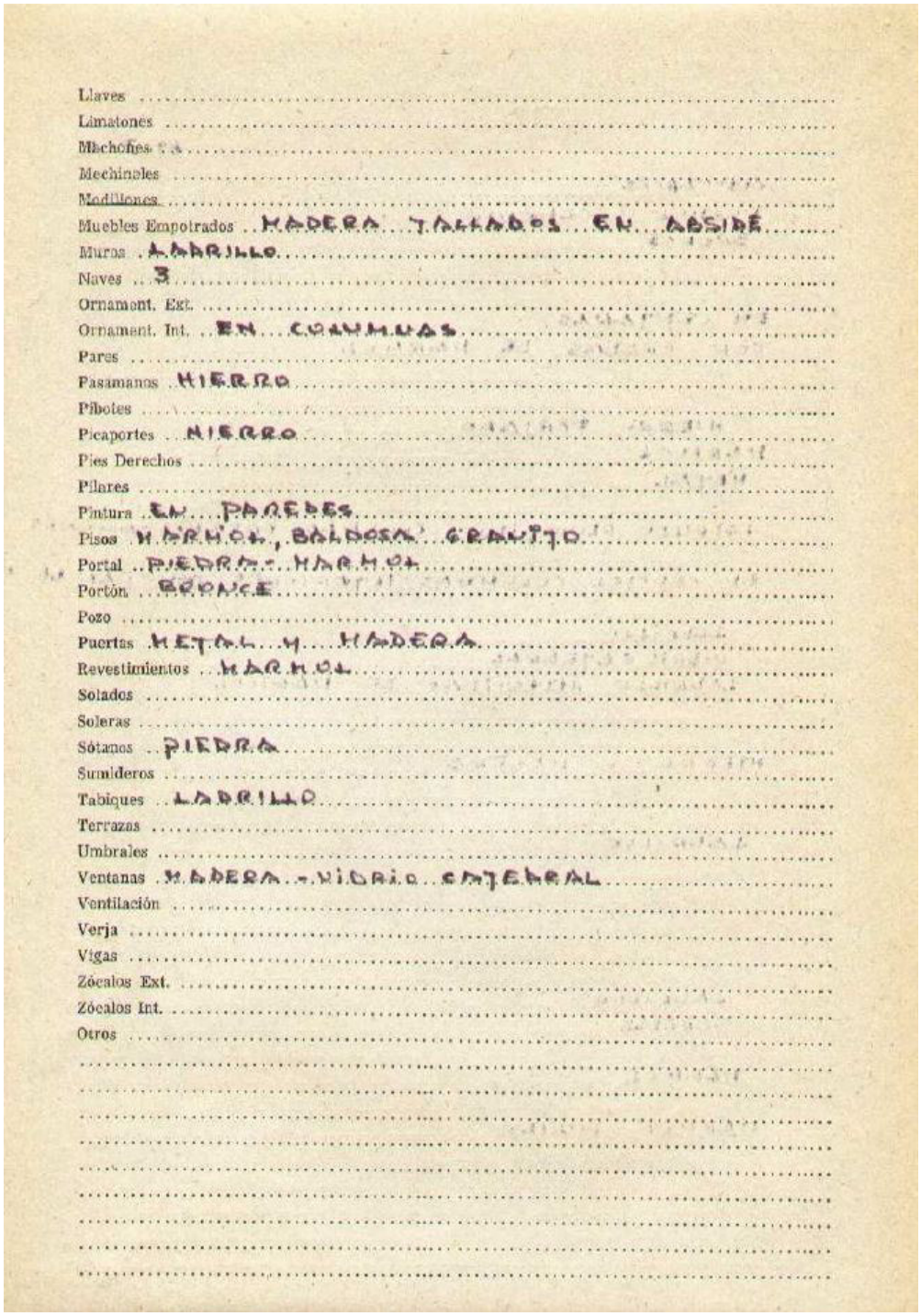


FICHA Nº.....

ESPECIFICACIONES

MANZANA Nº. 89-E-2.

Abside CON ARCOS
Aceras MARMOL Y CEMENTO
Aldabas BRONCE
Aleros
Antepechos
Arcos EN VENTANAS
Atrio CON GRADAS DE MARMOL
Bajantes de Agua
Balcones
Barandillas HIERRO FORJADO
Basa MARMOL
Bisagras METAL
Botaguas
Bóvedas LADRILLO REVESTIDO PEANEDAS ORNAMENTACIONES
Canales
Cenefas EN CAPITEL COLUMNAS INTERIORES CON PAN DE
Cerraduras
Cielo rasos LADRILLO
Claraboyas VIDRIO CATEDRAL
Columnas LADRILLO REVESTIDAS DE MARMOL
Contrafuertes
Cornisas
Coro HIERRO Y MADERA
Cremonas
Crujías
Cubierta LADRILLO
Chaflán
Chimeneas
Dinteles
Empapelado
Encinchado
Enfoscados LADRILLO
Enlucidos PAREDES
Epigrafiados
Escaleras MARMOL
Estufas
Fustes MARMOL PULIDO
Gárgolas
Goterones
Guarnecidos
Hornacinas
Jambas



Llaves .....
Limatones .....
Machones .....
Mechinales .....
Modillones .....
Muebles Empotrados ..MADERA TALLADOS EN ABSIDE.....
Muros ..LADRILLO.....
Naves ..3.....
Ornament. Ext. .....
Ornament. Int. ..EN COLUMNAS.....
Pares .....
Pasamanos ..HIERRO.....
Pilotes .....
Picaportes ..HIERRO.....
Pies Derechos .....
Pilares .....
Pintura ..EN PAREDES.....
Pisos ..MARMOL, BALDOSA GRANITO.....
Portal ..PIEDRA- MARMOL.....
Portón ..BRONCE.....
Pozo .....
Puertas ..METAL Y MADERA.....
Revestimientos ..MARMOL.....
Solados .....
Soleras .....
Sótanos ..PIEDRA.....
Sumideros .....
Tabiques ..LADRILLO.....
Terrazas .....
Umbrales .....
Ventanas ..MADERA-VIDRIO EMPLOMADO.....
Ventilación .....
Verja .....
Vigas .....
Zócalos Ext. .....
Zócalos Int. .....
Otros .....

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **Edwin Stalin Nieto Cárdenas** portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº 0104490149. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Inventario de tipologías de ladrillo ornamental. El caso de la Catedral de la Inmaculada Concepción de Cuenca - Ecuador"** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 16 de julio de 2019

F: .....
Edwin Stalin Nieto Cárdenas
C.I. 0104490149