



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE IBARRA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS “LOS CEIBOS” Y “LA CAMPIÑA”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN
DESARROLLO

AUTOR: CABRERA ACOSTA MARTIN TIMOTEO

ASESOR: MTR. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

IBARRA, 2023


CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, octubre de 2023

Mtr. José Raúl Tamayo Revilla
Asesor.

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación. el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes (EADA), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autoriza su presentación para los fines legales pertinentes.



(f:)

Mtr. José Raúl Tamayo Revilla

C.I. 1757089238

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI)



(f):

José Raúl Revilla Mtr. Arq.

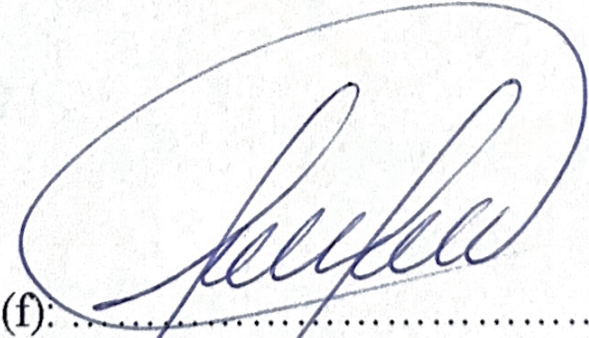
C.I.: 1757089238



(f):

Morella Briceño Avila PhD (c) Mgs. Arq.

C.I.: 056686061



(f):

Marco Raúl Morales Males Mgs.

C.I.: 1708199417

ACTA DE SESIÓN DE DERECHOS

Yo, Martin Timoteo Cabrera Acosta, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, octubre de 2023

f):

Martin Timoteo Cabrera Acosta
C.I.: 1003217500

AUTORÍA

Yo, Martin Timoteo Cabrera Acosta, portador de la cédula de ciudadanía N°1003217500, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, octubre de 2023

f):

Martin Timoteo Cabrera Acosta
C.I.: 1003217500

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, a mi familia, mis amigos, mis profesores, mi asesor; todos quienes han aportado experiencias y enseñanzas fundamentales en mi formación profesional durante este período; a través de situaciones gratificantes y también desafiantes, añadiendo sabiduría y conocimiento en cada oportunidad presentada.

Expreso mi gratitud, he sido bendecido.

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo final de carrera a: Dios, por darme todos los recursos tangibles e intangibles, entre ellos mi familia, quienes comparten el mérito por su apoyo y respaldo en mi formación como persona y ahora profesional; enseñándome la perseverancia, el trabajo honesto y el esfuerzo para cumplir mis metas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRELIMINARES

PORTADA.....	i
CERTIFICADO DEL ASESOR.. ..	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iii
ACTA DE SESIÓN DE DERECHOS	iv
AUTORÍA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii

INDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	2	2.2.	ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS.....	15
1.2.	ANTECEDENTES.....	2	2.2.1.	Conceptos y Enfoques.....	15
1.3.	Definición del problema.....	3	2.2.1.1.	Dialogía Social en Arquitectura.....	15
1.4.	Enfoque Temático.....	4	2.2.1.2.	Crono-topos.....	15
1.5.	Justificación.....	4	2.2.1.2.1.	Crono-topo Educativo.....	16
1.6.	Objetivos.....	5	2.2.1.3.	Espacios Sagrados	16
1.6.1.	Objetivo General.....	5	2.2.1.3.1.	Vacío Dominante.....	16
1.6.2.	Objetivos Específicos.....	5	2.2.2.	Marco Normativo.....	17
1.7.	ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	5	2.2.2.1.	Uso de Suelo para equipamientos.....	17
1.7.1.	Capítulo I: Introducción.....	5	2.2.2.2.	Jerarquización del sistema vial.....	17
1.7.2.	Capítulo II: Estado del Arte.....	5	2.2.2.2.1.	Sistema vial urbano.....	17
1.7.3.	Capítulo III: Materiales y Métodos.....	5	2.2.2.2.1.1.	Vías locales.....	17
1.7.4.	Capítulo IV: Resultados y Discusión.....	5	2.2.2.2.1.2.	Vías peatonales.....	17
1.7.5.	Capítulo V: Propuesta.....	5	2.2.2.3.	Puentes.....	18
1.8.	ÁREA DE ESTUDIO.....	6	2.2.2.3.1.	Normativa para puentes o pasarelas peatonales.....	18
1.8.1.	Localización Provincial, cantonal y local.....	6	2.2.2.4.	Equipamiento de servicio Sociales.....	18
1.8.2.	Descripción de la zona de estudio.....	9	2.2.2.5.	Ministerio de Educación.....	18
1.8.3.	Alcances del Proyecto.....	9	2.2.2.6.	Libertad de Culto.....	19
2.	ESTADO DEL ARTE.....	10	2.2.2.6.1.	Normativa Edificaciones destinada al culto.....	19
2.1.	ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	11	2.3.	ANÁLISIS DE REFERENTES.....	20
2.1.1.	Planificación Urbana Territorial.....	11	2.3.1.	Biblioteca y casa de la cultura de Tingbjerg	20
2.1.1.1.	Planificación Urbana y Territorial, Nivel Barrial.....	11	2.3.1.1.	Contexto	20
2.1.1.2.	Crecimiento urbano.....	11	2.3.1.2.	Proyecto	20
2.1.1.3.	Borde Urbano	11	2.3.1.3.	Análisis Dialogía Social	22
2.1.1.3.1.	Deficiencias de habitabilidad de barrios en bordes urbanos.....	12	2.3.2.	Aularios UEPM Quito a los 2900 msnm	23
2.1.2.	Conexión Urbana	12	2.3.2.1.	Integración.....	23
2.1.2.1.	Movilidad	12	2.3.2.2.	Espacios Intermedios.....	23
2.1.2.2.	Sistema Vial	12	2.3.2.3.	Materialidad y proceso	23
2.1.2.3.	Espacio peatonal en el proyecto urbano.....	13	2.3.2.4.	Estrategias proyectuales y decisiones de emplazamiento	24
2.1.3.	Quebrada	13	2.4.	SINTESIS DEL CAPÍTULO.....	25
2.1.3.1.	Quebrada San Clemente	13	3.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	26
2.1.4.	Equipamientos.....	14	3.1.	Definición del enfoque y tipo de análisis.....	27
2.1.4.1.	Equipamiento Social.....	14	3.2.	Justificación del método a usar	28
2.1.4.1.1.	Equipamiento Religioso.....	14	3.2.1.	Metodología Descriptivo.....	28
2.1.4.1.2.	Equipamiento Educativo.....	14	3.2.2.	Metodología Descriptiva Analítica.....	28
2.1.5.	Religión.....	14	3.2.3.	Metodología Descriptiva Analítica Concluyente.....	29
2.1.5.1.	Religión Cristiana Inter denominacional.....	14	3.3.	Técnicas, Instrumentos y Procedimientos.....	29
2.1.6.	Unidad Educativa.....	15	3.3.1.	Técnicas.....	29
2.1.6.1.	Educación Inicial.....	15	3.3.2.	Instrumentos.....	30
2.1.6.2.	Educación General Básica.....	15	3.3.3.	Procedimientos.....	30
2.1.6.3.	Bachillerato General Unificado.....	15	3.4.	Síntesis del capítulo.....	31

INDICE GENERAL

4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	32	5.3.1.	Edificio Educativo.....	48
4.1.	Análisis del lugar objeto de estudio.....	33	5.3.1.3.	Implantación	49
4.1.1.	Delimitación espacial.....	33	5.3.1.4.	Planta Baja Arquitectónica.....	50
4.1.1.1.	Delimitación Macro.....	33	5.3.1.5.	Planta Alta Arquitectónica.....	51
4.1.1.2.	Delimitación Meso.....	33	5.3.1.6.	Planta de cubiertas	52
4.1.1.3.	Delimitación Micro.....	33	5.3.1.7.	Fachadas	53
4.1.2.	Morfología Irregular.....	33	5.3.1.8.	Cortes Arquitectónicos	54
4.1.3.	Usos de Suelo.....	34	5.3.1.9.	Planta Estructural	56
4.1.4.	Consolidación.....	34	5.3.1.10.	Plantas de Instalaciones	57
4.1.5.	Altura de Edificación.....	35	5.3.1.11.	Visualizaciones	61
4.1.6.	Estado de Vías.....	35	5.3.2.	Edificación Religiosa	63
4.1.7.	Quebrada San Clemente.....	36	5.3.2.1.	Memoria	63
4.1.7.1.	Normativa para Quebradas.....	36	5.3.2.2.	Concepto	63
4.1.8.	Estado actual equipamiento.....	37	5.3.2.3.	Zonificación	63
4.1.9.	Usuarios.....	38	5.3.2.4.	Implantación	64
4.1.10.	Red de Actores.....	39	5.3.2.5.	Planta Baja Auditorio	65
4.2.	Diagnóstico.....	41	5.3.2.6.	Plantas funciones complementarias	66
4.3.	Discusión.....	42	5.3.2.11.	Plantas altas arquitectónicas	70
5.	Propuesta.....	43	5.3.2.13.	Fachadas	72
5.1.	Plan masa	44	5.3.2.14.	Cortes	74
5.2.	Implantación	45	5.3.2.15.	Plantas Estructurales	76
5.2.1.	Zonificación Equipamiento.....	46	5.3.2.16.	Visualizaciones	81
5.2.2.	Accesibilidad y recorridos vehicular y peatonal	47	6.	Bibliografía.....	83
5.3.	Propuestas Arquitectónicas Micro	48			

7. INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Vista aérea zona de estudio, barrios La Campiña y Los Ceibos. Fuente: Google Maps	
Elaboración: Propia.....	2
Figura 2 Quebrada San Clemente Fuente: Propia.....	2
Figura 3 Vista aérea equipamiento estudiado y su entorno urbano-natural Fuente: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra	3
Figura 4 Quebrada San clemente, Calle Curaray Fuente: Propia	3
Figura 5 Edificación administrativa y educativa de U.E. VBCA Fuente: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra	4
Figura 6 Mapa de Ecuador Autor: Propia.....	6
Figura 7 Mapa de Ecuador Autor: Propia.....	6
Figura 8 Mapa de cantón Ibarra, Parroquia San Francisco Autor: Propia	6
Figura 9 Mapa de Parroquia San Francisco, barrio La Campiña Autor: Propia	7
Figura 10 Mapa de sector de estudio Autor: Propia	7
Figura 11 Mapa de sector de estudio Autor: Propia	8
Figura 12 Mapa lote de estudio Autor: Propia.....	8
Figura 13 Quebrada San Clemente Autor: Propia	8
Figura 14 Ubicación del borde Fuente: (Velasgui,2016).....	11
Figura 15 Pirámide de niveles de movilidad	12
Figura 16 Sistema hidrográfico de la ciudad Ibarra Fuente: Villagran, 2017.....	13
Figura 17 Boceto de Pabellón Artek en Hedemora por Alvar Aalto Fuente: (Dominguez, L.A.,2010)	15
Figura 18 Diagrama: naturaleza del Crono-topo socio-físico Fuente: Muntuñola, J. ,2004.....	16
Figura 19 Basílica católica de Nuestra Señora de Arantzazu, Oñate, 1950/55 Fuente: Pérez Prieto, V. 2011	16
Figura 20 Estación Grand Central Vestíbulo Principal Fuente: Plataforma de Arquitectura	17
Figura 21 Fotografía Biblioteca de Tingbjerg Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST	20
Figura 22 Fotografía aérea de Tingbjerg Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST	20
Figura 23 Conceptualización de Biblioteca de Tingbjerg, Fuente: COBE Arquitectos	20
Figura 24 Fotografía aérea Biblioteca y escuela de Tingbjerg Rasmus Hjortshøj – COAST	20
Figura 25 Armario tipográfico danés. Fuente: COBE Arquitectos	21
Figura 26 Fotografía Frontal de Biblioteca de Tingbjerg Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST	21
Figura 27 Diagrama vinculación Biblioteca – Escuela de Tingbjerg Fuente: COBE Arquitectos.....	21
Figura 28 Diagrama de Jerarquización Biblioteca – Escuela de Tingbjerg Fuente: COBE Arquitectos	21
Figura 29 Diagrama transformación de la forma e implantación en espacio público de Biblioteca de Tingbjerg Fuente: COBE Arquitectos	21
Figura 30 Implantación Aularios UEPM Quito Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos.....	23
Figura 31 Planta baja Aularios UEPM Quito Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos	23
Figura 32 Axonometría Aulario UEPM Quito Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos.....	23
Figura 33 Fotografía aérea UEPM Fuente: Bicubik	24
Figura 34 Fotografía Materialidad UEPM Fuente: Bicubik	24
Figura 35 Diagrama Metodo Científico Elaboración: Propia	27
Figura 36: Diagrama de Metodología descriptiva aplicada	28
Figura 37 Diagrama de Metodología descriptiva analítica aplicada Elaboración: Propia.....	28
Figura 38 Diagrama Metodología descriptiva analítica concluyente aplicada Fuente: Propia.....	29
Figura 39 Diagrama Procedimiento del desarrollo metodológico del proyecto Elaboración: Propio ...	30
Figura 40 Tabla de: Desarrollo de las etapas de la metodología del proyecto y sus componentes Elaboración: Propio	31
Figura 41 Delimitación macro Elaboración: Propia	33
Figura 42 Tabla Normativa de equipamientos y radio de influencia Fuente: DMQ,2003	33
Figura 43 Delimitación meso Elaboración: Propia.....	33
Figura 44 Delimitación meso Fuente: Gad Ibarra.....	33
Figura 45 Tabla IRU del predio de la institución Fuente: Gad Ibarra	33
Figura 46 Morfología urbana delimitación meso Elaboración: Propia.....	34
Figura 47 Mapa uso de suelos Elaboración: Propia.....	34
Figura 48 Porcentaje uso de suelo Elaboración: Propia	34
Figura 49 Mapa niveles de consolidación Elaboración: Propia.....	34
Figura 50 Mapa Altura de Edificación Elaboración: Propia.....	35
Figura 51 Estado de vías Elaboración: Propia.....	35
Figura 52 Capa de rodadura de vías Elaboración: Propia.....	35
Figura 53 Porcentaje de rodaduras Elaboración: Propia.....	35
Figura 54 Quebrada San Clemente	36
Figura 55 Estado Actual de la institución Elaboración: Propia	37
Figura 56 Zonificación de Equipamiento Elaboración: Propia	38
Figura 57 Congregación creyente Iglesia CDF-Ibarra Fuente: Propia	38
Figura 58 Comunidad educativa U.E. VBCA Fuente: Propia	38
Figura 59 Diagrama de Red de Actores Fuente: Propia	39
Figura 60 Pastores fundadores Fuente: Patricio Cabrera.....	40
Figura 61 Estudiantes U.E. VBCA Fuente: VBCA	40

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Equipamientos de servicios sociales Fuente: DMQ, 2003	14
Tabla 2 Características técnicas de vías locales Fuente: DMQ,2003	17
Tabla 3 Cuadro equipamientos de servicios sociales Fuente: DMQ,2003	18
Tabla 4 Cuadro Normas técnicas para diseño de espacios educativos Fuente: MinEduc,2012	19

RESUMEN

El presente trabajo de investigación plantea una solución urbano arquitectónica en torno a un equipamiento educativo-religioso ubicado en el barrio “La Campiña”. De acuerdo a las necesidades espaciales, arquitectónicas y programáticas identificadas en el territorio, con especial atención en la conexión y conjugación del elemento natural con el sistema barrial. La zona de estudio ha sido influenciada por fuertes preexistencias, las mismas han determinado una expansión urbana carente de planificación; evidenciándose en la desvinculación: morfológica, de conectividad, y natural del sector. Principalmente la omisión de un elemento fundamental como lo es la quebrada San Clemente.

El equipamiento religioso-educativo estudiado, Iglesia Comunidad de Fe-Ibarra y Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy, desarrollan sus actividades en el mismo espacio físico. El equipamiento ha sido determinante para el crecimiento urbano del sector, posee un carácter social de gran influencia a nivel barrial y urbano, de la misma manera en el campo educativo-religioso es un foco de influencia para la ciudad Ibarra, siendo instituciones que evidencian una demanda progresiva y permanente de las comunidades religiosas y educativas respectivamente.

Frente a este escenario se presenta la necesidad de generar un proyecto urbano-arquitectónico de carácter integral, el cual nos permitirá entender el impacto de un equipamiento en el territorio donde se lo implanta, y la forma en que las soluciones de un elemento arquitectónico derivan en soluciones urbanísticas para mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector donde cohabitan, sin dejar de lado al elemento natural. El objetivo es potenciar cada uno de los enfoques con un desarrollo urbano-arquitectónico integral.

El objeto del trabajo de investigación es generar una solución unificada, para el barrio y el equipamiento estudiados; mismos que buscan mantener el desarrollo y la expansión ordenada, presente por la demanda de la población, integrando: el barrio, el elemento natural y el equipamiento. Generando así una respuesta dialógica social-territorial, donde cada uno de estos enfoques es atendido para resaltar y equilibrar su importancia en el sector y equipamiento de estudio.

PALABRAS CLAVES: Desvinculación, Dialogía Social, Desarrollo Integral, Quebrada, Equipamiento, Religión, Educación.

ABSTRACT

The present research looks to solve the problems of an educational-religious equipment regarding its own spatial, architectural and programmatic needs; without overseeing the urban needs of connection and integration of the natural element in a neighborhood structure. Centered in the urban-residential neighborhood “La Campiña”, territory which evidences a morphologic and connectivity disassociation against the general urban system of Ibarra City. At the investigation site where the pre-existences have determined a growth in its territorial consolidation lacking planification, they have ignored essential elements as it is the San Clemente’s brook, natural element of great importance for the site, being the border, which isolates from the urban compound.

In the neighborhood exists an equipment which influence was determinant for the neighborhood development, the religious and educational institutions respectively: Comunidad de Fe-Ibarra church and the Educational Unit Victoria Bilingual Christian Academy, establishments that develop their activities in the same physical space, which social character has influence at hood level but also urban level. Equipment that generated the interest of the citizenship to expand the urbanization towards “La Campiña’s” neighborhood, in a parallel way regarding the educational-religious field has been the determinant focal point for Ibarra city, reason for the active communities present a constant and progressive demand to this establishment.

Against this matter appears the need to generate an urban-architectonic project with an integral character, the same which takes us to understand how a social equipment impacts the territory where it’s implanted and how the solutions of an architectural element led to urbanistic solutions to improve the quality of the living standards for the habitants of the sector where they cohabit, without living aside de great importance of the natural element. Searching to boost each one of the approaches with an integral urban architectonic development

The object of this investigation effort is to generate an unifier solution for the neighborhood and the studied equipment, which are looking to maintain the organized development and expansion that came up from the demand of the population, integrating: the neighborhood, the natural element and the equipment; producing an dialogic social and territorial answer for the matter where each one of this approaches is attended to stand out and balance the importance in the sector and the studied equipment.

Key Words: Disassociation, Social Dialogy, Integral Development, Brook, Equipment, Religion, Education.



1. INTRODUCCIÓN

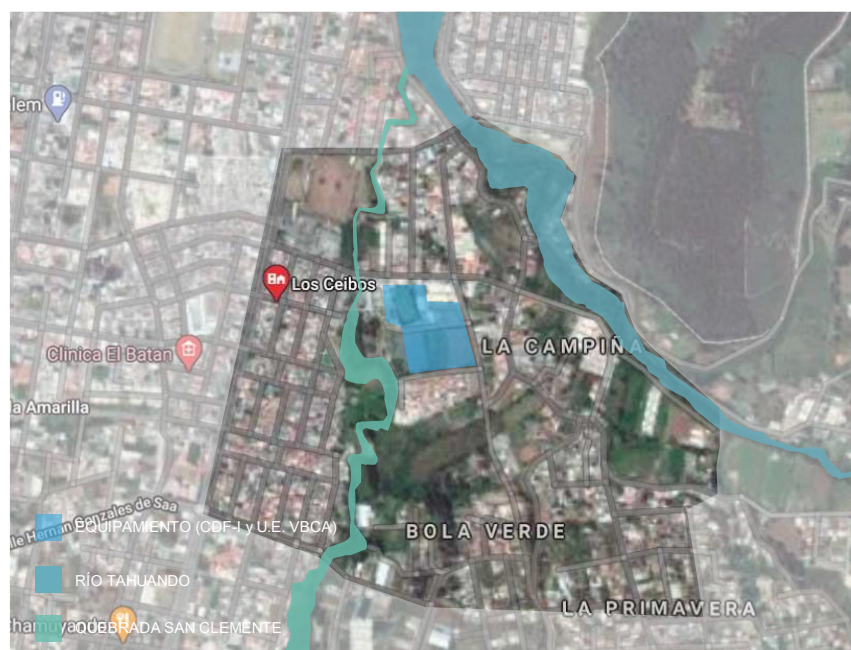


Figura 1 Vista aérea zona de estudio, barrios La Campiña y Los Ceibos.

Fuente: Google Maps

Elaboración: Propia

1.1 INTRODUCCIÓN.

El objeto de estudio del presente trabajo de investigación, en el que se desarrolla el trabajo de titulación, está ubicado en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, en la parroquia urbana San Francisco, en el barrio “La Campiña”; en el equipamiento religioso-educativo denominado: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra [] y Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy.

El propósito de este trabajo es proponer intervenciones arquitectónicas y urbanas para el equipamiento preexistente en el sector de estudio, proponiendo soluciones de índole: social, urbano, natural y arquitectónica; enfocadas en el equipamiento y el barrio, con especial atención a la vinculación del elemento natural significativo en el barrio: la quebrada San Clemente, agente natural que divide el sistema convirtiéndose en un borde urbano. La quebrada ha generado una ruptura morfológica entre el barrio y la ciudad, la conectividad es deficiente debido a la dificultad para proyectar vías sobre el cuerpo de agua sin afectar su componente y curso natural, existiendo una única proyección vial para conectar

el sistema; la invasión de la franja de protección de la quebrada produce inseguridad para los habitantes que han construido en esta área protegida, estas situaciones generan efectos en el barrio y el equipamiento estudiado.

Se busca realizar una propuesta de intervención arquitectónica que favorezca la conexión urbana y la vinculación natural, que ayuden a resolver los problemas detectados en el sector de estudio para lograr un desarrollo integral de la comunidad y estimular el desarrollo de las actividades de los habitantes del barrio “La campiña” y la comunidad religiosa y educativa. La propuesta será pensada a la luz de un enfoque de inclusión de los componentes naturales del sector, brindando especial atención a la quebrada San Clemente.

El objetivo del presente trabajo será generar un proyecto de expansión arquitectónica que satisfaga la necesidad de crecimiento del sector a través de un equipamiento religioso-educativo: Comunidad de Fe Ibarra y de una Unidad Educativa “Victoria Bilingual Christian Academy”, enfocado en la conexión urbana y la vinculación natural en el barrio “La Campiña”.

Como elementos a considerar durante el proceso de investigación y posterior propuesta de intervención a escala urbana y arquitectónica se trabajará en los siguientes aspectos: análisis urbano del barrio “La Campiña” y su vinculación con el sistema urbano colindante (Barrio Los Ceibos y Barrio La Victoria); análisis del impacto que ha generado el equipamiento Educativo-Religioso existente a nivel urbano y arquitectónico; el estudio del proceso de vinculación social significativa a nivel urbano-natural y de actividades requeridas por las distintas comunidades; con la finalidad de promover el desarrollo ordenado del barrio “La Campiña” y del equipamiento: Iglesia CDF-I y U.E VBCA.

La metodología empleada en este trabajo se enfoca en “La Dialogía Social”, la cual pretende generar elementos urbanos y arquitectónicos que provean soluciones de calidad equitativa frente a las distintas necesidades del sistema, a través de enfoques específicos del territorio, en este sentido, el estudio que se presenta se enfocará en: la situación social-barrial; la relación con el elemento natural; y las actividades sociales religiosas y educativas del sector.

1.2 ANTECEDENTES.

El estudio se enmarca en el barrio “La Campiña”, sector residencial en proceso de consolidación, ubicado en el centro-sur del cantón Ibarra. Configurado y limitado por dos accidentes geográficos determinantes (quebrada San Clemente y el río Tahuando) elementos que han pautado la morfología irregular característica del barrio como consecuencia de la necesidad de expansión urbanística de la ciudad, generando una conexión interbarrial deficiente y la omisión del elemento natural en el sector de estudio.

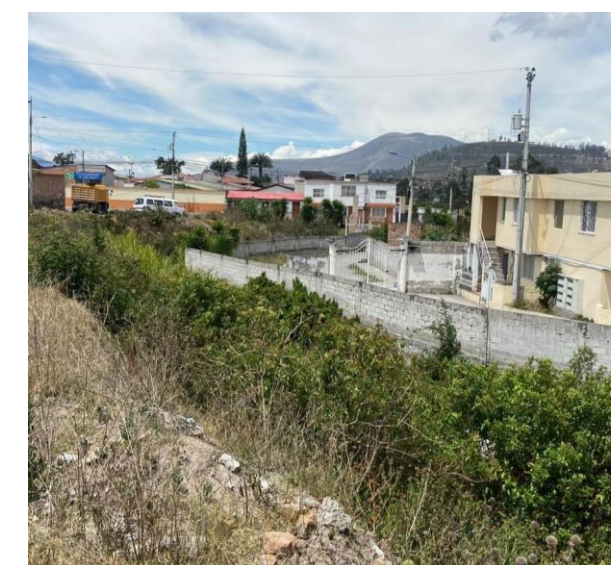


Figura 2 Quebrada San Clemente

Fuente: Propia

El barrio experimentó un incremento en su consolidación con la implantación del equipamiento religioso-educativo denominado: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra y Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy en el año 2010, año en el que se construyen las instalaciones de las instituciones con el propósito de generar una expansión arquitectónica para satisfacer las necesidades de las comunidades activas correspondientes al equipamiento. La generación de este equipamiento causó el incremento en los niveles de consolidación del barrio. Sin una planificación estratégica por parte del municipio, este crecimiento generó deficiencias en el componente urbano: en el ámbito de vinculación morfológica respecto al sistema urbano general, en el sistema de conexión vial, infraestructura y la vinculación urbano-natural del sector.



Figura 3 Vista aérea equipamiento estudiado y su entorno urbano-natural
Fuente: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra

El barrio tiene un predominante uso residencial el mismo que le da la cualidad al sector, esto se conjuga con la función social del equipamiento: religioso y educativo; estos componentes asociados al elemento natural, se conjugan en la búsqueda del desarrollo integral del barrio y del equipamiento.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

En el año 2010 en el barrio la campiña se estableció, la institución religiosa: Iglesia Cristiana Comunidad de Fe y la institución educativa: Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy.

Durante estos últimos años se ha evidenciado un crecimiento exponencial de la comunidad educativa y religiosa que confluyen en el equipamiento estudiado; paralelamente, el Barrio “La Campiña” ha experimentado la consolidación del territorio, siendo el foco para nuevas urbanizaciones, convirtiéndose en un sector de vocación **urbano-residencial**. Frente a este fenómeno la municipalidad intervino en la infraestructura del barrio: primero generando vías de conexión para enlazar el barrio “Los Ceibos” con “La Campiña”, pasando por la quebrada San Clemente, accidente geográfico que ha condicionado la expansión y la estructuración morfológica del barrio. Generando un borde natural entre la ciudad y el barrio “La Campiña”. Actualmente existe una sola vía de conexión: la calle Río Chinchipe, de 12 m de ancho y de dos carriles. En los horarios de entrada y salida a trabajos y escuelas se genera un conflicto de tráfico vehicular en durante las horas pico: 7H00 y 12H00, hecho que condiciona la movilidad del sector, haciéndola lenta y pesada en estos horarios; afectando a los usuarios que acceden al equipamiento educativo estudiado (U.E. VBCA) y de manera indirecta la Universidad PUCE-SI ubicada en la ciudadela “La Victoria”.

La calle Río Chinchipe se presenta como una vía de flujo alterna que alimenta y descarga el tráfico de la Av. El Retorno hacia el barrio “La Campiña” y progresivamente al barrio “La Victoria; y sirve de eje articulador con el sistema general urbano de la ciudad Ibarra.

En el componente natural del sector, la quebrada “San Clemente” ha sido un elemento condicionante en el desarrollo y expansión del sector de estudio, siendo determinante en cuanto a: la morfología irregular; la conexión deficiente entre barrios; ocupación de la franja de protección de 15m para quebradas; en lo social: los moradores, han dado la espalda a la quebrada San Clemente y la han eliminado de su paisaje urbano. Estos factores, a nivel sectorial, afectan al equipamiento estudiado dificultando la movilidad, la conexión urbana y una conjugación eficiente de espacios naturales con espacios urbanos.



Figura 4 Quebrada San Clemente, Calle Curaray
Fuente: Propia

Internamente el equipamiento sufre la condición de carencia de espacio público e instalaciones para satisfacer la demanda generada por las dos instituciones que operan en el sitio. En el ámbito religioso, existe una comunidad activa de más de 2000 miembros, aún en crecimiento, que busca: reunirse y congregarse para realizar su culto respectivo; para lo cual el equipamiento actual cuenta con un auditorio con capacidad para 580 usuarios con 448,62 m², demarcado por el hacinamiento, pues el espacio se vuelve insuficiente para tal cantidad de usuarios. Por tal motivo la Iglesia ha destinado 3 frecuencias donde se realizan el culto los días domingos, para abastecer la necesidad de reunión de la comunidad. En otras consideraciones el auditorio no fue previsto para satisfacer las condicionantes acústicas y programáticas esenciales para funcionar eficientemente en su tipología de elemento para la congregación cultural. En situación similar, la Unidad Educativa VBCA enfrenta la falta de espacios educativos para atender la demanda de estudiantes que desean acceder a su oferta educativa. Con una población actual de 632 estudiantes y 42 profesores, donde la demanda al inicio del año lectivo fue de 238 estudiantes de los cuales 95 no lograron ingresar, por el déficit de espacios educativos: aulas, laboratorios, servicios. La institución educativa presenta un proceso selectivo para el ingreso de estudiantes mediante un sistema de entrevistas y pruebas previas a la admisión de los usuarios.



Figura 5 Edificación administrativa y educativa de U.E. VBCA
Fuente: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra

Estos factores limitan el desarrollo exponencial de las comunidades religiosas y educativas; la ausencia de espacios físicos óptimos para el desarrollo integral de los niños y jóvenes, es el enfoque más urgente del proyecto, con especial atención hacia los estándares manejados por el ministerio de educación y de los parámetros de excelencia que buscan fortalecer la institución educativa.

1.4. ENFOQUE TEMÁTICO.

El enfoque temático del presente trabajo de titulación está centrado en un sector urbano residencial donde se evidencian siguientes deficiencias que el proyecto urbano-arquitectónico busca atender: la desarticulación morfológica entre los barrios: “Los Ceibos” (morfológica regular) y “La Campiña” (morfológica irregular); los niveles deficientes de conexión inter barrial; la integración urbano-natural; situaciones evidenciadas en el sector de estudio. A nivel institucional se presenta la planificación del desarrollo integral arquitectónico para el equipamiento bifuncional CDF-I y U.E. VBCA, de tipo religioso y educativo respectivamente. de este modo se abarca el estudio bajo los siguientes enfoques:

- Vinculación inter barrial eficiente del sistema vial.
- Conjugación del elemento natural (quebrada “San Clemente”) al sector y equipamiento de estudio, sin afectación del componente natural.
- Aplicación de la Dialogía social (Josep Muntunola,2004) en la planificación equitativa de los distintos agentes y situaciones sociales inmiscuidos en el territorio.
- Estudio de una arquitectura extrasensorial enfocada al desarrollo espiritual y mental de los usuarios, potenciando las actividades (espirituales y educativas) inherentes al grupo social que pertenecen, vinculándolos al territorio en el cual cohabitan y desarrollan sus actividades.

1.5. JUSTIFICACIÓN.

La investigación ha dado luces de las condiciones del crecimiento territorial del barrio “La Campiña”, frente a la preexistencia del accidente geográfico “Quebrada San Clemente”, y la implantación del equipamiento religioso-educativo “Comunidad de Fe – Ibarra” y “Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy”; agentes territoriales que han determinado la expansión urbano-residencial de este sector.

Mediante el análisis descriptivo cualitativo aplicado al sector de estudio, el trabajo de investigación proyectará la planificación de conectividad inter barrial en torno al equipamiento estudiado, mismo que es el foco de la movilidad y tráfico vehicular barrial. Paralelamente se desarrolla la vinculación de la quebrada “San Clemente” al sistema barrial.

El estudio esta realizado bajo la metodología de La Dialogía Social (Josep Muntunola, 2004) un estudio integral de soluciones equitativas para situaciones sociales que ocurren en el territorio, abordándolas individualmente y conjugándolas para una aproximación integral de las realidad urbana y arquitectónica de los elementos estudiados.

El estudio refleja la relación de las comunidades activas: religiosa y educativa, dentro de dos equipamientos en desarrollo, enfocado en sus actividades dentro del territorio a nivel barrial y urbano, buscando la satisfacción de los derechos fundamentales de: libertad de culto y educación, todas estas dentro del marco territorial del barrio “La Campiña”.

Se estudiará la influencia del equipamiento en el sistema urbano, enfocado en entender cómo este modifica y vincula el territorio. Frente a la respuesta de las necesidades de la población, tanto en el hecho social, como en la realidad territorial de expansión barrial.

Se analizarán teorías enfocadas a la concepción extrasensorial de la arquitectura, direccionada a las comunidades que se desarrollan en el equipamiento, proyectando un tipo de arquitectura que ayude a responder las necesidades de culto y educación, hacia un aproximamiento particular de sus facciones programáticas, y posteriormente en conjunto para el desarrollo de un proyecto integral que abarque necesidades sociales: a nivel del equipamiento y a nivel barrial.

1.6 OBJETIVOS.

1.6.1 OBJETIVO GENERAL.

Generar un proyecto de expansión arquitectónica para satisfacer la necesidad de crecimiento para el equipamiento religioso-educativo: “Comunidad de Fe-Ibarra” y “Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy”, enfocado en la conexión urbana y la vinculación natural en el barrio “La Campiña”.

1.6.2. Objetivos Específicos:

1.6.2.1. Generar un circuito de movilidad óptimo para la conexión eficiente entre los barrios “Los Ceibos” y “La Campiña” garantizando la integración al medio natural.

1.6.2.2. Diseñar un templo con tipología de auditorio destinado a la comunidad religiosa, para la realización óptima del culto cristiano evangélico de la Iglesia Comunidad de Fe -Ibarra.

1.6.2.3. Proponer la ampliación de las instalaciones pertenecientes a la “Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy”, para satisfacer la demanda de los nuevos usuarios, los estándares de la institución y del ministerio de educación.

1.7 ESTRUCTURA DEL PLAN DE TITULACIÓN.

1.7.1 CAPITULO I: Introducción.

Enfocado a la descripción general del proyecto, basándose en los antecedentes, definición del problema, enfoque temático del proyecto; con su respectiva justificación, el planteamiento de los objetivos generales y específicos, la delimitación del área de estudio y el alcance del proyecto.

1.7.2 CAPITULO II: Estado del Arte.

Este capítulo se enfoca en la investigación teórica y las bases fundamentales para el sustento del proyecto y del enfoque temático, a través de análisis cualitativos, bases teóricas, marco normativo local e internacional, análisis de referentes y criterios de intervención.

1.7.3 CAPITULO III: Materiales y Métodos.

En este capítulo se aborda la metodología que se aplica para obtener resultados del análisis del sector de estudio por medio del método analítico descriptivo cualitativo del territorio y del equipamiento. Por medio del análisis de sitio, sus consideraciones urbano-arquitectónicas y el análisis de teorías que guiaran la propuesta a nivel de diseño y planificación.

1.7.4. CAPITULO IV: Resultados y Discusiones.

Este capítulo se basa en el análisis y síntesis de los resultados de la metodología y de los fundamentos teóricos, para la conformación de las zonas de transectos, donde se determinan los criterios de intervención para las propuestas urbanas y arquitectónicas.

1.7.5. CAPITULO V: Propuesta.

Este capítulo abarca la fase proyectual de la propuesta urbano-arquitectónica. Basado en la teoría de la “Dialogía social” para el desarrollo del proyecto urbano-arquitectónico, moldeado conforme a los conceptos teóricos y análisis de los anteriores capítulos.

1.8 ÁREA DE ESTUDIO.

1.8.1 LOCALIZACIÓN PROVINCIAL, CANTONAL Y LOCAL

ECUADOR ZONA 1



*Figura 6 Mapa de Ecuador
Autor: Propia*

Ecuador se encuentra ubicado al noroeste de América del sur, sus límites territoriales son: Perú al sureste, Colombia al norte y el Océano Pacífico al oeste. Ecuador es uno de los países más pequeños de Latinoamérica, posee una superficie de 256 370 km² y una población de un poco más de 17 millones de habitantes (Bembibre, 2009).

PROVINCIA DE IMBABURA



*Figura 7 Mapa de Ecuador
Autor: Propia*

La provincia de Imbabura está situada en el norte del país, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra, principalmente sobre la hoya de Chota en el este y en los flancos externos de la cordillera occidental en el oeste. Su capital administrativa es la ciudad de Ibarra, la cual es su urbe más grande y poblada. Imbabura ocupa un territorio de 4.611 km², siendo la décima octava provincia del país por extensión. Limita al norte con Carchi, al sur con Pichincha, por el occidente con Esmeraldas y al este con Sucumbíos (GAD Provincial Imbabura, 2016).

CANTÓN IBARRA



*Figura 8 Mapa de cantón Ibarra, Parroquia San Francisco
Autor: Propia*

El cantón Ibarra perteneciente a la provincia de Imbabura, su cabecera cantonal es la ciudad de Ibarra o más bien conocidas como San Miguel de Ibarra, cuenta con un clima seco y una temperatura de 17°C, el cantón está dividido en más de 400 barrios que agrupan 5 parroquias urbanas y 6 parroquias rurales como Ambuquí, Angochagua, Carolina, La Esperanza, Lita y Salinas (EcuRed, 2019).

PARROQUIA SAN FRANCISCO



*Figura 9 Mapa de Parroquia San Francisco, barrio La Campiña
Autor: Propia*

BARRIO “LA CAMPIÑA”



*Figura 10 Mapa de sector de estudio
Autor: Propia*

La parroquia de San Francisco, parroquia urbana del cantón Ibarra que cuenta con una extensión de 9.973 Km² (INEC, Redatam Censo 2010); colinda al norte con la parroquia el Sagrario, al Sur con la parroquia de Caranqui, al Este con la parroquia de Santa Rosa y al Oeste con la parroquia de San Antonio de Ibarra (Lopez, 2015).

El barrio “La campiña” es un sector residencial en proceso de consolidación, ubicado en el sector centro-sur del cantón Ibarra. Configurado y limitado por dos accidentes geográficos determinantes: la quebrada San Clemente y el río Tahuando, de morfología irregular, característica adquirida por la influencia de los dos accidentes geográficos y por la rápida consolidación y lotización del territorio frente a la expansión urbana residencial de la ciudad.

1.8.2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



Figura 11 Mapa de sector de estudio
Autor: Propia



Figura 12 Mapa lote de estudio
Autor: Propia

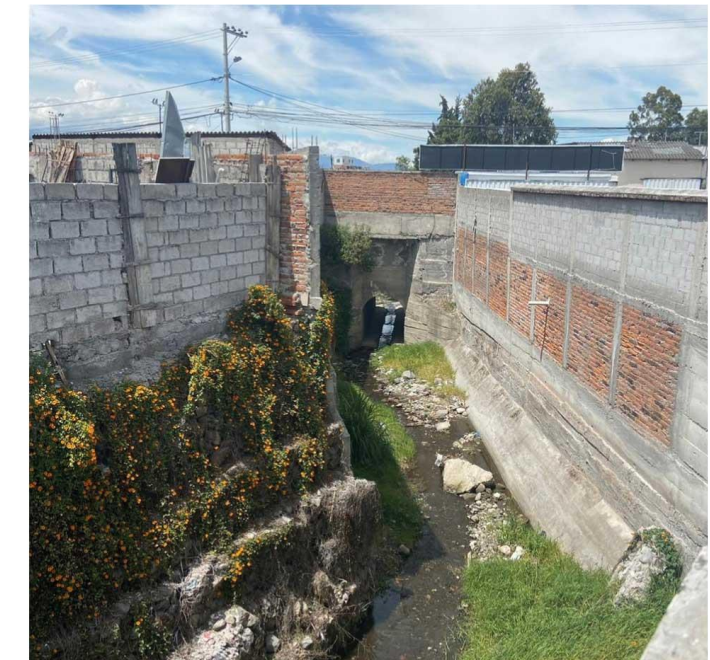


Figura 13 Quebrada San Clemente
Autor: Propia

La delimitación de la zona de estudio se consideró en tres enfoques: Primero a nivel meso, se enfocó en la relación del barrio “La Campiña” y sus barrios de influencia inmediata (“Los Ceibos” y “La Victoria”), barrios que están conectados por medio de la calle río Chinchipe, y la calle río Tahuando al norte de la delimitación del estudio.

Mediante esta delimitación se analizó la dinámica de movilidad del barrio que influencia al equipamiento, para desarrollar nuevas posibilidades de conexión inter barrial y satisfacer la deficiencia de vinculación morfológica y movilidad que presenta el sistema urbano. Estas operaciones, a través de la quebrada san clemente, buscan la conexión e integración del elemento natural sin afectar su cauce y sus riberas.

El segundo enfoque es la ubicación del equipamiento en el territorio. Ubicado en las calles: río Chinchipe y General Reina, lote de área de 19659 m², perteneciente a la empresa del equipamiento estudiado. Lote edificado en un 8% del área total del terreno, entre sus edificaciones consta de: Auditorio, aulas educativas, canchas deportivas, cafetería, servicios y parqueaderos. Sitio donde se ha evidenciado carencias en las áreas edificadas para abastecer la demanda existente por parte de las comunidades activas.

El recorrido vehicular interior del equipamiento busca adaptarse de forma eficiente al sistema de movilidad general propuesto para el barrio, para solucionar el alto nivel de tráfico vehicular generado por el equipamiento y los usuarios

El tercer enfoque es la inclusión de la quebrada San Clemente con el equipamiento y el barrio. Por medio de la conexión urbana a través de la quebrada para lograr la integración de los barrios y el equipamiento estudiado, para generar la vinculación integral de la zona de estudio, respondiendo las necesidades sociales de cada grupo social, con el elemento natural, mismo que ha sido omitido de la zona de estudio por la ciudadanía en el proceso de expansión urbanística.

1.8.3. ALCANCES DEL PROYECTO

A nivel de diseño urbano:

Se define una zonificación a nivel sectorial para solucionar el déficit de conectividad vial y morfológico entre barrios, con criterios de movilidad urbana, vinculación integral de elementos urbanos y naturales correspondientes al sector de estudio, para lograr el flujo eficiente de tránsito y accesibilidad en el barrio “La Campiña” a través del elemento natural: quebrada San Clemente; sin afectar su componente natural.

Área de Intervención: Barrio “La Campiña”, delimitado por: calle río Chinchipe hacia el norte, calle Luis General Reina hacia el este, calle Río Daule hacia el oeste y calle Río Blanco hacia el sur.

A nivel de diseño arquitectónico

Propuesta de expansión arquitectónica de instalaciones: de culto para Iglesia CDF-I, e instalaciones educativas para U.E. VBCA. Espacios arquitectónicos acorde a sus actividades respectivas, para integrar estas dos funciones a la dinámica del barrio.

Área de Intervención: Lote del equipamiento estudiado CDF-I y U.E. VBCA delimitado por las calles: General Reina (Este), Río Chinchipe (Norte) y Río Blanco (Sur).



2. ESTADO DEL ARTE

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

La teoría permite conocer, describir, explicar, proyectar y/o predecir el futuro de los comportamientos de los procesos urbanos. La principal característica de una teoría urbana es su planteamiento como observación y explicación de la ciudad, del proceso urbano en una condición hipotética o ideal con objetivos de conocimiento y de aplicación. La teoría es un enunciado; El modelo una representación de una realidad; El método un procedimiento o un medio (Munizaga, 1992).

En este marco teórico-conceptual, se abordarán los siguientes temas: La planificación urbana, y uso de suelo, la conectividad urbana, la influencia del componente natural respecto al sistema urbano; y los equipamientos y, su influencia a nivel sectorial.

2.1.1. Planificación Urbana.

La planificación urbana y territorial puede definirse como un proceso de adopción de decisiones encaminadas a hacer realidad objetivos económicos, sociales, culturales y ambientales mediante el desarrollo de visiones, estrategias y planes de carácter espacial; y la aplicación de un conjunto de principios normativos, instrumentos, mecanismos institucionales y de participación y procedimientos reglamentarios (ONU-Habitat, 2015).

La planificación urbana surge como un proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad (Real Academia Española, 2001) y atender las anomalías existentes entre sus condiciones del desarrollo económico, social y espacial (Sánchez de Madariaga, 2008), dentro de un plazo de

tiempo que demanda una programación, seguimiento y control bien definido (Osorio, 1974).

2.1.1.1. Planificación Urbana a Nivel barrial

A nivel de barrio, el desarrollo de las calles, los planes y diseños de espacios públicos y equipamientos podrían mejorar la calidad de la ciudad, la cohesión y la inclusión social, y la protección de los recursos locales. La planificación y presupuestación participativas, en la que las comunidades intervienen en la gestión del patrimonio urbano común, como los espacios y los servicios públicos, podrían contribuir a mejorar la integración y la conectividad espaciales, la seguridad y la resiliencia de las personas, la democracia local y la rendición de cuentas de carácter social (ONU-Habitat, 2015).

2.1.1.2. Crecimiento Urbano

El acelerado crecimiento urbano y la proliferación de ciudades es, tal vez, uno de los fenómenos sociales y demográficos más sobresalientes de la segunda mitad del siglo XX y de lo que va del actual. Este ritmo de crecimiento de las zonas urbanas incrementa el consumo de recursos naturales (Forquera, 2008).

Paralelamente el crecimiento de la población urbana mundial acentúa la demanda de alimentos, y, por ende, el requerimiento de los recursos naturales necesarios para su producción. Por lo que, se advierte mayores presiones y tendencias antagónicas en el uso de algunos recursos, como en el caso del suelo (Forquera, 2008). El crecimiento y desarrollo de las ciudades producen una expansión urbana que poco a poco depreda ciertos elementos que interrumpen su camino, como las áreas naturales o productivas (Saloma, 2015).

El barrio “La Campiña” evidencia el fenómeno de crecimiento urbano provocado por la implantación de los equipamientos analizados en el sector de estudio. Frente a esta situación los habitantes del barrio y el municipio explotaron el suelo para generar nuevas urbanizaciones, reformando la concepción del sector, mismo que previamente poseía un carácter agrícola, ahora a una nueva identidad de barrio de tipología residencial.

Las instituciones analizadas: Iglesia Comunidad de Fe Ibarra y Unidad Educativa Victoria Bilingual Christian Academy; generaron, paralelamente al crecimiento del barrio, el desarrollo espacial de sus instalaciones de igual manera aprovechando el suelo disponible en el barrio “La Campiña”.

2.1.1.3. Borde Urbano

Franja territorial que denota una transición de los aspectos urbanos predominantes como: densidad de ocupación, morfología, usos urbanos, dinámicas socioculturales y espacios naturales o usos de suelo rurales. Las características son intrínsecas a las dinámicas que esas franjas desarrollan, afectan o no el suelo de protección y constituyen un área potencial de relación entre el área rural y la urbana (Velasco Bernal, 2010).

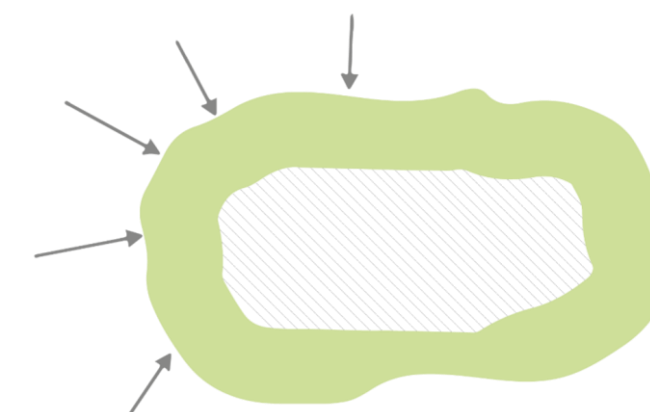


Figura 14 Ubicación del borde
Fuente: (Velasco Bernal, 2010)

2.1.1.3.1. Deficiencias de habitabilidad de barrios en bordes urbanos

Los *disadvantaged neighborhoods*, o "barrios desfavorecidos", son escenarios de la ciudad que, por sus condiciones de habitabilidad deficientes, demandan de manera urgente soluciones de mejoramiento y consolidación de infraestructuras urbanas, condicionamiento de equipamiento de bienestar y espacios incluyentes. Aquí es importante que la comunidad se empodere de procesos que permitan incentivar la construcción de manera colectiva desde lineamientos institucionales como lo es el diseño participativo, a partir de presupuestos participativos (Aguilera-Martínez, F. y Medina-Ruiz, M., 2017).

2.1.2. Conexión Urbana

Las conexiones dentro del sistema urbano generalmente son los mayores retos de las municipalidades para satisfacer las necesidades de movilidad de la ciudadanía. Un sistema urbano bien planificado facilita a sus habitantes a hacer su recorrido hacia sus distintas actividades, el recorrido y su destino como un fin.

Como señala Jan Gehl (2014), las palabras claves para alentar la creación de la vida urbana son: trayectos directos; lógicos y compactos; dimensiones espaciales a una escala amigable; y una clara jerarquía donde pueda notarse cuales son los espacios más importantes” (Gehl, 2014, pág. 67.) Espacios que ayuden a la conectividad con un flujo adecuado del tráfico vehicular donde se eviten los flujos cortados y por ende deriven en el estancamiento del tráfico. Promoviendo los dispositivos de movilidad alternativos y los usuarios peatonales, enfocando a generar espacios públicos con sus distintas funciones: lo suficientemente aislados para que se desarrollen de manera efectiva cada uno, pero con la capacidad de conjugarse para crear un espacio de

interacción de todos los usuarios del espacio público basados en el respeto mutuo y a distintos niveles.

2.1.2.1. Movilidad

Según las Normas de Arquitectura y Urbanismo del DMQ (2003) se define como vía pública al espacio destinado para la circulación peatonal y/o vehicular. Las mismas que conectan el sistema urbano y permiten la movilización de los usuarios para acceder a distintos lugares del sistema.

En la ciudad actual funcional, que segrega en unidades y, espacialmente, a ciertos usos y grupos sociales, por medio de planos urbanos cuyos ejes viarios fomentan la circulación del transporte privado, el automóvil es el instrumento central del sistema de movilidad. Esta es la manera en que se produce el sistema urbano donde los ciudadanos pueden llegar a su destino (Velasquez, 2015).

El informe Mundial sobre Asentamientos Humanos (2013) sostiene que el desarrollo de sistemas de transporte urbano sostenible requiere un salto conceptual. El propósito del “transporte” y de la “movilidad” es acceder a los destinos, las actividades, los servicios y los productos. Por lo tanto, el acceso es el objetivo esencial de todo transporte (salvo un pequeño porcentaje de movilidad con fines de recreo) (ONU-HABITAT, 2013).

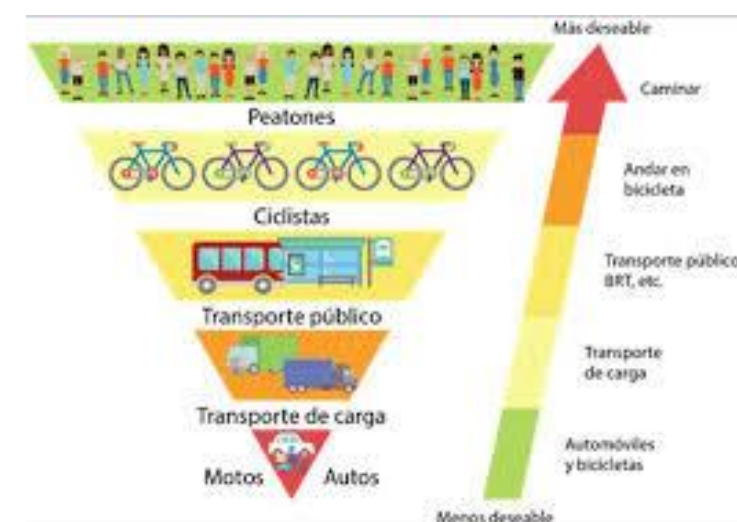


Figura 15 Pirámide de niveles de movilidad

2.1.2.2. Sistema Vial

El trazado viario es un elemento que permanece y sus dimensiones o forma no varían, a menos que se realicen grandes operaciones de reforma. La inclusión del vehículo en áreas en donde su uso no estaba previsto o ciertamente, era limitado, llevó a la necesidad de renovar los centros urbanos, incorporando espacios de diferentes magnitudes, que faciliten la circulación vehicular, abriendo largas calles, amplias y rectas; situación que significó la apertura de la ciudad antigua a la nueva ciudad, renovando el ideario de la misma vivienda. Paralelamente, desempeñando un papel menos importante, está el peatón, quien gracias a: su enorme flexibilidad en sus movimientos, a los mínimos requerimientos de espacio que necesita para desplazarse y a su capacidad para adaptarse a cualquier situación urbana, la prioridad en la planificación urbana está segregada, frente a los demás medios de transporte (León M, 2017, pág. 241).

Las dimensiones de la mayoría de calles y la diversidad de actividades, monumentos y edificios importantes que en ellas se implantan, hacen incompatibles en ciertas circunstancias y lugares la circulación simultánea de personas y vehículos (León M, 2017, pág. 241).

2.1.2.3. Espacio peatonal en el proyecto urbano

Los recorridos peatonales que en el movimiento moderno se realizaron, principalmente, en el trayecto comprendido entre la vivienda y el vehículo o entre éste y el lugar de trabajo, debían ampliarse. Los peatones dan valor a un espacio urbano y por ello, resulta cuestionable que sean expulsados o marginados de él, al ser considerados un problema que hay que resolver y controlar para atender a la creciente utilización del vehículo privado, al cual se orientan todos los esfuerzos de planificación de la movilidad. (León M, 2017, pág. 246)

2.1.3. Quebradas

En la literatura ecuatoriana de acuerdo al diccionario de biología, se define quebrada como: “lecho estrecho y áspero que constituye la vía de drenaje ocasional en las vertientes subáridas; en general se aplica a las pequeñas depresiones formadas por efecto del drenaje en zonas de valles hídricos. Cuando la erosión de la quebrada ha sido mayor, generalmente se la designa como garganta o cañón” (Sarmiento, 2000, p372). También es pertinente, de acuerdo al diccionario de biología dado por la UNESCO, recoger los siguientes conceptos: “Riachuelo: Curso natural de agua normalmente más pequeño que un río y tributario de un río” (World Meteorological Organization y Unesco, 2013).

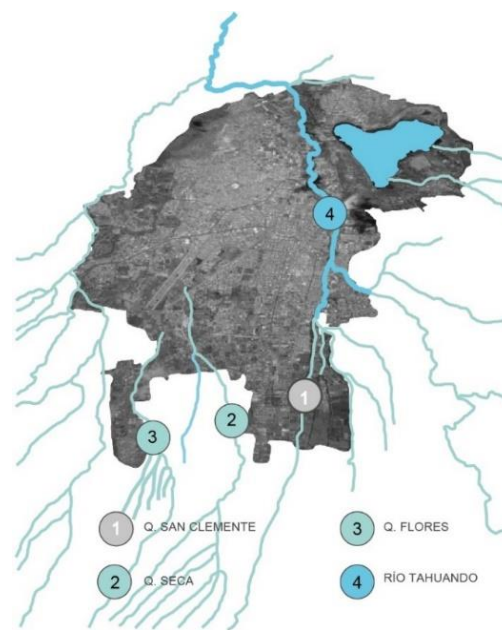


Figura 16 Sistema hidrográfico de la ciudad Ibarra
Fuente: Villagran, 2017

Desde el punto de vista paisajístico, las quebradas pueden ser reconocidas también nombradas como corrientes de montaña, las que se consideran: “situadas cerca de las cimas de las montañas y colinas, a menudo humildes afluentes de ríos mucho mayores, las corrientes de la montaña suelen ser accidentes discretos y menores. En general son muy pequeños para transportar rocas o derrubios de gran tamaño montaña abajo. Sin embargo, esto cambia cuando se producen lluvias torrenciales” (Yarham y Robinson, 2011, p50).

Todos estos accidentes geográficos son elementos de significancia para el ecosistema urbano o rural en el que se encuentran, por su cualidad de sustento de recursos esenciales, así como por su componente natural. Las quebradas generalmente se ven como agentes de ruptura del ordenamiento de territorios en expansión, ya que por su cualidad morfológica influyen en la traza urbana, modificándola y dificultando la conexión entre sectores.

2.1.3.1 Quebrada San Clemente

Afluente proveniente del volcán Imbabura, de tipología inundable, con una influencia importante en el poblado San Clemente de la parroquia “La Esperanza”. Accidente geográfico que desciende paralelo a la Av. El Retorno y deriva en el Río Tahuando, en el barrio “La Victoria”.

Accidente geográfico que actúa como borde natural separando el sistema urbano conformado por 3 barrios ubicados hacia el sureste de la ciudad Ibarra, entre ellos destaca el barrio “La Campiña”.

2.1.4. Equipamiento.

Es el destinado a actividades e instalaciones que generan ámbitos, bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida, independientemente de su carácter público o privado (DMQ,2003).

Para el tema de estudio cobran relevancia los equipamientos con componentes de servicios sociales y servicios públicos, enfocados a servicios religiosos y de educación.

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGIA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m2/hab.	LOTE MINIMO m2.	POBLACIÓN BASE habitantes
Educación E	EE	Barrial	EEB	Preescolar, escuelas.	400	0.80	800	1.000
		Sectorial	EES	Colegios secundarios, unidades educativas.	1.000	0.50	2.500	5.000
Religioso E	ER	Barrial	ERB	Capillas.	---	---	800	2.000
		Sectorial	ERS	Templos, iglesias.	2.000	---	5.000	5.000
		Ciudad o Metropolitano	ERM	Catedral, conventos y monasterios.	---	---	10.000	50.000

Tabla 1 Equipamientos de servicios sociales
Fuente: DMQ, 2003

2.1.4.1. Equipamiento Social

El concepto de equipamiento social en la planificación territorial hace referencia al conjunto de instalaciones, edificaciones y espacios en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo o en los que se proporciona a la población servicios de bienestar social (Gobierno de Aragón, 2014). Por los cuales se satisfacen las necesidades fundamentales sociales de los ciudadanos basados en los derechos humanos fundamentales entre los cuales se encuentra: Educación, salud, culturales, religiosos y recreacionales; bajo el concepto de la interacción comunitaria de usuarios con facciones sociales similares.

2.1.4.1.1. Equipamiento Religioso

Equipamiento que “incluye los espacios y locales destinados al culto de cualquier confesión y de los directamente ligados al mismo, tales como templos, centros parroquiales, conventos y otros de similares características. Se trata de centros al servicio de la población, de interés público y que forman parte de los sistemas urbanísticos, es decir, terrenos destinados al establecimiento de servicios y actividades de interés público y social” (Vidal, 2014).

2.1.4.1.2. Equipamiento Educativo

Desde el punto de vista sociológico la "Educación" es el proceso por el que el acervo de ideas, costumbres, normas, conocimientos y técnicas de la sociedad, es transmitido por - medio de la enseñanza a las nuevas generaciones con el propósito de obtener la aculturación de éstas. Para difundir dichos conocimientos y fortalecer la formación de los educandos, el sistema educativo requiere de un hecho físico, constituido por construcciones y áreas tributarias que permitan su desenvolvimiento (Calvo, 1985).

2.1.5. Religión

La religión es un sistema de creencias, costumbres y símbolos establecidos en torno a una idea de la divinidad o de lo sagrado. Las religiones son doctrinas constituidas por un conjunto de principios, creencias y prácticas sobre cuestiones de tipo existencial, moral y espiritual (Imaginario, 2020).

2.1.5.1. Religión Cristiana Inter denominacional

La creencia cristiana ha formado varias líneas de pensamiento y creencias, a lo largo de la historia desde su inicio, formuladas por distintos personajes a lo largo de la historia, para constituir la institución llamada iglesia y guiar adeptos bajo sus cánones y enseñanzas, a esto se conoce como “Denominaciones”. Sabemos que el termino denominación se relaciona a una distinción de personas o conceptos bajo un Título que las relaciona.

Pero existe la rama que rechaza esta condición de pertenecer a una sola denominación ya que esto determina ser guiados bajo una ley o guía humana, totalmente contrariada al propósito mismo de la creencia, que se basa en ser guiados únicamente por Dios, bajo la ley escrita inspirada en Él mismo conocida como la Biblia. Siendo esto posible mediante de la elevación de la condición espiritual sobre la Humana.

2.1.6. Unidad Educativa

Es la unidad organizacional conformada al interior de un establecimiento educativo que tiene por objetivo impartir educación en torno a un tipo de educación y a un determinado nivel de enseñanza o servicio educativo. Este concepto se distingue del concepto de establecimiento en el sentido de que un establecimiento tendrá tantas unidades educativas como niveles/servicios y tipos de educación ofrezca (Gobierno de Buenos Aires, 2005).

Las unidades educativas se componen de los siguientes niveles de educación: educación inicial, educación general básica y bachillerato general unificado.

2.1.6.1. Educación Inicial

El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles: 1. Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e, 2. Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad (Ministerio Educación del Ecuador, 2017).

2.1.6.2. Educación General Básica

La Educación General Básica en el Ecuador abarca desde primer hasta décimo grado, a través de los cuales los estudiantes adquieren un conjunto de capacidades y responsabilidades a partir de tres valores fundamentales que forman parte del perfil del bachiller ecuatoriano: la justicia, la innovación y la solidaridad. Los estudiantes que terminan este nivel, serán capaces de continuar los estudios de Bachillerato y participar en la vida política y social, conscientes de su rol histórico como ciudadanos ecuatorianos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).

Subniveles:

1. Preparatoria, que corresponde a 1.º grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de cinco (5) años de edad;
2. Básica Elemental, que corresponde a 2.º, 3.º y 4.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad;
3. Básica Media, que corresponde a 5.º, 6.º y 7.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; y,
4. Básica Superior, que corresponde a 8.º, 9.º y 10.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 12 a 14 años de edad.

(Ministerio de Educación del Ecuador, 2017)

2.1.6.3. Bachillerato General Unificado

El Bachillerato General Unificado es un programa de estudios creado por el Ministerio de Educación con el propósito de ofrecer un mejor servicio educativo para todos los jóvenes que hayan aprobado la Educación General Básica (EGB). El BGU, que consta de primero, segundo y tercer curso; tiene como triple objetivo preparar a los estudiantes: (a) para la vida y la participación en una sociedad democrática, (b) para el mundo laboral o del emprendimiento, y (c) para continuar con sus estudios universitarios. Todos los estudiantes, en el BGU, deben estudiar un grupo de asignaturas centrales denominado tronco común, que les permite adquirir ciertos aprendizajes básicos correspondientes a su formación general (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).

2.2. Estructuración de Bases Teóricas

2.2.1. Conceptos y Enfoques

2.2.1.1. Dialogía Social en Arquitectura

La arquitectura social debe tener una condición de comunicación y sintonía con su entorno respecto a factores sociales, físicos, territoriales y actividades de la comunidad. Debe estar encaminada a la búsqueda del desarrollo eficiente; enfocada hacia los actores, sus actividades y necesidades; y determinada por la relación con el medio geográfico y territorial.

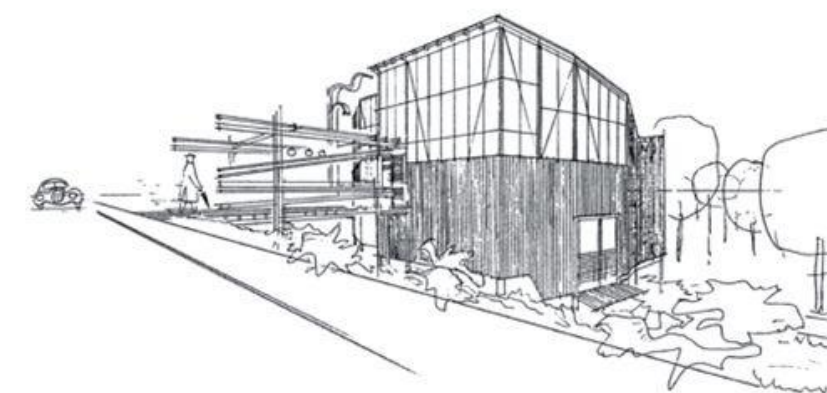


Figura 17 Boceto de Pabellón Artek en Hedemora por Alvar Aalto
Fuente: (Dominguez, L.A., 2010)

2.2.1.2. Crono-topos

Como afirma Josep Muntuñaola en su teoría de los cronotopos: “Un «crono-topo» (tiempo y lugar), se genera en Bajtín a través de una afinidad o especificidad narrativa de cualquier género literario. Esta afinidad está construida por dos aspectos solidarios: a) una específica manera de organizar el espacio y el tiempo propio de cada género literario en cada momento histórico; b) una específica «figura» social de uno o varios personajes con una identidad precisa de: aventurero, pareja heroica, hombre de la calle, etc. (evolucionando también en el tiempo) (Josep Muntuñaola, 2004, pp. 221-228).

La concepción integral de un elemento arquitectónico responde equitativamente a las necesidades propias de dicho equipamiento, a las necesidades de la sociedad definidas dentro de los radios de influencia del equipamiento y a las necesidades del territorio. Dicho de otra manera, lo que el «cronotopo», socio-físico, descubrirá es la afinidad entre el espacio-tiempo y la acción social, o la interacción social entre personajes, sujetos sociales o protagonistas (Josep Muntuñaola, 2004, pp. 221-228).

2.2.1.2.1. Crono-topo educativo

El crono-topo socio-físico, educativo, se genera, así, en la institución escolar, a partir de un modelo social de ciudad, con articulaciones culturales arquitectónicas entre lo físico y lo social fijas, como, por ejemplo, que contra más construcción más dinero, que los centros antiguos de las ciudades son pobres o de escaso interés «moderno», etc., que son argumentos que delimitan la cultura arquitectónica de cada escuela (Josep Muntuñaola, 2004, pp. 221-228).

Diagrama 1: La triple naturaleza del crono-topo socio-físico

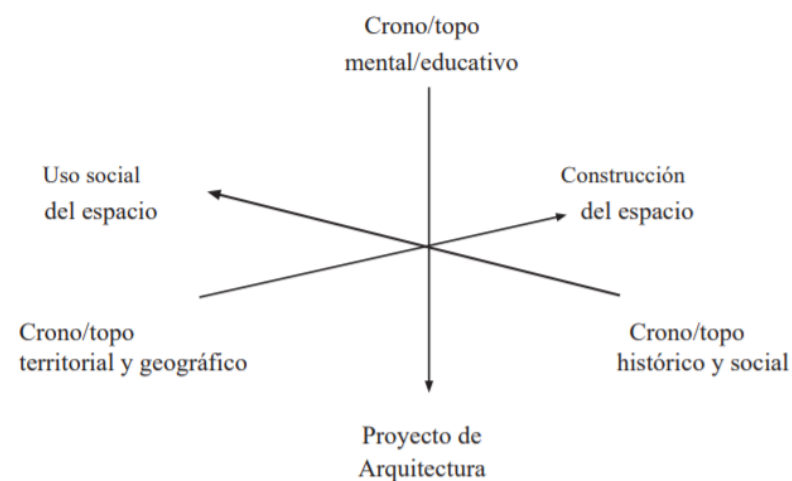


Figura 18 Diagrama: naturaleza del Crono-topo socio-físico
Fuente: Muntuñaola, J., 2004

2.2.1.3. Espacios Sagrados

Contraria a la idea radicalmente secularista, misma que rechaza la existencia de un ser superior que habita e influencia nuestra existencia humana, la arquitectura tiene una función sagrada apuntando a lo sobrenatural. No tanto porque gran parte de las mejoras obras arquitectónicas a lo largo de la historia de la humanidad tuvieron una función sagrada, sino porque el arquitecto tiene una función sagrada como creador de un espacio que brinde una respuesta al desamparo humano, un espacio creado para conjurar el *horror vacui* que siente el ser humano ante el cosmos. La arquitectura es así, un arte sagrado, cosmogónico, generador de un cosmos nuevo; con voluntad de poner orden en un caos lleno de monstruos y malos espíritus, un mundo, un espacio limpio (*mundus = limpio*) donde habitar (Pérez Prieto, V., 2011).



Figura 19 Basílica católica de Nuestra Señora de Arantzazu, Oñate, 1950/55
Fuente: Pérez Prieto, V. 2011

Todo espacio es sagrado porque el mundo es la casa de Dios. Cuando Dios quiere hablarnos puede hacerlo en cualquier parte y, cualquier espacio creado por la humanidad es válido para comunicarnos con Dios. Pero también existen lugares donde nos es más fácil entrar en contacto con el Misterio; lugares naturales o creados por los humanos. (Pérez Prieto, V., 2011).

Espacios especialmente sagrados que son legitimados por el valor que le da la comunidad y la tradición: altares para honrar a los dioses y a los santos; templos y santuarios para el encuentro del creyente con la Divinidad, lugares para el culto y la oración; también los monasterios y lugares de retiro espiritual (Pérez Prieto, V., 2011).

2.2.1.3.1. Vacío Dominante

El arquitecto Turner Brooks enseña un estudio llamado "El vacío dominante". Su visión del espacio sagrado es sobre lo que lo llena. Cuando está en la gran explanada de la estación Grand Central, es más que un lugar vacío:

“Siempre me sentí incómodamente incubado dentro de él. Tal vez se hace íntimo porque está lleno de los delicados ecos de los miles de pasos individuales que rebotan en su gran techo abovedado. Esas reverberaciones lo llenan con una sustancia fluida. La bóveda del techo que revela las constelaciones de un vasto cielo nocturno se convierte en el vehículo para producir esa sensación de intimidad”. Lo íntimo y lo infinito son coreografiados para trabajar juntos en esta brillante idea de entrada a una ciudad. El espacio parece "lleno" en lugar de "vacío"... hay una conexión empática entre el individuo, el grupo colectivo de personas y el espacio” Turner Brooks (Duo Dickinson, 2020).



Figura 20 Estación Grand Central Vestíbulo Principal
Fuente: Plataforma de Arquitectura

El vacío dominante busca crear un espacio donde este es más presentemente tangible, más poderosamente asertivo y potente, que cualquier otra cosa que lo define físicamente. Despojada de sus definiciones físicas, lo que queda puede ser una atmósfera de corrientes, vórtices, remolinos y torbellinos, es una especie de búsqueda del Santo Grial (Turner Brooks, 2019).

2.2.2. Marco Normativo

2.2.2.1. Uso de Suelo para Equipamientos

Según el Art. 36 de la Norma de arquitectura y Urbanismo (2015) El uso de suelo para equipamientos es el destinado a actividades e instalaciones que generen bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población, garantizar el esparcimiento y mejorar la calidad de vida en el Cantón, independientemente de su carácter público o privado, en áreas del territorio, lotes independientes y edificaciones (GAD-Ibarra, 2015).

El Art. 37 nos determina su clasificación: Equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos; por su naturaleza y su radio de influencia se tipifican como barrial, sectorial, zonal, de ciudad y regional, son equipamientos de servicios sociales

relacionados con las actividades de satisfacción de las necesidades de desarrollo social de los ciudadanos. (GAD-Ibarra, 2015)

Los estudiados en este trabajo son:

- Educación: son los espacios y edificaciones destinados a la formación, capacitación y preparación de la ciudadanía.
- Religioso: corresponde a los espacios y edificaciones destinados para la celebración de los diferentes cultos.

2.2.2.2. Jerarquización del sistema vial

Acorde al art.15 de la Norma de Arquitectura y Urbanismo del DMQ (2003), toda habilitación del suelo debe contemplar un sistema vial de uso público integrado al trazado de las vías existentes al interior del terreno, o a su entorno, y al previsto en la planificación vial metropolitana. El sistema vial se sujetará a las especificaciones contenidas en las normas establecidas en la Ley de Caminos, Derechos de Vías del Sistema Nacional de Autopistas, Líneas Férreas, Zonas de Protección de Oleoductos y Líneas de Transmisión Eléctrica (DMQ, 2003).

2.2.2.2.1. Sistema vial urbano

De acuerdo al Art.16 de la Norma de arquitectura y urbanismo del DMQ (2003), para el Sistema Vial Urbano se establece la siguiente estructuración y secciones viales, tomando en cuenta las características funcionales y técnicas tales como: sistemas de transporte existentes, características de capacidad de las vías, demanda vehicular y la relación con las actividades de la población (DMQ, 2003).

2.2.2.2.1.1. Vías locales

El sistema de vías locales se conecta solamente con las vías colectoras. Sirven exclusivamente para dar acceso a las propiedades de los residentes, siendo prioridad la circulación

peatonal. Permiten solamente la circulación de vehículos livianos de los residentes y no permiten el tráfico de paso ni de vehículos pesados (excepto vehículos de emergencia y mantenimiento). Pueden operar independientemente o como componentes de un área de restricción de velocidad, cuyo límite máximo es de 30 km/h. Además, los tramos de restricción no deben ser mayores a 500 m. para conectarse con una vía colectoras.

Velocidad de proyecto	50 km/h
Velocidad de operación	Máximo 30 km/h
Distancia paralela entre ellas	100 - 300 m.
Control de accesos	La mayoría de intersecciones son a nivel.
Número mínimo de carriles	2 (1 por sentido)
Ancho de carriles	3,50 m.
Estacionamiento lateral	Mínimo 2,00 m.
Distancia de visibilidad de parada	30 km/h = 40 m.
Radio mínimo de esquinas	3 m.
Separación de circulación	Señalización horizontal
Longitud máxima de vías de retorno	300 m.
Aceras	Mínimo 1,20 m.

Tabla 2 Características técnicas de vías locales
Fuente: DMQ,2003

2.2.2.2.1.2. Vías peatonales

Art.22 Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1,60 m. Cuando se considere la posibilidad de un giro mayor o igual a 90°, el ancho libre debe ser mayor o igual a 1.60 m.

2.2.2.3. Puentes

Para el cálculo y diseño de la estructura se tomará en cuenta lo indicado en el Código de la AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials, 2018).

- Peso propio (estructura).
- Carga muerta (acabados y otros).
- Empuje de suelo.
- Peso propio de todos los elementos.
- Carga vehicular HL-93, HS 25, HS-MOP y sus cargas equivalentes.
- Flotación (en caso de existir).
- Fuerza centrífuga.
- Fuerza de viento sobre la estructura.
- Fuerza de viento sobre carga viva.
- Temperatura.
- Retracción de fraguado.
- Presión por flujo de corriente (en caso de existir).
- Sismo.
- Deslaves.
- Otros

2.2.2.3.1. Normativa para Puentes o pasarelas peatonales.

Criterios generales que intervienen en la ubicación de un puente o pasarela peatonal según la normativa NEVI – 12 capítulo 5.602.3 (3)

Con el propósito de dar seguridad a los peatones de carreteras o vías urbanas, la ubicación de estructuras o pasarelas peatonales será de gran importancia y obedecerán ciertos criterios previos que se deberán implementar podemos señalar los siguientes:

- Puntos de generación de tránsito de peatones 36
- Volumen de peatones que transitan por la calzada de ese lugar
- Ubicación de otras facilidades en las proximidades

- Consideraciones especiales al tratarse de establecimientos educativos.
- Se deberá tener cuidado en la circulación de los peatones por lo que se deberá implementar vallas peatonales, evitando así que el peatonal no cruce la calle y utilice el puente o pasarela peatonal (Subsecretaria de infraestructura del transporte-Ministerio de transporte y obras públicas del Ecuador, 2013).

Criterios para el diseño de puentes o pasarelas peatonales según normativa NEVI – 12 capítulo 5.602.3 (4)

Para el diseño de una pasarela peatonal se debe considerar como mínimo los siguientes aspectos para dar seguridad:

- Considerar la implementación de un sistema de contención, que al ser impactado por algún vehículo pueda afectar la estructura.
- Evitar el lanzamiento de objetos desde el paso peatonal hacia los vehículos que circulan bajo ella, se deberá colocar una malla de protección de acero galvanizado.
- Impedir que el peatón cruce a nivel de calzada, sin utilizar la pasarela para evitar eso se deberá colocar vallas peatonales en la mediana, o 37 al costado de la berma de modo se vea el peatón en la obligación de usar la pasarela evitando así atropellamientos (Subsecretaria de infraestructura del transporte-Ministerio de transporte y obras públicas del Ecuador, 2013).

Los puentes peatonales deberán solucionarse mediante estructuras livianas desmontables, para facilitar su retiro o reubicación en caso de una eventual exigencia o necesidad del ordenamiento territorial (Rueda, 2016).

2.2.2.4. Equipamientos de Servicios Sociales

El equipamiento de conformidad con el Art.II.85 del Régimen del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito, constante en el Código Municipal, comprende los siguientes componentes: De servicios sociales y de servicios públicos.

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGIA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m ² /hab.	LOTE MINIMO m ² .	POBLACIÓN BASE habitantes
Educación E	EE	Barrial	EEB	Preescolar, escuelas.	400	0.80	800	1.000
		Sectorial	EES	Colegios secundarios, unidades educativas.	1.000	0.50	2.500	5.000
		Zonal	EEZ	Institutos de educación especial, centros de capacitación laboral, institutos técnicos y centros artesanales y ocupacionales, escuelas taller, centros de investigación y experimentación, sedes universitarias.	2.000	1.00	10.000	10.000
		Ciudad o Metropolitano	EEM	Campus universitarios, centros tecnológicos e institutos de educación superior.	---	1.00	50.000	50.000
Religioso E	ER	Barrial	ERB	Capillas.	---	---	800	2.000
		Sectorial	ERS	Templos, iglesias.	2.000	---	5.000	5.000
		Ciudad o Metropolitano	ERM	Catedral, conventos y monasterios.	---	---	10.000	50.000

Tabla 3 Cuadro equipamientos de servicios sociales
Fuente: DMQ, 2003

2.2.2.5. Ministerio de Educación.

Los criterios para el diseño de los locales escolares y espacios educativos de los niveles de Educación Inicial (EI), Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), tienen sus bases en normativas nacionales e internacionales desarrollados de tal forma que satisfagan requerimientos pedagógicos, que den respuesta a las necesidades tecnológicas de la enseñanza moderna, con equipamiento informático mobiliario que permitan el mejoramiento de la calidad educativa (MinEduc, 2012).

2.2.2.5.1. Espacios Pedagógicos Básicos:

• Zona Educativa

- Ambiente bloque aulas de EI (Incluye baterías sanitarias)
- Ambiente Bloque de aulas para EGB (Incluye baterías sanitarias)
- Ambiente bloque de aulas para BGU (Incluye baterías sanitarias)
- Ambiente Laboratorio de Tecnología e idiomas
- Ambiente Laboratorio de Ciencias, Química y Física.

Espacios Pedagógicos Complementarios:

• Zona Administrativa

- Ambiente Administración
- Ambiente Inspección y Sala de docentes
- Ambiente Sala de Uso Múltiple

• Zona de Servicio

- Ambiente Bar
- Ambiente Vestidor - Bodega
- Ambiente Cuarto de Maquinas

• Zona Recreativa

- Ambiente Patio Cívico
- Ambiente Altar Patio
- Ambiente Cancha Uso Múltiple
- Ambiente Cancha de Fútbol

• Zona Complementaria

- Ambiente Portal de Acceso
- Ambiente jardines y áreas exteriores
- Ambiente parqueos de autos y bicicletas

Normas técnicas para diseño de ambientes educativos				
Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m ²)	Área Útil (m ²)	Normativa
Zona Educativa				
Aula de Educación Inicial	25	72,00	64,00	Min. 2,00 m ² Máx. 2,50 m ²
Batería Sanitarias Educación Inicial	-	25,00	21,00	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro
Aula modular para EGB y BGU	35 - 40	72,00	64,00	Min. 1,20 m ² Máx. 1,80 m ²
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/30 estudiantes 1 urinario/30 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/20 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Laboratorios de Tecnología e Idioma	35	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante
Laboratorio de Química y Física	33	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante
Laboratorios de Ciencias	35	72,00	64,00	2,00 m ² /estudiante
Zona Administrativa				
Administración	-	140,00	130,00	-
Inspección	-	106,00	98,00	-
Sala de Uso Múltiple - Comedor	144	274,00	200,00	1,50 m ² /estudiante
Zona Complementaria				
Áreas Exteriores Educación Inicial	-	-	-	9,00 m ² /estudiante
Áreas Exteriores Educación General Básica	-	-	-	5,00 m ² /estudiante y en ningún caso < 2,00 m ²
Áreas Exteriores Bachillerato	-	-	-	5,00 m ² /estudiante y en ningún caso < 2,00 m ²
Ambiente				
Biblioteca (1.000 Estudiantes)	76	300,00	286,00	óptimo 4,00 m ² /estudiantes
Biblioteca (500 Estudiantes)	64	231,00	220,00	óptimo 4,00 m ² /estudiantes
Hospedaje	18 / habitación	72,00	64,00	3,50 m ² /estudiante
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 urinario/10 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro 1 ducha/10

Tabla 4 Cuadro Normas técnicas para diseño de espacios educativos
Fuente: MinEduc, 2012

2.2.2.6. Libertad de Culto

Artículo 18. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia (UN, 1948).

2.2.2.6.1. Normativa Edificaciones destinada al culto.

Art.403 ALCANCE. - Las edificaciones destinadas al culto, a más de las normas de esta Sección, cumplirán con todas las disposiciones especificadas en el Capítulo IV, Sección Octava, referida a Salas de Espectáculos de la presente Normativa.

Art.404 ÁREA DE LA SALA. - El área de la sala de estos locales, se calculará a razón de dos asistentes por metro cuadrado.

Art.405 VOLUMEN DE AIRE. - El volumen total mínimo de la sala, se calculará a razón de 2.50 m³. de aire por asistente.

Art.406 ALTURA LIBRE MÍNIMA. - La altura mínima en cualquier punto de la sala, medida desde el nivel de piso al cielo raso, no será menor a 3.00 m. libres (DMQ, 2003).

2.3. Análisis de Referentes.

2.3.1. Referente Internacional

Biblioteca y casa de la cultura de Tingbjerg.

COBE Architects, København, Dinamarca 2018



Figura 21 Fotografía Biblioteca de Tingbjerg
Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST

Año: Primer premio en concurso 2013, completado en 2018

Cliente: Ciudad de Copenhague, SAB, FSB

Programa: Casa de la cultura, biblioteca y centro comunitario.

Área de construcción: 1,500 m²

La Biblioteca y Casa de la Cultura de Tingbjerg es un hito en la ciudad de Copenhague, Dinamarca. Los arquitectos de COBE buscaron diseñar un catalizador urbano y un espacio para actividades sociales y culturales, contribuyendo al mismo tiempo al desarrollo positivo de la comunidad local.

2.3.1.1. Contexto

La ciudad de Tingbjerg fue proyectada como una “Ciudad Jardín” suburbana modernista, diseñada para proveer vivienda de alta calidad y hermosa vegetación. Esta representaba un nuevo comienzo para muchas familias durante los 1950s y 60s, donde grandes grupos de pobladores abandonaron el contaminado centro

de la ciudad, realidad de la postguerra. Actualmente el barrio ocupa un lugar en la lista oficial del gobierno de áreas marginadas y estigmatizadas por la delincuencia.



Figura 22 Fotografía aérea de Tingbjerg
Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST

2.3.1.2. Proyecto

La biblioteca de Tingbjerg es parte de una estrategia ambiciosa de reactivar y devolver la identidad al sector. De esta manera proyectando un centro comunitario y, un hito de aprendizaje y conocimiento; que ofrece un lugar en el que los habitantes posean el espacio transformándolo en un encuentro que sobrepase las barreras culturales.

Mediante un marco abierto como referencia arquitectónica, la biblioteca está diseñada para proyectar la actividad del edificio y la vida de los residentes de Tingbjerg en el área circundante como una gran exposición.

En un área caracterizada por fachadas cerradas y un sentido general de introversión, la vida diaria y las muchas oportunidades provistas por la biblioteca, están puestas en exhibición al mundo exterior.

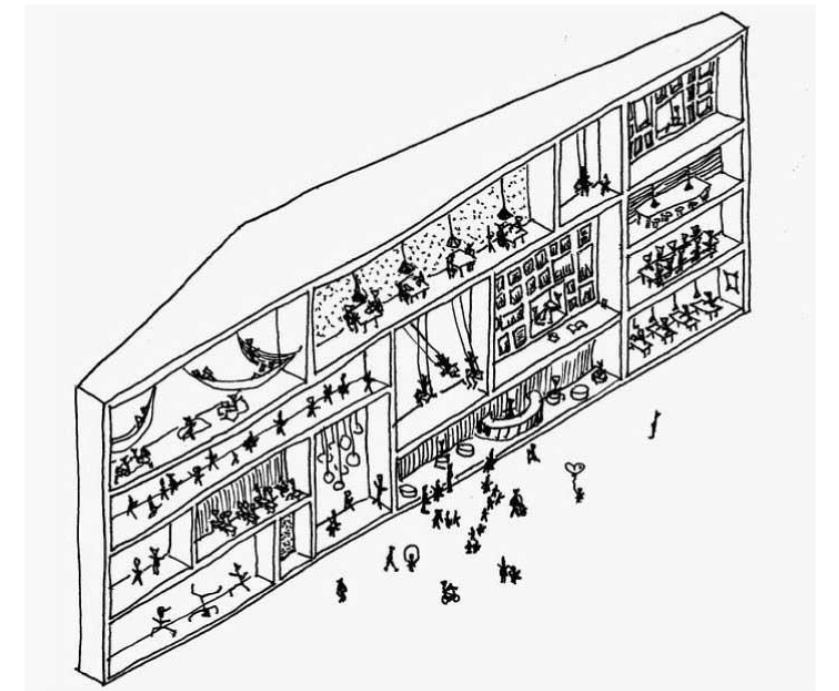


Figura 23 Conceptualización de Biblioteca de Tingbjerg,
Fuente: COBE Arquitectos



Figura 24 Fotografía aérea Biblioteca y escuela de Tingbjerg
Rasmus Hjortshøj – COAST

El diseño se basa en un típico mobiliario danés que cuelga en las salas de muchos habitantes del barrio, el “armario tipográfico”, usado como un set de pequeños estantes cuya función es exhibir objetos de gran valor personal a quienes visitan sus viviendas. La biblioteca de Tingbjerg usa el mismo principio para exhibir las actividades y la vida social en la biblioteca hacia la comunidad circundante.



Figura 25 Armario tipográfico danés.
Fuente: COBE Arquitectos



Figura 26 Fotografía Frontal de Biblioteca de Tingbjerg
Fuente: Rasmus Hjortshøj – COAST

La biblioteca es una extensión de la Escuela de Tingbjerg, ubicada en conexión directa con la infraestructura de la escuela.

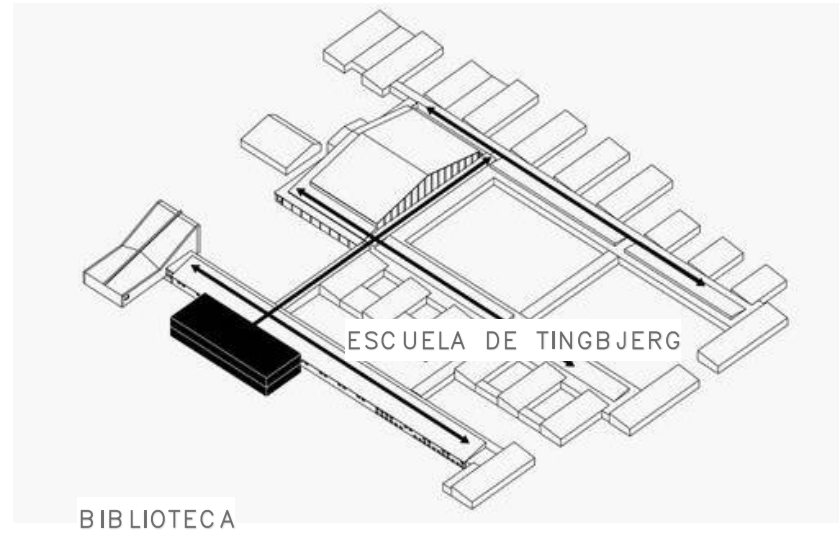


Figura 27 Diagrama vinculación Biblioteca – Escuela de Tingbjerg
Fuente: COBE Arquitectos

Como una pantalla proyecta las actividades y los espacios de encuentro dentro del edificio, una gran y abierta fachada proyectada hacia la calle, asegura una exposición en una escala completa al barrio que lo rodea.

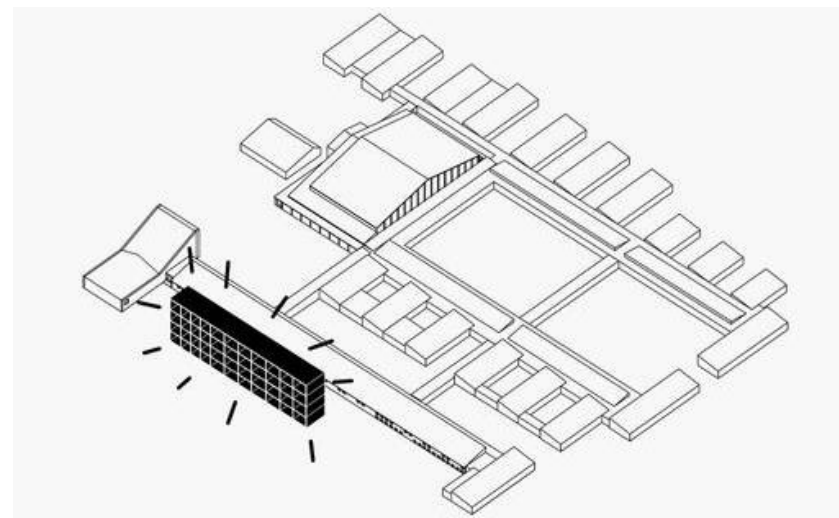


Figura 28 Diagrama de Jerarquización Biblioteca – Escuela de Tingbjerg
Fuente: COBE Arquitectos

La biblioteca crea una nueva entrada a la escuela, ubicada exactamente donde la entrada principal de la escuela estaba originalmente ubicada. Manteniendo la concepción de espacio público de encuentro, reinventando el espacio público ocupando un considerable porcentaje de su área de extensión, levantando un edificio donde las actividades comunitarias están bajo cubierta, para proyectar el sentido de seguridad que demanda el barrio; y encerradas en un marco cultural para la exhibición de las actividades de la población. Y a la vez manteniendo la plaza de entrada a la escuela, espacio público que rodea a la biblioteca.

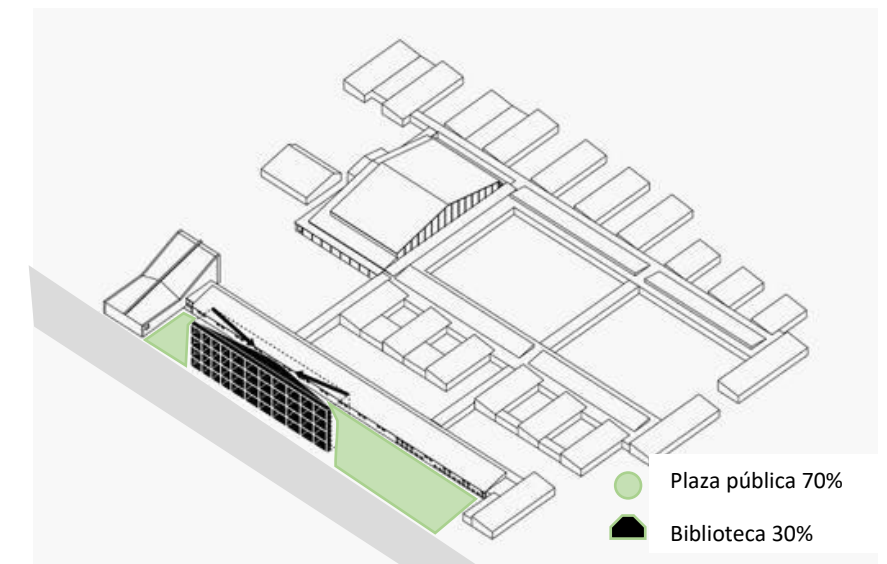


Figura 29 Diagrama transformación de la forma e implantación en espacio público de Biblioteca de Tingbjerg
Fuente: COBE Arquitectos

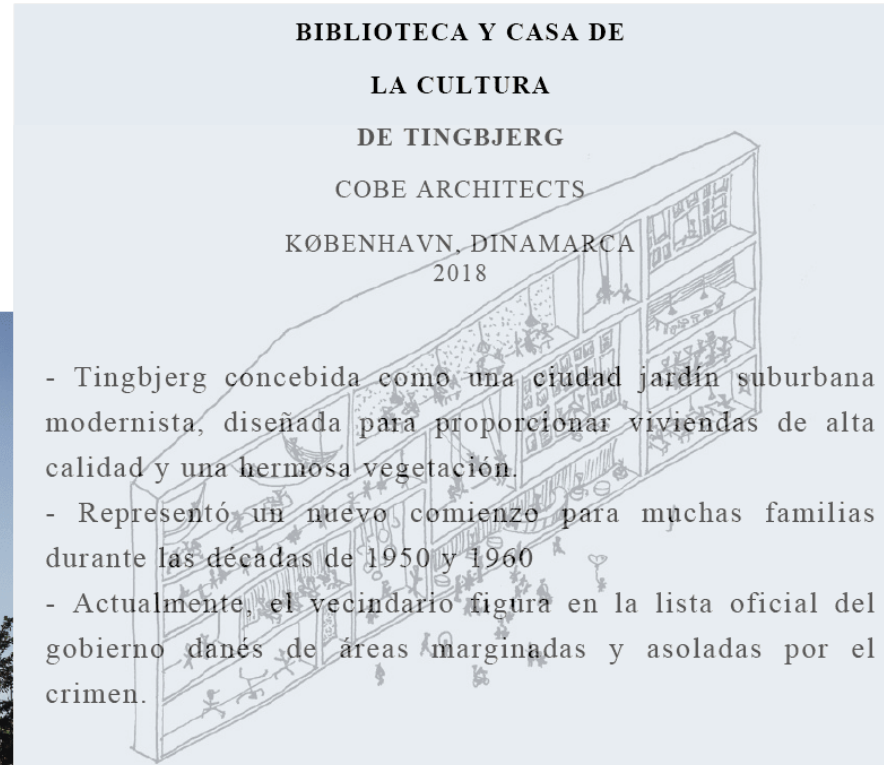
2.3.1.3. Análisis Dialogía Social



CAJÓN TIPOGRÁFICO
 Un elemento de diseño típico de Dinamarca presente en las salas de las residencias es el “Cajón Tipográfico”, usado como un set de pequeñas estanterías para exhibición de elementos personales favoritos de los usuarios.



PROYECTO DE ARQUITECTURA



BIBLIOTECA Y CASA DE LA CULTURA DE TINGBJERG
 COBE ARCHITECTS
 KØBENHAVN, DINAMARCA
 2018

- Tingbjerg concebida como una ciudad jardín suburbana modernista, diseñada para proporcionar viviendas de alta calidad y una hermosa vegetación.
- Representó un nuevo comienzo para muchas familias durante las décadas de 1950 y 1960
- Actualmente, el vecindario figura en la lista oficial del gobierno danés de áreas marginadas y asoladas por el crimen.

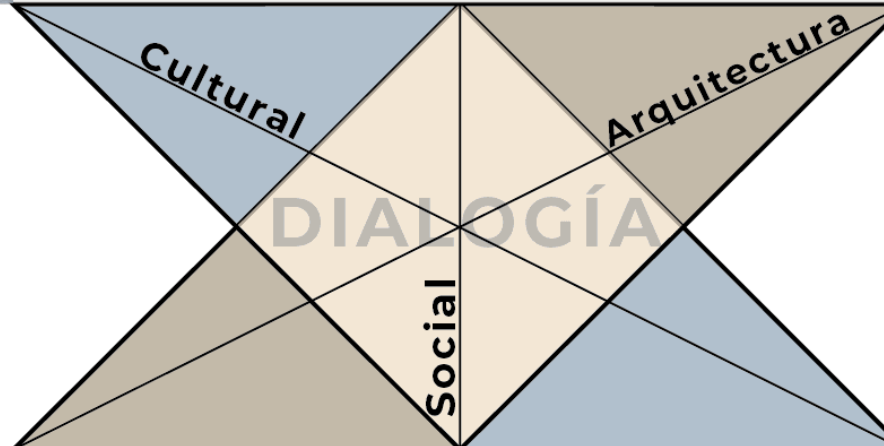
HISTÓRICO - SOCIAL

ANALOGÍA ARQUITECTÓNICA

La biblioteca usa el mismo principio y propósito del “cajón tipográfico” para exhibir la actividad y vida social propia de la comunidad de Tingbjerg en la biblioteca



CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO



TERRITORIO - GEOGRÁFICO

- Rica historia arquitectónica de Tingbjerg.
- Dos importantes figuras de la historia danesa: Arq. Steen Eiler Rasmussen y Arq paisajista Carl Theodor Sørensen.
- Objetivo del Proyecto: crear un nuevo destino en Tingbjerg, que respetara tanto el medio ambiente como la elección de materiales y formas, al tiempo que creaba una fuerte identidad.
- Transformar la Biblioteca y Casa de la Cultura en un motor cultural y social.



USO SOCIAL DEL ESPACIO

MENTAL - CULTURAL

- El edificio se define por su forma biselada, que se convierte en un vestíbulo abierto.
- Se extiende tridimensionalmente al edificio como un gran espacio unificador.
- Operaciones espaciales y formales dentro del edificio fue la forma que los arquitectos encontraron para relacionar al pueblo incrustado en las colinas y montañas.
- El proyecto permite a los usuarios participar en actividades sociales y observar lo que está sucediendo o simplemente encontrar un espacio tranquilo para relajarse.

2.3.2. Referente Nacional

Aularios UEPM Quito a los 2900 msnm

El proyecto identificó variables de territorio, economía, educación y pensamiento, en conjunto con las posibilidades técnicas de la arquitectura e ingeniería, para configurar un proyecto integral.

2.3.2.1. Integración.

Mediante el recorrido, la permanencia, la repetición y el color a los 2900msnm, se resuelve una estructura lógico programática que se articula con las edificaciones antiguas, el bosque y la ciudad (ArchDaily, 2020).



Figura 30 Implantación Aularios UEPM Quito
Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos

2.3.2.2. Espacios intermedios

A partir del conjunto de bloques proporcionados sismos resistentes se conforma el vacío como espacio intermedio, obteniendo una graduación fenomenológica evidente en el acceso, la circulación, los remates y los patios. Esta gradualidad permite que al momento de recorrer los bloques esté presente la continuidad urbana, los patios, portales, jardines y el bosque, el conjunto de componentes a través del desplazamiento forman una pieza en S constituida por cinco bloques ortogonales, separados por juntas y a la vez unidos por puentes; logrando desarrollar un sistema flexible y adaptable, que concentra y dirige.

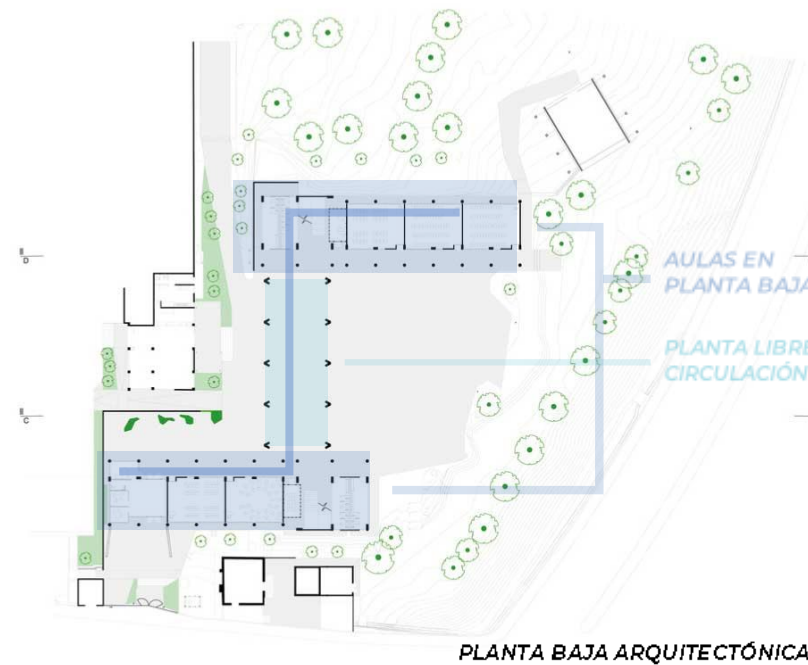


Figura 31 Planta baja Aularios UEPM Quito
Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos

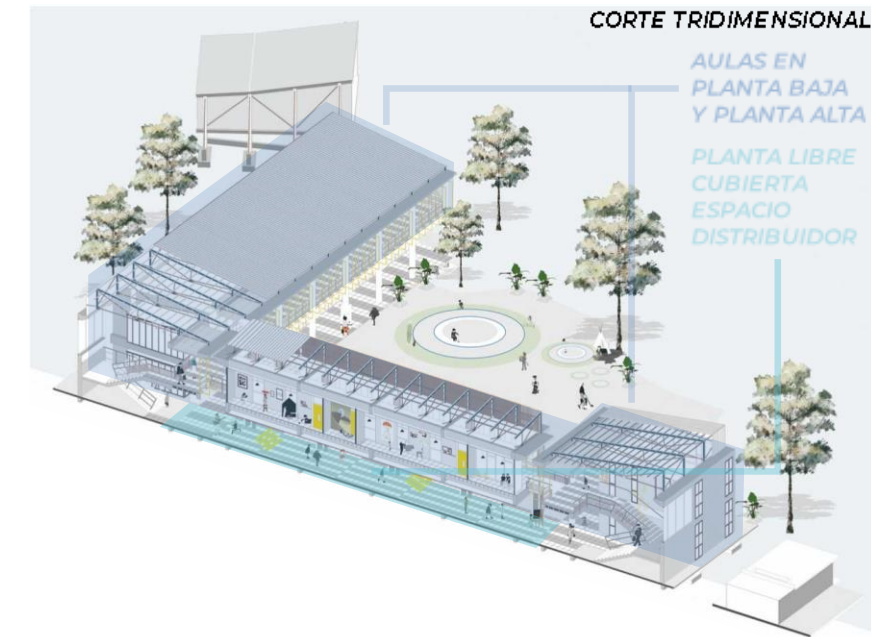


Figura 32 Axonometría Aulario UEPM Quito
Fuente: Espinoza Carvajal Arquitectos

2.3.2.3. Materialidad y proceso

La incidencia del proceso constructivo en la concepción del proyecto –este no es un todo acabado, sino que las variables constructivas lo modifican ajustándolo a las restricciones de la realidad–; es decir que el proyecto se delinea en el proceso de hacerse y el hacer mismo encuentra su justa proporción al momento de llevar a cabo lo proyectado. Se conforma así una estética que identifica la optimización de recursos en la obra y a su vez aspira al rigor, al equilibrio y a la constancia en la producción de un hecho de arquitectura (ArchDaily, 2020).

2.3.2.4. Estrategias proyectuales y decisiones de emplazamiento

La escala del proyecto determina sistematizar las variables para ejecutar con rigor el proceso constructivo, por lo que se determinan tres estrategias de partida:

- Establecer una plataforma hita de arranque de bajo impacto constructivo ambiental.
- Desplazar bloques independientes y regulares para ordenar el vacío.
- Incorporar dispositivos flexibles que se adapten al lugar y a las construcciones existentes (ArchDaily, 2020).



Figura 33 Fotografía aérea UEPM
Fuente: Bicubik

Las decisiones de emplazamiento pueden ser leídas bajo el siguiente orden:

1. Condiciones Iniciales
2. Continuidad con lo construido
3. Configuración de límites externos
4. Alejarse del relleno de escombros del suelo existente
5. Vinculación con el paisaje
6. Especialización de Bloques
7. Dispositivos Flexibles
8. Intervención paisajística y espacios intermedios (BAQ,2018)



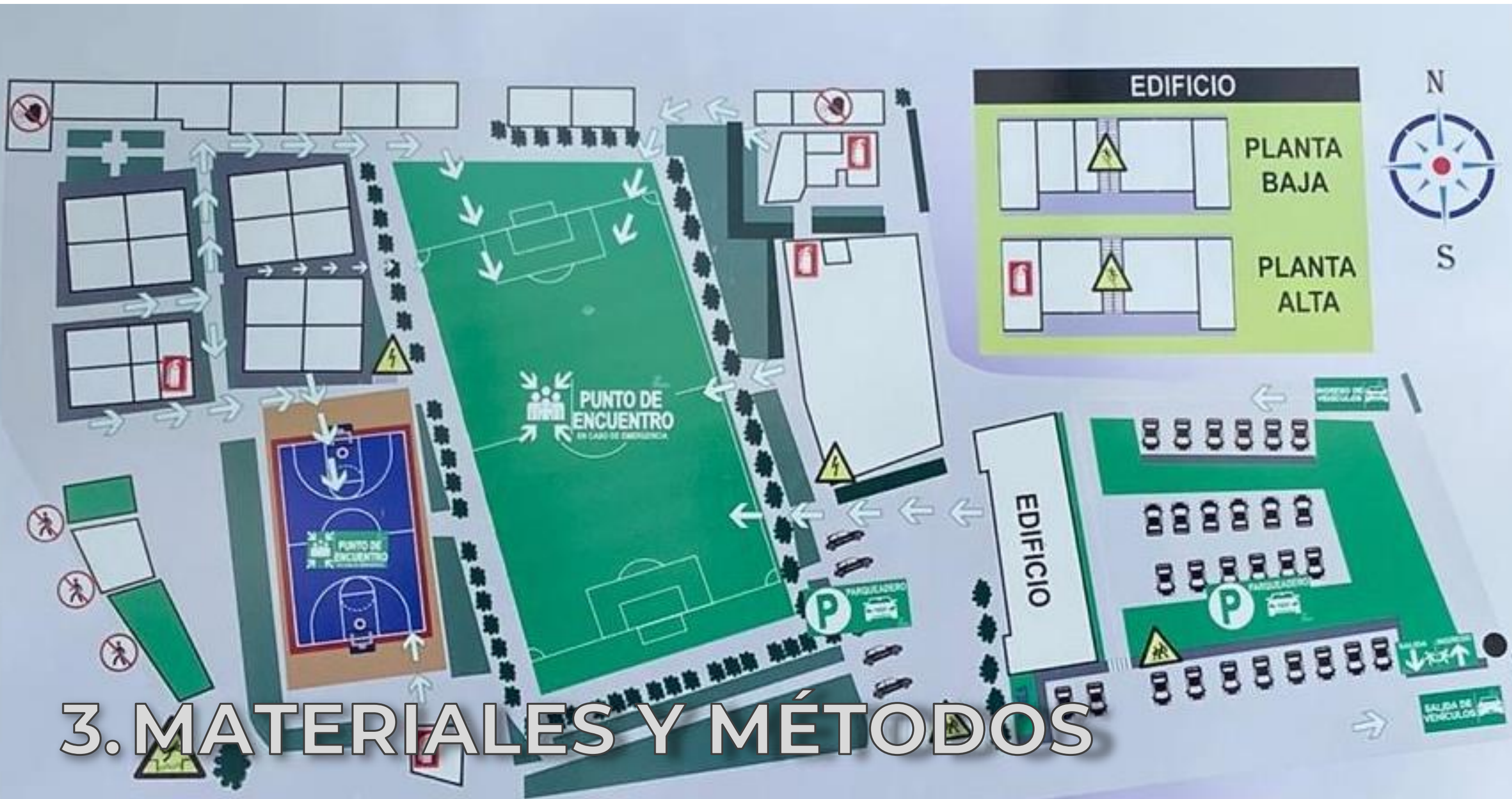
Figura 34 Fotografía Materialidad UEPM
Fuente: Bicubik

2.4. Síntesis del Capítulo.

El capítulo sentó las bases para un diseño urbano-arquitectónico basado en un marco normativo referencial internacional y nacional estudiado en este orden. A la luz de la problemática general detectada a escala urbana e inter-barrial, amparado en el estudio de conectividad y aspectos de vinculación morfológica de la trama, la planificación del sector de estudio y la influencia del elemento natural de la quebrada San Clemente como borde natural frente al sistema urbano, se detecta que el barrio se encuentra, funcional y morfológicamente, desvinculado a la ciudad. Todas estas condicionantes urbano-naturales derivan en la deficiencia del sistema vial inter barrial, las cuales serán atendidas en este trabajo con el objetivo de favorecer la conectividad través de la quebrada, pero sin afectar su cauce y sus riberas.

Se considera como un problema prioritario atender: la influencia de los equipamientos (mencionarlos) en su medio urbano, considerando como un posible criterio de intervención conectar el circuito de movilidad barrial, con el circuito de movilidad interno de los equipamientos estudiados para generar una solución integral, que garantice que la comunidad del barrio no se vea afectada notablemente por los efectos gentrificadores que podrían ocasionar usuarios externos al barrio, pero inherentes al equipamiento religioso-educativo. Todos estos aspectos basados en la integralidad que propone La Dialogía Social en la arquitectura definida por Josep Muntuñaola, considerando los crono-topos existentes: Social, territorial y geográfico, en el marco de una situación temporal de un barrio residencial en proceso de consolidación; frente a la existencia de un equipamiento determinante para el crecimiento del sector de estudio, mismos que buscan la expansión basado en las estándares normativos, pero también en las concepciones teóricas estudiadas en el capítulo previo.

El análisis de los dos tipos de equipamientos sociales: **educativo** que busca el carácter dialógico, de equidad entre los habitantes del barrio, los usuarios de los equipamientos y, del componente barrial-natural; y **religioso** que busca la potenciación del hecho sagrado inmanente de la arquitectura, como resultado de la concepción de un elemento arquitectónico con un sentido y una función centralmente espiritual, generada por el proyectista, que permite al usuario satisfacer la necesidad de tener una cercanía con Dios mediante la experiencia: espacial, social y cultural del equipamiento. Generando así un tipo de arquitectura que dirija al usuario a tener una experiencia más allá de lo sensorial, tanto en operaciones físicas como en percepciones espaciales de vinculación del usuario con el espacio construido y, el espacio increado: espacio que es el resultado intangible de la concepción extrasensorial del proyectista y el uso destinado; a través de la experiencia y actividades propias del grupo social, ligado a sus creencias, en el momento que se frecuenta el espacio; genera este sentido sobrenatural, evidenciando la capacidad que tiene un espacio para poseer un carácter espiritual en el espacio construido.



3. MATERIALES Y MÉTODOS

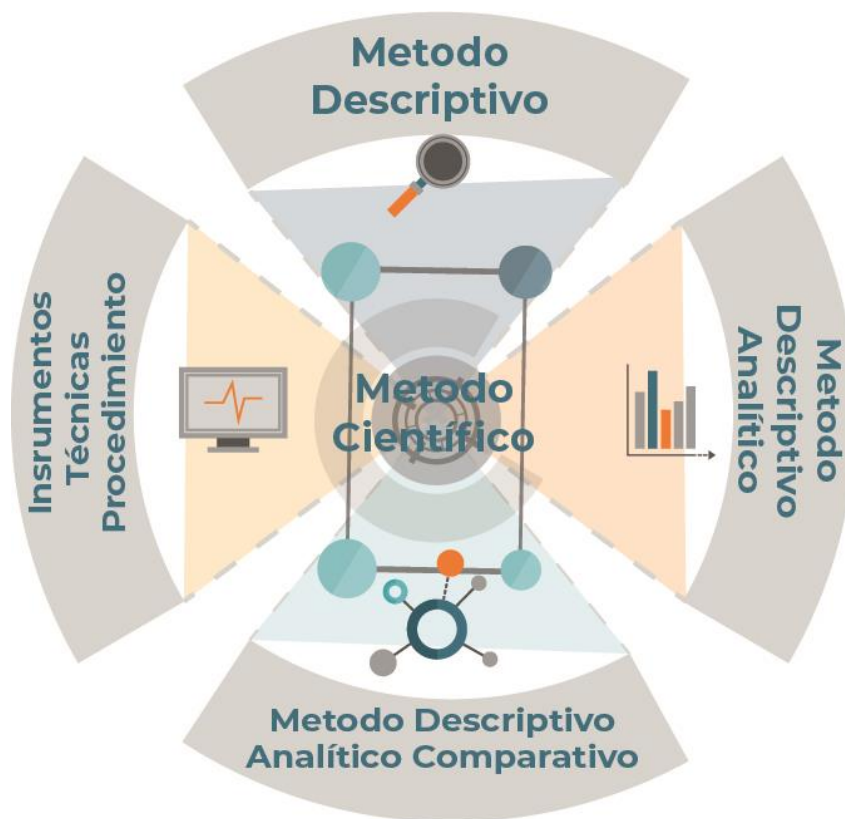


Figura 35 Diagrama Metodo Científico
Elaboración: Propia

3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis.

El presente trabajo basa su investigación en el método científico buscando acumular conocimientos y datos, a partir de fuentes primarias para la sistematización, posterior análisis de toda la información recabada y la generación de soluciones a nivel de anteproyecto. Se sustenta en el método cualitativo de observación en campo, revisión de bibliografía y el análisis cualitativo de variables, para lograr una clara concepción del tema abordado.

Se hará énfasis en el método cualitativo el que proporciona una metodología de investigación para comprender el complejo mundo de la experiencia inherentemente contextual desde el punto de vista de los usuarios que experimenta de primera mano la serie de situaciones de su medio (Taylor y Bogdan, 1984).

La observación analítica de variables se vinculará con los enfoques temáticos considerados para responder adecuadamente a las necesidades dialógicas del territorio y sus prácticas socio-territoriales y, de igual manera los equipamientos religioso y educativo que buscan satisfacer las necesidades de sus comunidades activas; integrando estos actores de manera coherente al sector de estudio, para establecer un vínculo integral entre la sociedad barrial, el aspecto territorial barrial y la actividad propia de los equipamientos existentes, a través de la propuesta integral de intervención enfocada en el desarrollo socio-espacial y en las dinámicas deficientes del sistema barrial de La Campiña.

3.2. Justificación del método a usar

El método a usar es el análisis cualitativo el mismo que califica a las variables actuales del sitio. De esta manera busca dictaminar la condición óptima o deficiente de los diferentes sistemas que coexisten en el sector de estudio. Es el método más eficiente para determinar en qué niveles se presentará la solución urbano-arquitectónica a partir del análisis de falencias del sector y de los equipamientos estudiados. A partir de una serie de metodologías secuenciales:

3.2.1. Metodología Descriptiva.

Se basa en el desarrollo de variables a partir de la observación del contexto inmediato del trabajo de investigación, valiéndonos del desarrollo contextual de determinantes para generar una clara concepción de la zona de estudio a partir de la descripción de las situaciones socio-territoriales que ocurren en el sector de estudio con indicadores reales.

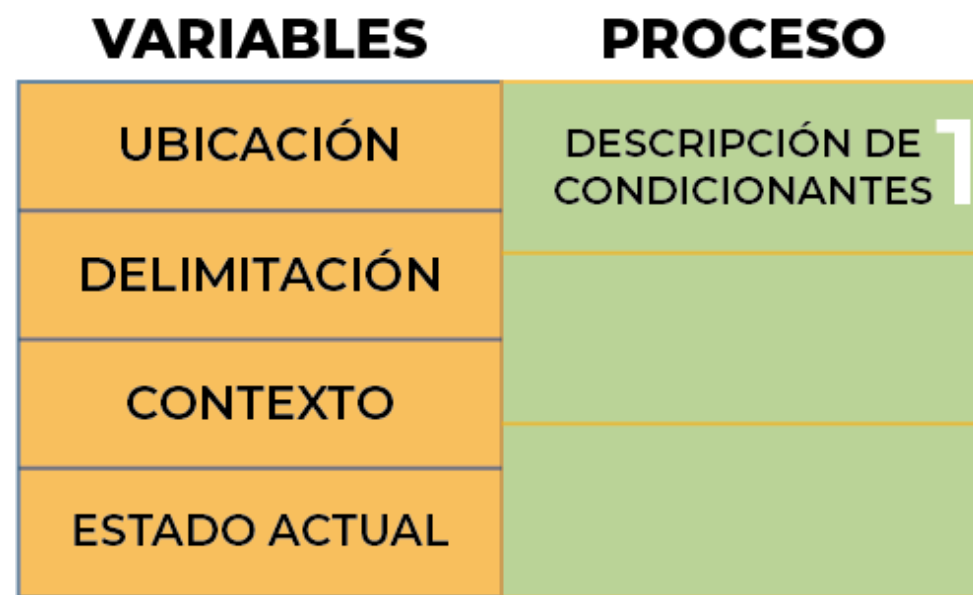


Figura 36: Diagrama de Metodología descriptiva aplicada
Elaboración: Propia

En este sentido se analizarán los factores intrínsecos del sector de estudio tomando como punto de partida la ubicación a diferentes niveles (macro, meso y micro) yendo de lo general a lo particular, para lograr la delimitación del terreno de estudio. Además, se estudiará el contexto histórico y territorial barrial para justificar la rehabilitación de los equipamientos, y por último el análisis de preexistencias, la valoración del estado actual del barrio y de los equipamientos.

3.2.1. Metodología Descriptiva Analítica

Se centra en el desarrollo de las variables e indicadores encontrados en el método descriptivo, mediante la vinculación de esta información con referencias bibliográficas de estudios con una dinámica similar de investigación y enfoques temáticos para desarrollar la investigación con una base fundamentada en estudios previos similares al tema de investigación.



Figura 37 Diagrama de Metodología descriptiva analítica aplicada
Elaboración: Propia

Se analizará la línea de tiempo, para entender la morfología como aspecto de fuerte influencia en la zona de estudio: la conectividad Inter barrial y la influencia del elemento natural que se identifica como borde entre la ciudad y el sector estudiado. Además, se brindará especial atención a los niveles de consolidación barrial, el uso y compatibilidad de uso de suelo y la influencia de los equipamientos en la historia y actualidad del barrio.

3.2.3. Metodología descriptiva-analítica-concluyente

Esta secuencia del método descriptivo nos lleva a la adquisición de nuevos conocimientos mediante la conformación del cruce entre el análisis de componentes del sector de estudio, con referencias bibliográficas y el reconocimiento de normativas, es decir, la comparación de la información encontrada versus la información estudiada a través de los precedentes de investigación, para medir los resultados, aportar a la investigación y definir las directrices que guiarán a las de intervención.

A la luz de esta metodología se describe la variable asociada a la vinculación morfológica y de conectividad entre los barrios La Campiña y Los Ceibos. Se realiza el estudio de conexión a través de la Quebrada San Clemente, identificando la variable del elemento natural en conjugación al sistema urbano, donde se validan las causalidades de la desvinculación de este elemento con el entorno construido y se conocen los niveles de intervención en la quebrada, el nivel de conexión del sistema vial y su influencia en el barrio en las horas de mayor flujo vehicular marcado por el horario de ingreso a las instituciones.

Al conocer el estado físico actual de los equipamientos religioso y educativo y la relación con el barrio, se establecerán conclusiones respecto a los criterios de intervención para el sector de estudio.

VARIABLES		PROCESO
VINCULACIÓN INTERBARRIAL	ESPACIOS EDUCATIVOS	DESCRIPCIÓN DE CONDICIONANTES 1
CONJUGACIÓN URBANO-NATURAL	ESPACIO SAGRADO	COMPARACIÓN TEÓRICA BIBLIOGRAFÍA NORMATIVA 2
DIALOGÍA SOCIAL	CIRCUITO DE MOVILIDAD	CONCLUSIÓN TIPOLOGÍA DE INDICADORES 3

Figura 38 Diagrama Metodología descriptiva analítica concluyente aplicada
Fuente: Propia

La metodología aborda sistemáticamente el estado actual del sector de estudio para así lograr una respuesta integral a la serie de necesidades que evidencia el sitio, buscando la solución equitativa a cada uno de los enfoques por medio de la aplicación de “La Dialogía Social” como base teórica; enmarcando el estudio en los tres tipos de comunidades con sus actividades respectivas de carácter social: comunidad barrial, comunidad religiosa y la comunidad educativa.

Cada una de las variables fueron desarrolladas de una manera individual y específica por medio de la recopilación de información en campo, y a través de la observación y del registro fotográfico, de manera virtual por medio del desarrollo de planimetrías, mapeos, análisis bibliográfico y valoración de la información adquirida.

3.3. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos

3.3.1 Técnicas

Observación Participativa

Recopilación de información mediante la experiencia directa en el entorno inmediato, para el análisis de las situaciones contextuales mediante la experiencia vivencial en el sector de estudio y a través de la valoración consciente de las variables.

Mapeo

Se emplea esta técnica para evidenciar la situación socio territorial que ha experimentado el barrio La Campiña desde la implantación de los equipamientos CDF-I y U.E. VBCA en su territorio, generando las variables de condición del sitio.

Análisis Cartográficos

El análisis de los recursos cartográficos para evaluar el crecimiento y la condición morfológica del barrio La Campiña, para la comparación con el resto del sistema urbano y evidenciar la presencia e influencia de la quebrada San Clemente, elemento natural anulado visualmente a nivel de calle.

Cuantificación

Recopilación de datos mediante el análisis de la observación, registrando los resultados en distintos formatos de información: mapas, tablas, cuadros, gráficos estadísticos.

Análisis Referencial

La comparación de las variables adquiridas mediante la observación participativa, con la información teórica normativa referenciada de trabajos de investigación, libros, artículos y teorías analizadas para consolidar la información adquirida y generar el análisis comparativo de precedentes bibliográficos.

3.3.2. Instrumentos

Visita de campo

Levantamiento de información de manera directa con el sector de estudio basado en la observación analítica de preexistencias y situaciones que se evidencian directamente con el espectador. Entre ellos: accesibilidad, vinculación barrial, relación con el elemento verde, tipología barrial, recorridos, estado actual del equipamiento, flujo de usuarios. Este instrumento nos permite evidenciar la información relacionada directamente con el sitio.

Mapas temáticos

Consolidación de información mediante el uso de planimetrías del sector de estudio para evidenciar y clasificar las variables con su campo de estudio específico, entre ellos se realizaron mapas temáticos de: Vialidad, uso de suelo, niveles de consolidación, elemento natural, estado actual.

3.3.3. Procedimiento

La investigación se sustenta en un proceso de desarrollo secuencial partiendo desde los aspectos generales a los específicos, en la primera etapa se establece el sector de estudio y la tipología a analizar, para posteriormente profundizar en cada una de las variables que alimenta la investigación.

El proceso inicial de investigación se dio por medio del mapeo de las variables territoriales e históricas tanto del barrio como del equipamiento para así comprender la dinámica del sector y su problemática, desde un enfoque contextual, haciendo un diagnóstico basado en las directrices temáticas.

El siguiente paso fue analizar el estado actual y la proyección urbana establecida en el barrio, analizando niveles de consolidación, proyecciones viales y propuestas de expansión urbano-arquitectónicas basadas en la vocación del suelo, su relación con el barrio La Victoria a través de la quebrada “San Clemente” y la búsqueda del vínculo con el sistema construido. En esta etapa se logró evidenciar el problema que aqueja al sector de estudio y a sus usuarios activos.

Como tercera etapa se realizó el estudio de teorías asociadas a la solución de la problemática y la vinculación de las variables, por medio de referentes teóricos, arquitectónicos y urbanos. El análisis de estos referentes permitió estudiar soluciones de proyecto a nivel arquitectónico y urbano para una problemática similar, aunque en contextos diferentes. Asociando conceptos que derivarán en estrategias teóricas y de diseño para el desarrollo del proyecto, estableciendo como base el diagnóstico del sector de estudio.

Como fase final se genera una propuesta urbano-arquitectónica que responde a las variables analizadas en las etapas de investigación y diagnóstico, mediante la aplicación de las teorías, las mismas que regirán tanto la concepción proyectual como sistemática de la propuesta, en la búsqueda de una solución integral que vincule los actores asociados al uso de los equipamientos conjugados en un mismo territorio y de acuerdo con la identidad socio-espacial de dicho sector.



Figura 39 Diagrama Procedimiento del desarrollo metodológico del proyecto
Elaboración: Propio

3.4. Síntesis del capítulo

El método científico se estableció como base de la metodología de investigación para la adquisición de nuevos conocimientos mediante el proceso de complementación de información adquirida en el estudio de variables directamente asociadas con la investigación, con fuentes bibliográficas comparativas para la especialización de la información.

La secuencialidad en el estudio y aplicación de los métodos permitió consolidar la información relevante a través de la complementariedad de los análisis obtenidos por la observación participativa, asociada a los estudios debidamente sustentados en previos trabajos de investigación con carácter temático similar, fundamentando los métodos descriptivos, descriptivos analíticos y los descriptivos analíticos concluyentes. Esta secuencia permitió evidenciar de una manera integral la situación crono - tópica del sector de estudio: la situación social, temporal y territorial del barrio La Campiña.

Mediante el uso de materiales e instrumentos se logró organizar y procesar la información de manera eficiente, para que el método secuencial de investigación quedara debidamente fundamentado paso por paso. Estas técnicas de investigación fueron el vínculo de las distintas etapas ya que fueron fundamentales para la determinación del estudio y sus variables. Mediante el mapeo, al análisis de precedentes, el análisis cartográfico y la cuantificación de la información. Este recorrido sustentó los principios que se aplicarán a la solución proyectual de las problemáticas detectadas en el sector de estudio.

METODOLOGÍA DESCRIPTIVA	
VARIABLES	APLICACIÓN ANALÍTICA
Ubicación Delimitación Contexto Estado Actual	Mapeo Observación Observación Participativa Mapeo - Observación Participativa
METODOLOGÍA DESCRIPTIVA ANALÍTICA	
Linea de Tiempo Crecimiento Demográfico Morfología Uso de Suelo Altura de Edificación Quebrada Conectividad Consolidación Estado Actual Equip.	Entrevista INEC Normas de Arquitectura y urbanismo Plan de Ordenamiento territorial Plan de Ordenamiento territorial Plan de Ordenamiento territorial Plan de Ordenamiento territorial Plan de Ordenamiento territorial Levantamiento - Observación
METODOLOGÍA DESCRIPTIVA ANALÍTICA CONCLUYENTE	
Vinculación Interbarrial Conjugación Urbano-Natural Dialogía Social Espacios Educativos Espacio Sagrado Círculo de Movilidad	Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible Directrices internacionales sobre planificación urbana y territorial Arquitectura, educación y dialogía social Normas Técnicas y Estándares de infraestructura educativa Espacios sagrados en el cristianismo y otras religiones Diseño urbano: Teoría y método

Figura 40 Desarrollo de las etapas de la metodología del proyecto y sus componentes
Elaboración: Propio

4.RESULTADOS Y DISCUSIÓN



4.1. Análisis del lugar objeto de estudio

4.1.1. Delimitación Espacial

4.1.1.1. Delimitación Macro

El sector de estudio se delimita a nivel macro considerando el rango de influencia de los equipamientos, para analizar la variable de movilidad, influencia de equipamientos, morfología; como el barrio la campiña se vincula con el sistema urbano general de la ciudad Ibarra, y de igual manera analizar los elementos naturales que condicionan su morfología.



Figura 41 Delimitación macro
Elaboración: Propia

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGÍA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m ² /hab.	LOTE MÍNIMO m ² .	POBLACIÓN BASE habitantes
Educación E	EE	Barrial	EEB	Preescolar, escuelas.	400	0.80	800	1.000
		Sectorial	EES	Colegios secundarios, unidades educativas.	1.000	0.50	2.500	5.000
Religioso E	ER	Barrial	ERB	Capillas.	---	---	800	2.000
		Sectorial	ERS	Templos, iglesias.	2.000	---	5.000	5.000
		Ciudad o Metropolitano	ERM	Catedral, conventos y monasterios.	---	---	10.000	50.000

Figura 42 Tabla Normativa de equipamientos y radio de influencia
Fuente: DMQ,2003

4.1.1.2. Delimitación Meso

A nivel meso se considera la movilidad de mayor influencia al barrio, delimitando al norte con la calle río Tahuando, vía que conecta el barrio “La Victoria”; Al oeste delimitado con el eje articulador Av. El Retorno; hacia el sur con la Av. Río Aguarico y Hacia el este con la proyección del anillo vial Monseñor Leónidas Proaño.

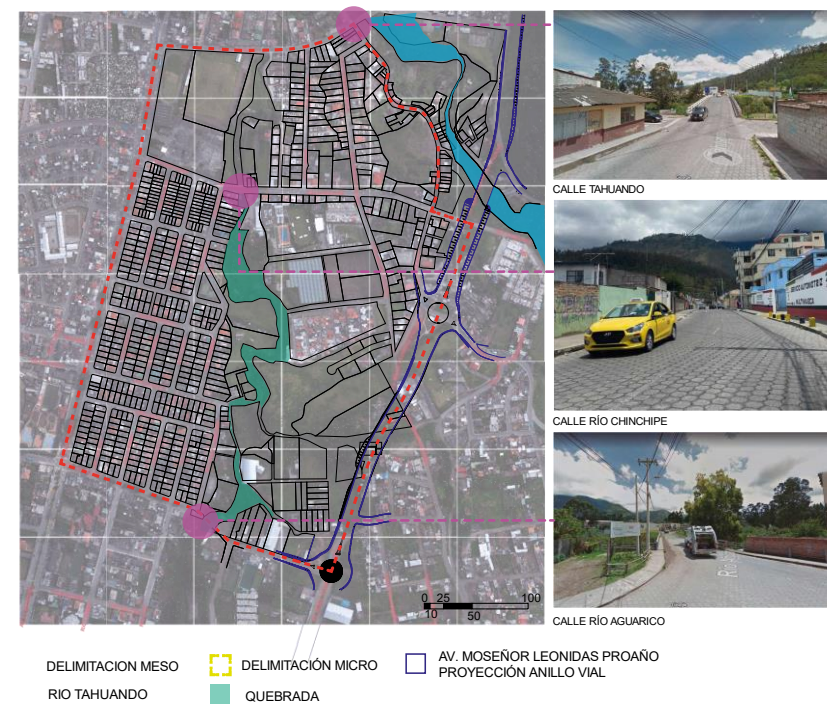


Figura 43 Delimitación meso
Elaboración: Propia

4.1.1.3. Delimitación Micro

Delimitado por las calles: Río Chinchipe hacia el norte, Gral. Reina hacia el oeste, Río Blanco hacia el Sur; y delimitando hacia el este con la quebrada San Clemente, accidente geográfico que se define como borde natural entre el casco urbano de Ibarra y el barrio La Campiña. En el terreno donde actualmente está edificado el equipamiento que cuenta con un área total de 19659,50 m² de los cuales actualmente 1694,37 m² están edificados.



Figura 44 Delimitación meso
Fuente: Gad Ibarra

Información de la Zonificación del Predio					
ZONA		PISOS	RETIROS		
Zonificación:	R-B405-70	Altura:	15 m	Frontal:	5-3 m
Lote Mínimo:	400 m ²	Número de Pisos:	5	Lateral:	3 m
Frete Mínimo:	15 m			Posterior:	3 m
COS Total:	350 %			Entre Bloques:	6 m
COS en Planta Baja:	70 %				
Forma de Ocupación de Suelo:	B				
Uso Principal:	RESIDENCIAL				

Figura 45 Tabla IRU del predio de la institución
Fuente: Gad Ibarra

4.1.2. Morfología Irregular

El terreno está ubicado en el cantón Ibarra, en la parroquia urbana “San Francisco”, en el barrio La Campiña. Barrio de morfología irregular por ser una zona de expansión urbana, ahora de carácter residencial. influenciado por los accidentes geográficos (Río Tahuando y quebrada San Clemente, al oeste y este del predio, respectivamente). Está influenciado indirectamente por el barrio los Ceibos y el barrio Teodoro Gómez de la Torre, ambos de trazado regular. Definida por el eje de la avenida El Retorno, por el barrio El Alpargate, al norte, y barrio Bola Verde al sur, ambos de trazado irregular.

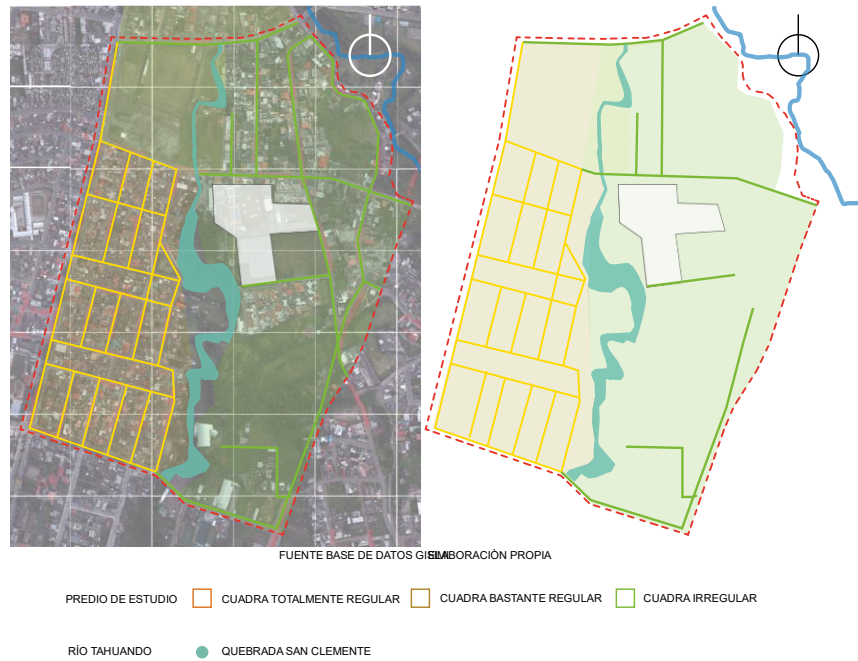


Figura 46 Morfología urbana delimitación meso
Elaboración: Propia

4.1.3. Usos de Suelo

El sector de estudio se compone principalmente por usos de suelo residenciales, con la influencia de un equipamiento educativo público.

EQUIPAMIENTOS DETALLADOS.

EDUCATIVOS:

1. Unidad Educativa “Victor Manuel Guzmán”
2. Unidad Educativa “VBCA”

RECREACIONALES:

1. Estadio Jose Domingo Albuja
2. Parque Barrial
3. Canchas Bola Verde
4. Cancha Sintética “Mete gol gana”
5. Cancha de volley “La Campiña”

RELIGIOSO

1. Capilla “Santa Trinidad”
2. Iglesia “Santa Rita de Cesia”

SEGURIDAD

Punto de Vigilancia Policia Nacional



Figura 47 Mapa uso de suelos
Elaboración: Propia

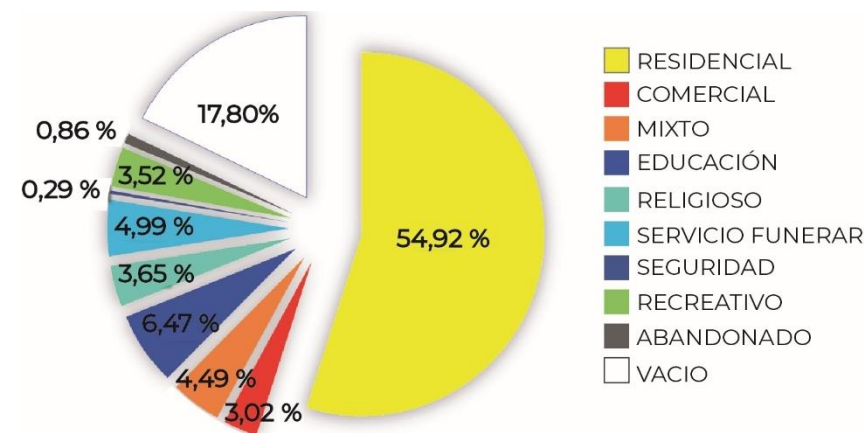


Figura 48 Porcentaje uso de suelo
Elaboración: Propia

4.1.4. Consolidación

Consolidado. - Si el número de predios con edificaciones en la manzana, supera el 70% del universo.

En consolidación. - Si el número de predios con edificación en la manzana, se encuentra entre el 40% y el 70% del universo.

En expansión. - Si el número de predios con edificación en la manzana, es decir la superficie construida se encuentra bajo el 40% del universo.

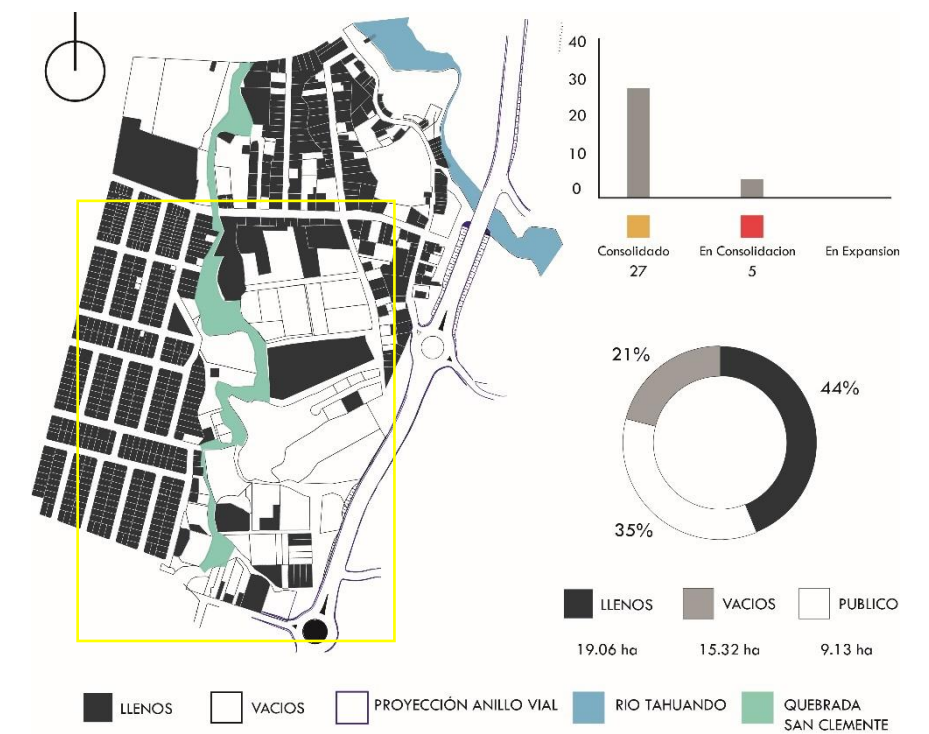


Figura 49 Mapa niveles de consolidación
Elaboración: Propia

El factor natural ha determinado el nivel de consolidación. Existe una clara diferencia de ocupación entre la Urbanización Los Ceibos y el barrio La Campiña en sus niveles de consolidación. Debido al desinterés de los propietarios a construir en sus predios.

4.1.5. Altura de Edificación

El sector de estudio presenta una media de altura la cual es de 2 plantas y le sigue la vivienda de 1 planta. Este es un déficit de altura respecto a la zonificación, la cual según la normativa urbana permite hasta 5 pisos. El equipamiento estudiado presenta una disposición mayoritaria en una planta, comprendiendo una sola edificación en dos plantas. Teniendo la opción por normativa de tener hasta 3 pisos, presenta un déficit de uso en altura.



Figura 50 Mapa Altura de Edificación
Elaboración: Propia

4.1.6. Estado de Vías

El sistema vial se compone de vías locales, que cumplen la norma en sus anchos de vía y de vereda, para un sistema residencial de tipo R1. La infraestructura vial no es completamente intervenida correctamente, ya que existen porciones de vía de empedrado como de tierra, las cuales presentan irregularidades.

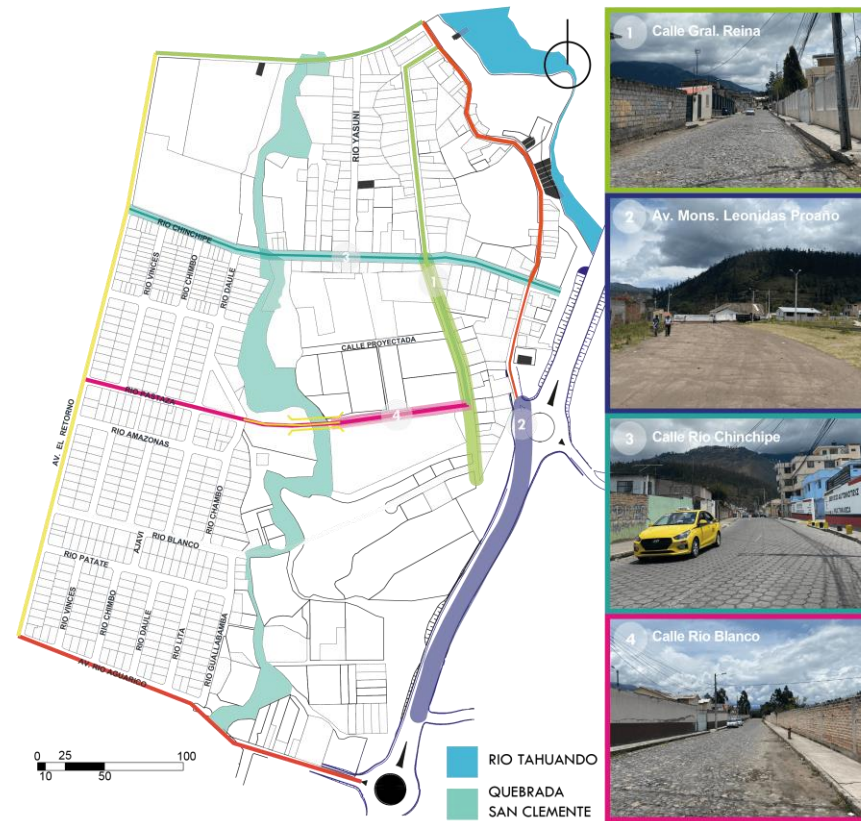


Figura 51 Estado de vías
Elaboración: Propia

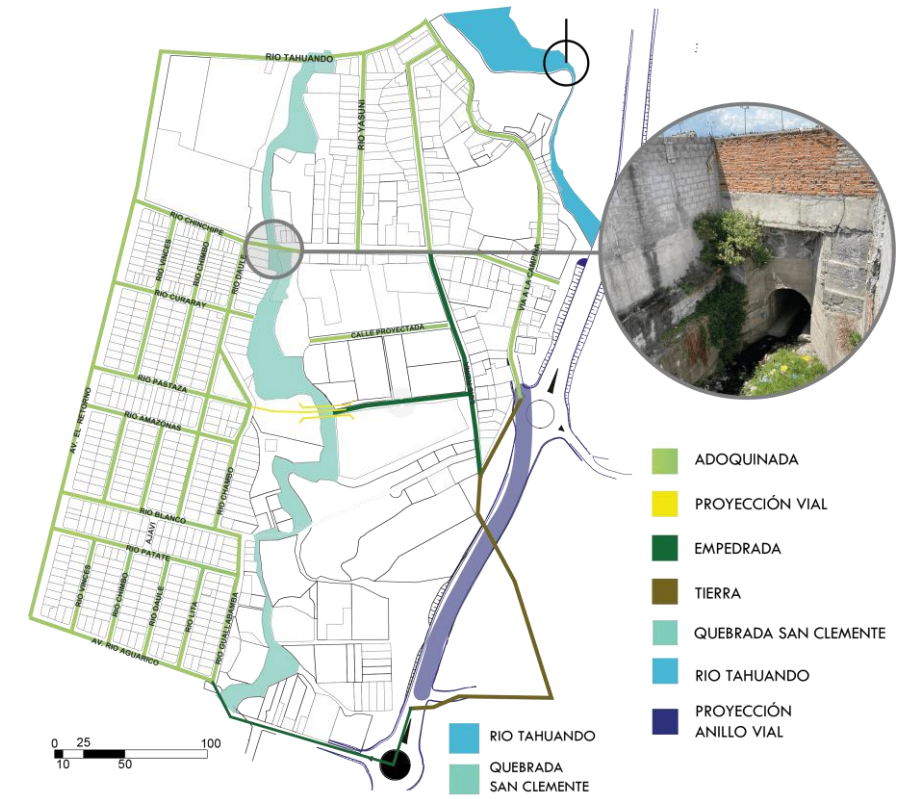


Figura 52 Capa de rodadura de vías
Elaboración: Propia

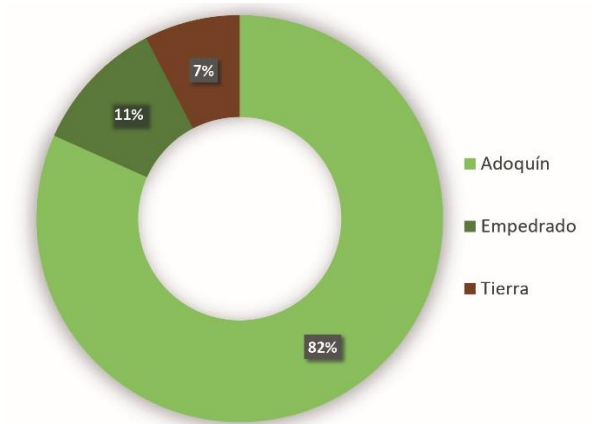


Figura 53 Porcentaje de rodaduras
Elaboración: Propia

El sistema vial está consolidado por vías de adoquín, presentando un 11% de calles intervenidas con empedrado y un 7% vías de tierra, solamente niveladas. La proyección y conexión de la calle Río Blanco a través de la Quebrada San Clemente, ayudará a aliviar el tráfico vehicular que ocurre en la zona de estudio. Definirá un cambio de movilidad respecto a la gente que acude al equipamiento, generando una nueva variable al estudio de accesibilidades y recorridos.

Se ha proyectado la conexión de las urbanizaciones Los Ceibos con el barrio La Campiña a través de la quebrada "San Clemente" en la proyección de la calle Río Blanco, mediante la proyección de un puente vehicular.

4.1.7. Quebrada San Clemente

Afluente proveniente del volcán Imbabura, con una influencia importante en el poblado San Clemente de la parroquia “La Esperanza”, la cual desciende paralela a la Av. Retorno y deriva en el Río Tahuando, alimentandoló en el barrio “La Victoria”.

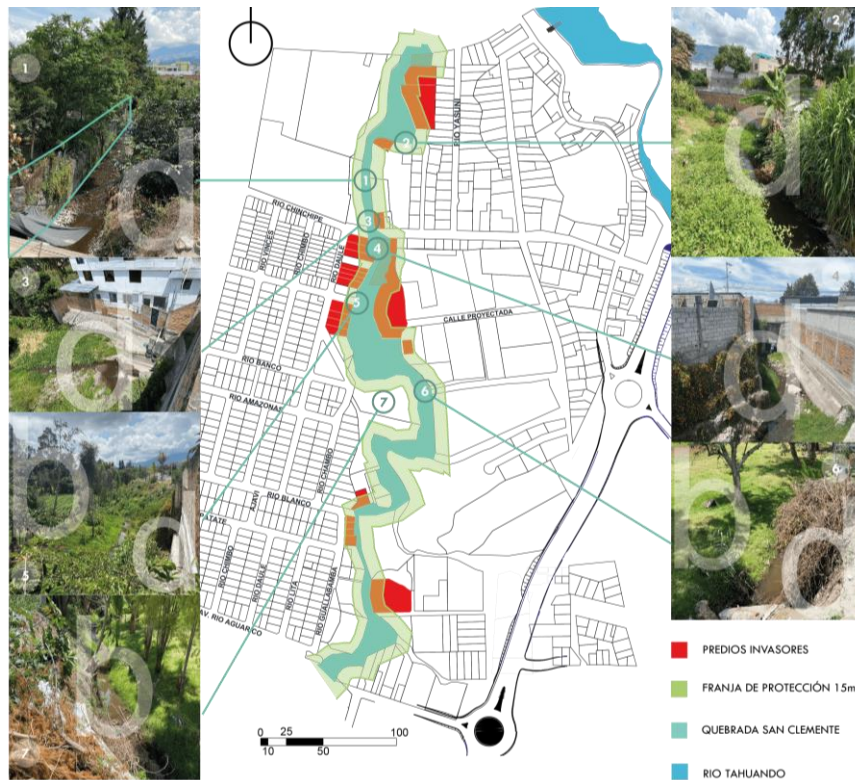


Figura 54 Quebrada San Clemente

Elaboración Propia

En la porción entre calles Chinchipe y Tahuando, se evidencia intervenciones en el talud del elemento geográfico, mediante gaviones, muros de contención y un puente para el paso libre de la microcuenca. Al sur del sector meso existen construcciones que se ubican dentro de la franja de protección.

La contaminación por desechos sólidos no representa un problema mayor ya que los sistemas de recolección funcionan de manera eficiente evitando que estos desechos escurran hacia la quebrada. El sector no respeta la franja de protección, existiendo construcciones sobre la franja de protección de la quebrada.

El predio de estudio esta fuera de la franja de protección de la quebrada, por lo que la propuesta arquitectónica de los equipamientos no afectará a la quebrada.

La franja de protección ha determinado que los terrenos que ocupan su área no hayan sido edificados, respetando la ley de medio ambiente.

4.1.7.1. Normativa Para Quebradas

Artículo IV.1.117.- Áreas de protección de quebradas. -

1. En quebradas se observarán las siguientes condiciones:
 - a. En terrenos conformados por rellenos de quebradas, se emitirá informe técnico sobre la factibilidad de habilitar y edificar emitido por el organismo administrativo responsable del catastro metropolitano.
 - b. En quebradas con pendientes menores a 10 grados el área de protección será de 6 metros en longitud horizontal, medidos desde el borde superior.
 - c. En quebradas con pendientes desde 10 hasta 60 grados el área de protección será de 10 metros en longitud horizontal, medidos desde el borde superior.
 - d. En quebradas con pendientes mayores a 60 grados, el área de protección será de 15 metros en longitud horizontal, medidos desde el borde superior (DMQ,2019).

Los taludes de las quebradas presentan la condición del literal d de la normativa, donde las edificaciones invaden la franja de protección de 15 m del borde superior. Con mayor incidencia en el Barrio los Ceibos hacia el oeste de la quebrada.

Esto supone un riesgo para la preservación del elemento natural, y de igual manera a los residentes del barrio “Los Ceibos” y “La Campiña”.

4.1.8. Estado Actual Equipamiento

Ubicación: Calle Gral. Reina y río Chinchipe.

Acceso: Calle Gral. Reina

Salida Vehicular: Calle río Blanco.

Área Lote: 19659,50 m²

Área Construida: 1694,37 m².

Áreas Verdes: 1549 m²

Áreas Recreativas: 2942,66 m²

Circulación: 2367,17 m²

Parqueaderos: 4099,17 m²



Figura 55 Estado Actual de la institución
Elaboración: Propia

4.1.10. Red de Actores

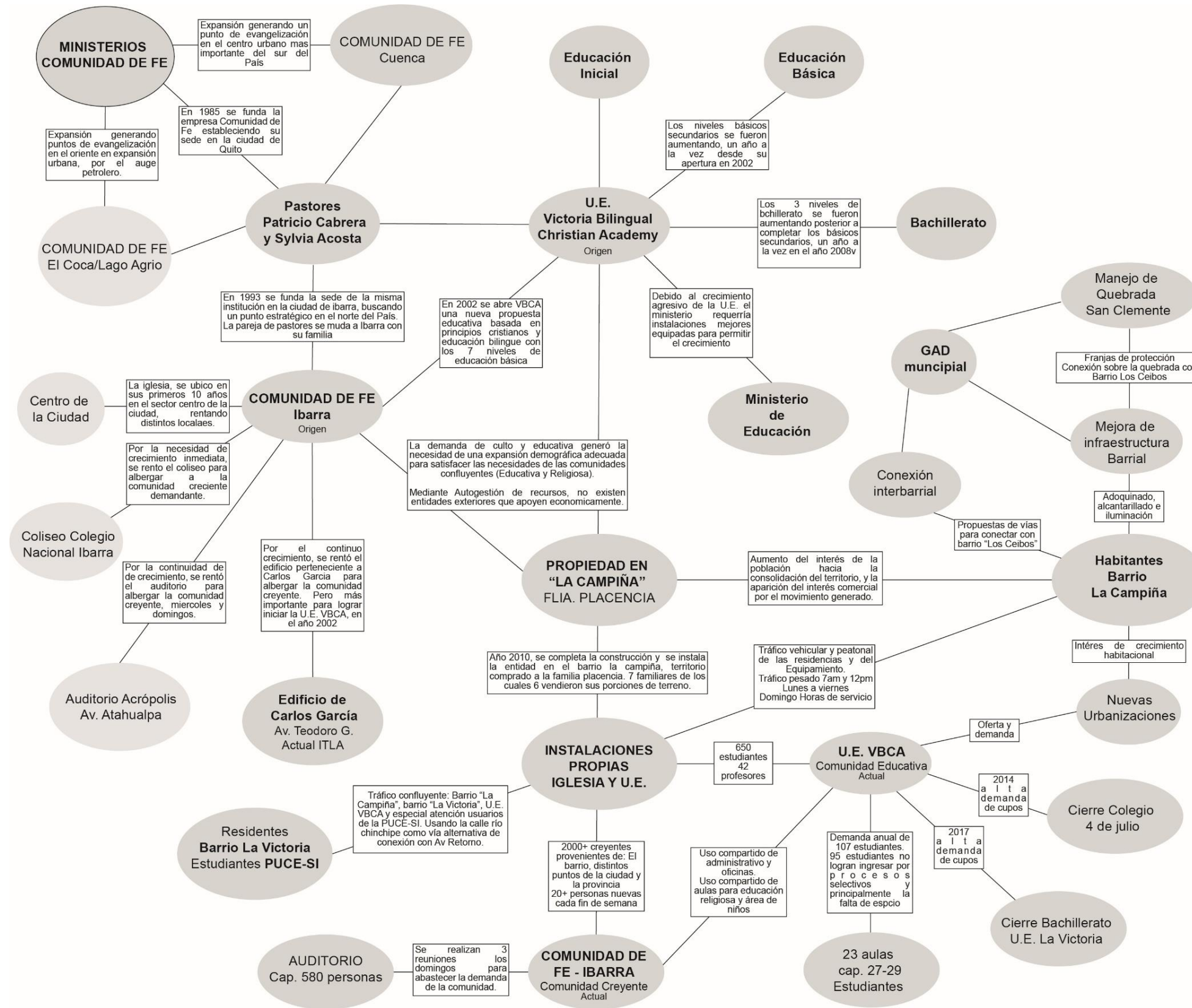


Figura 59 Diagrama de Red de Actores

Fuente: Propia

Redacción Red de Actores

Los ministerios Comunidad de Fe fueron creados en 1985 en la ciudad de Quito, por un grupo de Pastores de la religión cristiana No denominacional. Posterior a su apertura se presentó y ejecutó la expansión de la misma con un enfoque a puntos estratégicos del país, empezando con el oriente en las ciudades de El Coca y Lago Agrio. Siguiendo hacia el sur del país en la ciudad de Cuenca y la misma acción en la ciudad de Ibarra en el año 1993. Todas estas sedes fueron promovidas y abiertas por los Pastores Patricio y Silvia Cabrera, bajo la guía y dirección de los Pastores Ingman, pastores principales de los Ministerios Comunidad de Fe. (entrevista a director ejecutivo Patricio Cabrera)

La iglesia tuvo sus orígenes en locales del centro de la ciudad hasta sus 10 años, posterior a esto debido a la expansión de la comunidad creyente, buscaron locales con mayor capacidad para lo cual se rentó el Coliseo del Colegio Nacional Ibarra. Posterior a esto se rentó el Auditorio Acrópolis ubicado en la Av. Atahualpa por el mismo motivo. Posterior a esto se rentó el edificio propiedad del Sr. Carlos García, dueño de los almacenes “Su ferretero”, edificio donde se fundó la Unidad Educativa “Victoria Bilingual Christian Academy” en el año 2002. Colegio particular con una nueva propuesta educativa, basada en principios y valores cristianos en la formación de niños y jóvenes. La Unidad Educativa empezó con una oferta de educación Inicial y educación básica con una población de 80 estudiantes y 8 profesores. Anualmente se fue abriendo un nivel de educación secundaria hasta su compleción en 2008 contando con todos los niveles de Bachillerato.

Debido a la demanda y el crecimiento buscaron una propiedad para poder desarrollar las actividades Religioso-Educativa con los estándares óptimos requeridos por el Ministerio de Educación. Encontraron una propiedad en el barrio “La Campiña” perteneciente a la familia Placencia y precisamente, en el año 2008, se adquiere la

propiedad y en el 2010 se construye las instalaciones propias del equipamiento. La morfología del barrio, debido a la aparición de este equipamiento, experimentan un crecimiento en la consolidación de su territorio, seccionando grandes terrenos para nuevas residencias y urbanizaciones, además, como respuesta frente a la expansión de la ciudad hacia este barrio, el GAD municipal comienza acciones de mejoramiento de infraestructuras y del manejo del elemento natural conocido como Quebrada “San Clemente”, incidiendo principalmente en la franja de protección para edificaciones y la proyección de calles para la vinculación de barrios. Frente al incremento residencial se crea una relación de oferta y demanda con la U.E. VBCA la cual experimenta mayor crecimiento debido a este fenómeno. De igual manera el cierre de la U.E. 4 de Julio en 2014 y el cierre de la sección Bachillerato de la U.E. La Victoria en 2017 derivarían en un incremento de la demanda anual la cual superaría los 100 estudiantes, generando un déficit de cupos por las limitaciones físicas de las instalaciones actuales.

La Iglesia también presenta el mismo fenómeno de demanda, con una comunidad activa de más de 2000 miembros, provenientes del mismo barrio, de distintos puntos de la ciudad, de la provincia e incluso de provincias contiguas, con un aproximado de 20 personas nuevas cada fin de semana, para lo cual se dispone de un auditorio de capacidad para 580 personas, por lo que la Iglesia ha debido disponer de tres servicios para atender la demanda y crecimiento, proceso que se ha visto comprometido por las limitaciones del espacio actual.

Las conexiones viales tampoco satisfacen la necesidad de movilidad generada por los equipamientos. Los días domingos se efectúan los servicios, y en durante las horas que duran los mismos se evidencia el incremento del tráfico vehicular por la única conexión existente entre la ciudad y el barrio: la calle Río Chinchipe.

De una manera indirecta pero influyente, los habitantes de la ciudadela “La Victoria” y los estudiantes de la Universidad PUCE-SI confluyen en el tráfico vehicular en horas pico (7am y 12pm) afectando la movilidad hacia el equipamiento estudiado, y por consecuencia del barrio “La Campiña”, de lunes a viernes, mediante el uso de la vía Río Chinchipe, vía de flujo alternativo para conectar con la Av. El Retorno, vía articuladora del tráfico vehicular del casco urbano.



Figura 60 Pastores fundadores
Fuente: Patricio Cabrera



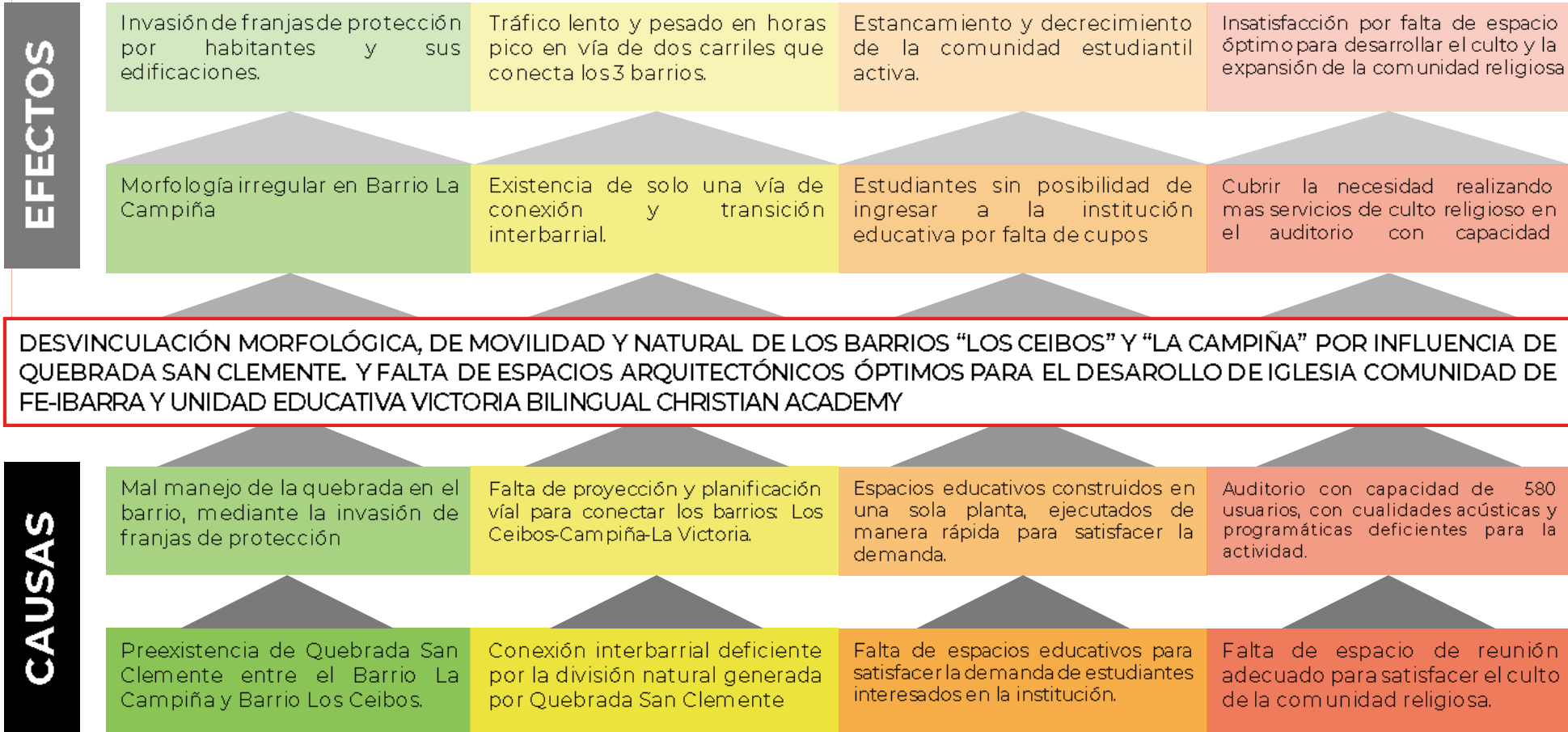
Figura 61 Estudiantes U.E. VBCA
Fuente: VBCA

4.2. Diagnóstico

Para sustentar el diagnóstico se detallan los problemas las que abren paso a cada una de las variables, así podemos alimentar la problemática y llegar a obtener una visión aproximada a la realidad de la problemática general del trabajo de investigación.

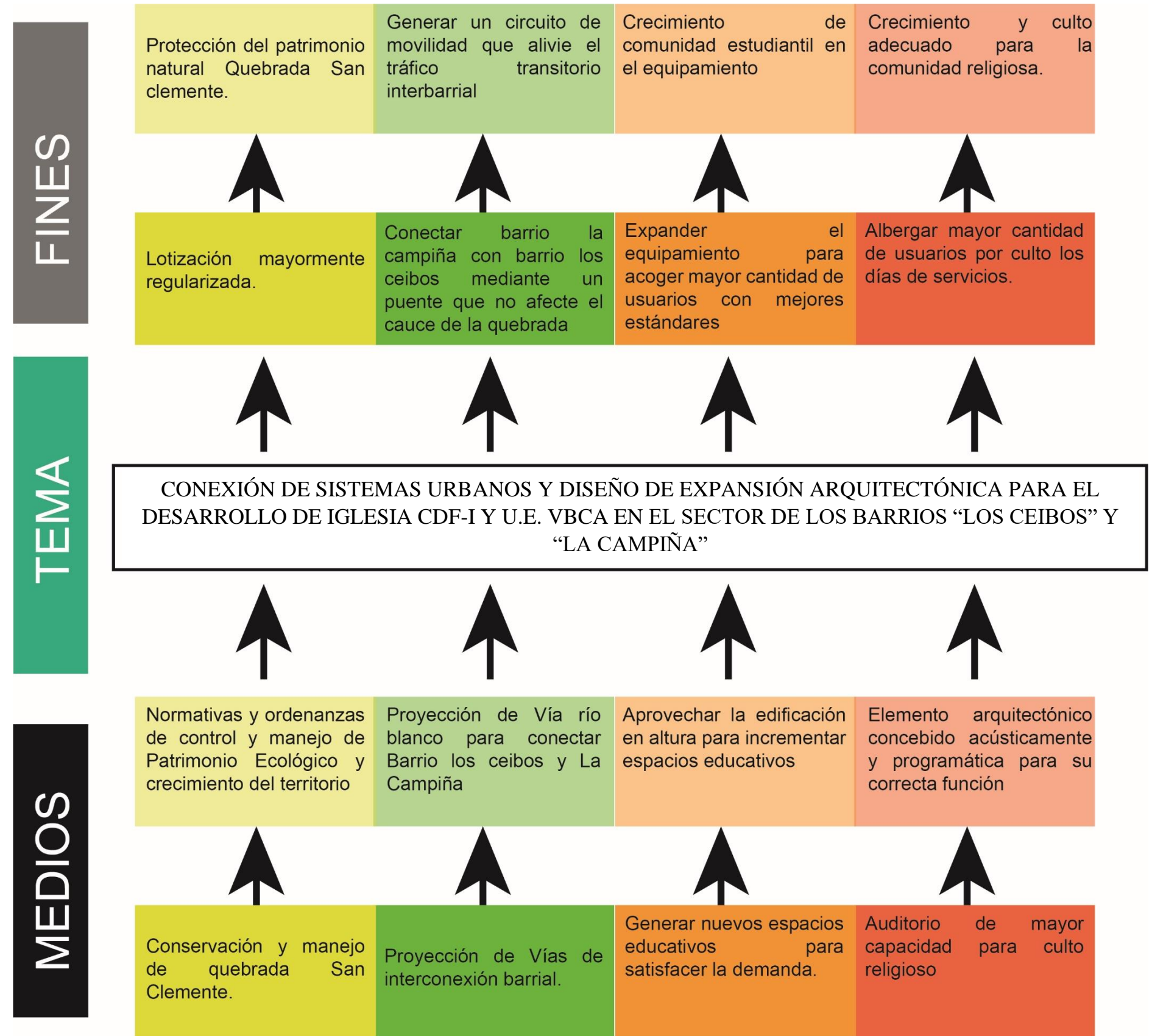
El barrio “La Campiña” evidenció el crecimiento de sus niveles de consolidación, frente a la necesidad de la expansión urbanística de la ciudad Ibarra, además la implantación del equipamiento religioso-educativo potenció esta consolidación generando un foco urbanístico en el barrio. Estos factores llevaron a un crecimiento desordenado y deficiente en los distintos niveles urbanos del barrio; con mayor énfasis en la desconexión con el sistema urbano de la ciudad y la desvinculación del elemento natural (quebrada San Clemente) dentro del sector, generando una trama de morfología irregular y careciendo de proyecciones viales que conecten el sistema urbano a través de la quebrada. El equipamiento por su parte presenta un déficit de espacios edificados que satisfagan correctamente la demanda religiosa y educativa de sus comunidades activas. Estos factores generan el estancamiento y limitan el desarrollo exponencial que han evidenciado los equipamientos desde su implantación en el territorio.

PROBLEMA



4.3. Discusión

Habiendo determinado las causas y efectos, se establecen las acciones, los fines y los medios que se considerarán en cada una de las variables para definir el tema de investigación, el mismo que derivará en una solución urbano arquitectónica a la serie de variables evidenciadas en la investigación.



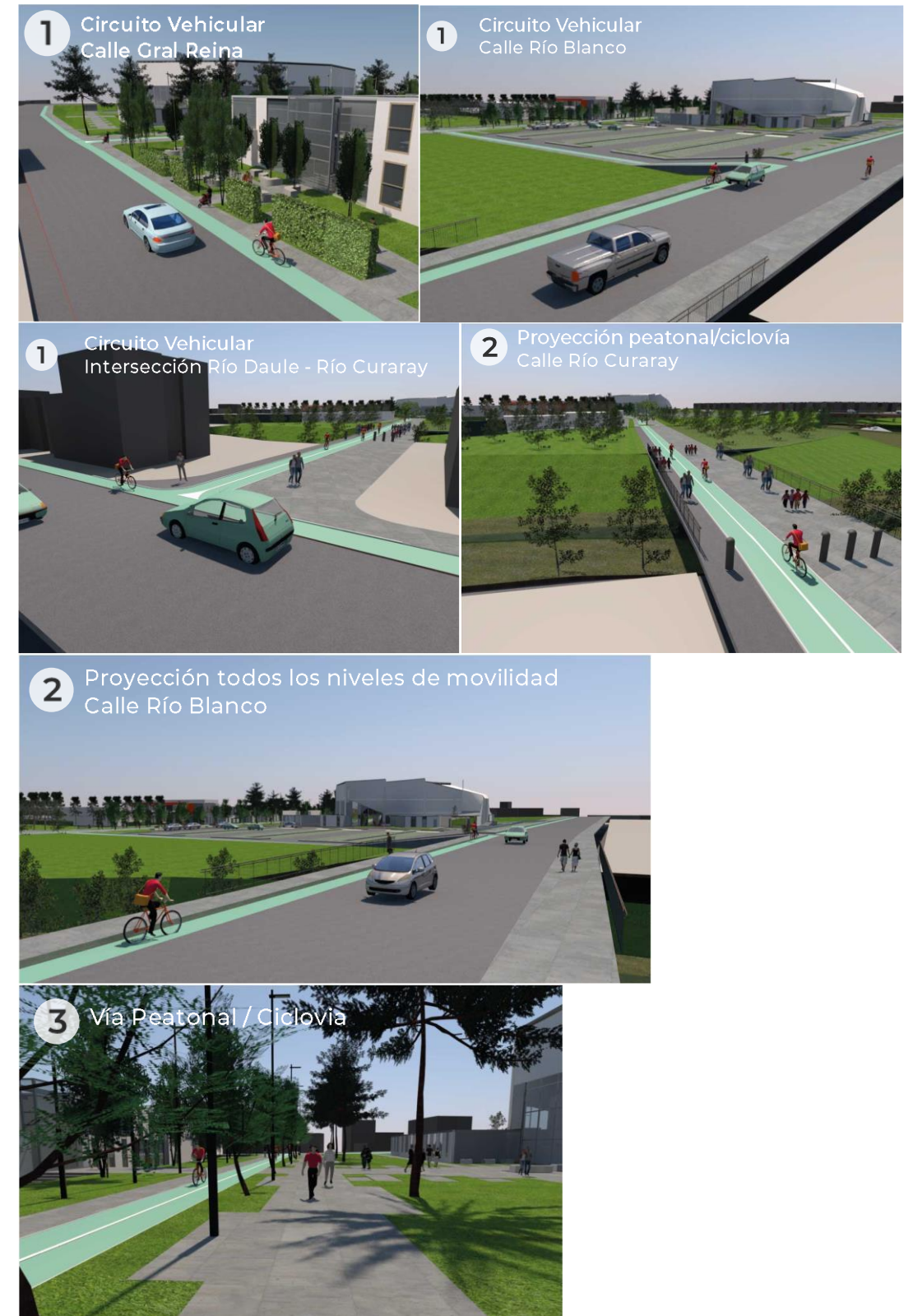


5. PROPUESTA

5.1. Plan Masa



5.1.1. Visualizaciones



5.2. Implantación Meso



5.2.1. Zonificación Equipamiento



INTEGRACIÓN DE EQUIPAMIENTO

La propuesta de proyecto presenta el reto de vincular los nuevos equipamientos con el entorno natural, construido y las edificaciones preexistentes. El concepto que rige al proyecto es generar una integración mediante el diseño arquitectónico de este equipamiento bifuncional, y la generación de espacios públicos de vinculación.

El edificio educativo se basa en la premisa de vincularse volumétricamente con la forma del predio en el cual fue implantado, para fortalecer la integración del volumen en el espacio. Para su función interna se tomó la tipología de patio central, para generar un espacio de recreación vinculado directamente con los espacios educativos rígidos.

El edificio religioso adquiere su forma basada en dos consideraciones:

- 1) Conceptual: Se asocio dos simbolos esenciales en la fe cristiana: "El Alfa y el Omega", los que representan a Jesucristo como quien empieza y termina la obra que es Su iglesia.
- 2) Funcional: Se tomó la tipología de auditorio para el volumen central con condiciones auditivas tanto: para expresiones musicales, como para difusión de mensajes de mediante un orador. Junto con la configuración de volúmenes secundarios para actividades complementarias de la función de culto.

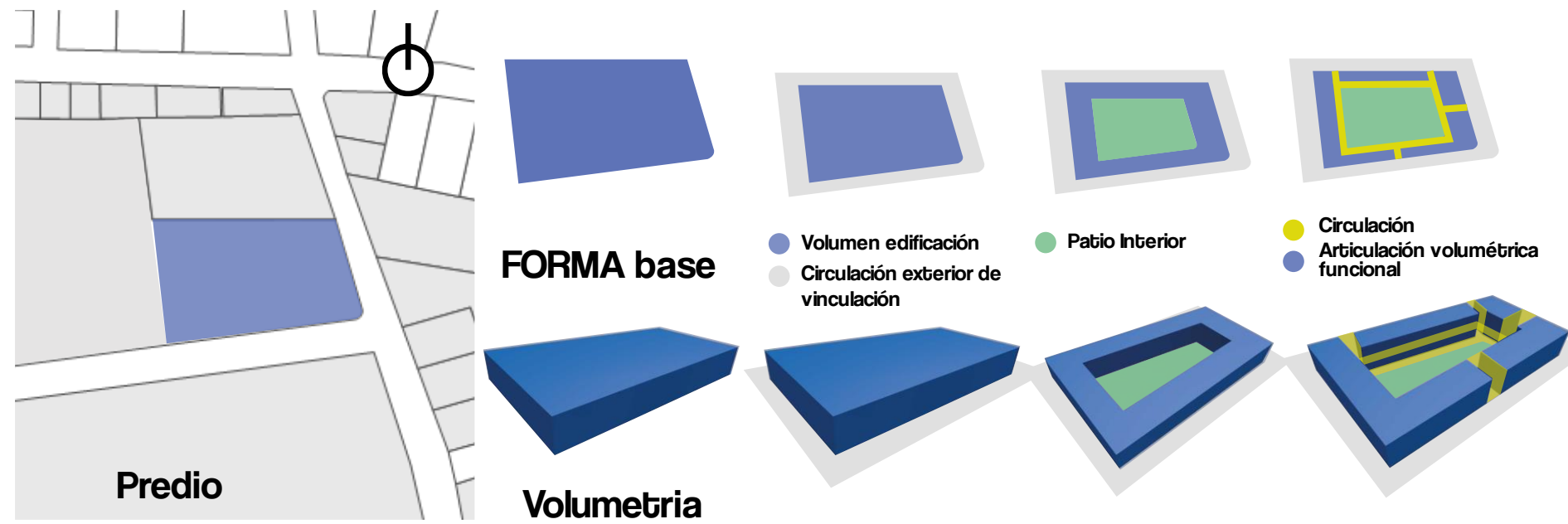
5.2.2. Accesibilidad y recorridos vehicular y peatonal



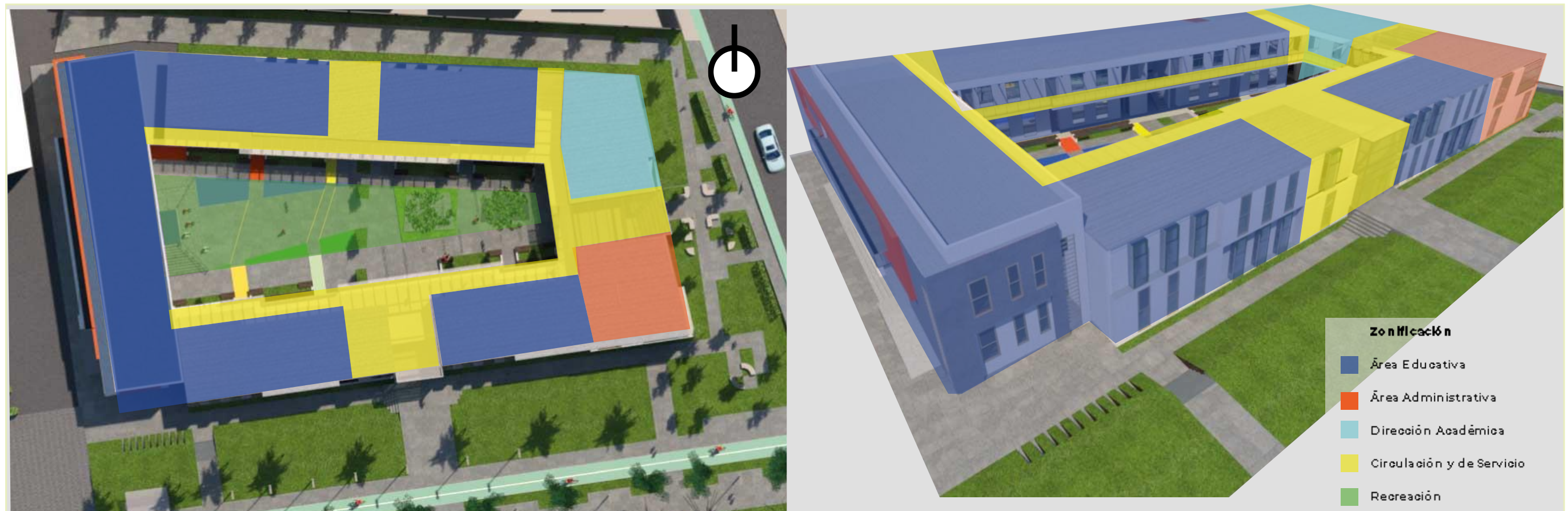
5.3. Propuestas Arquitectónicas Micro

5.3.1. Edificio Educativo

5.3.1.1. Concepto formal



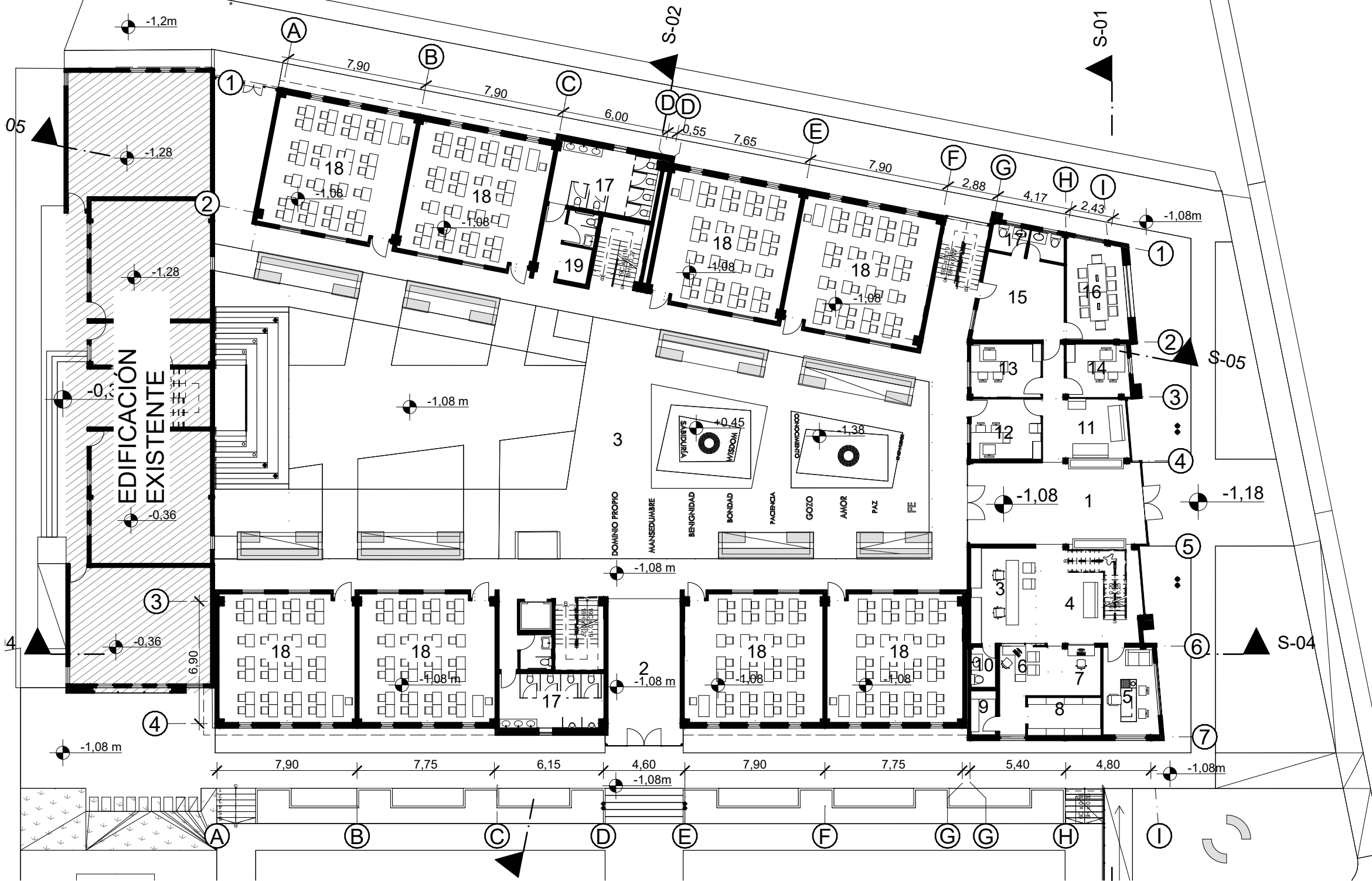
5.3.1.2. Zonificación



5.3.1.3. Implantación



5.3.1.4. Planta Baja Arquitectónica



0. Planta Baja 1:250

ZONAS PLANTA BAJA		
No.	Nombre de Zona	Área
1	Acceso Principal	46,07
2	Acceso Aulas	36,59
3	Patio Interior	489,56
3	Secretaría Gral.	19,83
4	Sala de Espera	15,52
5	Rectorado	14,93
6	Contabilidad	7,42
7	Pagaduría	6,02
8	Bodega Admin.	8,77

ZONAS PLANTA BAJA		
No.	Nombre de Zona	Área
9	Archivo	3,46
10	SSHH Admin	3,14
11	Sala de Espera	16,49
12	Inspección General	13,54
13	Formación Humana	12,13
14	Psicología	10,75
15	Sala de Profesores	22,19
16	Sala de Reuniones	18,48
17	SSHH	17,99

ZONAS PLANTA BAJA		
No.	Nombre de Zona	Área
17	SSHH	20,62
17'	SSHH Docentes	6,25
18	Aula	54,85
18	Aula	54,85
18	Aula	54,86
18	Aula	54,86
18	Aula	55,36
18	Aula	55,36
18	Aula	55,36

ZONAS PLANTA BAJA		
No.	Nombre de Zona	Área
18	Aula	57,18
19	Bodega Aulas	3,42
		1.235,85 m²

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

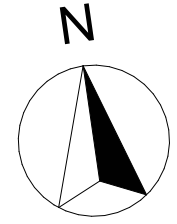
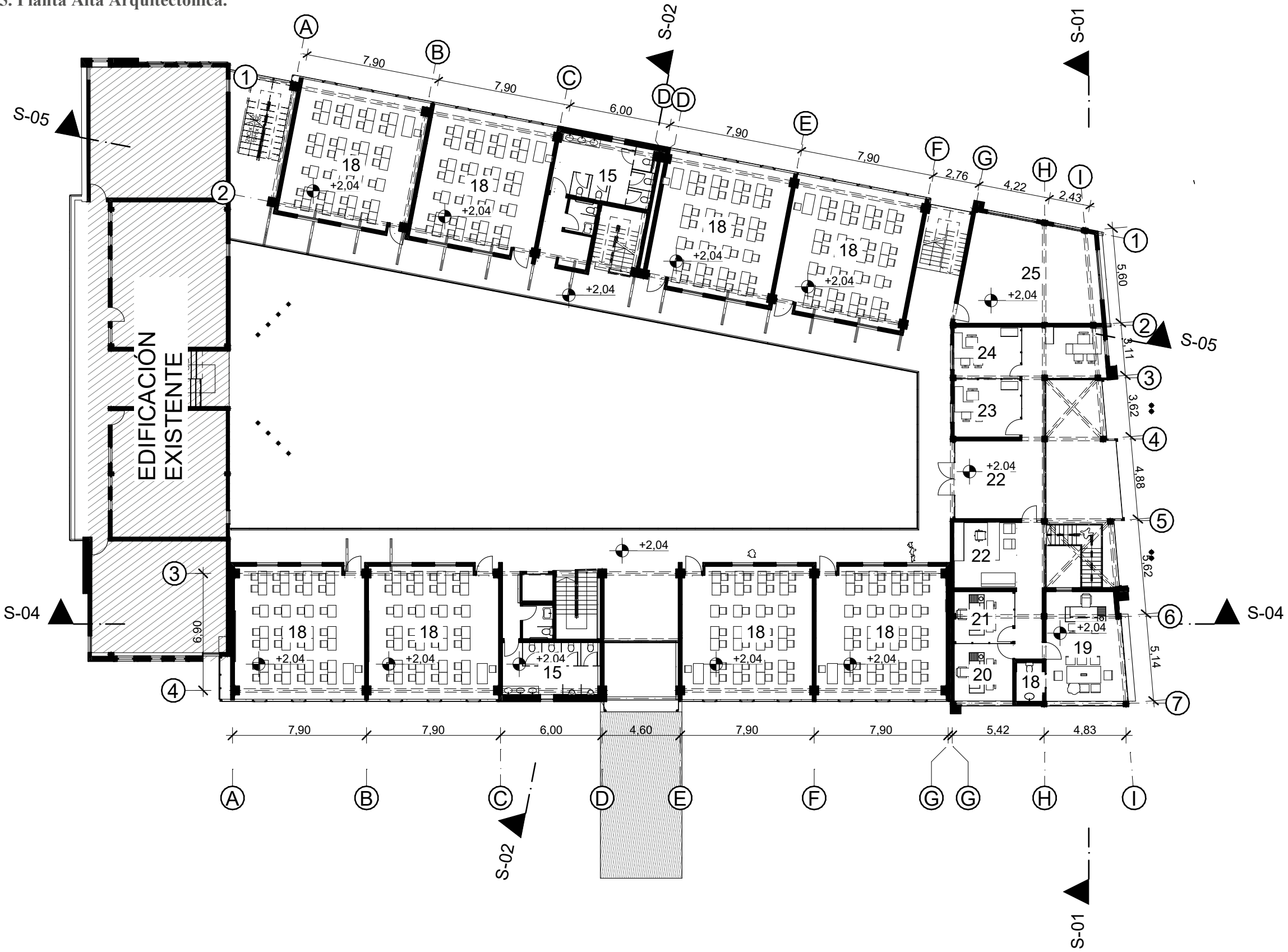
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPAÑA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:1, 1:250

FECHA: 7/7/2023 CLAVE: B-01
PLANO: Planta Baja VBCA

5.3.1.5. Planta Alta Arquitectónica.



ZONA ZONAS PLANTA ALTA		
No.	Nombre de Zona	Área
15	SSHH	18,01
15	SSHH	20,60
18	Aula	3,52
18	Aula	59,98
18	Aula	59,98
18	Aula	60,14
18	Aula	60,14
18	Aula	61,04
18	Aula	61,20
18	Aula	61,52
18	Aula	61,60
19	Dirección Ejecutiva	28,91
20	Pastoral	11,92
21	Administración	11,00
22	Hall	24,63
22	Secretaría	14,28
23	Vicerrectorado	13,63
24	Rectorado	12,19
25	Laboratorio	47,18
		691,47 m²

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPINA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:250, 1:1

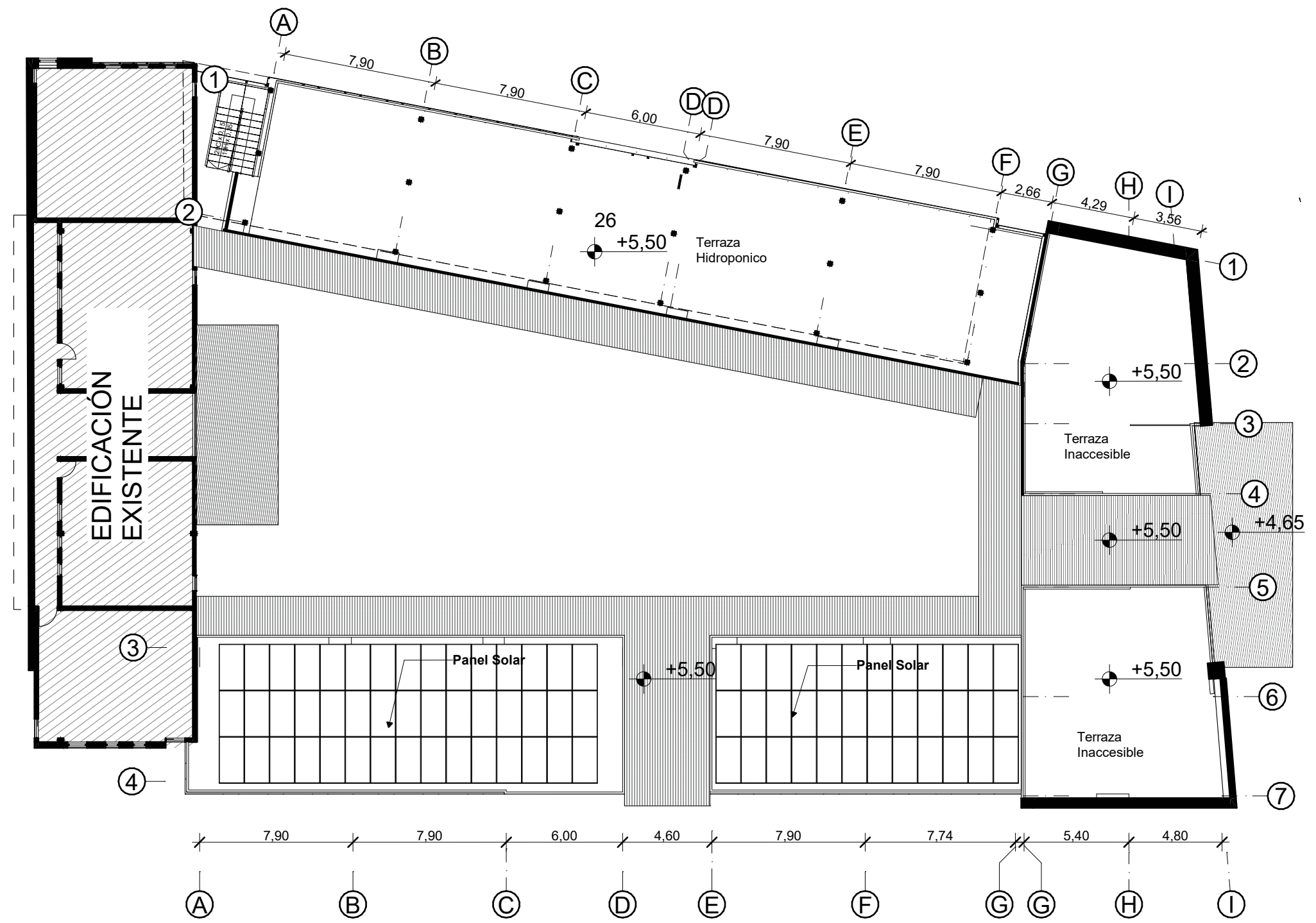
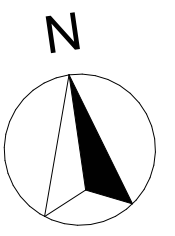
FECHA: 7/7/2023 CLAVE: B-02
PLANO: Planta Alta

1.

Planta Alta

1:250

5.3.1.6. Planta De Cubiertas.



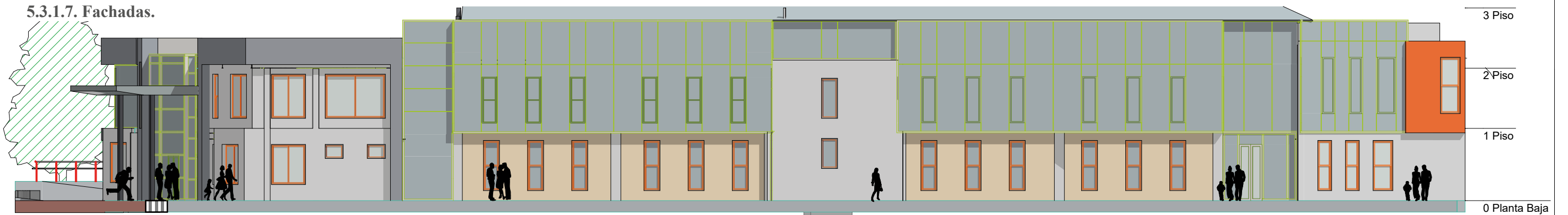
2.

Planta De Cubiertas

1:250

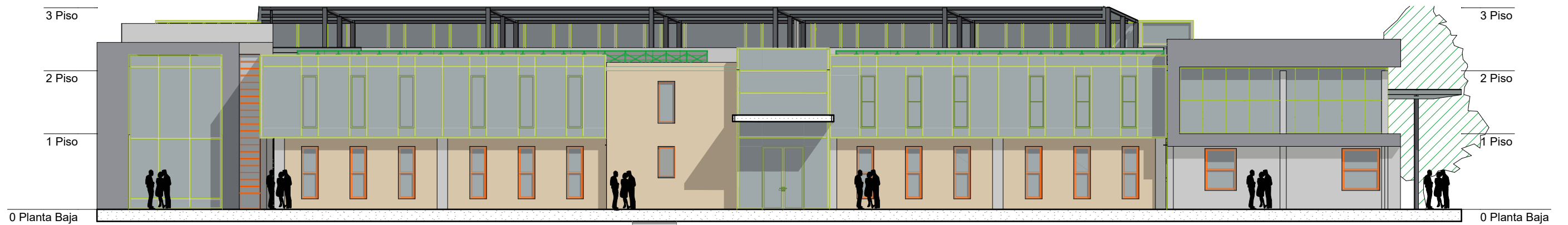
Aulario VBCA	
PUCE - IBARRA	
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPINA Y LOS CEIBOS	
Timoteo Cabrera	
COTAS: METROS	ESCALA: 1:250
FECHA: 7/7/2023	CLAVE:
PLANO: Planta de Cubiertas	B-03

5.3.1.7. Fachadas.



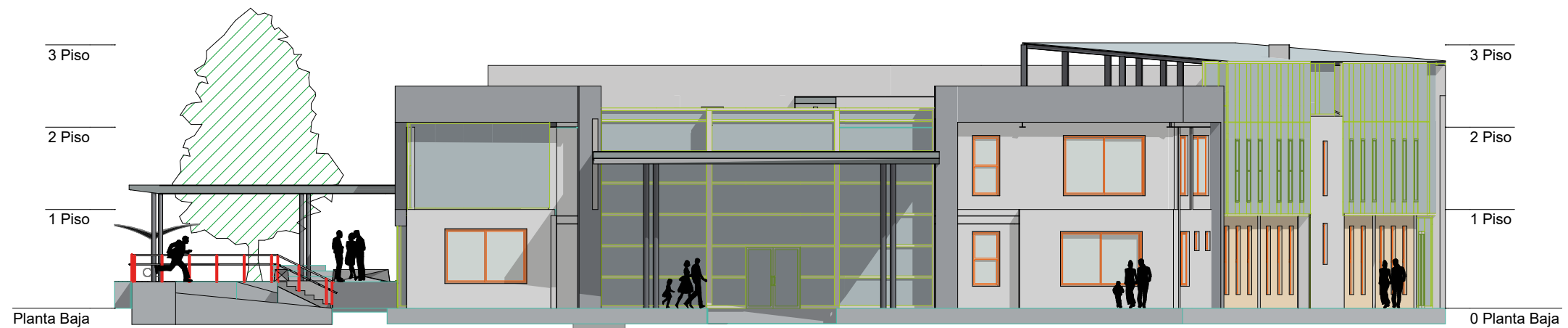
Alzado Norte

1:200



Alzado Sur

1:200



Alzado Este

1:200

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

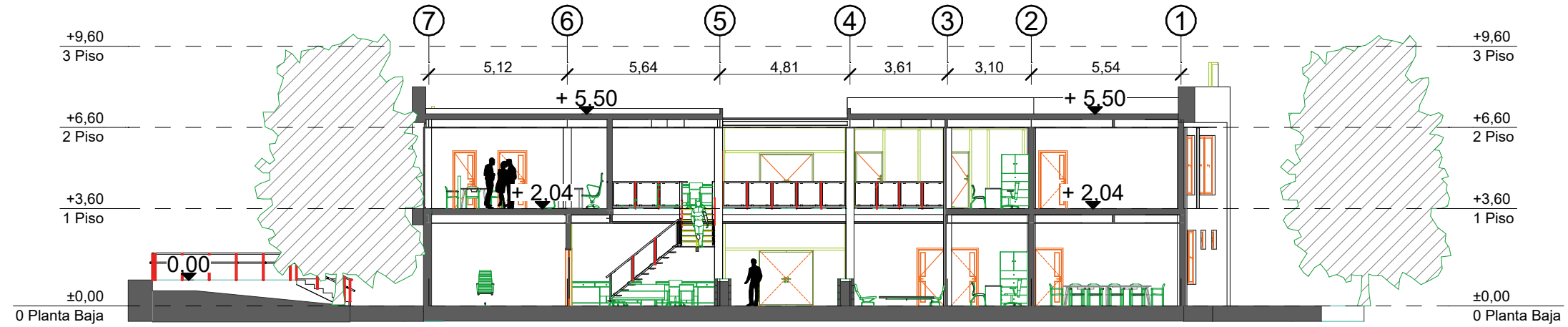
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPINA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:200

FECHA: 7/7/2023 CLAVE: **B-04**
PLANO: Alzados

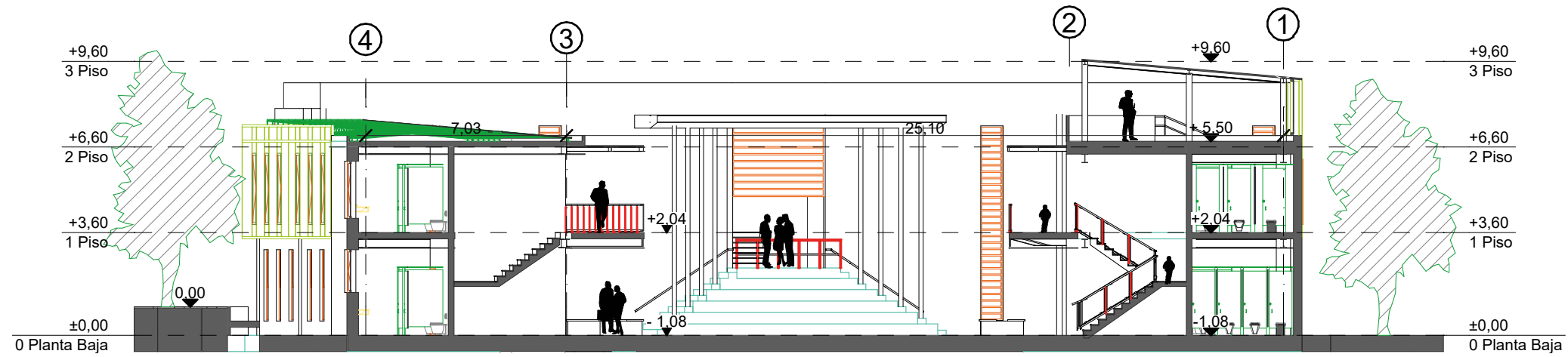
5.3.1.8. Cortes Arquitectónicos.



S-01

Sección Construcción

1:200



S-02

Sección Construcción

1:200

Aulario VBCA

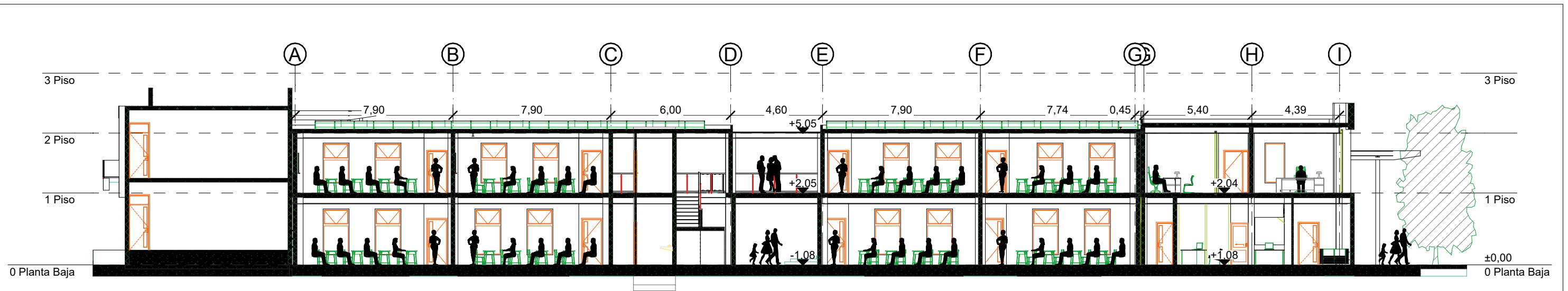
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y
DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA
PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y
U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS
LA CAMPIÑA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:200
FECHA:	7/7/2023	CLAVE:	
PLANO:	Secciones		

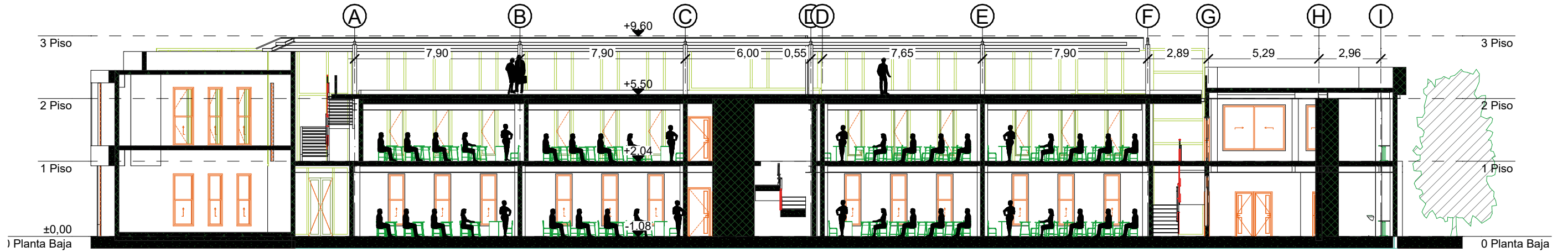
B-05



S-04

Sección Construcción

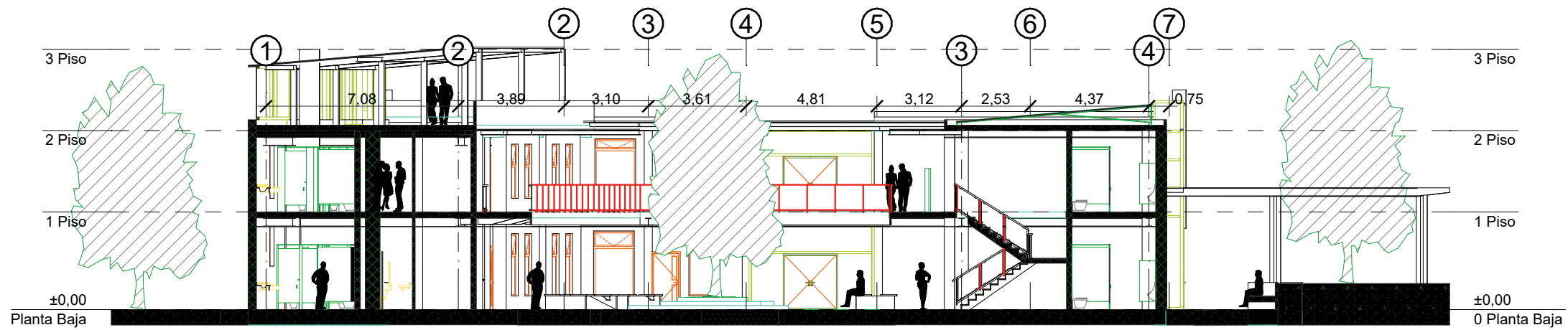
1:200



S-05

Sección Construcción

1:200



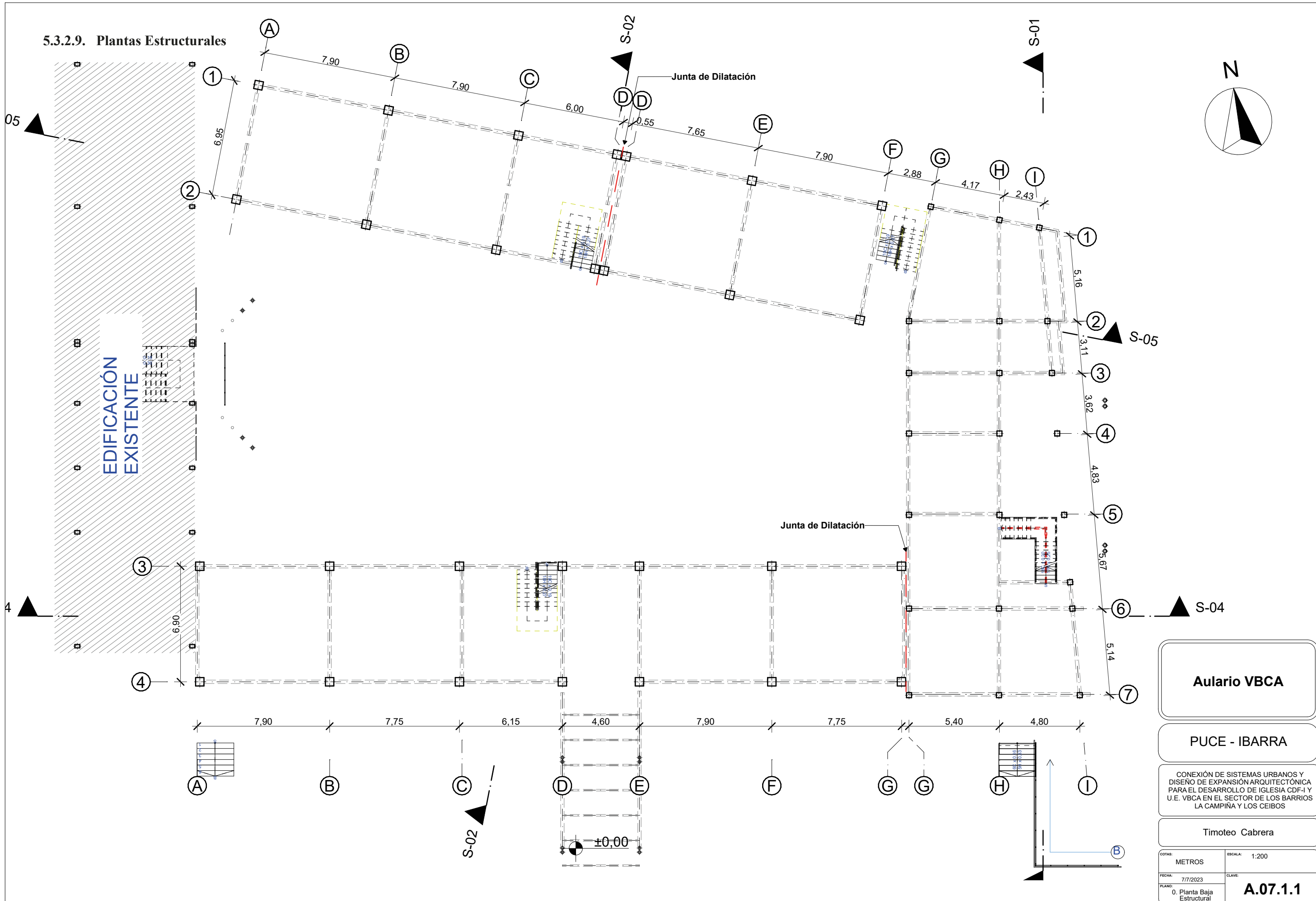
S-03

Sección Construcción

1:200

Aulario VBCA	
PUCE - IBARRA	
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPINA Y LOS CEIBOS	
Timoteo Cabrera	
COTAS: METROS	ESCALA: 1:200
FECHA: 7/7/2023	CLAVE:
PLANO: Secciones Transversales	B-06

5.3.2.9. Plantas Estructurales



Aulario VBCA

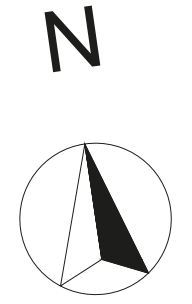
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPINA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:200
FECHA:	7/7/2023	CLAVE:	A.07.1.1
PLANO:	0. Planta Baja Estructural		

5.3.2.10. Plantas de Instalaciones.



INSTALACIONES - ELECTRICAS
SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES # 10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12

INST. SANITARIAS
SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE
SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG O 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Aulario VBCA

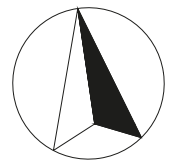
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPAÑA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:200
FECHA:	19/6/2023	CLAVE:	
PLANO:	Instalaciones eléctricas PB		I-01

N



INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCION
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES # 10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG O 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPIÑA Y LOS CEIBOS

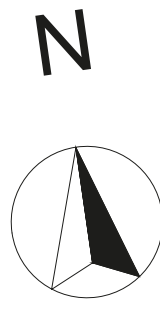
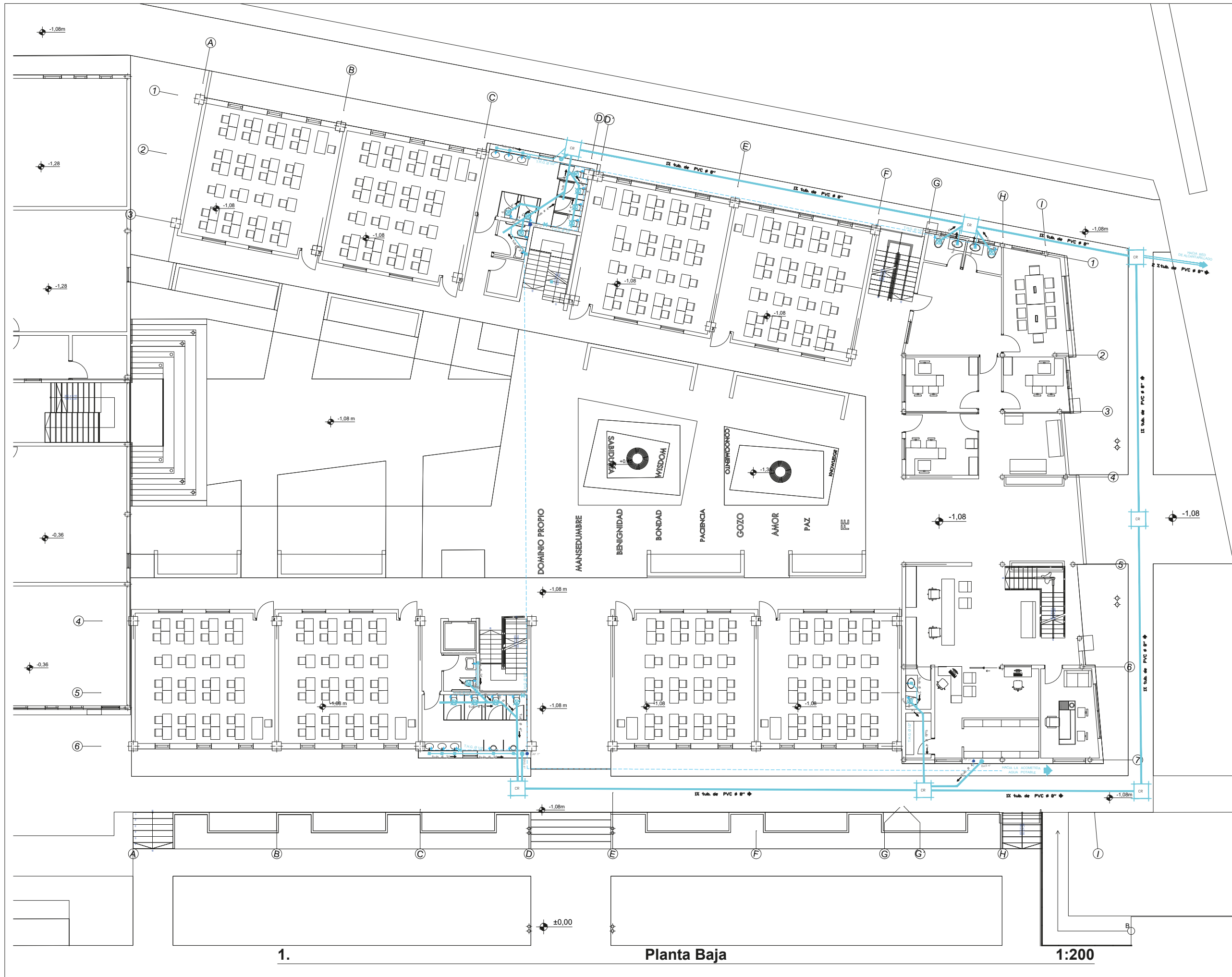
Timoteo Cabrera

COTAS: METROS	ESCALA: 1:200
FECHA: 19/6/2023	CLAVE: I-02
PLANO: Instalaciones Electricas PA	

1.

Planta Alta

1:200



INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCION
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES # 10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS/Ø 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPAÑA Y LOS CEIBOS

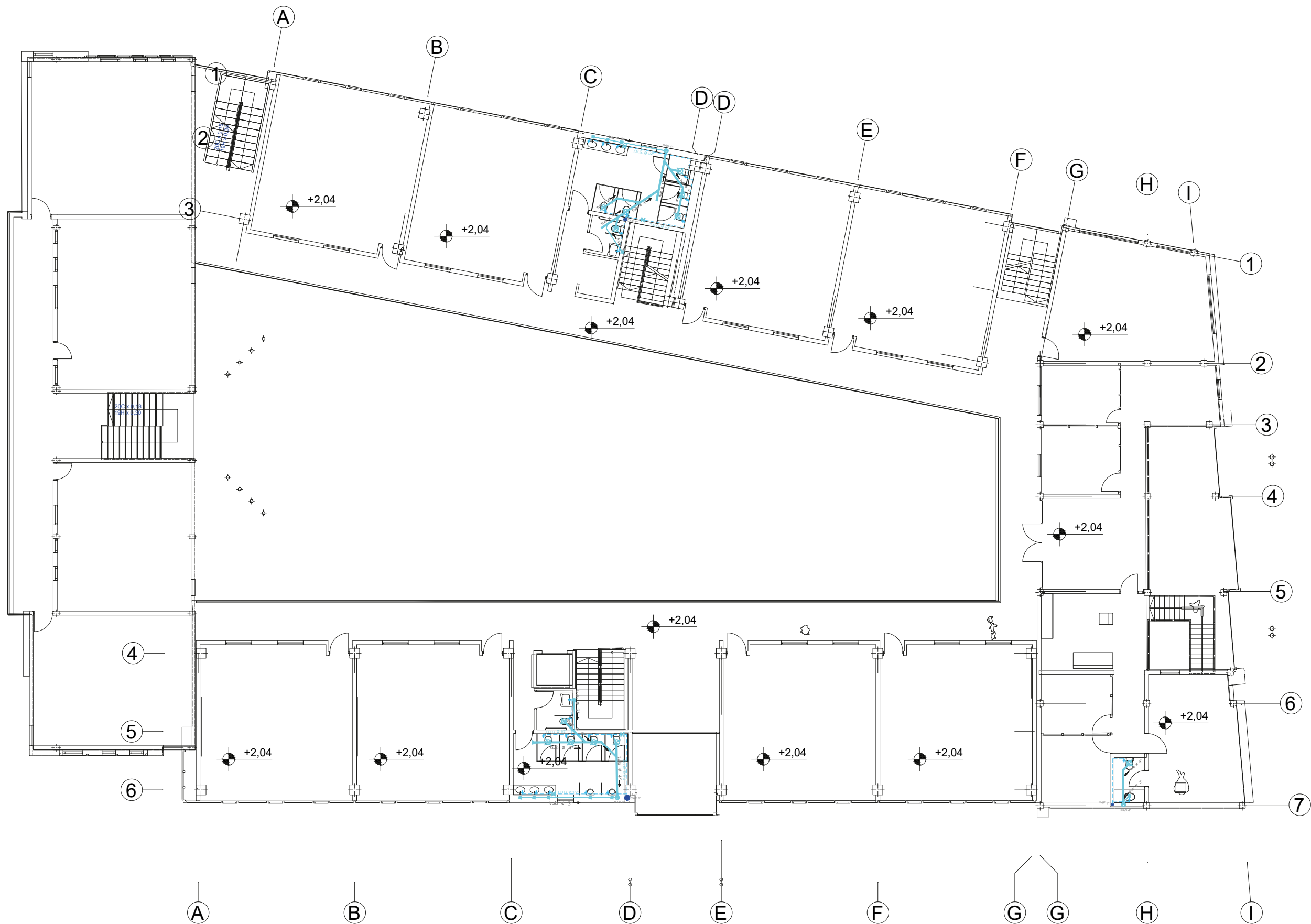
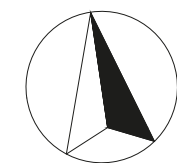
Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:200
FECHA:	19/6/2023	CLAVE:	I-03
PLANO:	Instalaciones Sanitarias PB		

Planta Baja

1:200

N



INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES # 10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12T

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG O 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPIÑA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:200
FECHA:	20/6/2023	CLAVE:	I-04
PLANO:	Instalaciones Sanitarias PA		

1.

Planta Alta

1:200

5.3.1.11. Visualizaciones.





5.3.2. Edificación Religiosa

5.3.2.1. Memoria

Esta función del equipamiento, compone la comunidad de mayor magnitud, con más de 2000 usuarios que buscan integrarse y realizar sus actividades de culto en un espacio óptimo.

Programa:

- Templo de tipología Auditorio destinado para 1400 usuarios, con cualidades acústicas y programáticas eficientes. (Platea, Graderíos, Escenario, Backstage, Lobby, Cuarto de Control, Control de Sonido, SSHH, Servicio)
- Área de Estudio Bíblico: Aulas, Librería, Cuarto de Oración, Bodegas
- Área de escuela dominical: Aulas Infantiles, Salón Múltiuso, Lobby, Registro, SSHH, Almacén.
- Guardería/Nursery: Sala de Coches y tumbonas, Comedor, Cocina, Cuarto de cuna, SSHH + cuarto de cambio, Jardín exterior)
- Protocolo + Sala de predicador.
- Área de músicos: Camerino general, Sala de Ensayo, Almacén, Auditorio Secundario)


5.3.2.2. CONCEPTO



Simbolismo Cristiano: Alpha (Principio) y Omega (fin), representación de Jesucristo como autor y finalizador de Su obra.

La iglesia es el Cuerpo de Cristo.

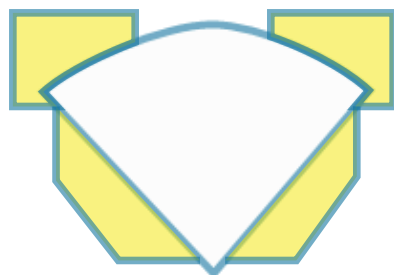
Representación formal del volumen físico del equipamiento.



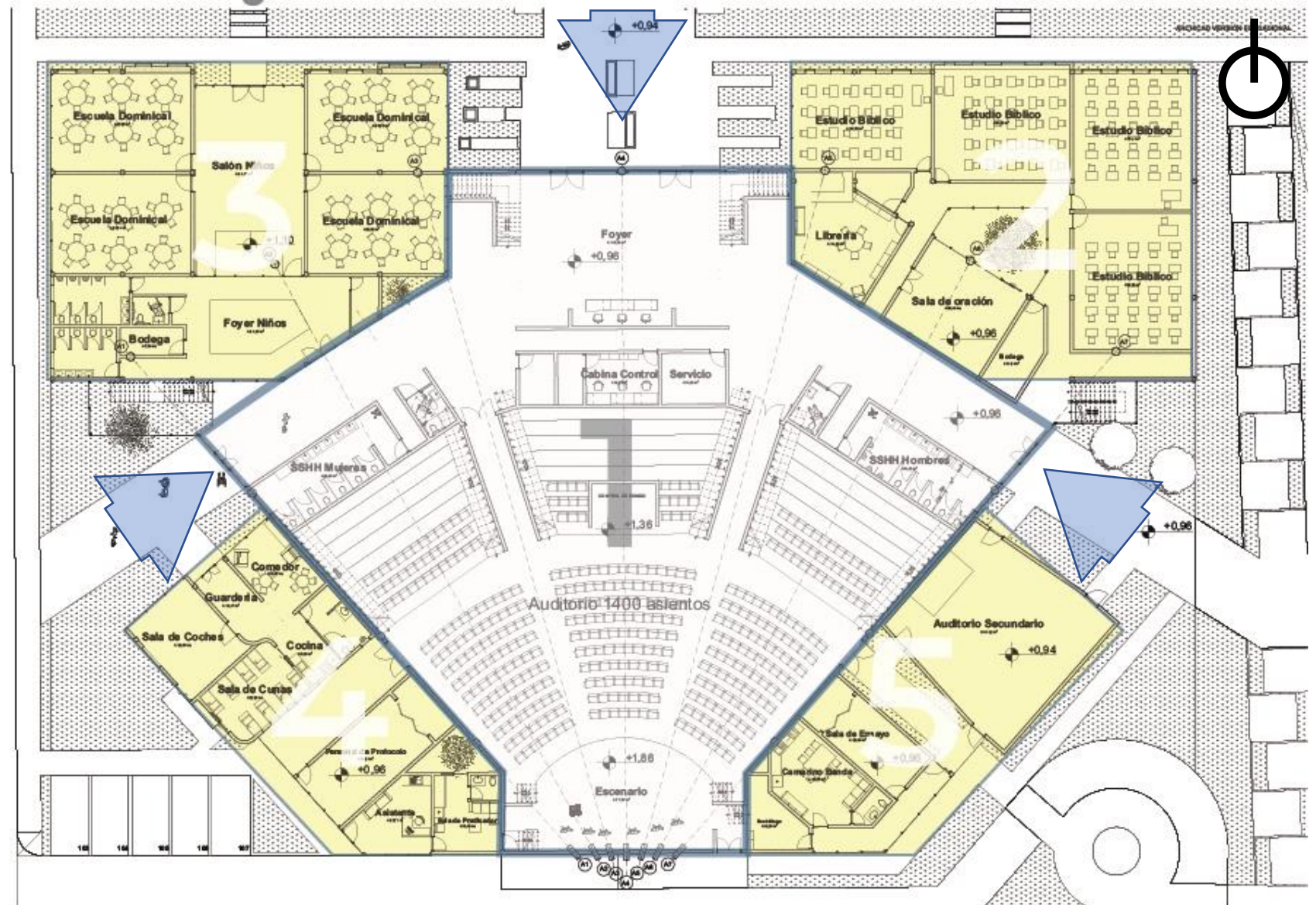
 Inversión del Símbolo para vinculación con equipamiento educativo y calle peatonal.

 Jerarquización de función principal
 Funciones paralelas circundantes.

GEOMETRIZACIÓN



5.3.2.3. Zonificación

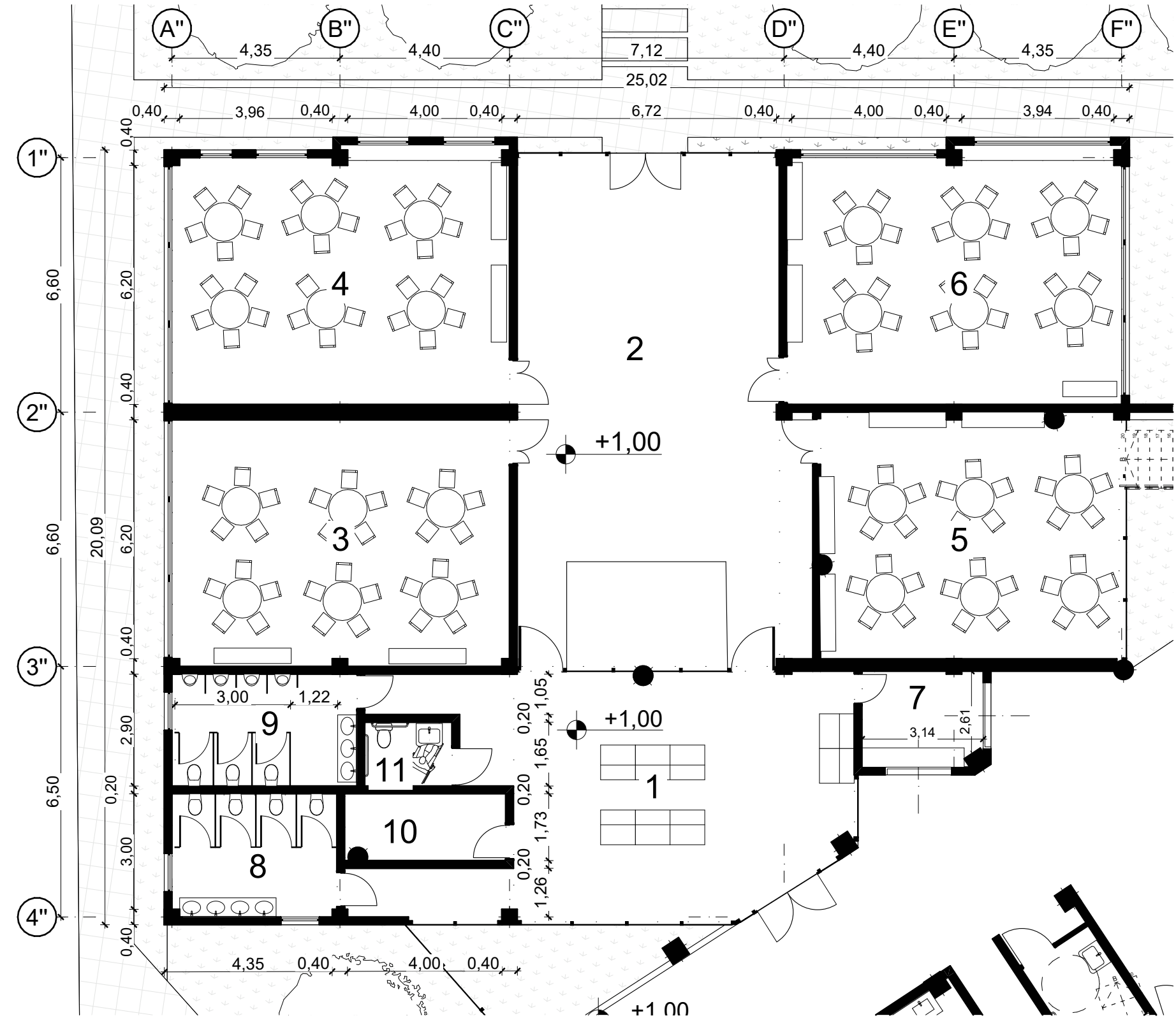


1. Auditorio
2. Área de Estudio Bíblico.
3. Área de escuela dominical.
4. Guardería/Nursery + Área de Protocolo + Sala de predicador.
5. Área de música + Auditorio Secundario.

5.3.2.4 Implantación

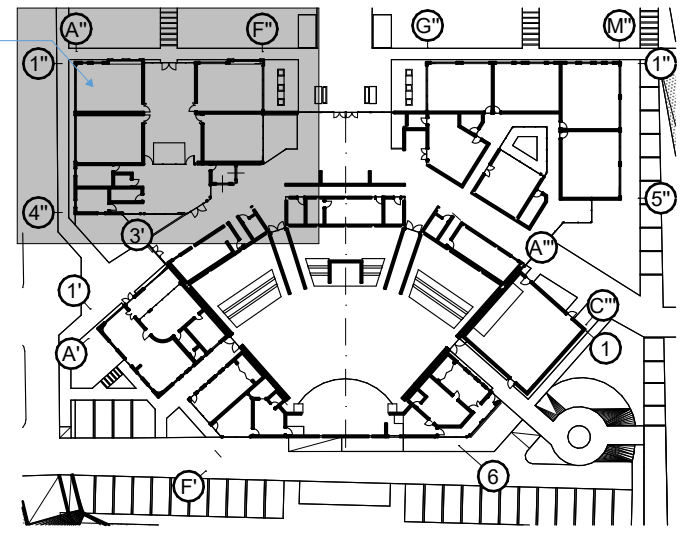
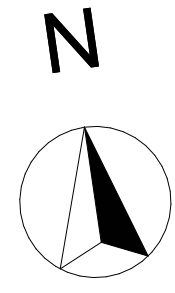


5.3.2.6. Planta Baja Escuela Dominical.



0. **Planta Baja** 1:125

Escuela Dominical
Ejes Verticales 1''-4''
Ejes Horizontales A'' - F''



0. **Planta Indice** 1:1000

Escuela Dominical		
N° de Zona	Nombre de Zona	Área Medida (m2)
1	Sala Espera	54,65
2	Sala de Uso Multiple	93,14
3	Aula	59,58
4	Aula	61,47
5	Aula	49,44
6	Aula	59,63
7	Registro	7,81
8	SSHH Niñas	15,14
9	SSHH Niños	16,42
10	Bodega	7,24
11	Bodega	3,74
31	Escuela Dominical	441,96
		870,22 m ²

Auditorio CDFI

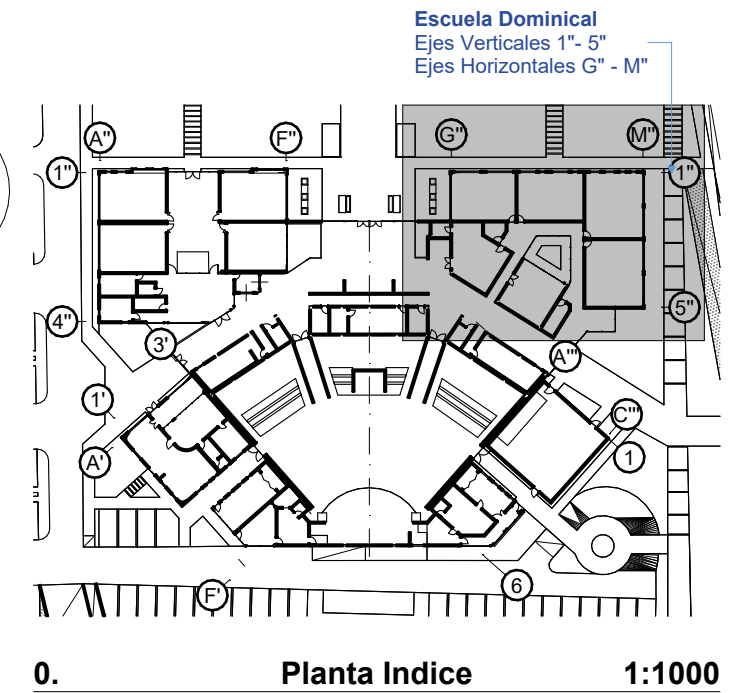
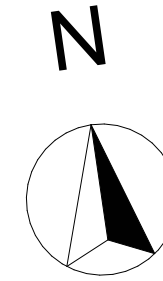
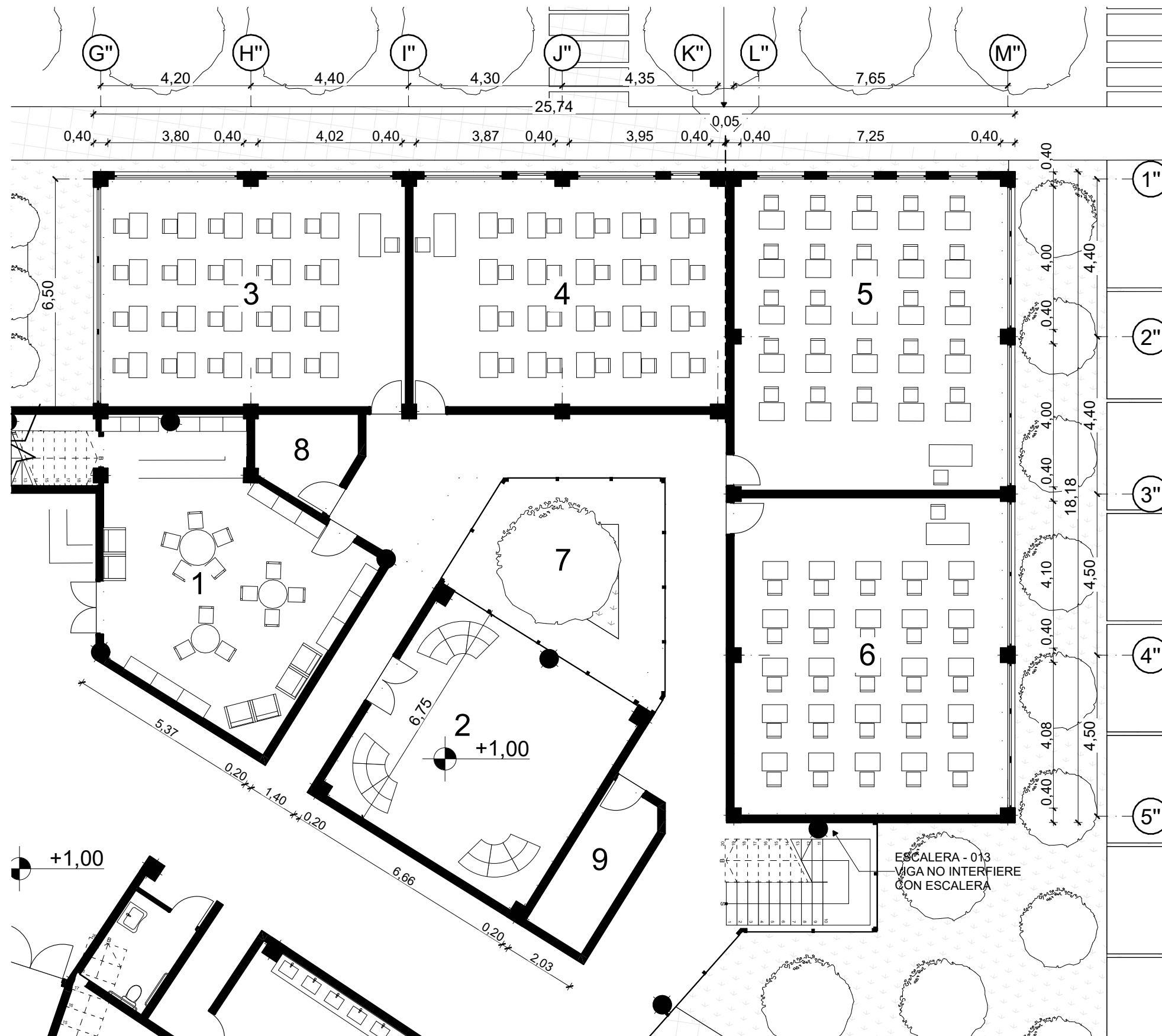
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDFI Y U.E. VUCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA

Timoteo Cabrera

COTAS: METROS		ESCALA: 1:125, 1:1, 1:1000
FECHA: 3/7/2023	CLAVE:	A.02.2
PLANO: Escuela Dominical		

5.3.2.7. Planta Baja Estudio Bíblico.



Z - 02 Estudio Bíblico		
N° de Zona	Nombre de Zona	Área Medida (m ²)
1	Librería	58,86
2	Sala de Oración	44,35
3	Aula	56,14
4	Aula	58,15
5	Aula	142,71
6	Aula	142,71
7	Jardin Interior	30,36
8	Almacén	52,09
9	Bodega	8,36
		593,73 m ²

COTAS:
Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

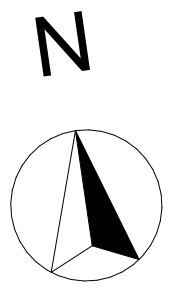
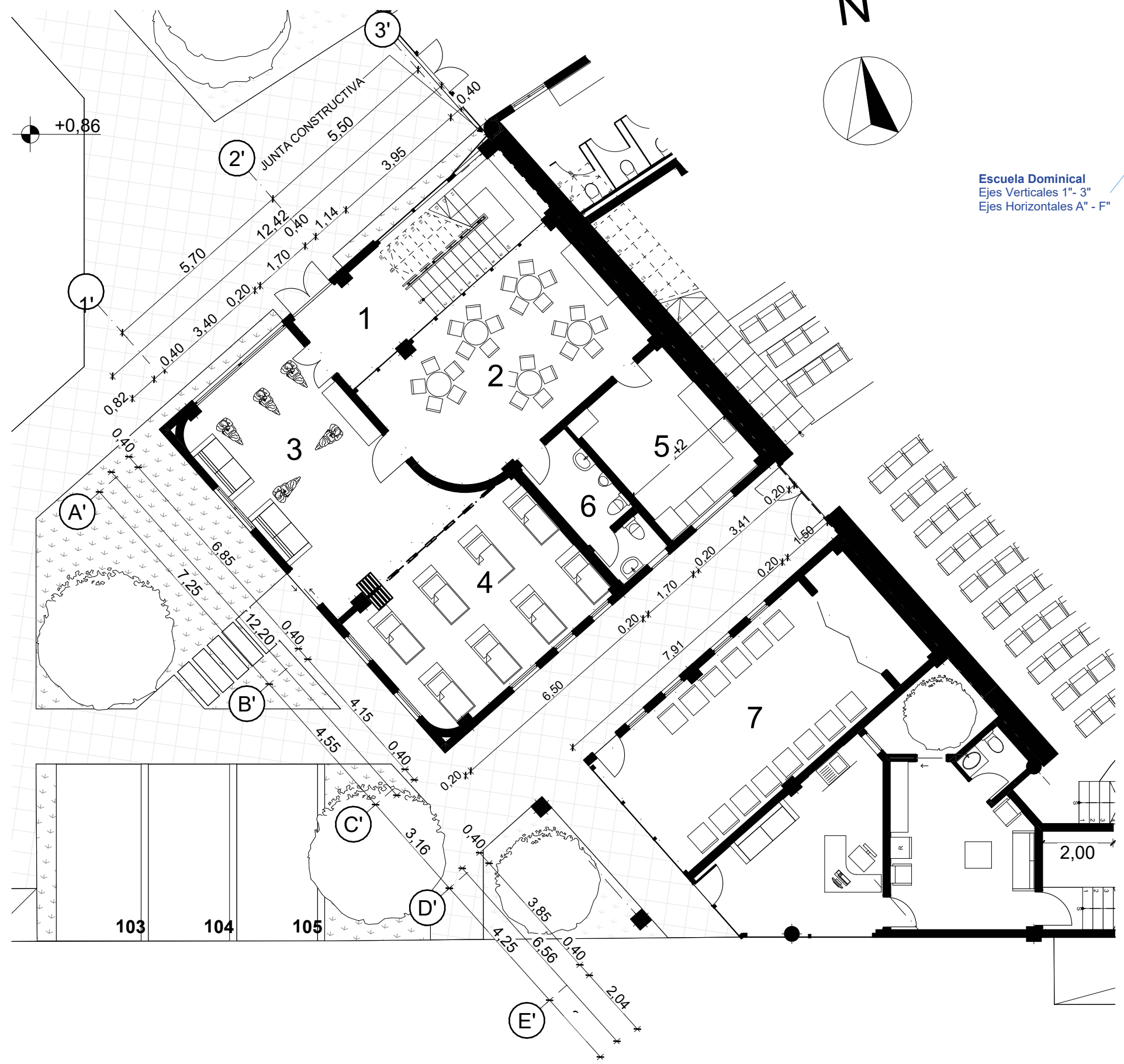
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDFI Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA

Timoteo Cabrera

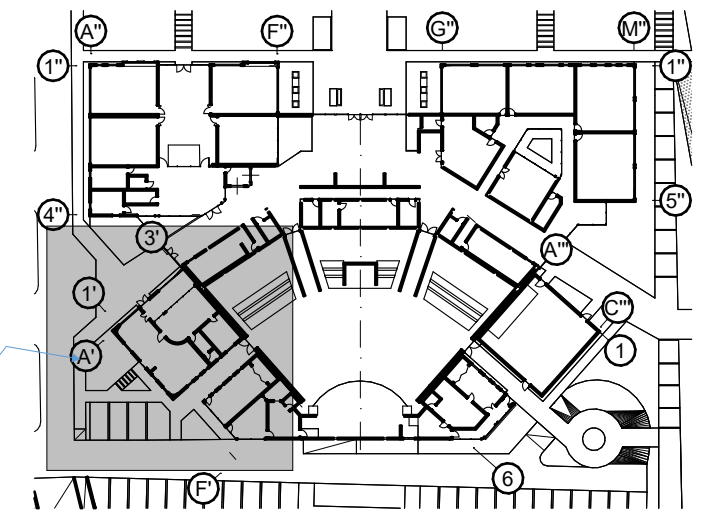
COTAS: METROS
FECHA: 3/7/2023
PLANO: Estudio Bíblico

ESCALA: 1:1000, 1:1, 1:125
CLAVE: **A.02.3**

5.3.2.9. Planta Baja Nursery + Voluntarios.



Escuela Dominical
Ejes Verticales 1" - 3"
Ejes Horizontales A" - F"



0. Planta Indice 1:1000

Z - 03 Nursery y Voluntarios		
N° de Zona	Nombre de Zona	Área Medida (m ²)
1	Hall	8,06
2	Comedor	32,22
3	Aula Múltiple	31,31
4	Sala Cuna	30,04
5	Cocina	17,50
6	SSH	7,47
7	Sala Voluntarios	31,82
		158,42 m ²

0. Planta Baja 1:125

COTAS:

Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

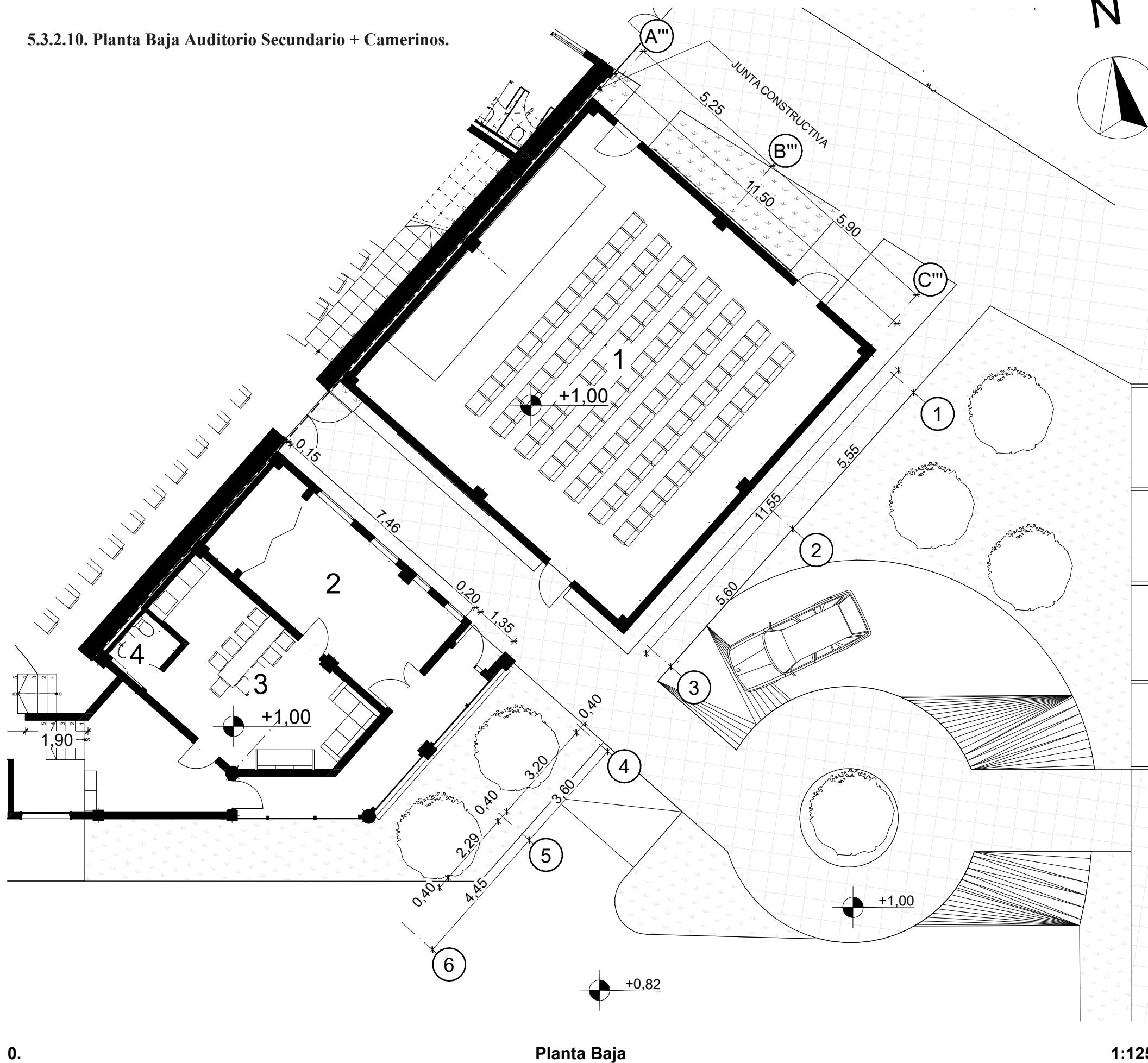
Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:125, 1:1, 1:1000

FECHA: 3/7/2023 CLAVE: **A.02.4**

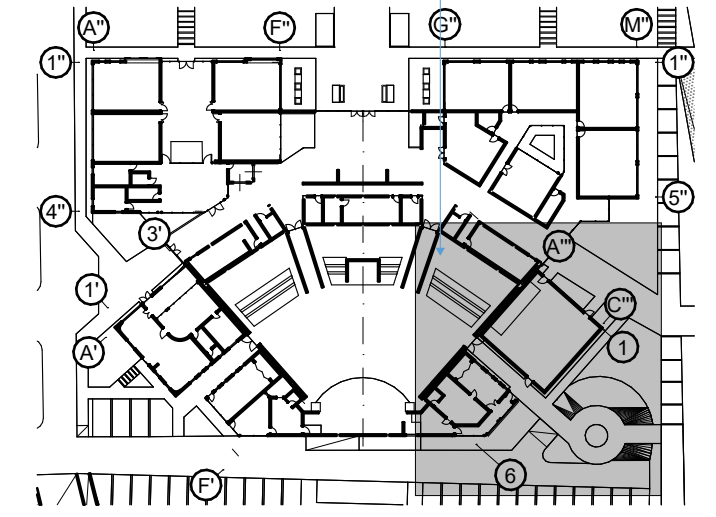
PLANO: Nursery & Voluntarios

5.3.2.10. Planta Baja Auditorio Secundario + Camerinos.



0. **Planta Baja** 1:125

Escuela Dominical
Ejes Verticales 1- 6
Ejes Horizontales A''' - C'''



0. **Planta Indice** 1:1000

Z - 04 Auditorio Secundario & Camerinos

N° de Zona	Nombre de Zona	Área Medida (m ²)
1	Auditorio Secundario	121,60
2	Sala de Ensayo	25,51
3	Camerino	28,44
4	SSHH	2,66
		178,21 m ²

COTAS:

Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

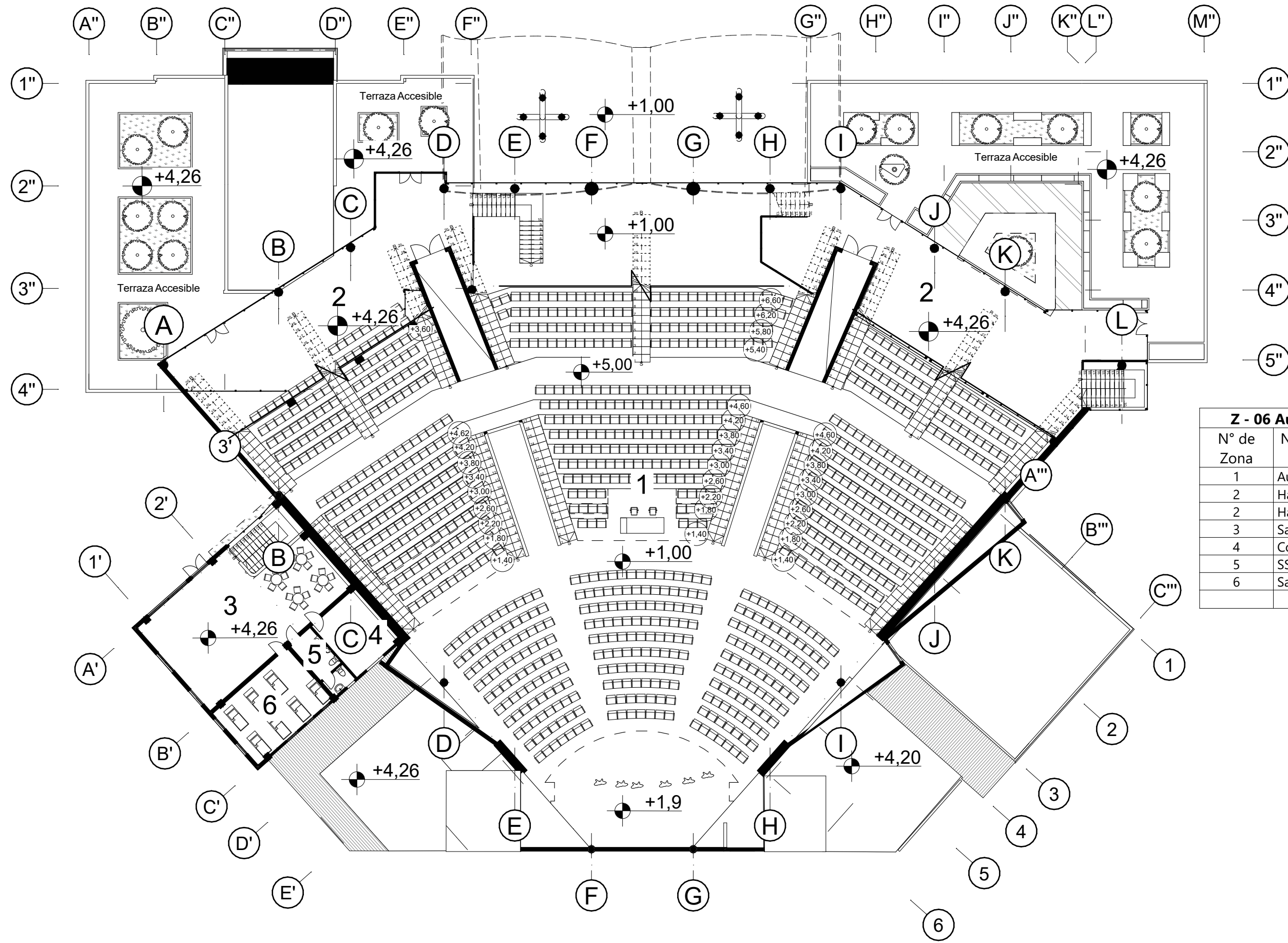
Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:125, 1:1, 1:1000

FECHA: 3/7/2023 CLAVE:

PLANO: Auditorio Secundario & Camerino **A.02.5**

5.3.2.11. Planta Alta Arquitectónica.



Z - 06 Auditorio y Nursery PA

N° de Zona	Nombre de Zona	Área Medida (m ²)
1	Auditorio	1.160,85
2	Hall	120,16
2	Hall	152,97
3	Sala de Juego	54,36
4	Cocina	16,51
5	SSHH	7,29
6	Sala Cuna	28,30
		1.540,44 m ²

1.

Planta Alta

1:250

COTAS:

Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBÇA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

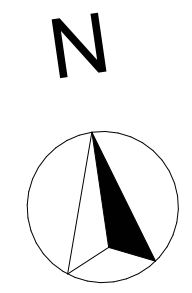
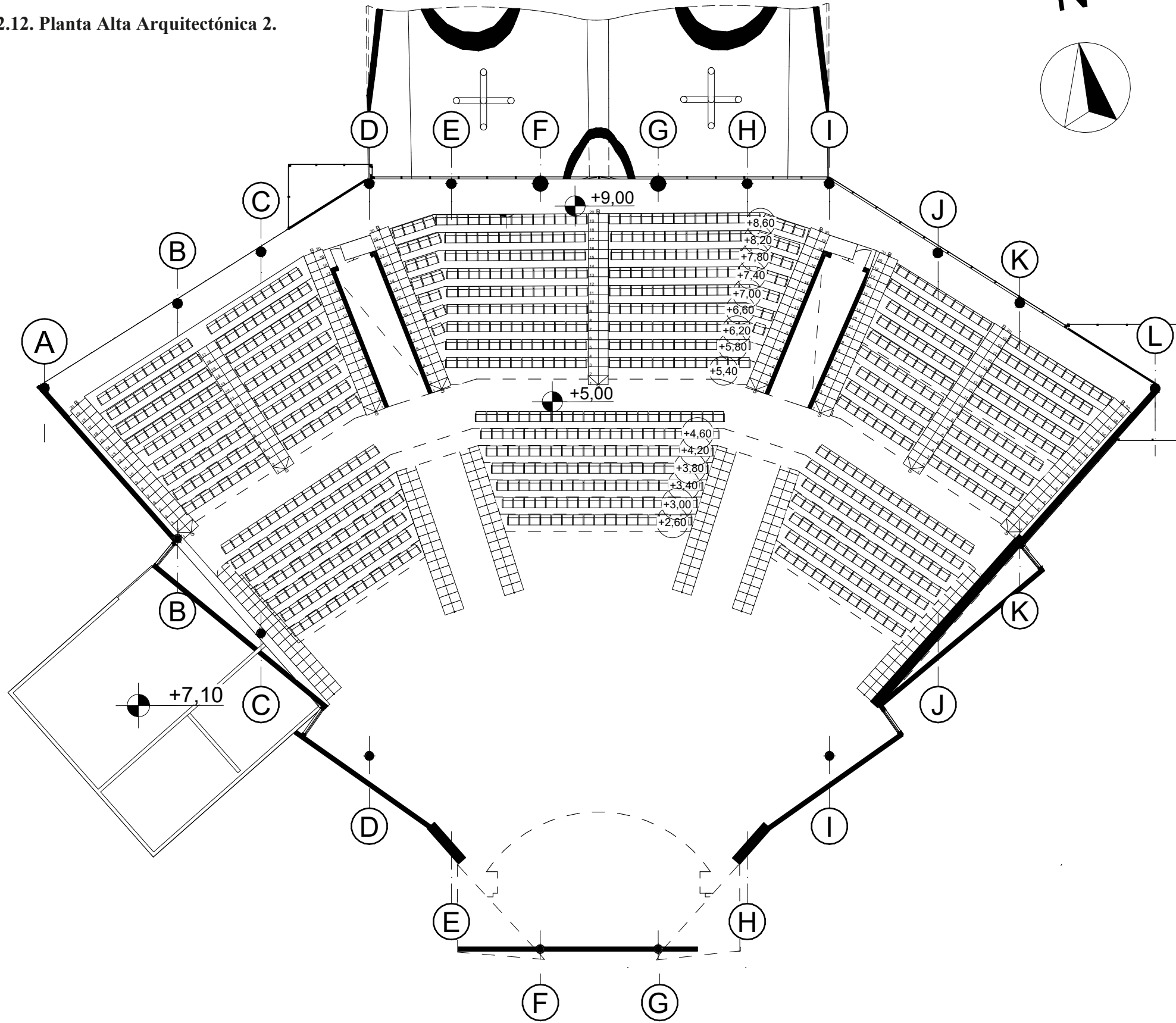
Timoteo Cabrera

COTAS: METROS ESCALA: 1:250, 1:1

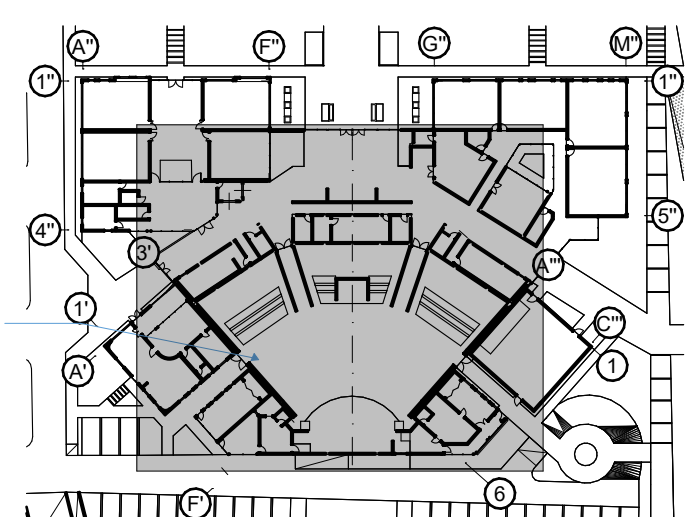
FECHA: 3/7/2023 CLAVE:

PLANO: Auditorio PA **A.02.7**

5.3.2.12. Planta Alta Arquitectónica 2.



Auditorio
Ejes A - L



0. Planta Indice 1:1000

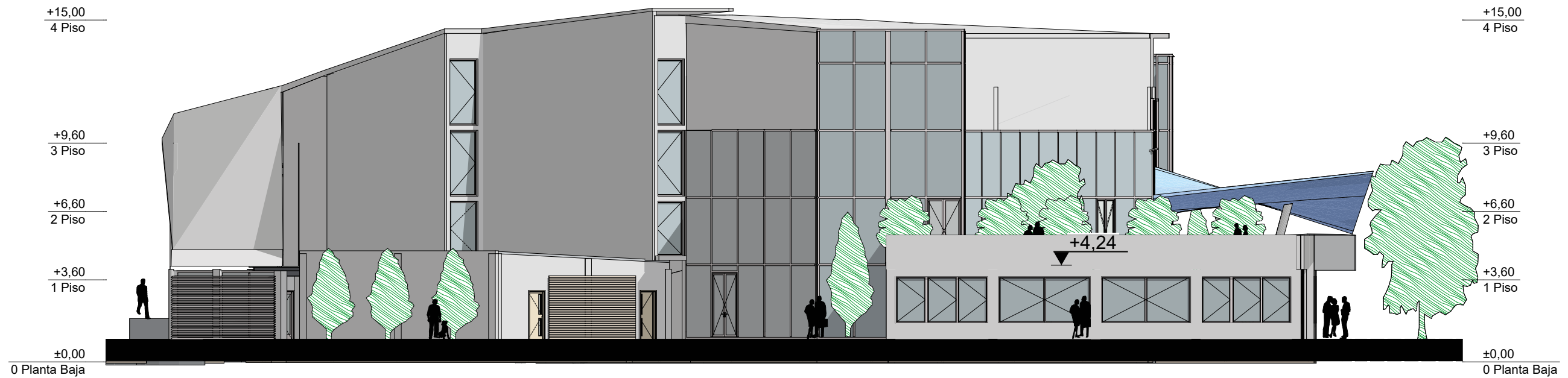
2.

Planta Alta 2

1:250

COTAS:	
Auditorio CDFI	
PUCE - IBARRA	
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA	
Timoteo Cabrera	
COTAS:	ESCALA: 1:1000, 1:250
METROS	CLAVE:
FECHA: 3/7/2023	A.02.8
PLANO: Auditorio PA2	

5.3.2.13. Fachadas



1

Fachada Lateral Izquierda

1:200



Fachada Lateral Derecha

1:200

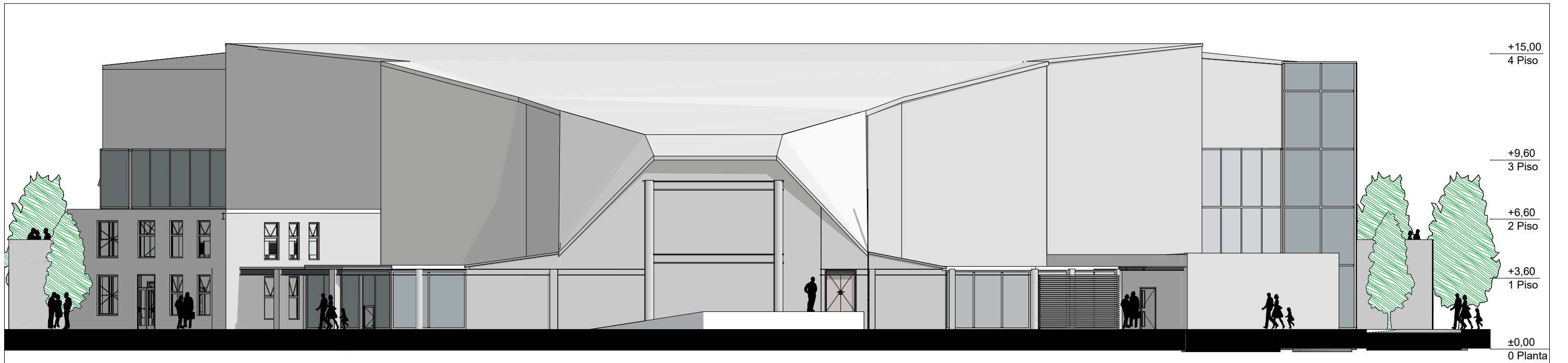
COTAS:
Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

Timoteo Cabrera

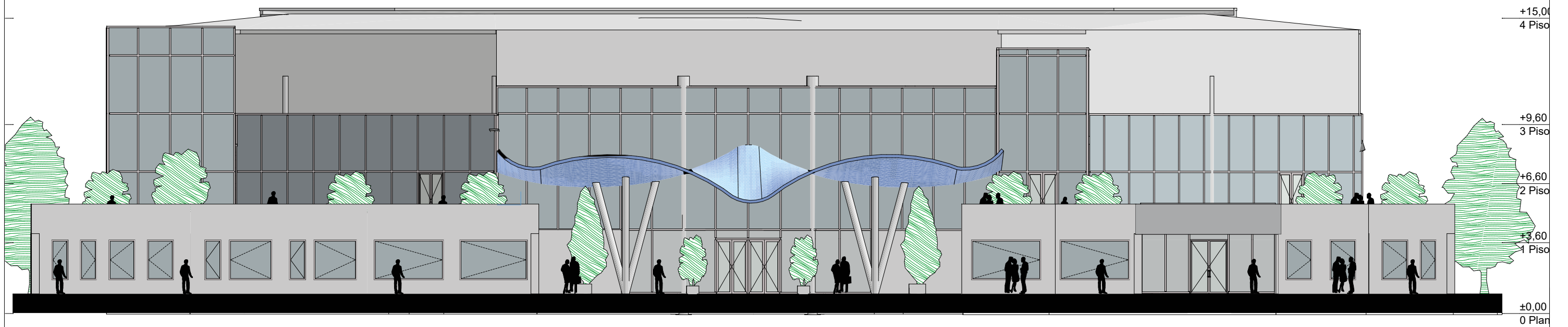
COTAS:	ESCALA: 1:200
METROS	CLAVE:
FECHA: 3/7/2023	A.02.9
PLANO: FACHADAS	



2

Fachada Posterior

1:200

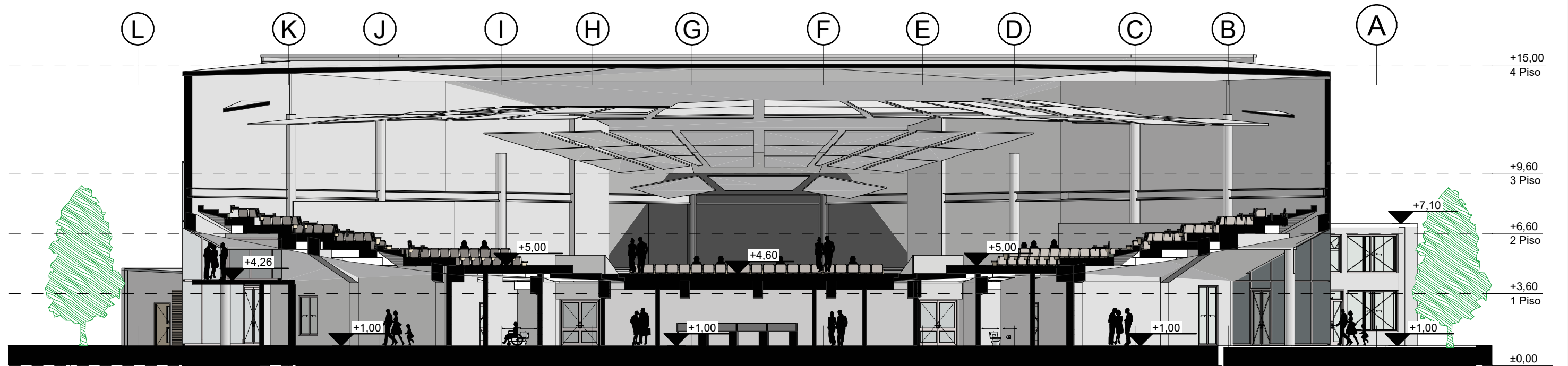


Fachada Frontal Auditorio

1:200

Auditorio CDFI	
PUCE - IBARRA	
<small>CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-1 Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA</small>	
<small>Timoteo Cabrera</small>	
<small>COTAS:</small> METROS	<small>ESCALA:</small> 1:200
<small>FECHA:</small> 3/7/2023	<small>CLAVE:</small>
<small>PLANO:</small> FACHADAS	A.02.10

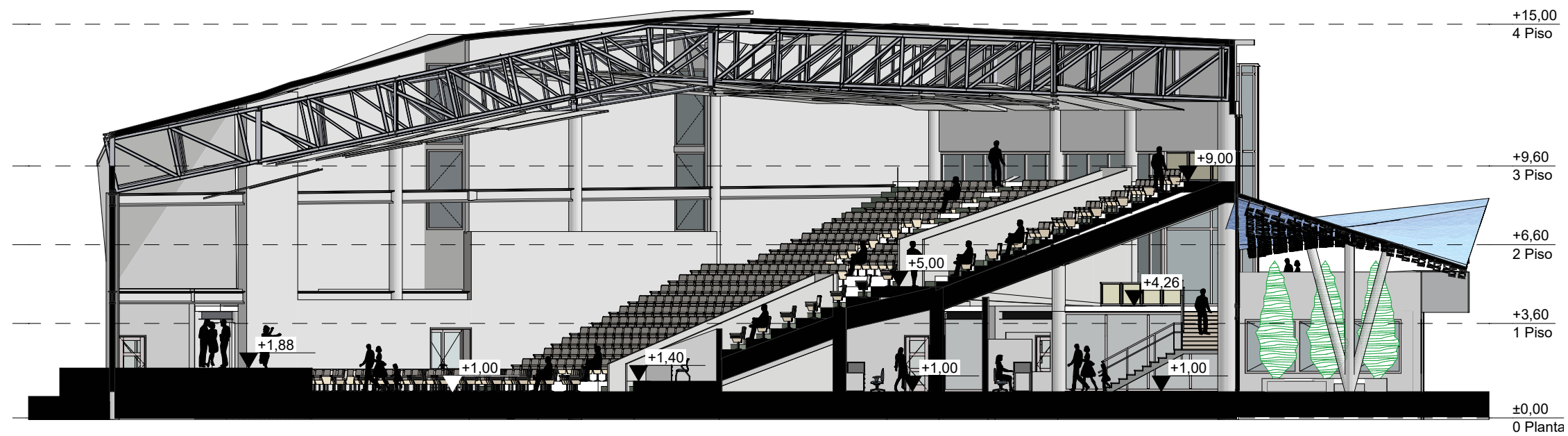
5.3.2.14 Cortes



S-02

Corte Transversal Auditorio

1:200

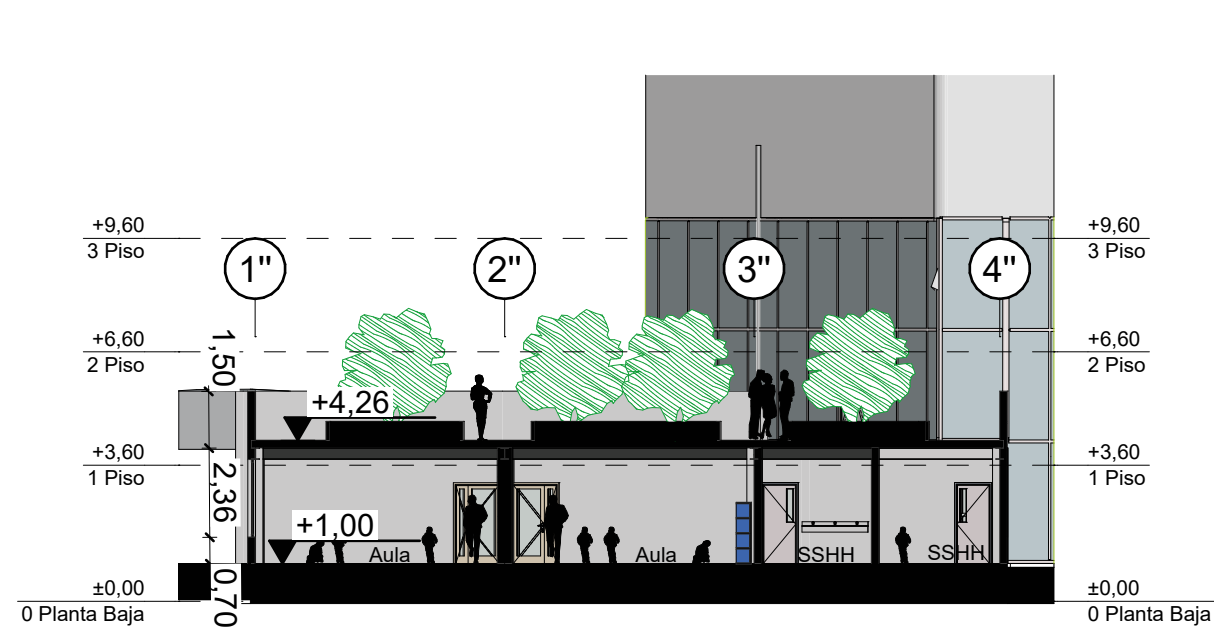


S-01

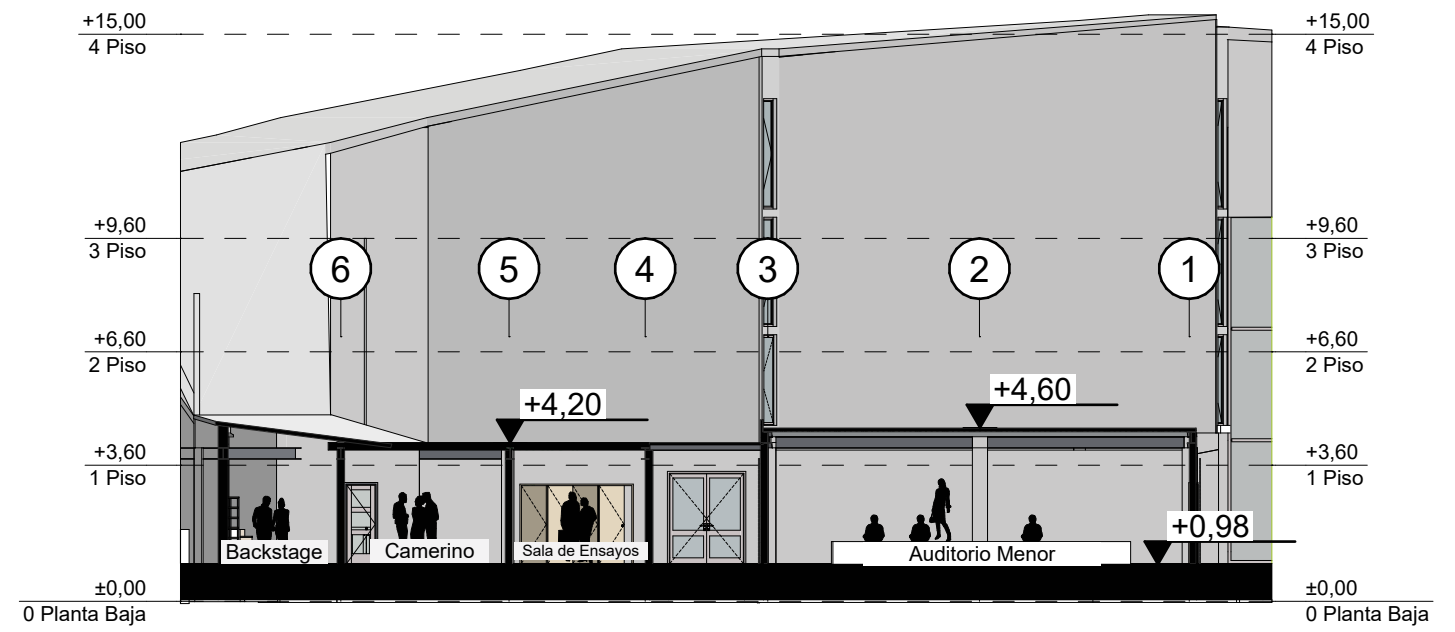
Corte Longitudinal Auditorio

1:200

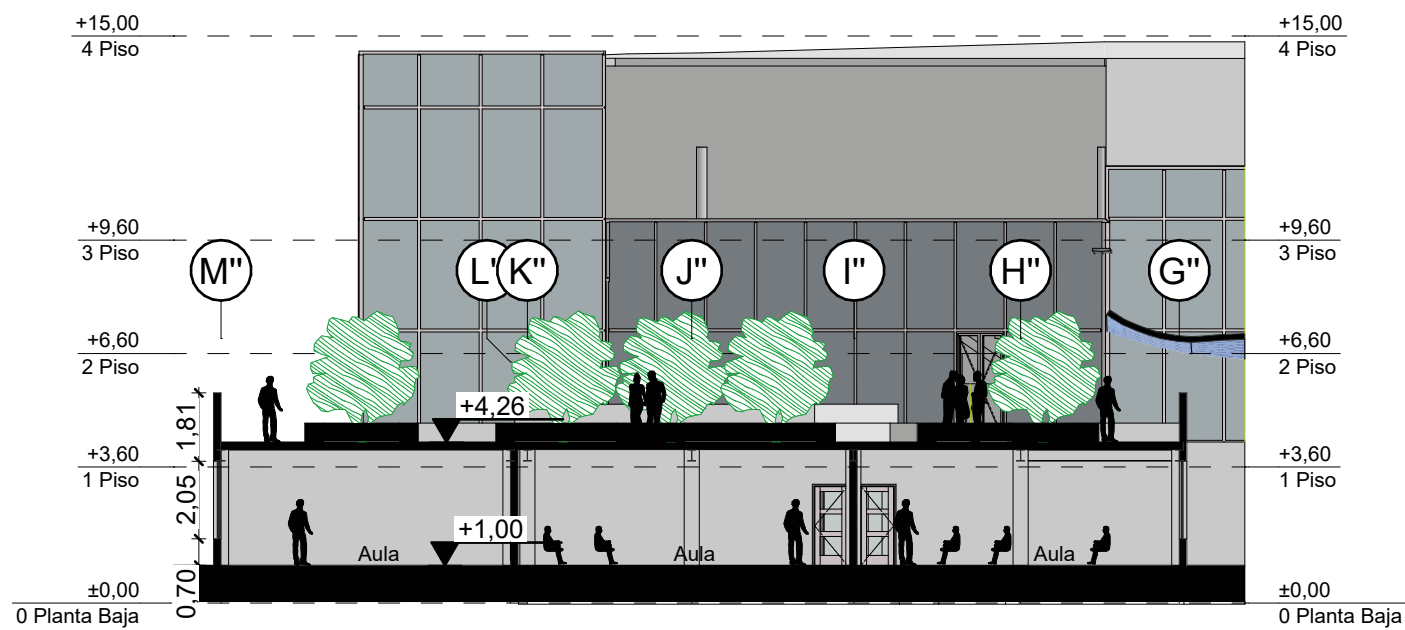
COTAS:	
Auditorio CDFI	
PUCE - IBARRA	
<small>CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VSCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA</small>	
<small>Timoteo Cabrera</small>	
COTAS:	ESCALA: 1:200
METROS	CLAVE:
FECHA: 3/7/2023	A.02.11
PLANO: CORTES	



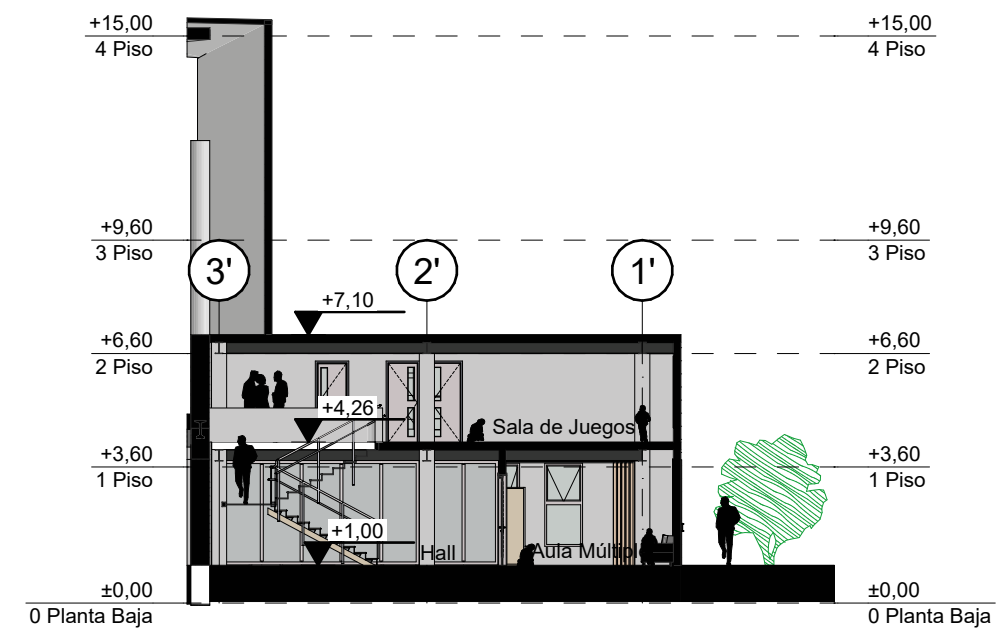
S-03 **Corte Escuela Domincial** **1:200**



S-04 **Corte Transversal** **1:200**



S-05 **Corte Transversal** **1:200**



S-06 **Corte Nursery** **1:200**

COTAS:
Auditorio CDFI

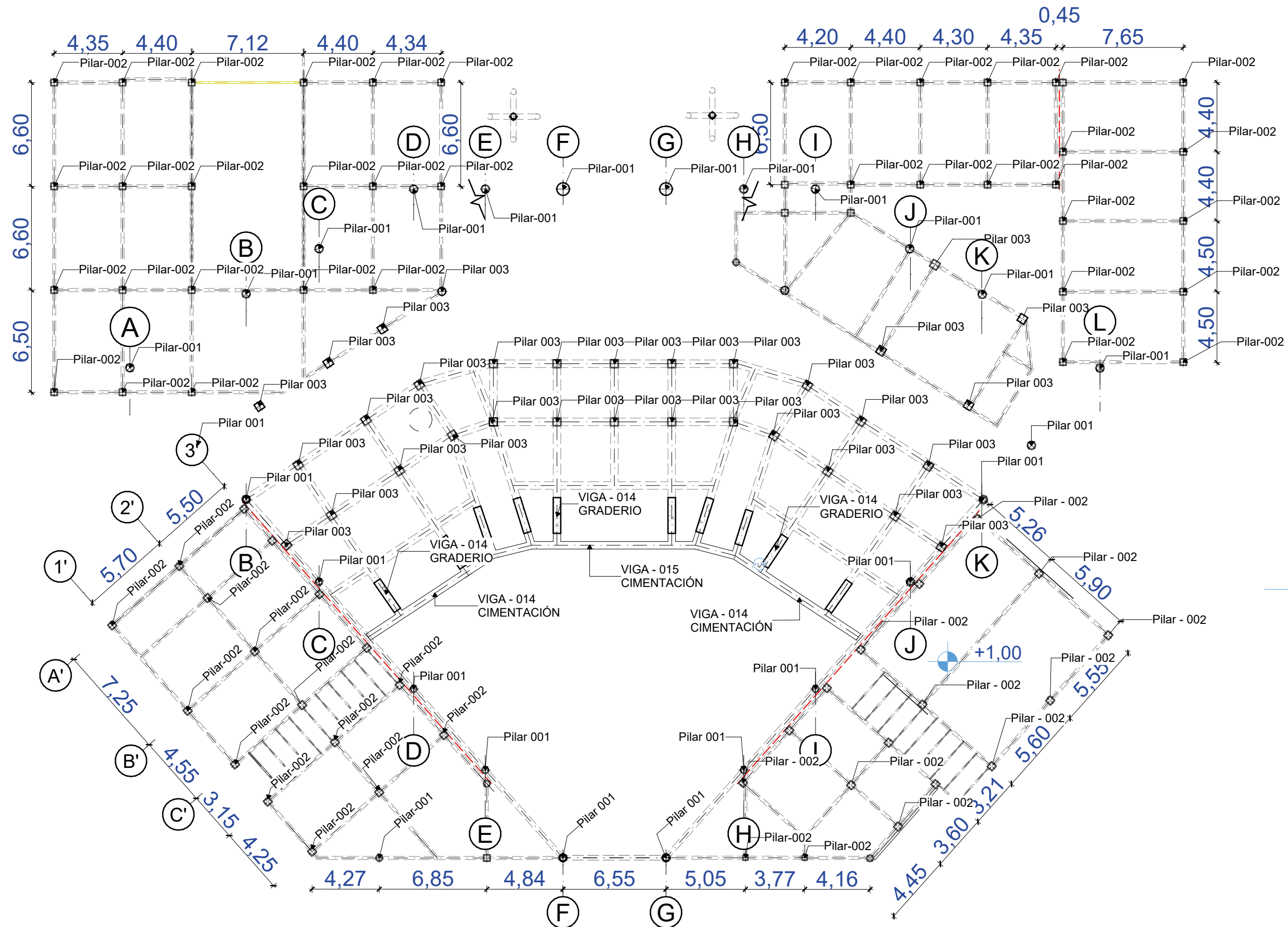
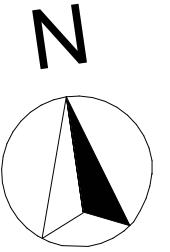
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBÇA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

Timoteo Cabrera

COTAS:	ESCALA: 1:200
METROS	CLAVE:
FECHA: 3/7/2023	A.02.12
PLANO: CORTES	

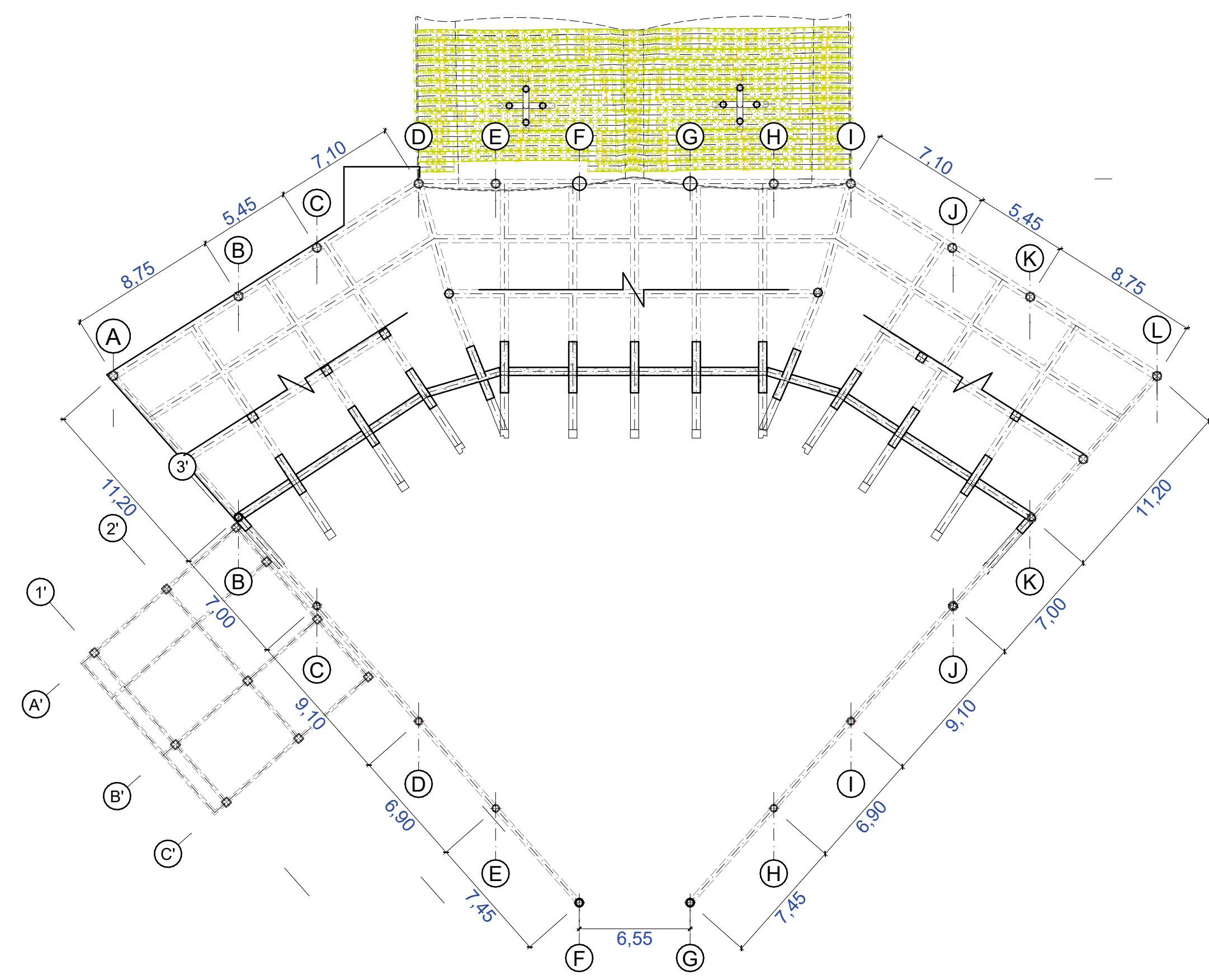
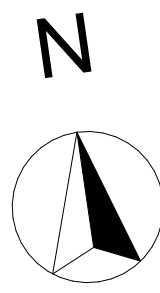
5.3.2.15 Plantas Estructurales



Planta Baja Estructural

1:250

Auditorio CDFI	
PUCE - IBARRA	
<small>CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBÇA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPINA</small>	
<small>Timoteo Cabrera</small>	
<small>COTAS:</small>	<small>ESCALA:</small> 1:250
<small>METROS</small>	
<small>FECHA:</small> 6/7/2023	<small>CLAVE:</small>
<small>PLANO:</small> Plantas Estructurales	E-01



1.

Piso

1:250

Auditorio CDFI

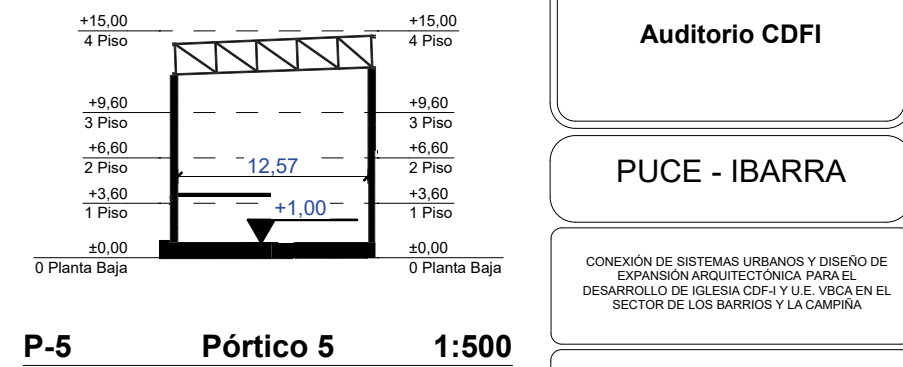
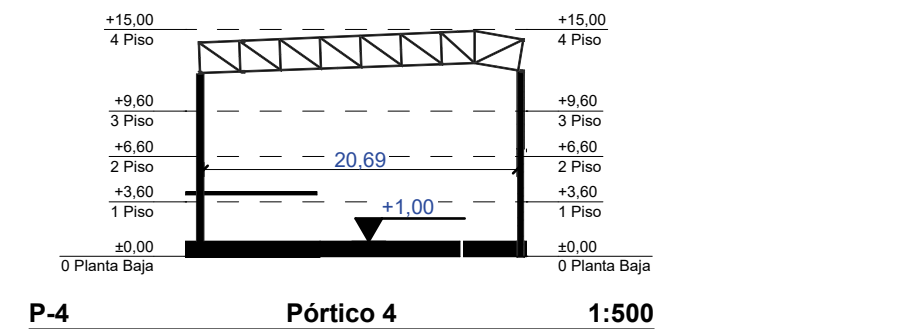
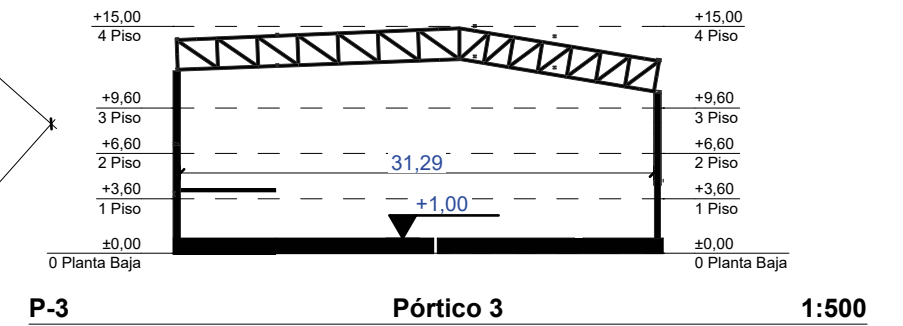
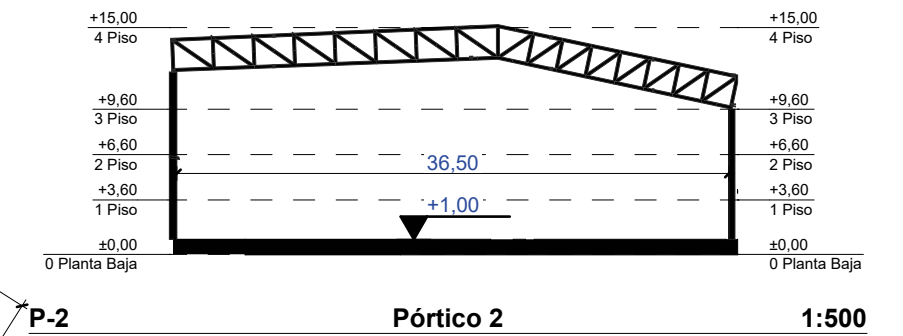
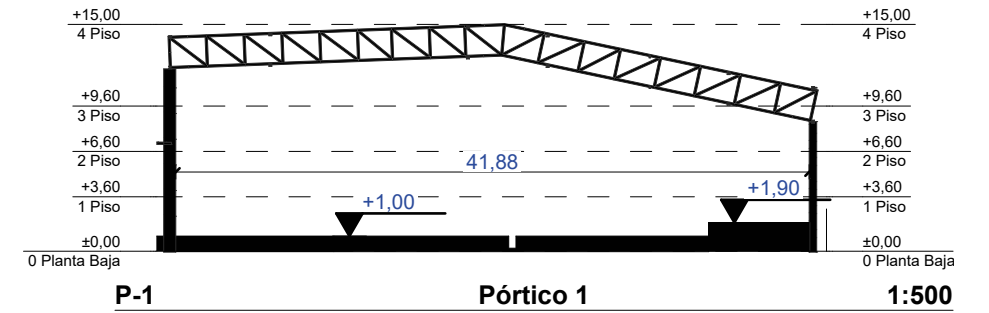
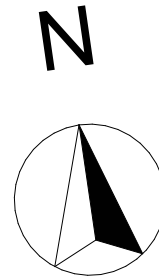
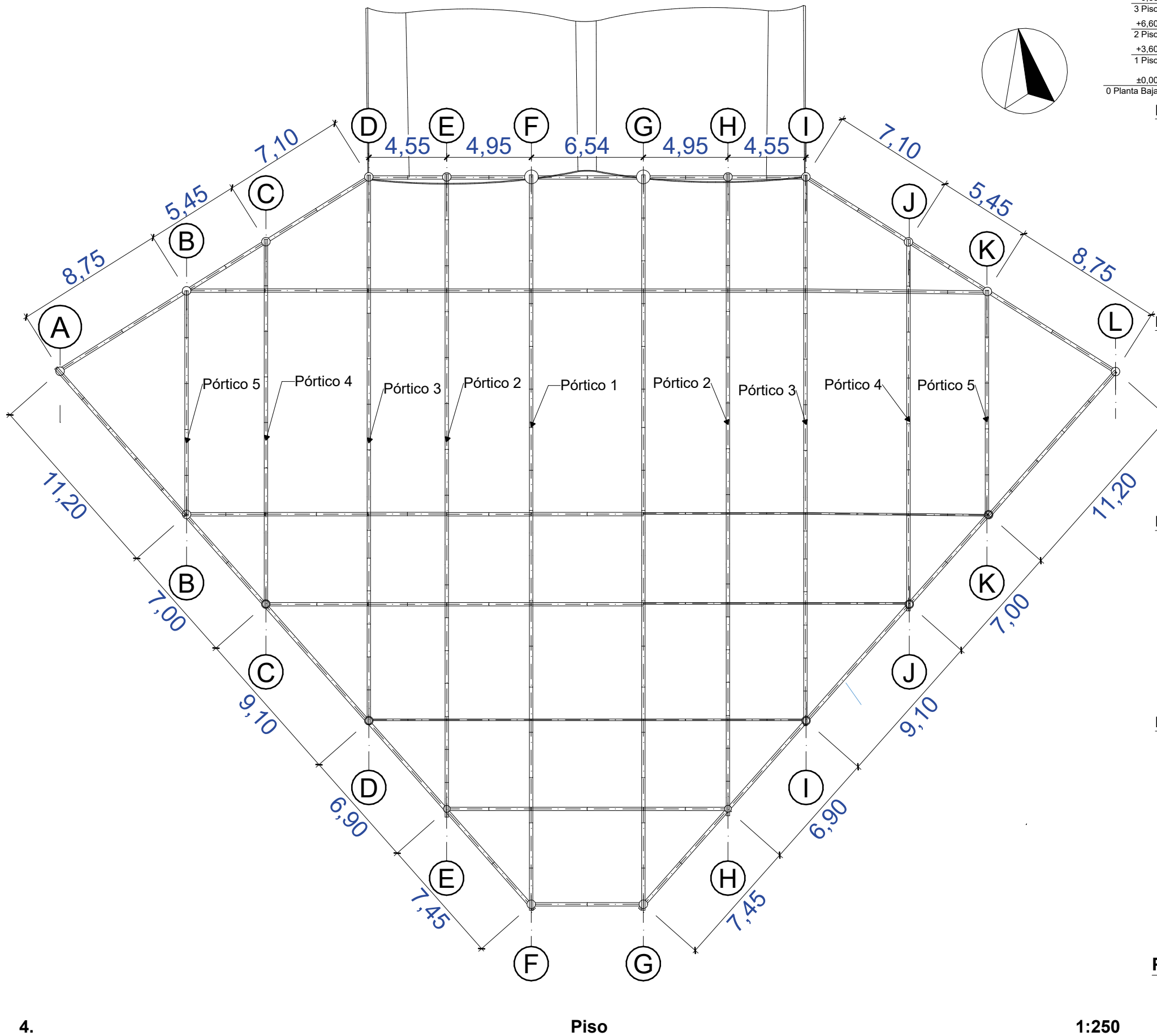
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA

Timoteo Cabrera

COTAS:	ESCALA:
METROS	1:250
FECHA:	CLAVE:
6/7/2023	E-02
PLANO:	
Planta Alta Est.	

5.3.2.16. Planta de Cubierta Estructural



Auditorio CDFI

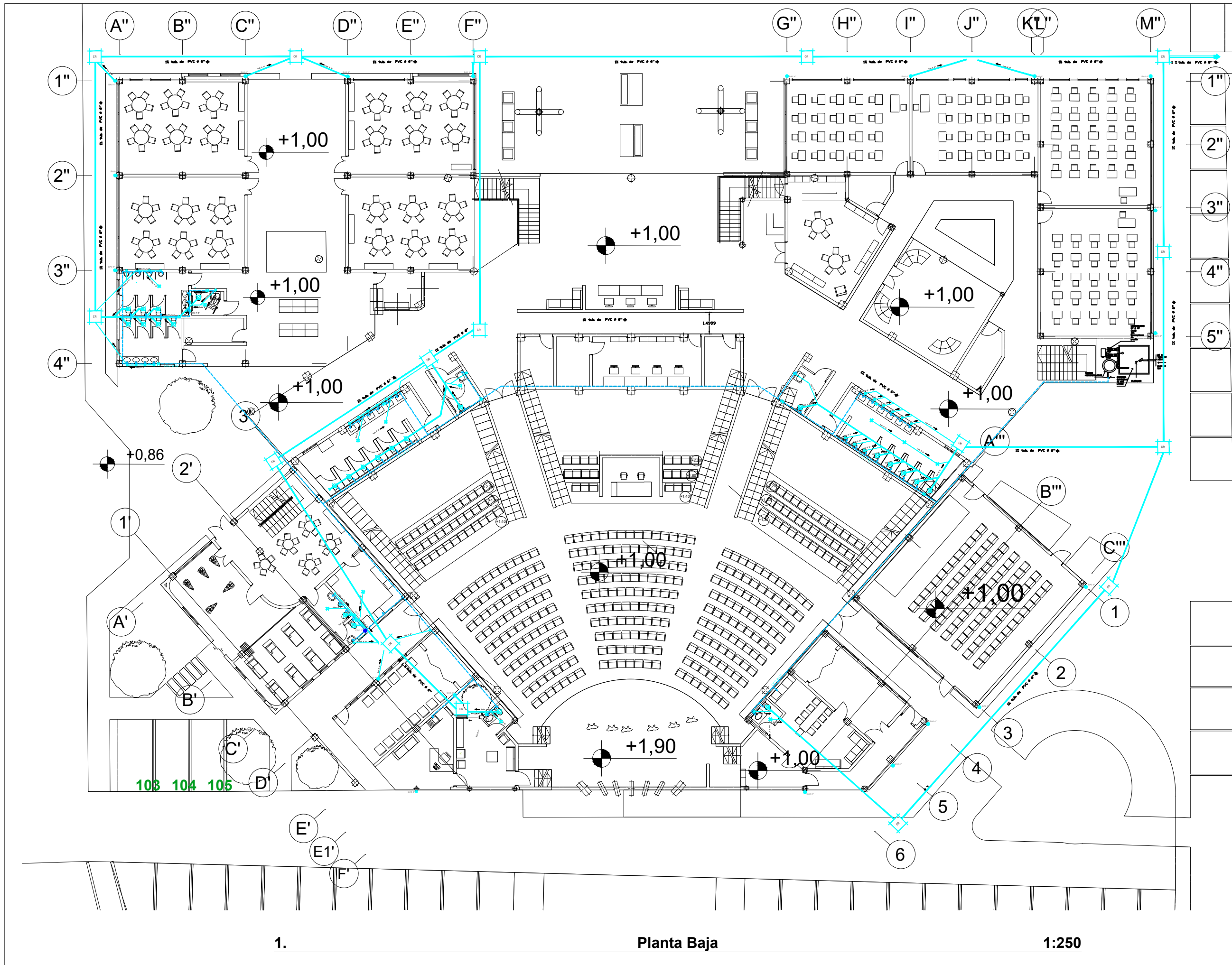
PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPIÑA

Timoteo Cabrera

COTAS:	ESCALA:
METROS	1:250, 1:500
FECHA:	CLAVE:
6/7/2023	E-03
PLANO:	
Planta de Cubiertas Estructural	

4. Piso 1:250



INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS 0 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG O 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Aulario VBCA

PUCE - IBARRA

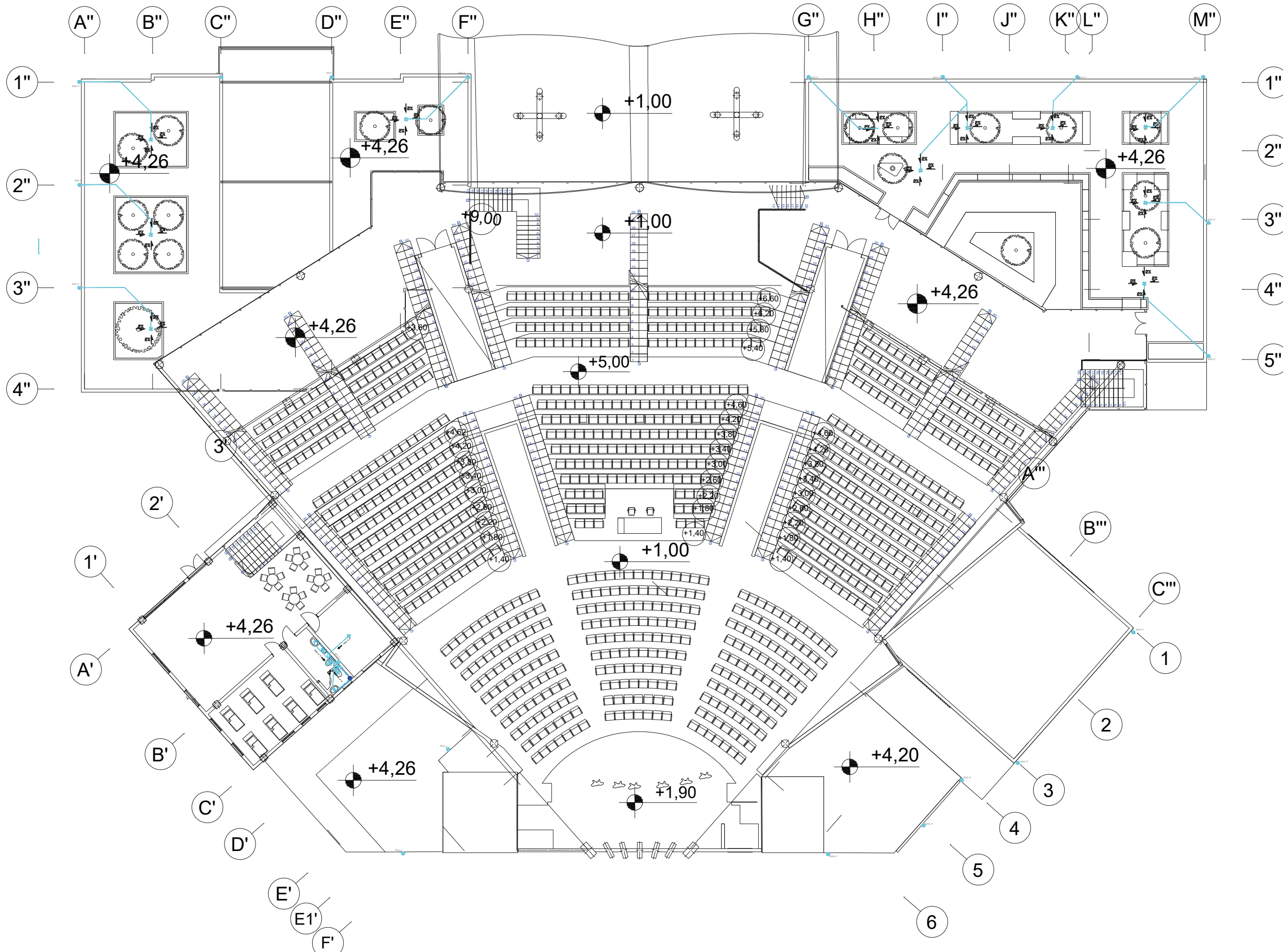
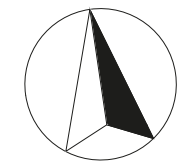
CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDF-I Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS LA CAMPAÑA Y LOS CEIBOS

Timoteo Cabrera

COTAS: METROS	ESCALA: 1:250
FECHA: 19/6/2023	CLAVE:
PLANO: Instalaciones Hidro Sanitarias PB	I-05

1. **Planta Baja** 1:250

N



INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA CL
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

	- CAJA DE REVISION
	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	- SUMIDERO DE PISO
	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS 0 110 mm
	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	- VALVULA CHECK
	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
	- LLAVE DE PASO
	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG O 1/2"
	- TUBERIA DE AGUA FRIA
	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Auditorio CDFI

PUCE - IBARRA

CONEXIÓN DE SISTEMAS URBANOS Y DISEÑO DE EXPANSIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL DESARROLLO DE IGLESIA CDFI Y U.E. VBCA EN EL SECTOR DE LOS BARRIOS Y LA CAMPAÑA

Timoteo Cabrera

COTAS:	METROS	ESCALA:	1:250
FECHA:	21/6/2023	CLAVE:	I-06
PLANO:	Instalaciones Hidrosanitarias PA1		

1.

Planta Alta 1

1:250

5.3.2.16. Visualizaciones





Bibliografía

Aguilera-Martínez, F. y Medina-Ruiz, M. (2017). *Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural*. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.

BAQ, (2018) *Aularios UEPM quito a los 2900 msnm*. Archivo Bienal Panamericana de Arquitectura, Ecuador. Disponible en: <http://www.arquitecturapanamericana.com/aularios-uepm-quito-a-los-2900-msnm/>

Brooks, T. (2015) *Dominant Void*, Yale college teaching prizes. Accedido <https://teaching-spotlight.yale.edu/teaching-awards/yale-college-teaching-prizes-2015/turner-brooks>.

Calvo A. (1985) *Modelo de planificación del equipamiento educativo, caso Montemorelos, nuevo león*. Monterrey: Universidad autónoma de Nuevo León

DMQ, (2003) *Normas de arquitectura y urbanismo*. Quito, Ecuador.

Dickinson, D. (2020) "*¿Qué es el espacio sagrado?*" [*What Is Sacred Space?*]. Plataforma Arquitectura. (Trad. Arellano, Mónica) Accedido el 14 Ene 2021. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/943334/que-es-el-espacio-sagrado>.

Dominguez, L.A. (2010) *Alvar Aalto, Una Arquitectura Dialógica*. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya.

Archdaily (2020) *Aularios UEPM Quito a 2900 msnm / Espinoza Carvajal Arquitectos (2020)*. Plataforma Arquitectura. Accedido el 14 Ene 2021. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/950509/aularios-uepm-quito-a-2900-msnm-espinoza-carvajal-arquitectos>.

Forquera, E. C. (2008). *¿Urbanización sobre suelos productivos?* Buenos Aires: Universidad Nacional de Villa María.

GAD Provincial de Imbabura (2016) Información general. Obtenido de: <http://www.imbabura.gob.ec/>

Imaginario A. (2020) *Religión*. En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/religion/>

León M. (2017) *Escenarios peatonales: del espacio compartido a la red exclusiva*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya.

Lopez V. (2015) *Propuesta de lineamientos técnicos para la implantación de un esquema de nomenclatura vial en la parroquia san francisco del cantón Ibarra*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Ministerio de Educación del Ecuador (2017) *Ley orgánica de educación intercultural*, Ecuador

Munizaga. (1992). *Diseño urbano: Teoría y método*. Ciudad de México: Alfaomega/ Universidad Católica de Chile.

Muntañola J. (2004) *Arquitectura, educación y Dialogía social*. Revista española de pedagogía. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya. Recuperado a partir de: <https://core.ac.uk/download/pdf/224729655.pdf>

Osorio, M. (1974). *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*. Argentina: Heliasta SRL.

Pérez Prieto, V. (2011). *Espacios sagrados en el cristianismo y otras religiones: El necesario espacio sagrado interreligioso*. Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea, 2(2), 92-97. <https://doi.org/10.17979/aarc.2011.2.2.5059>

Sarmiento, F.O., (2000). *Diccionario de Ecología, Paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica*. Recuperado a partir: <https://clea.edu.mx/biblioteca/Sarmiento%20Fausto%20-%20Diccionario%20De%20Ecologia.pdf>

UN (1948) *Declaración Universal de Derechos Humanos Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III)*. Paris

UN - Habitat. (2015). *International Guidelines on Urban and Territorial Planning*.

UN - Habitat. (2015). *Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible: Orientaciones para políticas Informe mundial sobre asentamientos humanos 2013*

Velasco Bernal, V., Díaz, F. y López, M. L. (2010). *Gestión de suelo en la configuración de bordes de ciudad. El caso del borde occidental de Bogotá*. *Territorios* (22), 65-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35714236004>.

Velasquez C. (2015) *Espacio público y movilidad urbana Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)* Barcelona: Universidad de Barcelona

Vidal M. (2014) *Pluralismo y ordenación urbanística de los lugares de culto*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid

World Meteorological Organization, y Unesco. (2013). *International glossary of hydrology*. Glosario hidrológico internacional. Recuperado a partir de unesdoc.unesco.org/images/0022/002218/221862M.pdf

Yarham, R., y Robinson, D. A. (2011). *Cómo leer paisajes: una guía para interpretar los grandes espacios abiertos*. Madrid: H. Blume.

