

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA  
NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS DE EDAD, UBICADO DENTRO DEL  
MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE TACHINA 2013 EN TACHINA,  
ESMERALDAS, ECUADOR.

Volumen II

GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA

DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE

QUITO – ECUADOR  
2014



Presentación

El T.T. "Diseño de un Centro de Desarrollo y Apoyo Escolar para Niños y Niñas entre 5 y 11 años de edad, ubicado dentro del Modelo de Desarrollo Sustentable Tachina 2013 en Tachina, Esmeraldas, Ecuador" se entrega en un CD que

contiene:

El Volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Fotografías de la maqueta.

Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mi familia por su incondicional apoyo y a todos quienes me han ayudado a lo largo del tiempo.

Agradecimiento

A la Lic. Marisol Avila y la Psic. Sandra Acosta quienes colaboraron en el trabajo de investigación.

# CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS



## ÍNDICE

<b>M</b>	<b>MEMORIA</b>
01	MEMORIA URBANA
02	MEMORIA URBANA
03	MEMORIA URBANA
04	MEMORIA URBANA
05	MEMORIA URBANA
06	MEMORIA ARQUITECTÓNICA: MODELO TEÓRICO
07	MEMORIA ARQUITECTÓNICA: MODELO TEÓRICO
08	MEMORIA ARQUITECTÓNICA
09	MEMORIA ARQUITECTÓNICA
10	MEMORIA ARQUITECTÓNICA

<b>A</b>	<b>PLANOS ARQUITECTÓNICOS</b>
01	UBICACIÓN GENERAL
02	IMPLANTACIÓN GENERAL
03	PLANTA BAJA GENERAL
04	PLANTA BAJA
05	PLANTA ALTA
06	PLANTA DE CUBIERTAS
07	CORTES
08	FACHADAS
09	IMÁGENES DEL PROYECTO
10	IMÁGENES DEL PROYECTO
11	IMÁGENES DEL PROYECTO
12	IMÁGENES DE LA MAQUETA

<b>C</b>	<b>PLANOS CONSTRUCTIVOS</b>
01	REPLANTEO
02	PLANTA BAJA
03	PLANTA ALTA
04	PLANTA DE CUBIERTAS
05	CORTES Y FACHADAS
06	CORTE POR MURO
07	CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

<b>D</b>	<b>DETALLES</b>
01	DETALLE DE BAÑO
02	DETALLE DE TALLER DE ARTE
03	DETALLE DE PUERTA
04	DETALLE DE VENTANA
05	DETALLE DE ESCALERA
06	DETALLE DE QUIEBRASOL

<b>E</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>
01	MEMORIA
02	PLANTA DE CIMENTACIÓN
03	PLANTA ESTRUCTURAL
04	PLANTA ESTRUCTURAL
05	DETALLES CONSTRUCTIVOS
06	DETALLES CONSTRUCTIVOS
07	DETALLES CONSTRUCTIVOS PERSPECTIVAS

<b>P</b>	<b>PAISAJE</b>
01	MEMORIA GRÁFICA: UBICACIÓN PERSPECTIVAS
02	MEMORIA GRÁFICA: MATRÍZ
03	PLANTA BAJA GENERAL
04	IMPLANTACIÓN GENERAL
05	CORTES GENERALES
06	FACHADAS GENERALES
07	PLANO TEMÁTICO: ESPECIES VEGETALES
08	PLANO TEMÁTICO: TIPOS DE PISO DETALLES CONSTRUCTIVOS
09	PLANO TEMÁTICO: MOBILIARIO URBANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

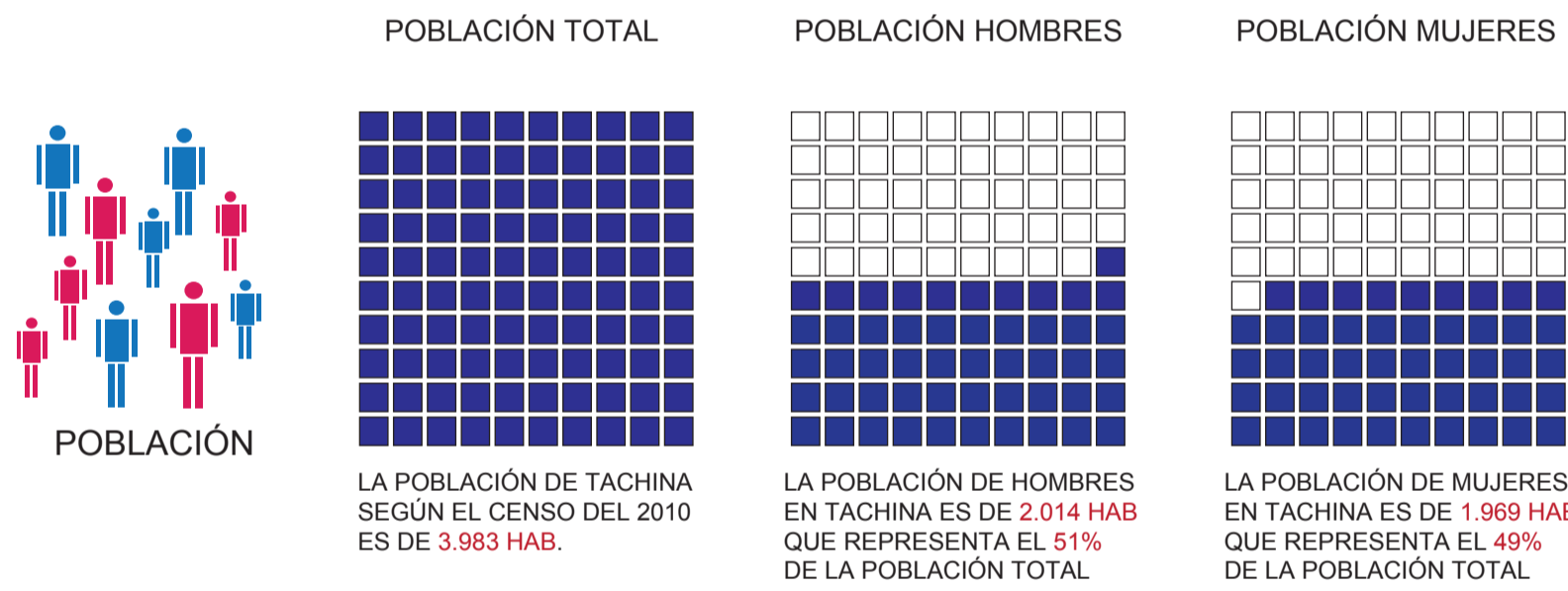
<b>S</b>	<b>SOSTENIBILIDAD</b>
01	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD OBJETIVOS - ESTRATEGIAS - ASOLEAMIENTO
02	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD VENTILACIÓN - AGUA LLUVIA - CUBIERTA VERDE

# UBICACIÓN

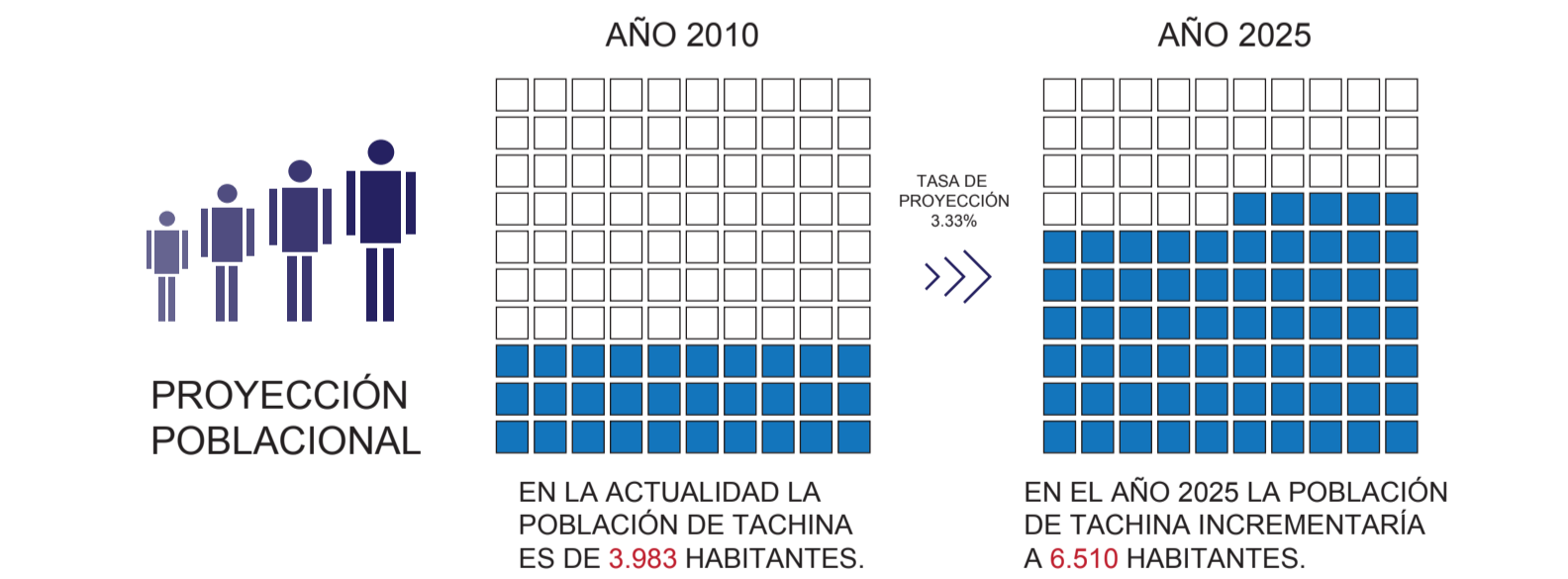


LA PROVINCIA DE ESMERALDAS SE ENCUENTRA EN UN **NODO DE MOVIMIENTO COMERCIAL** DEBIDO A SU PUERTO MARÍTIMO JUNTO CON LA SITUACIÓN FRONTERIZA QUE PROMUEVE UN INTERCAMBIO CON COLOMBIA CONTINUANDO POR IMBABURA, SAN MATEO Y QUITO; Y UN **NODO TURÍSTICO** INTERCONECTANDO IMBABURA CON TODA LA COSTA ECUATORIANA.

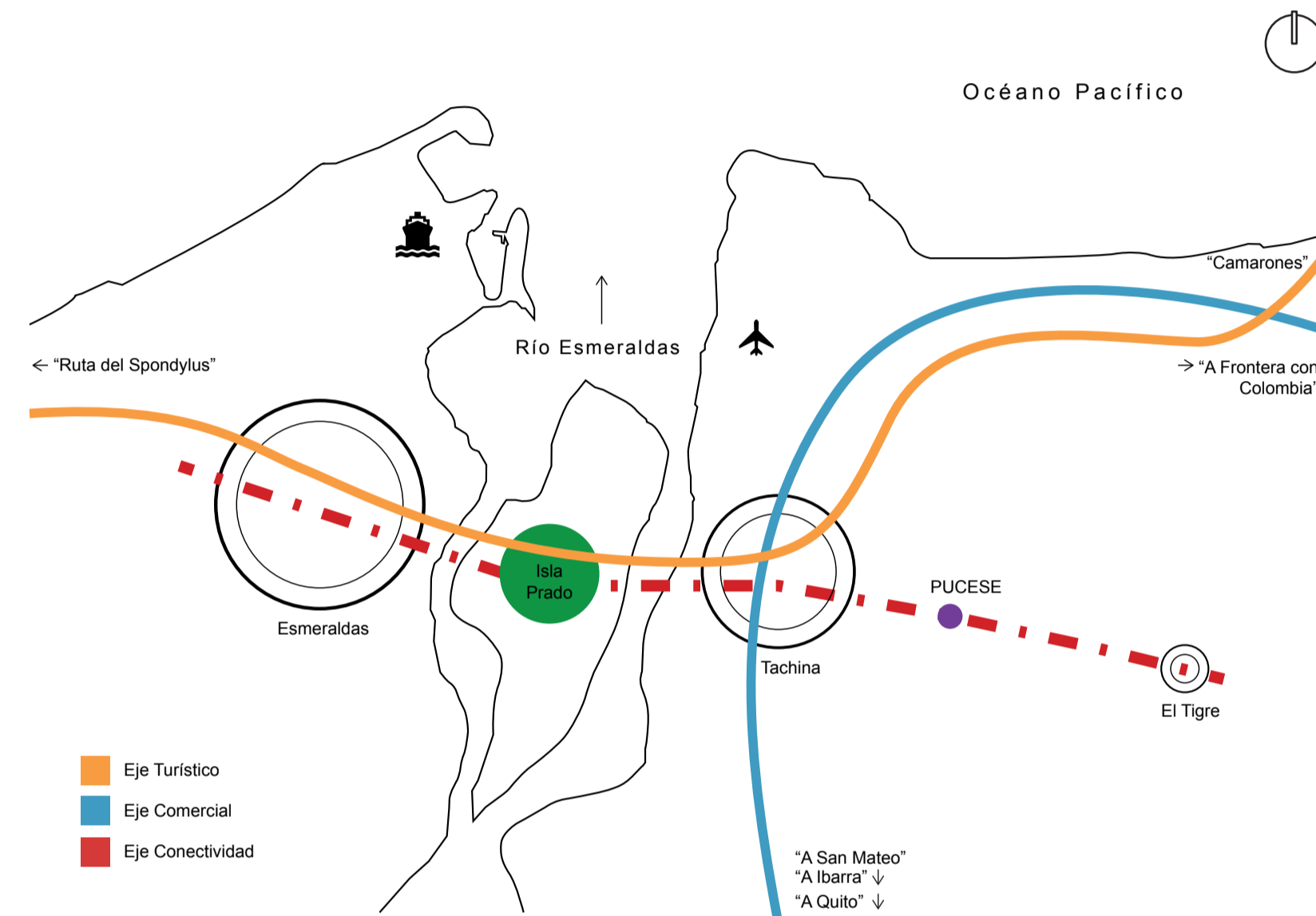
**TACHINA** SE CONSIDERA COMO UNA DE LAS PARROQUIAS DE EXPANSIÓN URBANA DEL CANTÓN **ESMERALDAS**, DEBIDO A LA **CERCANÍA** CON LA CIUDAD, LA PRESENCIA DEL **AEROPUERTO** GENERAL RIVADENEIRA Y LA NUEVA **INFRAESTRUCTURA VIAL**, QUE IMPULSAN EL DESARROLLO DE LA PARROQUIA.



FUENTE: PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TACHINA 2011 – 2015



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010.



**ENTORNO NATURAL**  
OCÉANO PACÍFICO  
RÍO ESMERALDAS  
ESTERO TACHINA

**ALTA BIODIVERSIDAD**  
RESERVA ECOLÓGICA

**TURISMO**  
GEOGRAFÍA

**INTERCAMBIO COMERCIAL**  
DESARROLLO DE LA VIDA SOCIAL  
AL EXTERIOR DE LA VIVIENDA

**FALTA DE SERVICIOS BÁSICOS**  
Y EQUIPAMIENTOS

**CRECIMIENTO URBANO**  
DESORDENADO

**MALA ADMINISTRACIÓN**  
DE RECURSOS NATURALES

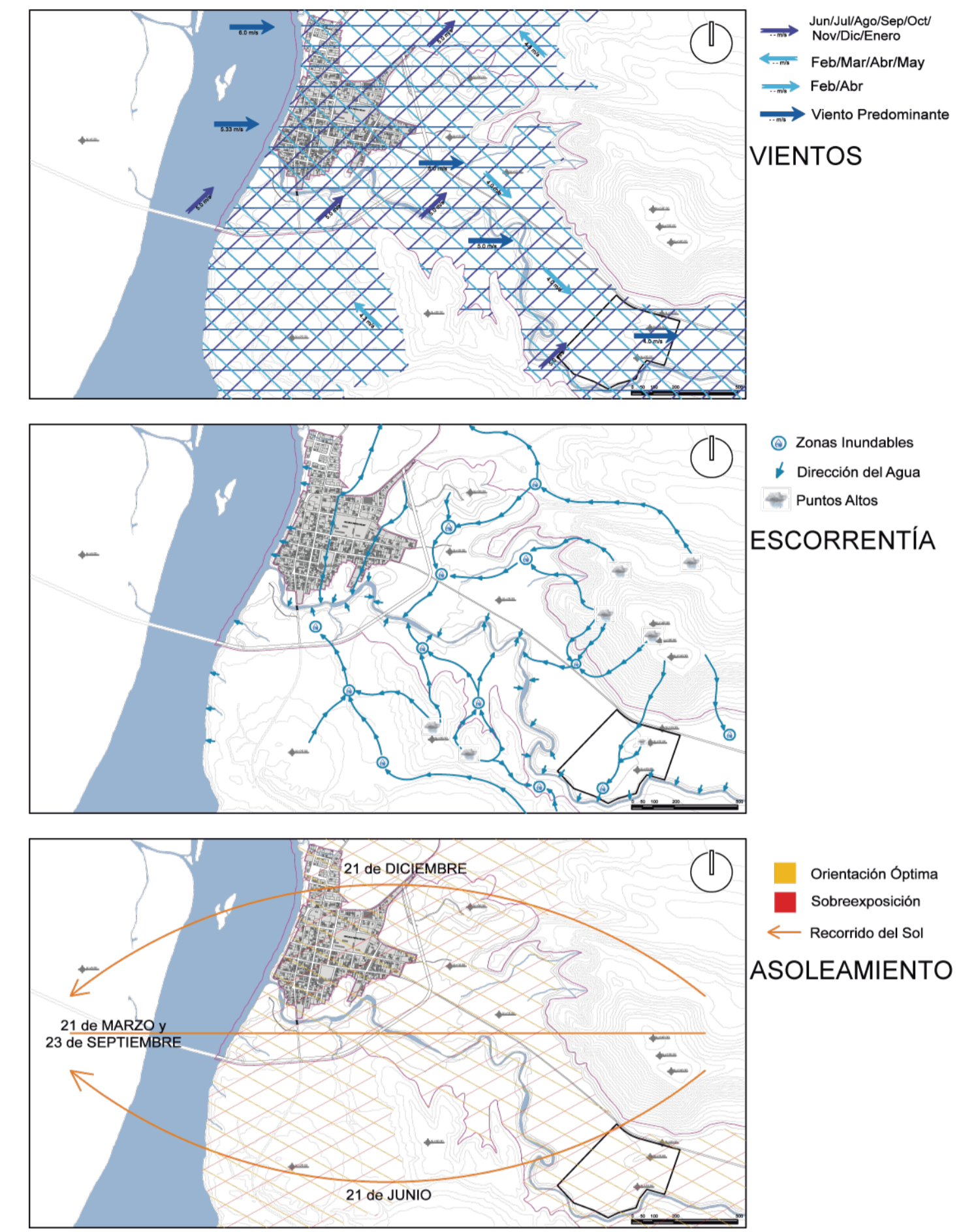
**DÉBIL ORGANIZACIÓN SOCIAL**  
Y GESTIÓN COMUNITARIA

**PROVINCIA FRONTERIZA**  
MIGRACIÓN  
INVASIONES  
DESEMPLEO  
VIOLENCIA

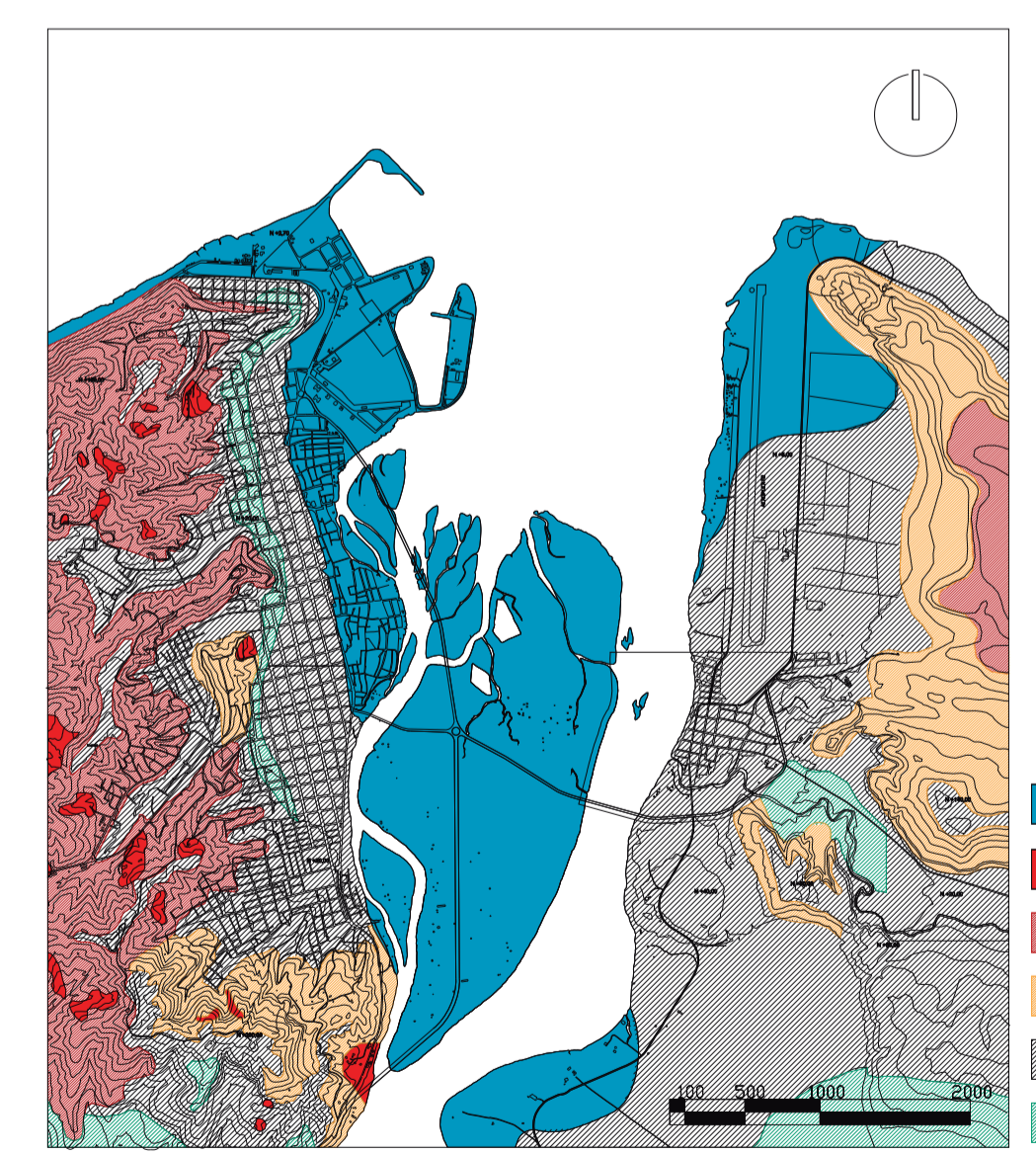
**CONTAMINACIÓN**  
DEFORESTACIÓN

**FO**  
**DA**

HUMEDAD 62 - 79 %  
ALTITUD 38 - 333 m.s.n.m.  
CLIMA TROPICAL-SECO A TROPICAL-SEMI HÚMEDO  
TEMPERATURA 27°C - 21°C  
PRECIPITACIÓN 679,5 mm



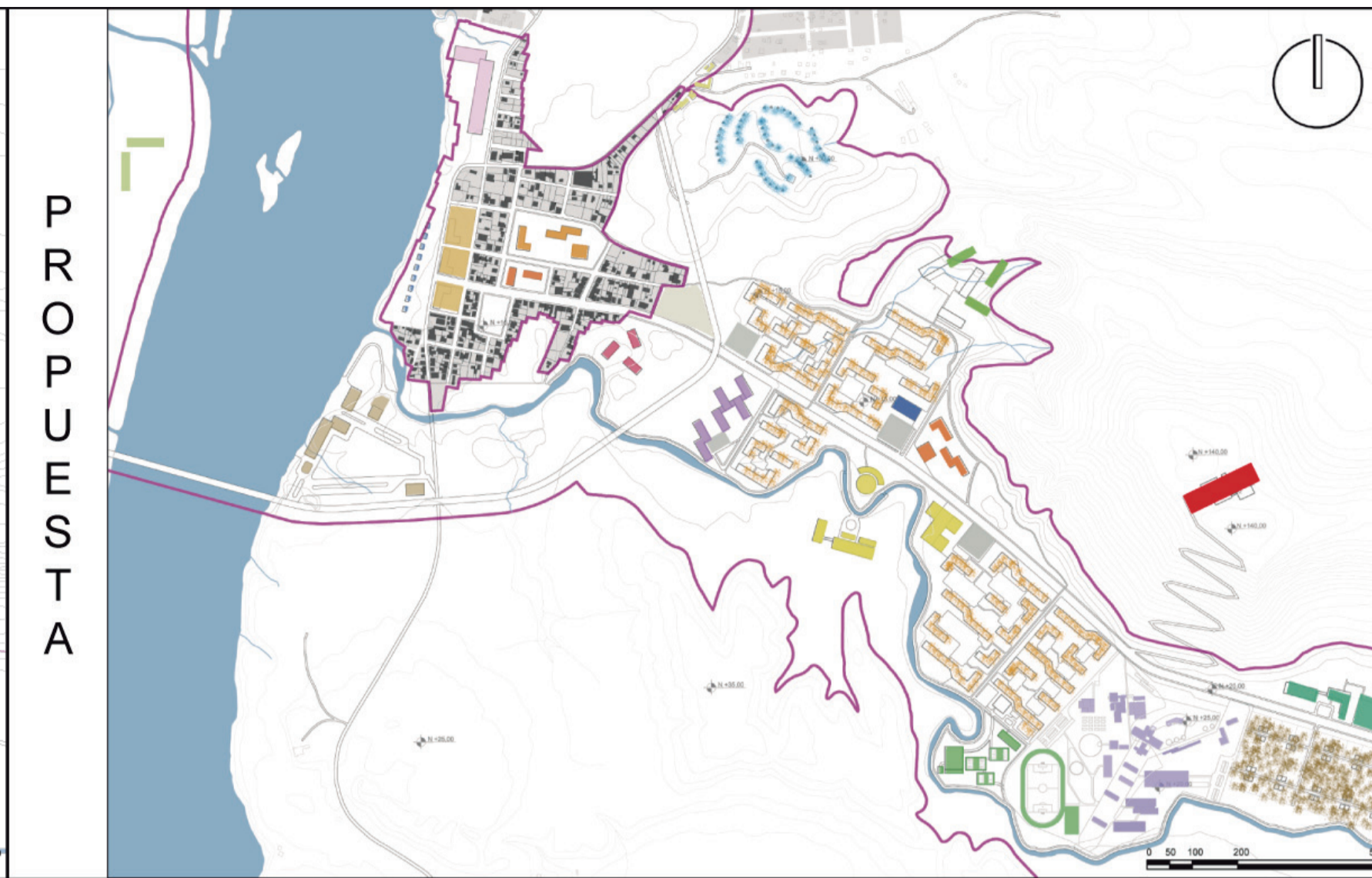
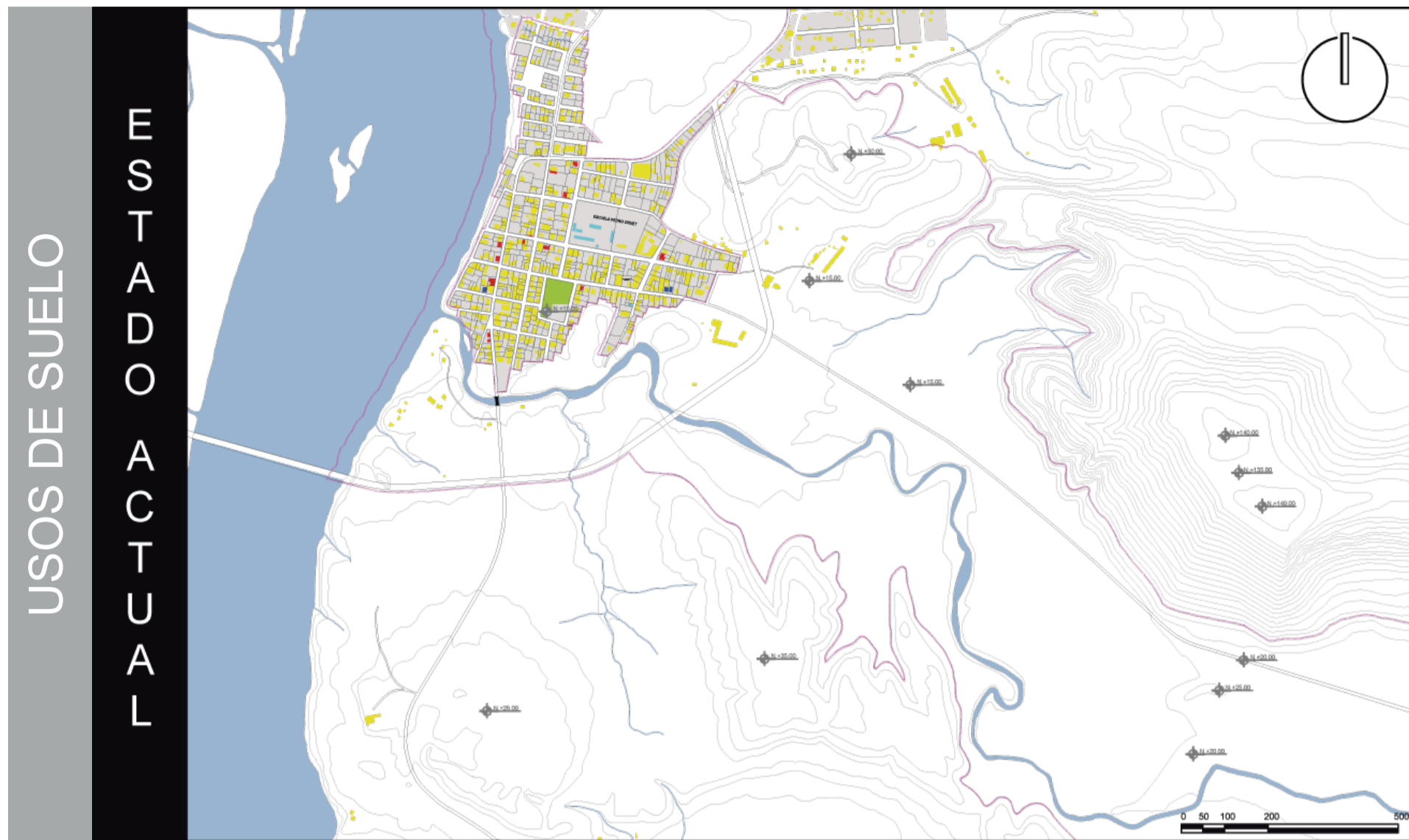
# MAPA DE RIESGOS







# ANÁLISIS GENERAL DE TACHINA



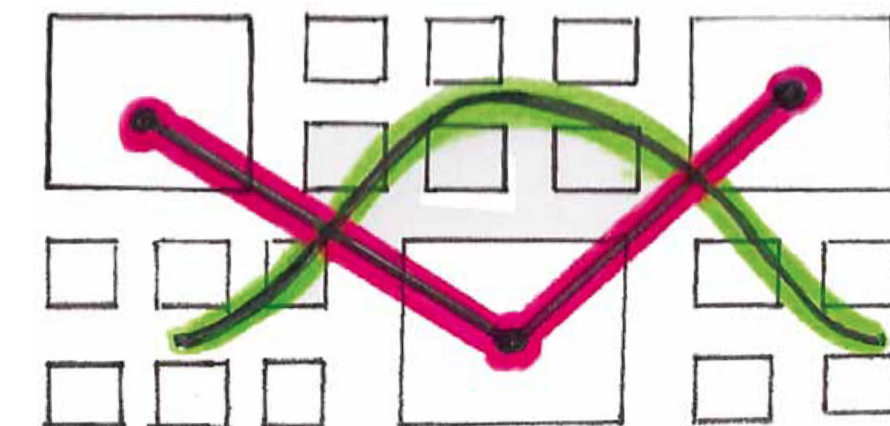
- Zona Rosa
- Zona Rosa
- Zona Hotelera
- Paseo Gastronómico
- Estación Intermodal
- Vivienda Comunitaria Mixta
- Centro de Meditación
- Complejo Cultural
- Escuela - Colegio
- Parqueaderos
- Regeneración Escuela
- Mediateca Infantil
- ECU 911 + Parque
- Centro de Abastecimiento
- Campo Eólico
- Complejo Deportivo
- PUCESE
- Vivienda Productiva
- Tachina Lodge
- Centro de Agroindustria
- Complejo de Gestión y Centro de Salud

SE PARTE DE UN ANÁLISIS SITUACIONAL GENERAL DE LA PARROQUIA TACHINA Y DE LA PROPUESTA URBANA MACRO, PARA REALIZAR EL PLAN DE EXPANSIÓN URBANA EN EL EJE TACHINA - EL TIGRE CON UN REMATE TEMPORAL EN LA PUCESE. SE TOMA EN CUENTA LAS SIGUIENTES PROPUESTAS PARCIALES:

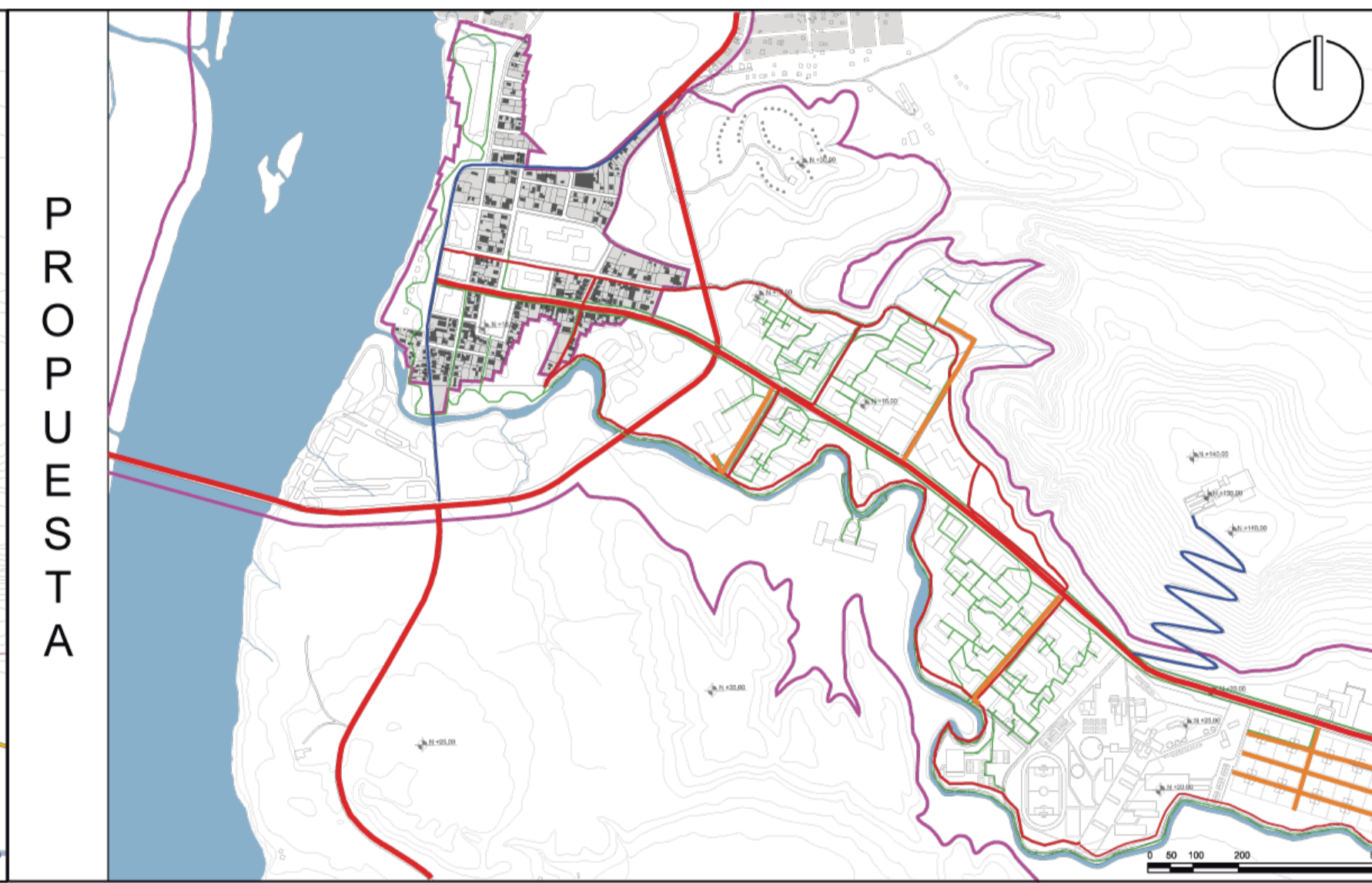
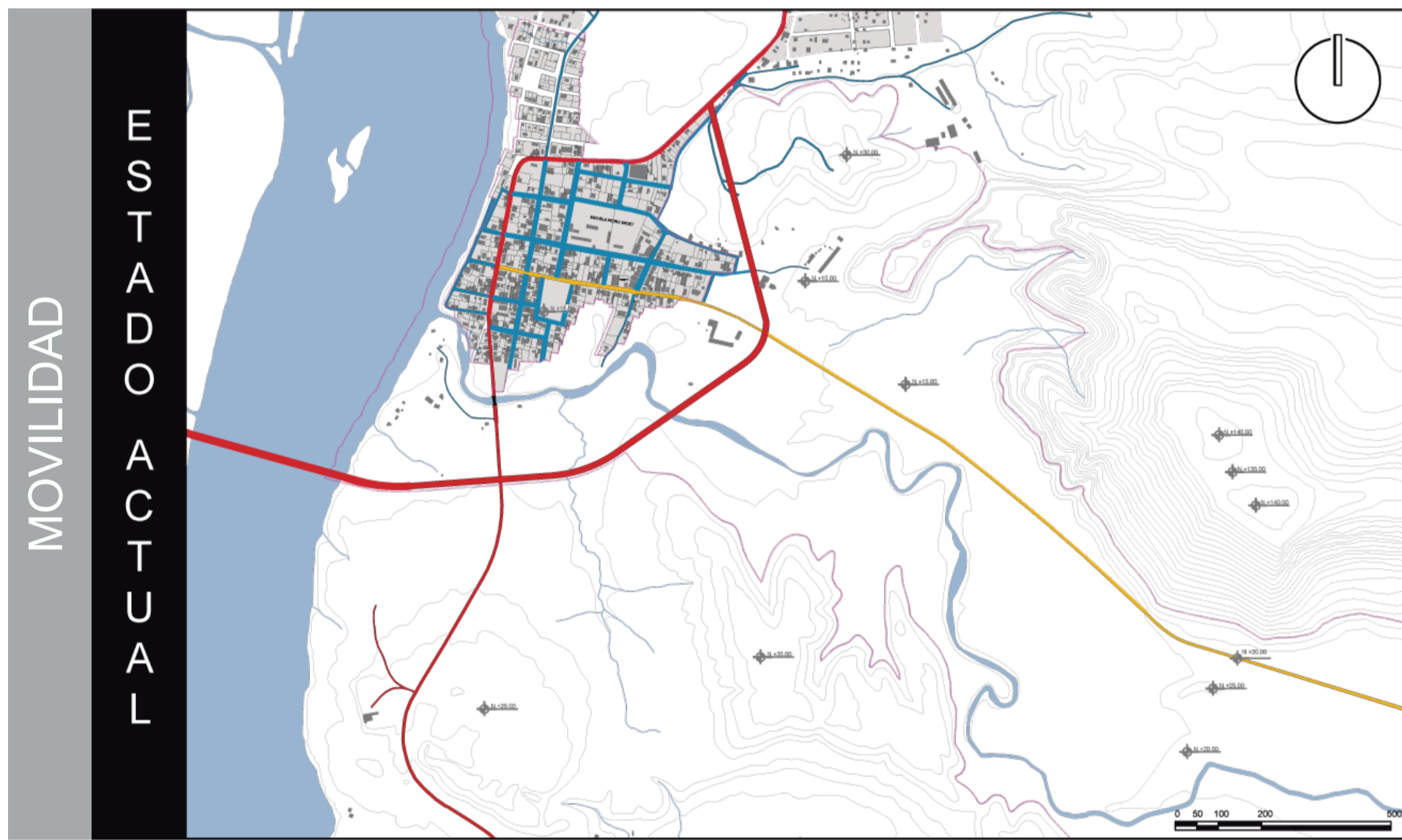
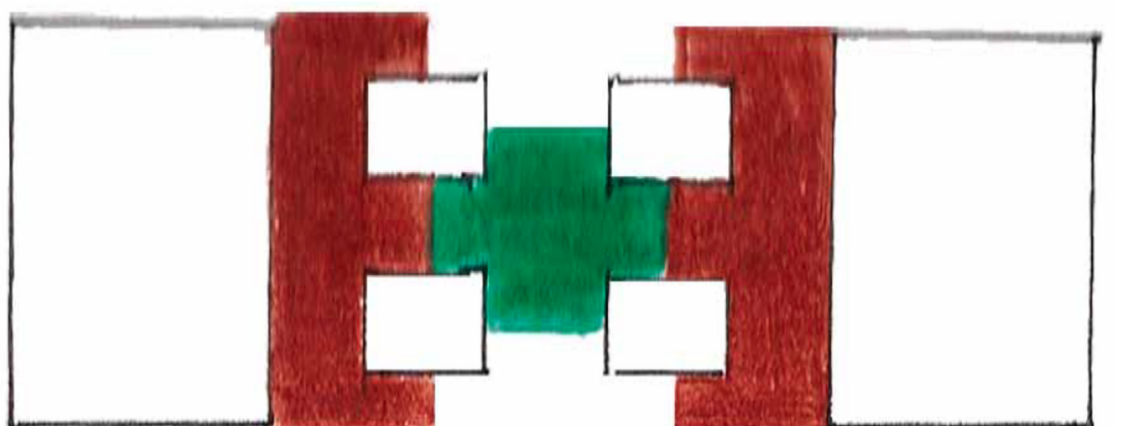
- PROPUESTA DE USOS DE SUELO
- PROPUESTA DE MOVILIDAD
- PROPUESTA DE MEDIO AMBIENTE

DEBIDO A QUE LOS USOS DE SUELO Y LAS ACTIVIDADES SE ENCUENTRAN CONCENTRADAS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE ESMERALDAS, Y LAS ÁREAS PERIFÉRICAS DESATENDIDAS; SE PROPONE UNA DECENTRALIZACIÓN DE USOS DE SUELO, CON LA FINALIDAD DE VINCULAR LAS MICROCENTRALIDADES CON EQUIPAMIENTO PÚBLICO Y VIVIENDA LO QUE HACE QUE LOS ESPACIOS FUNCIONEN CONTINUAMENTE Y ESTÉN ACTIVADOS 24 HORAS - 7 DÍAS A LA SEMANA (24/7).

ACTIVACIÓN EQUIPAMIENTO - VIVIENDA



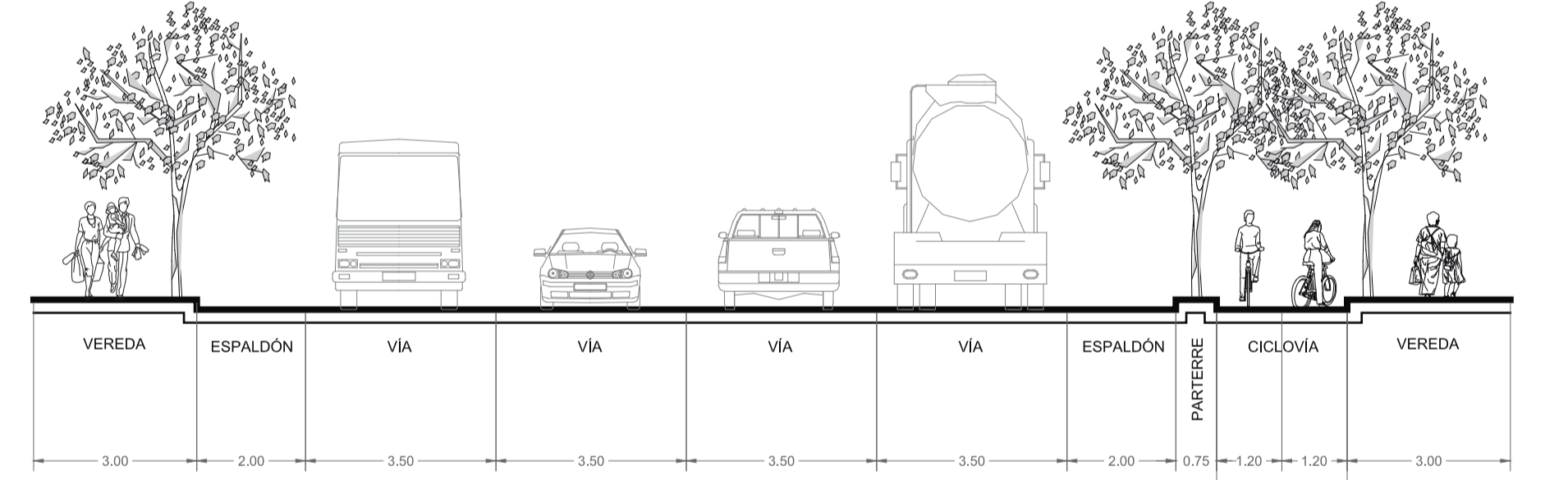
VIVIENDA CON CORAZÓN VERDE



- Vía principal
- Vía secundaria
- Ciclovia
- Peatonal
- Plataforma única

ESTA PROPUESTA INVOLUCRA UN MODELO CUYO EJE CENTRAL ES EL PEATÓN Y EL CICLISTA, DÁNDOLES PRIORIDAD SOBRE LOS VEHÍCULOS A MOTOR. SE PLANTEA LA INCORPORACIÓN DE CIRCUITOS PEATONALES, PARA CICLISTAS, TRANSPORTE PÚBLICO Y PRIVADO, Y SE IMPLEMENTA UNA VÍA FLUVIAL QUE CONECTE TACHINA CON LA CIUDAD DE ESMERALDAS. TODO ESTO SE COMPLEMENTA CON UNA ESTACIÓN INTERMODAL DE ARRIBO Y TRANSFERENCIA, DONDE CONFLUYEN TODOS LOS MEDIOS DE TRANSPORTE.

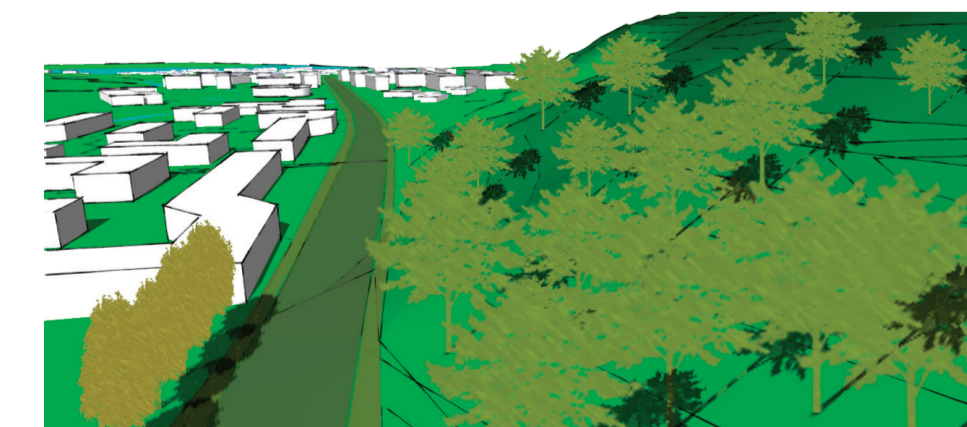
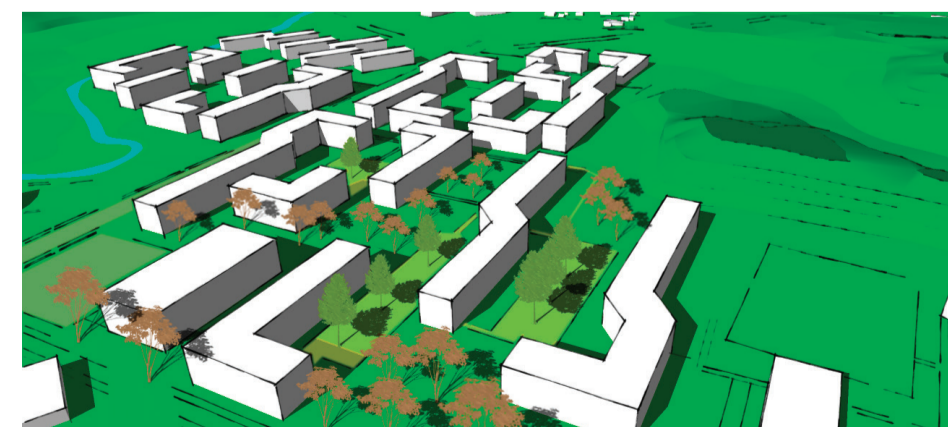
CORTE DE VÍA PROPUESTO



EL ÍNDICE DE ÁREAS VERDES POR HABITANTE EN LA CIUDAD DE ESMERALDAS ES DE 60 cm<sup>2</sup> Y LA DEFORESTACIÓN EN LA PERIFERIA DE TACHINA ES UN PROBLEMA QUE INVOLUCRA ÁREAS NATURALES ALEDAÑAS. SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD ESTE ÍNDICE DE ÁREAS VERDES ES DE 9m<sup>2</sup> POR HABITANTE; ESTA PROPUESTA URBANA BUSCA ALCANZAR ESTE PARÁMETRO MEDIANTE EQUIPAMIENTOS DE BORDE QUE LOGREN REFORESTAR Y MANTENER ZONAS ECOLÓGICAS PROTEGIDAS, ADEMÁS DE LIMITAR EL CRECIMIENTO DESORDENADO DE LA CIUDAD QUE PUDIERA INVADIR ESTAS ÁREAS. TAMBIÉN SE PLANTEA EL DESARROLLO DE UNA SERIE DE CORREDORES VERDES Y COLCHONES VERDES QUE CONECTEN Y PERMITAN EL TRASPASO DE ESPECIES VEGETALES ENTRE DIFERENTES ÁREAS VERDES.

COLCHÓN VERDE





	EQUIPAMIENTO + PROGRAMA	ÁREA M <sup>2</sup>	
ISLA EL PRADO	1. JARDÍN BOTÁNICO Centro de Interpretación Circuito	2000	Recepción y orientación a los usuarios ecológicos
	2. MUSEO DEL MAR Salas de Exposición Administración	2000	Plaza Ecológica al frente de los equipamientos de mar
	3. ZONA ROSA Discotecas Bares Restaurante Parqueadero 150 Plazas	7000	100 Plazas de Parquizado
	4. PASEO GASTRONÓMICO DEL MAR Restaurantes Zonas de Descanso Mascotas Plazas	23000	Estación terminal
	5. ZONA HOTELERA Hoteles de 3 - 4 Estrellas	14000	Estación terminal
TACHINA ORIGINAL	6. ESTACIÓN INTERMODAL Estación de Buses Parada de Taxis y Troncos Estación de Servicios Transporte Fluvial	78000	Estación terminal
	7. REGENERACIÓN DE ESCUELA Ampliación Primaria, Secundaria y Bachillerato Laboratorios Cofre Zona Recreativa	3500	Complejo de Edificios
	8. MEDIATECA INFANTIL Aulas Interactivas Videoteca Biblioteca	1300	
	9. CENTRO DE ABASTECIMIENTO Gasolina Medicina Centro de Servicio Centro de Abastecimiento	1000	
	10. CEMENTERIO Salas de Velación Cementerio Local Centro Administrativo Parqueadero Crematorio	8000	
TACHINA ORIGINAL	11. CAMPO EÓLICO Cuadro de Control Cámara de Transformación Turbinas Verticales	50000	0,65 MW / 101 x 42 4000 kWh / Año
	12. ECU 911 + PARQUE Oficinas Centro de Atención Parqueaderos para Patrullas Cuadro de Control y Vigilancia Residencia Plazas Flotantes	2500	100 Plazas de Parquizado
	13. COMPLEJO DE GESTIÓN URBANA ADMINISTRATIVA Y DE SALUD PRIMARIA Iniciadora de Empresas Banco de Ahorro y Cuentas Centro de Negocios Centro de Salud	4500	Centro a nivel del terreno
	14. CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE BIODIVERSIDAD LOCAL Laboratorios: Botánica, Zoología, Ecología, Fisiología animal y vegetal Herbario, Saparó, Curatario, Vivarium Residencia Oficinas y Salas de Exhibición	13500	Equipamiento de Biotopo
	15a. CENTRO DE LA CULTURA AFRO Talleres Música, Danza, Arte Centro de Documentación Escuela Escuelas Salas de Exposiciones Sala Interactiva	6000	
TACHINA EXPANSIÓN	15b. CINETECA Sala de Proyección (Cinemas y al Aire Libre) Archivo de Cine Nacional Oficinas Restaurante y Cafetería		Neo entre la comunidad y el mundo
	16. COMPLEJO DEPORTIVO Centro de Alto Rendimiento Gimnasio Áreas Homedau (Piscina, Toboganes, Sauna, Tiro, Halterofilia y Polideportivo)	25000	Integración con Vivienda, Casaplan PUCFSE
	17. PUCSE - SE Aulas y Laboratorios de Área de Salud y Medio Ambiente, Cánceres Administrativos Parqueaderos Exposición, Pícea Cubierta y Colores Medicinas de Exposición Autoridad Administración General Hospital Escuela Centro de Investigaciones Guardería	150000	Vincular la PUCSE en todo el eje
	18. CENTRO DE AGROINDUSTRIA, ACOPPIO Y PLANTA DE BIOMASA Planta de Producción Vegetal Centro de Acopio y Laboratorio de Alimentos Sala de Velación Oficinas Planta de Biomasa y Compostas	7000	Procesamiento y Comercio de Servicios Agrícolas Para la Vivienda en base a la rotación permanente
	19. TACHINA LODGE 20 Habitaciones Restaurante SPA Administración	2750	Vincular Turismo con el Ecosistema Natural Enmarcar al Turismo en Área Natural Protegida
TACHINA EXPANSIÓN	20. VIVIENDA COLECTIVA MIXTA Vivienda colectiva combinada con diferentes actividades Plaza Bas dedicada a comercios y servicios Conectividad entre sí por espacio público interno y externo.	228200	Modificación de Usos y Permisibilidad entre Plaza Pública y Privada
	21. VIVIENDA PRODUCTIVA + TURISMO COMUNITARIO Vivienda adaptable para acoger una actividad económica Áreas para huertos periurbanos Turismo Comunitario inmerso a sus rutas convivir con la gente del lugar, conociendo sus costumbres	63400	
	22. PARQUEADEROS Parqueaderos para Turistas y para la comunidad distribuidos en todo el eje planificado	1200	
<b>TOTAL</b>	<b>ÁREA CONSTRUCCIÓN TOTAL</b>	<b>22%</b>	<b>7.09 Ha</b>
	<b>ÁREA VERDE TOTAL (+ Terrazas Verdes)</b>	<b>78%</b>	<b>16.31 Ha</b>
	<b>ÁREA TOTAL DE PROPUESTA</b>	<b>100%</b>	<b>20.90 Ha</b>
	<b>DENSIDAD NETA DE POBLACIÓN</b>	<b>HHH</b>	<b>427 Hab/ha</b>

FUENTES:  
 - Anexo: Normas de Arquitectura y Urbanismo - Ordenanzas DMQ 2013  
 - César Pérez, Planificación y Configuración Urbana, GIG  
 - Miguel Ruano, Ecosurbanismo, Entornos Urbanos Sostenibles, 60 Proyectos, GIG  
 - Manuel, Acto de Proponer en Arquitectura, 1985  
 - Revista Escala, Equipamientos Ordenar La Ciudad, 219



PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL TALLER PROFESIONAL I Y II DE *TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS INTEGRALES*, DENTRO DEL *MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE TACHINA 2013*.

- 1 HOTEL TACHINA
- 2 ESTACIÓN INTERMODAL
- 3 VIVIENDA TROPICAL COLECTIVA
- 4 PLATAFORMA DE EMPRENDIMIENTO
- 5 MERCADO DE TACHINA
- 6 MODELO DE VIVIENDA COLECTIVA
- 7 CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS
- 8 MEDIATECA PUCESE
- 9 ÁREA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD Y LA VIDA PUCESE
- 10 CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO PUCESE

EN CONJUNTO CON EL TALLER VERTICAL DE *CONTEXTO URBANO* Y TALLER PROFESIONAL I DE *TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS INTEGRALES* SE REALIZARON VARIOS PLANTEAMIENTO URBANOS DE LA EXPANSIÓN QUE SE PROYECTA EN LA PARROQUIA DE TACHINA.

LA INTERVENCIÓN URBANA SE DESARROLLÓ A LO LARGO DEL EJE TACHINA - EL TIGRE CON UN REMATE TEMPORAL EN EL NUEVO CAMPUS DE LA PUCESE.

EL TALLER PROFESIONAL I ESCOGIÓ EL *MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE TACHINA 2013* COMO PLAN URBANO EN EL QUE SE MODIFICARON Y AGREGARON NUEVOS PROYECTOS.

EL CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS TOMÓ EL LUGAR DE LA CINETECA POR SU PROXIMIDAD A UN CENTRO EDUCATIVO.

CENTRO EDUCATIVO

CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS



# EDUCACIÓN

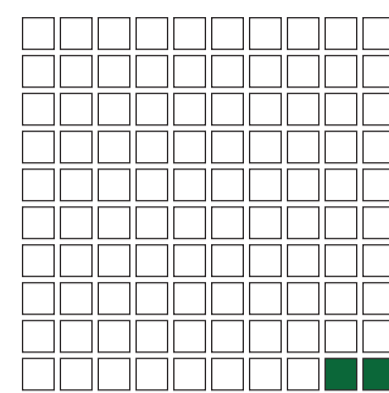
EN TÉRMINOS GENERALES LA **INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA** DEL CANTÓN ESMERALDAS ES **DEFICIENTE** EN EL ÁREA URBANA Y EN LA RURAL; HAY UNA **CONCENTRACIÓN DE PROFESORES EN ÁREAS URBANAS** EN RELACIÓN CON ÁREAS RURALES, POR TANTO EXISTEN UN ALTO ÍNDICE DE ESTABLECIMIENTOS UNIDOCENTES, LO QUE OCASIONA UNA **ORIENTACIÓN VOCACIONAL DÉBIL** QUE DA COMO RESULTADO UN **BAJO NIVEL DE APRENDIZAJE**.

PARTICULARMENTE, EN **TACHINA** LA **INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA** SE CONSIDERA EN **MEDIANAS CONDICIONES** EN LA CABECERA CANTONAL Y EN **CONDICIONES REGULARES Y MALAS** EN LOS BARRIOS, DONDE UNO DE LOS PROBLEMAS ES LA FALTA DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO.



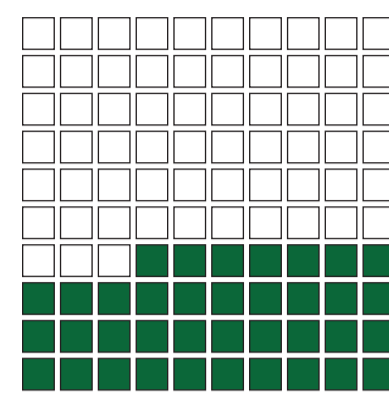
EDUCACIÓN

PROFESORES



DENTRO DE LA POBLACIÓN DE TACHINA, EXISTEN **83** PROFESORES.

ESTUDIANTES



DENTRO DE LA POBLACIÓN DE TACHINA, EXISTEN **1.506** ESTUDIANTES.

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA TACHINA 2011 - 2015



## PROBLEMAS DE APRENDIZAJE FRECUENTES Y EL CDAE

LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE AFECTAN A 1 DE CADA 10 NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, ESTAS DIFICULTADES PUEDEN SER DETECTADAS EN LOS NIÑOS A PARTIR DE LOS CINCO AÑOS, LO CUAL AFECTA EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LAS RELACIONES DE CONVIVENCIA CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y EL ENTORNO FAMILIAR. LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE MÁS FRECUENTE SON:

- LECTURA
- ESCRITURA
- AUDITIVO Y VERBAL (LENGUAJE)
- MATEMÁTICAS
- PROBLEMAS DE ATENCIÓN O DESATENCIÓN
- DIFICULTADES DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON TRASTORNOS EMOCIONALES Y CONDUCTUALES.

EL CDAE PRESTA SERVICIOS PARA NIÑOS **CON Y SIN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**. SI SE OBSERVÓ QUE UN NIÑO O NIÑA QUE TIENE UN PROBLEMA DE APRENDIZAJE, ESTE CENTRO PUEDE AYUDAR CON **EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TERAPIA**. Y SI EL NIÑO O NIÑA NO PRESENTA NINGÚN PROBLEMA DE APRENDIZAJE, ES DIRIGIDO DIRECTAMENTE A LAS ÁREAS DE APOYO ESCOLAR Y/O DESARROLLO INFANTIL.

USUARIO

EVALUACIÓN → DIAGNÓSTICO → TERAPIA

PSICOPEDAGOGÍA



EP 5 AÑOS → EBE 6-7-8 AÑOS → EBM 9-10-11 AÑOS

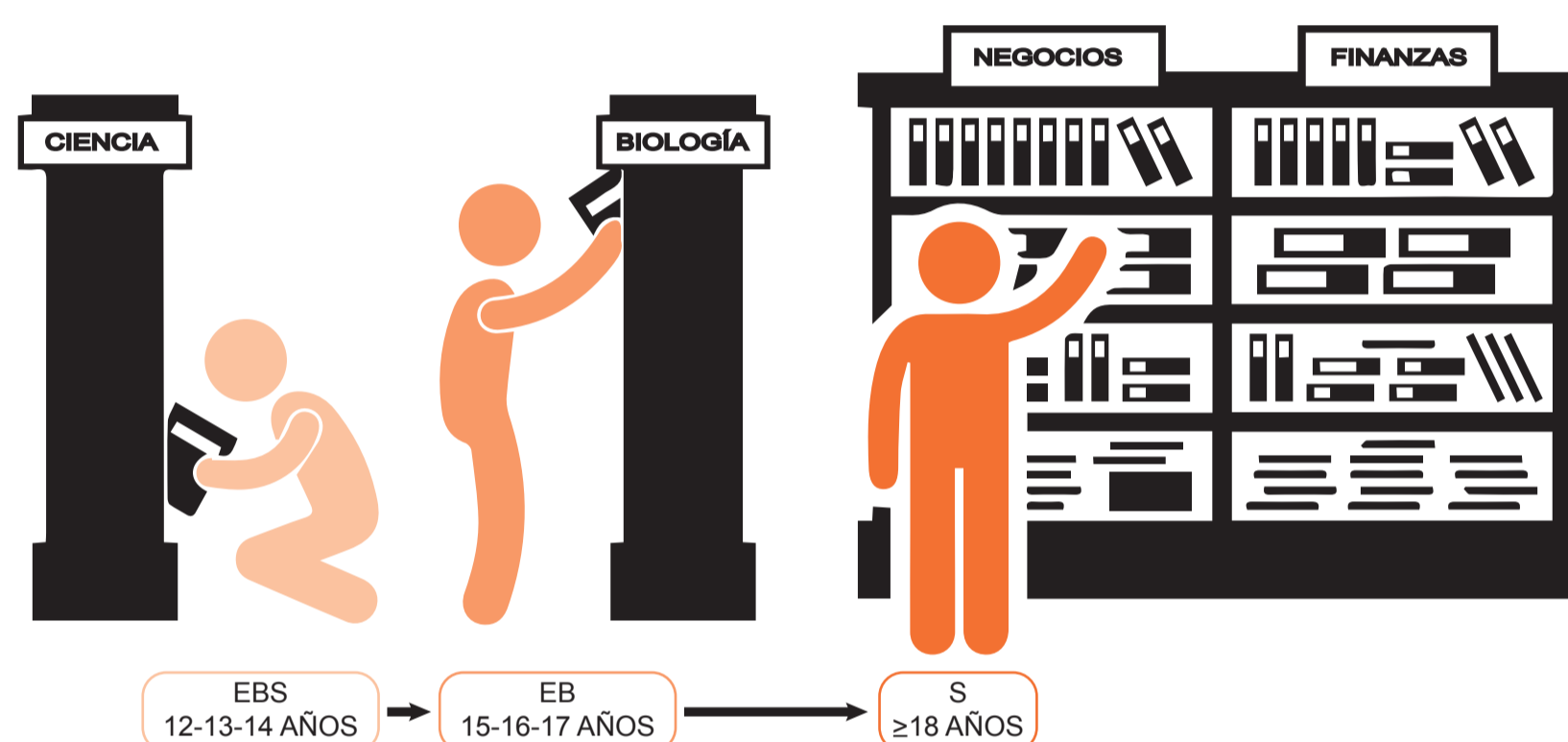
# ANTECEDENTES

PREVIO AL DISEÑO DEL **CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS**, SE DISEÑÓ EL NUEVO CAMPUS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE ESMERALDAS (PUCESE) EN LA PARROQUIA DE TACHINA - CANTÓN ESMERALDAS. PROYECTO DESARROLLADO EN EL TALLER DE **TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS** DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE AÑO LECTIVO 2011 - 2012; QUE, POSTERIORMENTE, PASA A FORMAR PARTE DEL **MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE TACHINA 2013**.

UNO DE LOS EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES DENTRO DE LA NUEVA **PUCESE** ES LA **MEDIATECA** CUYA OFERTA ESTÁ **ENFOCADA** A ESTUDIANTES DE **EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR** (EBS: 8vo, 9no Y 10mo AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA; 12, 13 Y 14 AÑOS DE EDAD), **BACHILLERATO** (EB: 1er, 2do Y 3er AÑO DE BACHILLERATO; 15, 16, 17 AÑOS DE EDAD) Y **SUPERIOR**, A LA QUE PODRÍAN TENER ACCESO LOS ESTUDIANTES Y LA COMUNIDAD.

CONSIDERANDO QUE EL CONTENIDO DE LA **MEDIATECA** DE LA **PUCESE** ESTÁ CONTEMPLADO PARA ESTUDIANTES **A PARTIR DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR** EN ADELANTE Y SUMADO A LOS **FACTORES EDUCATIVOS INSUFICIENTES** EN EL CANTÓN ESMERALDAS Y EN LA PARROQUIA **TACHINA**, SURGE LA NECESIDAD DE UN EQUIPAMIENTO QUE HAGA ÉNFASIS EN EL **DESARROLLO, REFUERZO Y COMPLEMENTO** LA **EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA** (EGB) EN LOS SUBNIVELES DE **PREPARATORIA** (EP: 1er AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, 5 AÑOS DE EDAD), **BÁSICA ELEMENTAL** (EBE: 2do, 3er Y 4to AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA; 6, 7, 8 AÑOS DE EDAD) Y **BÁSICA MEDIA** (EBM: 5to, 6to Y 7mo AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA; 9, 10, 11 AÑOS DE EDAD); ES ASÍ QUE SE PLANTEA UN **CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS**.

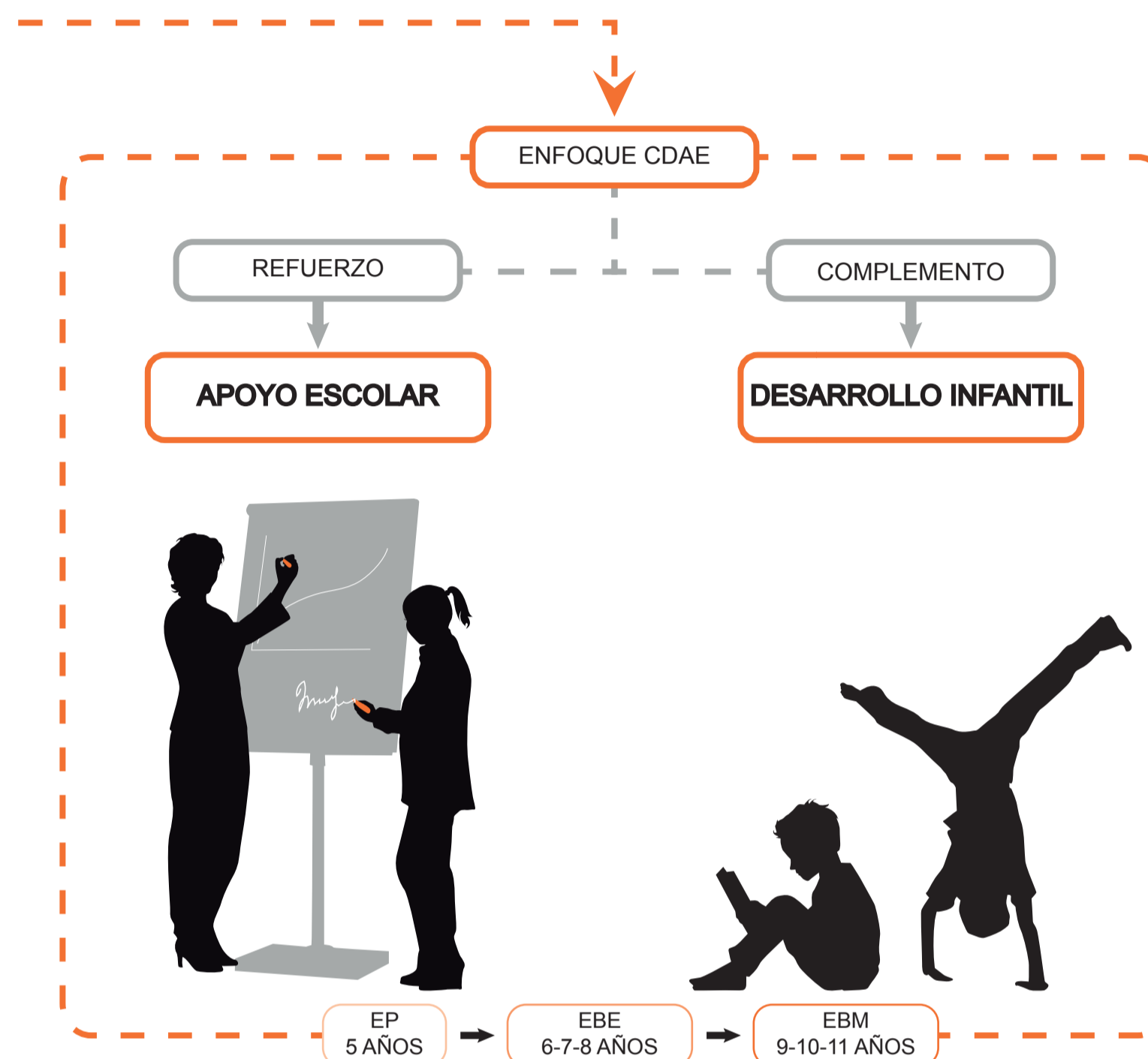
ENFOQUE MEDIATECA PUCESE



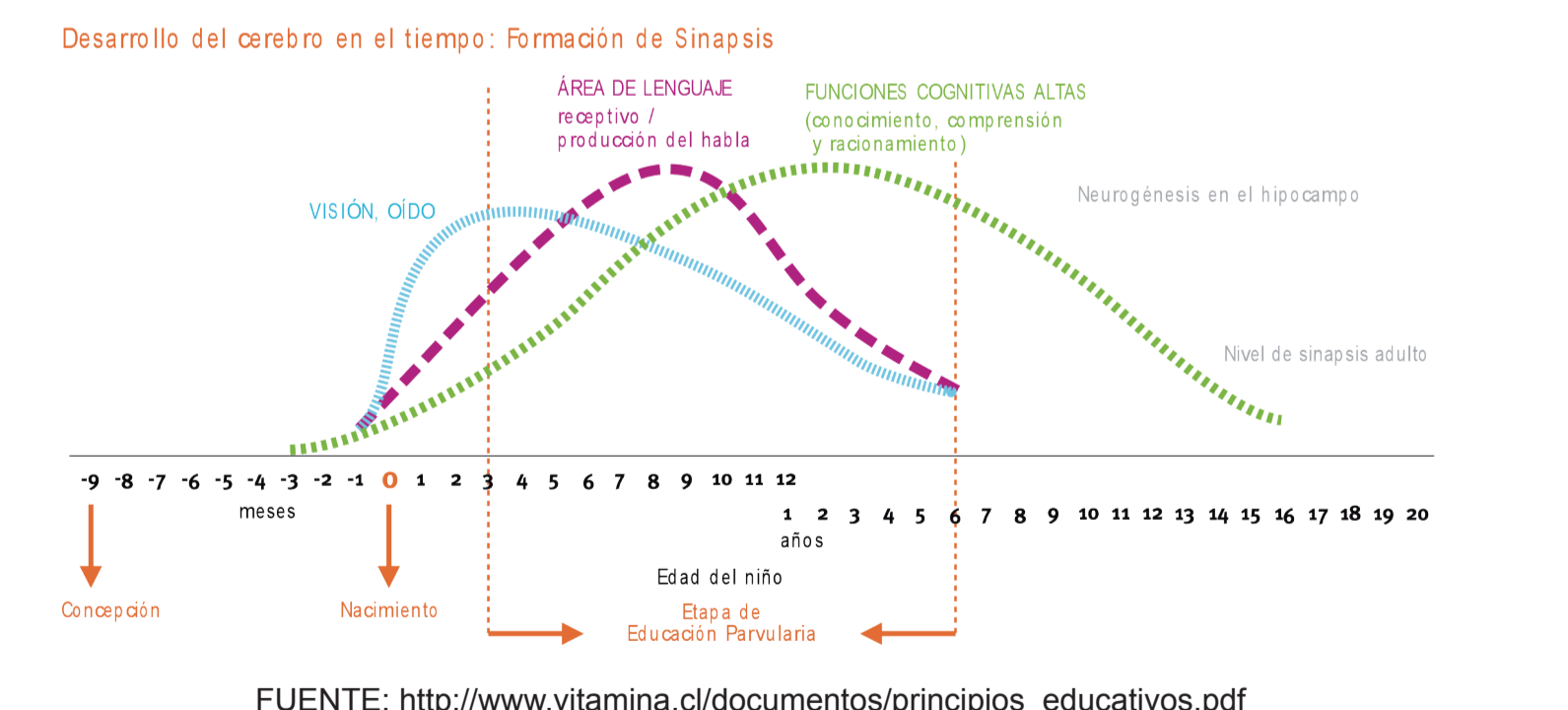
# JUSTIFICACIÓN

EL **CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS (CDAE)** CUBRE EL **DESARROLLO, REFUERZO Y ESTÍMULO** DEL APRENDIZAJE DE NIÑOS EN LOS NIVELES DE **EDUCACIÓN PREPARATORIA, EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL Y EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA**. TIENE UNA RELACIÓN CERCANA CON UNA UNIDAD EDUCATIVA PLANTEADA EN EL MDST (MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE TACHINA 2013) Y EL USO DE ESTE EQUIPAMIENTO SE PROYECTA PARA DESPUÉS DEL TÉRMINO DEL HORARIO DE LAS CLASES ESCOLARES.

ESTE PROYECTO PROVEE ESPACIOS DONDE SE MOTIVA Y ESTIMULA EL **APRENDIZAJE** DEL NIÑO Y NIÑA UTILIZANDO **MÉTODOS NO CONVENCIONALES**, SE **OPTIMIZA EL TIEMPO LIBRE** DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DESPUÉS DE LAS HORAS ESCOLARES CON ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN SU DESARROLLO Y SIRVAN COMO **REFUERZO Y COMPLEMENTO** DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

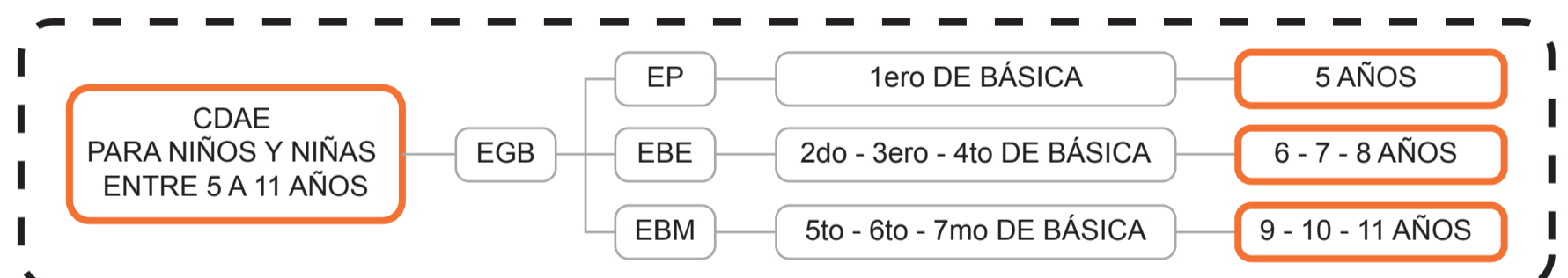


EL **CDAE** DESTACA LA IMPORTANCIA DE LA **EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR** Y PLANTEA EL USO DE **MÉTODOS NO FORMALES** DE ENSEÑANZA E **INTER-APRENDIZAJE**, DESTINADA A LOS **NIÑOS Y NIÑAS** DEBIDO A QUE EN ESTE PERÍODO SE **POTENCIALIZA EL DESARROLLO CEREBRAL** Y POR LO TANTO EL **APRENDIZAJE**.



FUENTE: [http://www.vitamina.cl/documentos/principios\\_educativos.pdf](http://www.vitamina.cl/documentos/principios_educativos.pdf)

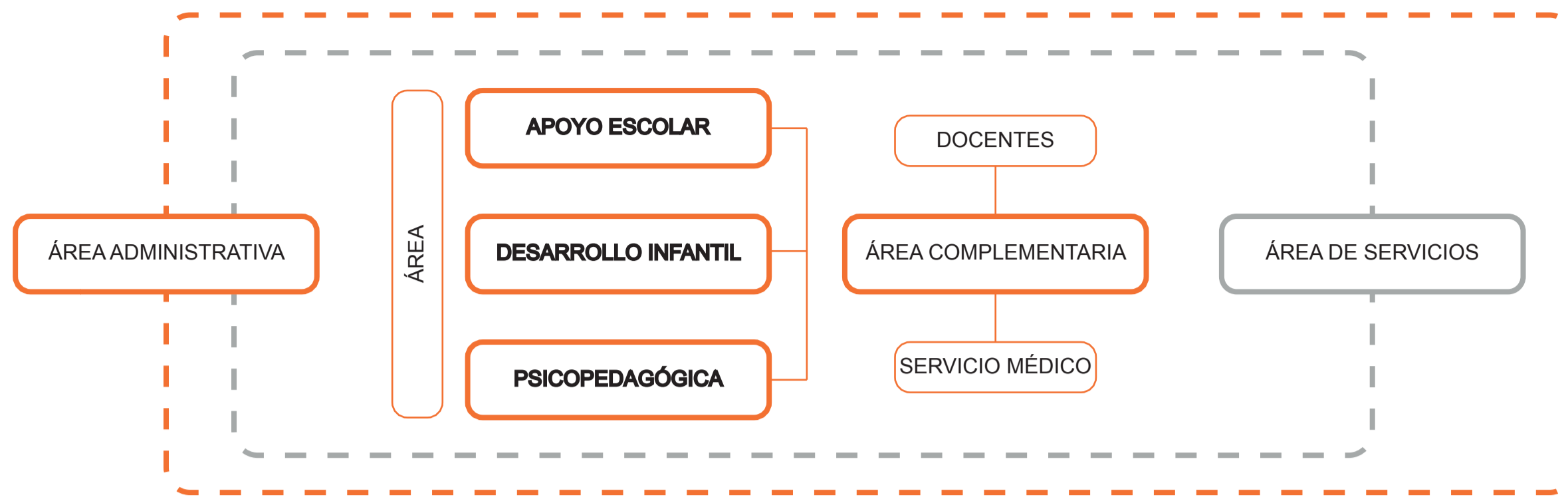
SE CONSIDERA A UN NIÑO O NIÑA AQUELLA PERSONA QUE TRANSCURRE POR LA PRIMERA INSTANCIA DE LA VIDA, ANTERIOR A LA PUBERTAD, LLAMADA NIÑEZ. LA NIÑEZ ES EL PERÍODO DE LA VIDA QUE SE EXTIENDE DESDE EL NACIMIENTO HASTA LA LLEGADA DE LA PUBERTAD, ENTRE LOS 11 Y 12 AÑOS. LA CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO "DEFINE COMO NIÑO O NIÑA A TODA PERSONA MENOR DE 18 AÑOS". EN EL ECUADOR, SEGÚN EL ARTÍCULO 4 DEL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, "UN NIÑO O NIÑA ES LA PERSONA QUE NO HA CUMPLIDO 12 AÑOS DE EDAD".



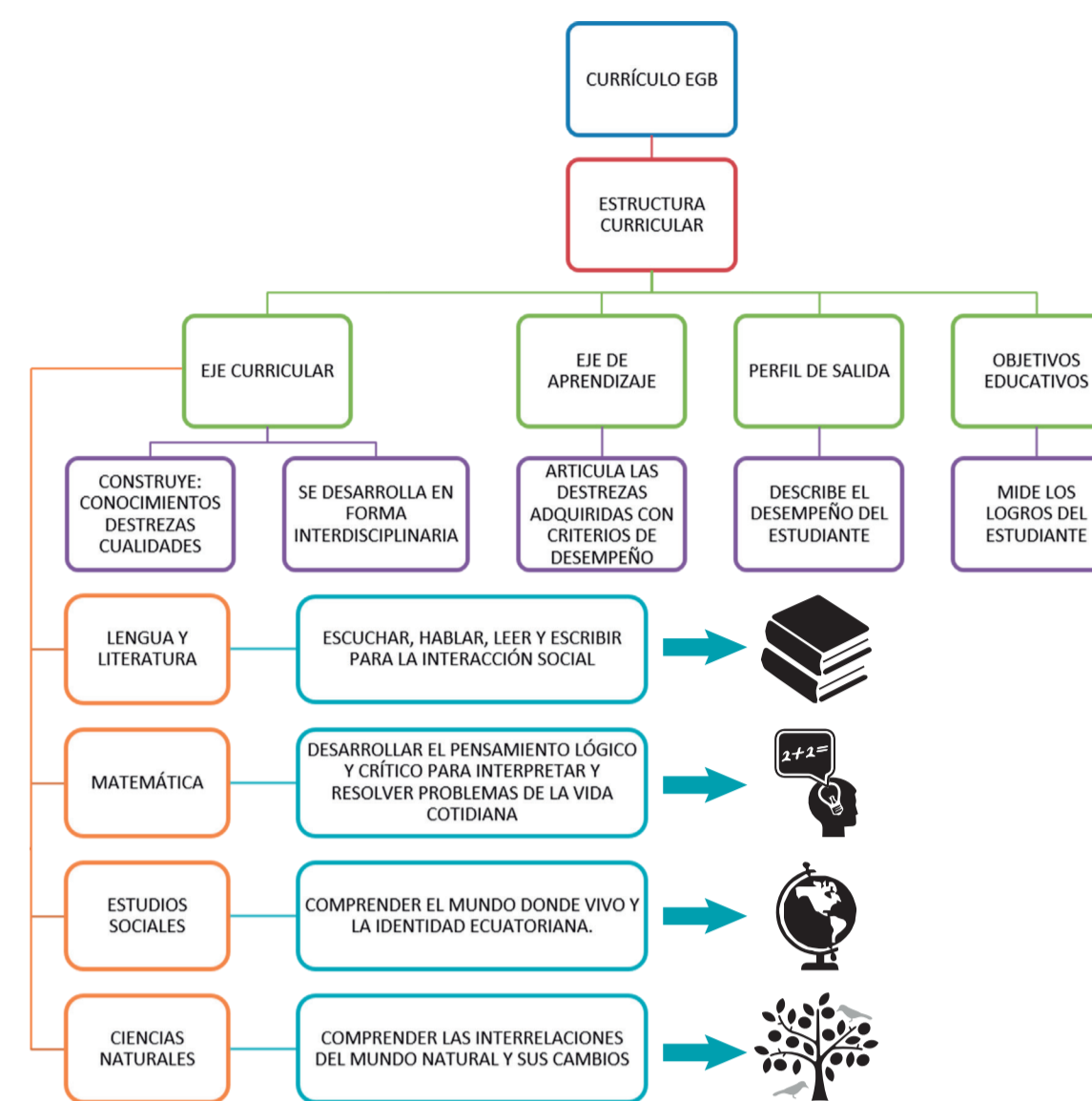
TIPOS DE EDUCACIÓN	NIVEL DE EDUCACIÓN	SUB NIVEL DE EDUCACIÓN	AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	EDAD	
EDUCACIÓN ESCOLARIZADA	EDUCACIÓN INICIAL EI	INICIAL 1	NO ESCOLARIZADO	1, 2, 3 AÑOS	
		INICIAL 2	PREBÁSICA	4 AÑOS	
	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EGB	PREPARATORIA EP	1RO DE BÁSICA	5 AÑOS	
		BÁSICA ELEMENTAL EBE	2DO, 3RO, 4TO DE BÁSICA	6, 7, 8 AÑOS	
EDUCACIÓN NO ESCOLARIZADA	EDUCACIÓN BACHILLERATO EB	BACHILLERATO EN CIENCIAS	1RO, 2DO, 3RO DE BACHILLERATO	15, 16, 17 AÑOS	
		BACHILLERATO TÉCNICO	1RO, 2DO, 3RO DE BACHILLERATO	15, 16, 17 AÑOS	
	EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR	DISEÑOS NO FORMALES DE INTER-APRENDIZAJE			
		OPTIMIZA EL TIEMPO LIBRE DE LOS ESTUDIANTES			

EL CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR HACE ÉNFASIS EN LA **EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR** PARA LOS NIVELES DE EP, EBE Y EBM.

ÁREAS DEL CDAE



DEFINICIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



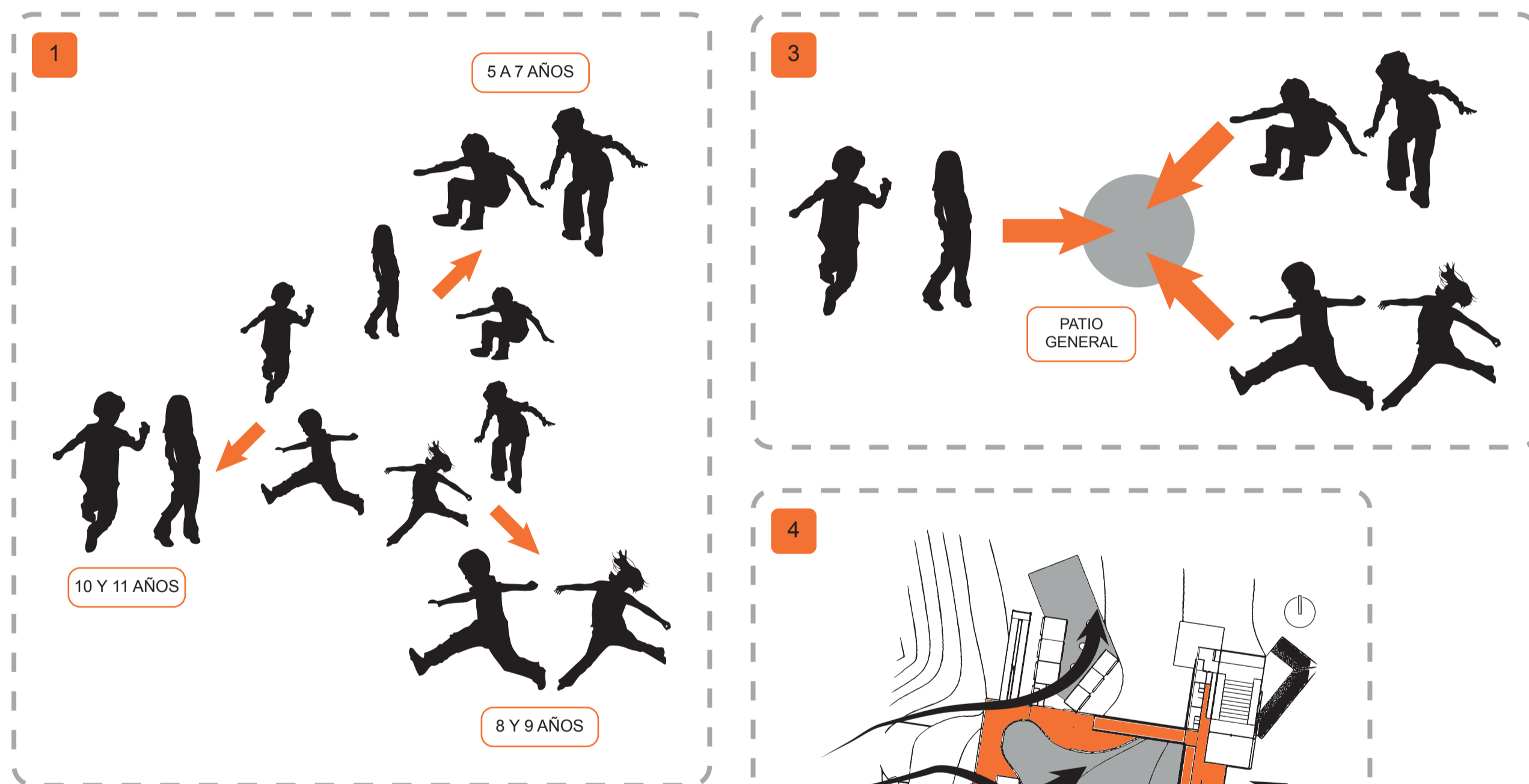
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 Y 11 AÑOS DE EDAD						
ESPACIOS	NÚMERO	CAPACIDAD		m2	m2 TOTALES	EQUIPAMIENTO
		ALUMNOS	DOCENTES ADMINISTRATIVOS GENERAL			
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>	<b>250</b>	<b>238</b>	-	<b>605,81</b>	
INFORMACIÓN	1	-	1	96,00	96,00	Mesa, silla
CUSTODIA	1	-	-	99,60	99,60	Casilleros, mesa, silla
LOBBY AUDITORIO	1	-	-	99,60	99,60	
AUDITORIO	1	-	160	319,49	319,49	Proyector de video, living incluye medio baño
SALA DE USO MÚLTIPLE	1	-	40	66,02	66,02	Sillas, mesa, proyector de video
<b>OFICINAS</b>	-	-	-	-	-	
DIRECCIÓN	1	-	1	12,35	12,35	Escritorio, silla, archivador
SECRETARÍA	1	-	1	12,35	12,35	Escritorio, silla, archivador
<b>ÁREA PSICOPEDAGÓGICA</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>48,72</b>	
<b>OFICINAS</b>	-	-	-	-	-	
PSICOLOGÍA CLÍNICA	1	1	1	12,35	12,35	Escritorio, silla, archivador
PSICOLOGÍA EDUCATIVA	1	1	1	12,20	12,20	Escritorio, silla, archivador
TERAPIA DE LENGUAJE	1	1	1	12,20	12,20	Escritorio, sillas, estanterías
TERAPIA CONDUCTUAL	1	1	1	11,97	11,97	Escritorio, sillas, estanterías
<b>ÁREA COMPLEMENTARIA</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>100,35</b>	
SALA DE DOCENTES	1	-	25	49,87	49,87	Escritorios, sillas, área para cafetera, archivador, medio baño
SERVICIO MÉDICO	1	-	5	50,48	50,48	Área medicina, área odontología, archivador, camilla para examen médico, área de reposo, medio baño
<b>ÁREA DE APOYO ESCOLAR</b>	<b>7</b>	-	-	-	<b>173,86</b>	
<b>AULAS</b>	<b>7</b>	-	-	-	-	
TAREAS DIRIGIDAS	2	10	1	25,01	50,02	Mesas y sillas
	4	10	1	24,81	99,24	Mesas y sillas
	1	10	1	24,60	24,60	Mesas y sillas
<b>ÁREA DE DESARROLLO INFANTIL</b>	<b>18</b>	-	-	-	<b>553,92</b>	
<b>SALAS</b>	<b>9</b>	-	-	-	<b>222,66</b>	
INTERACTIVA	3	10	1	24,81	74,43	Mesas, sillas, juegos didácticos
AUDIOVISUAL	3	10	1	24,81	74,43	Proyector de video
LECTO - ESCRITURA	3	10	1	24,60	73,80	Mesas, sillas, libreros
<b>TALLERES</b>	<b>9</b>	-	-	-	<b>331,26</b>	
TEATRO	3	10	1	36,91	110,73	Mesas, sillas, teatrín
ARTE	3	10	1	36,60	109,80	Mesas, sillas, materiales didácticos y de reciclaje
MÚSICA	3	10	1	36,91	110,73	Mesas, sillas, instrumentos musicales
<b>ÁREA DE SERVICIOS</b>	<b>13</b>	-	-	-	<b>224,20</b>	
BAÑOS GENERALES	2	-	-	24,24	48,48	
BAÑOS AUDITORIO	1	-	-	39,29	39,29	
BAÑOS NIÑOS	6	-	-	19,36	116,16	
BODEGAS	3	-	-	5,63	16,89	
BODEGAS	1	-	-	3,38	3,38	

SUBTOTAL	1706,86
CIRCULACIÓN VERTICAL	239,30
CIRCULACIÓN	1513,13
TOTAL	3459,29
ÁREA DEL TERRENO	17993,74

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

- 1 AGRUPACIÓN SEGÚN ACTIVIDADES SIMILARES POR EDAD
- 2 PUNTO CENTRAL QUE ARTICULE ACTIVIDADES DEL MISMO GRUPO
- 3 PUNTO ARTICULADOR GENERAL
- 4 CORREDORES COMO CIRCULACIÓN ALREDEDOR DEL PATIO GENERAL

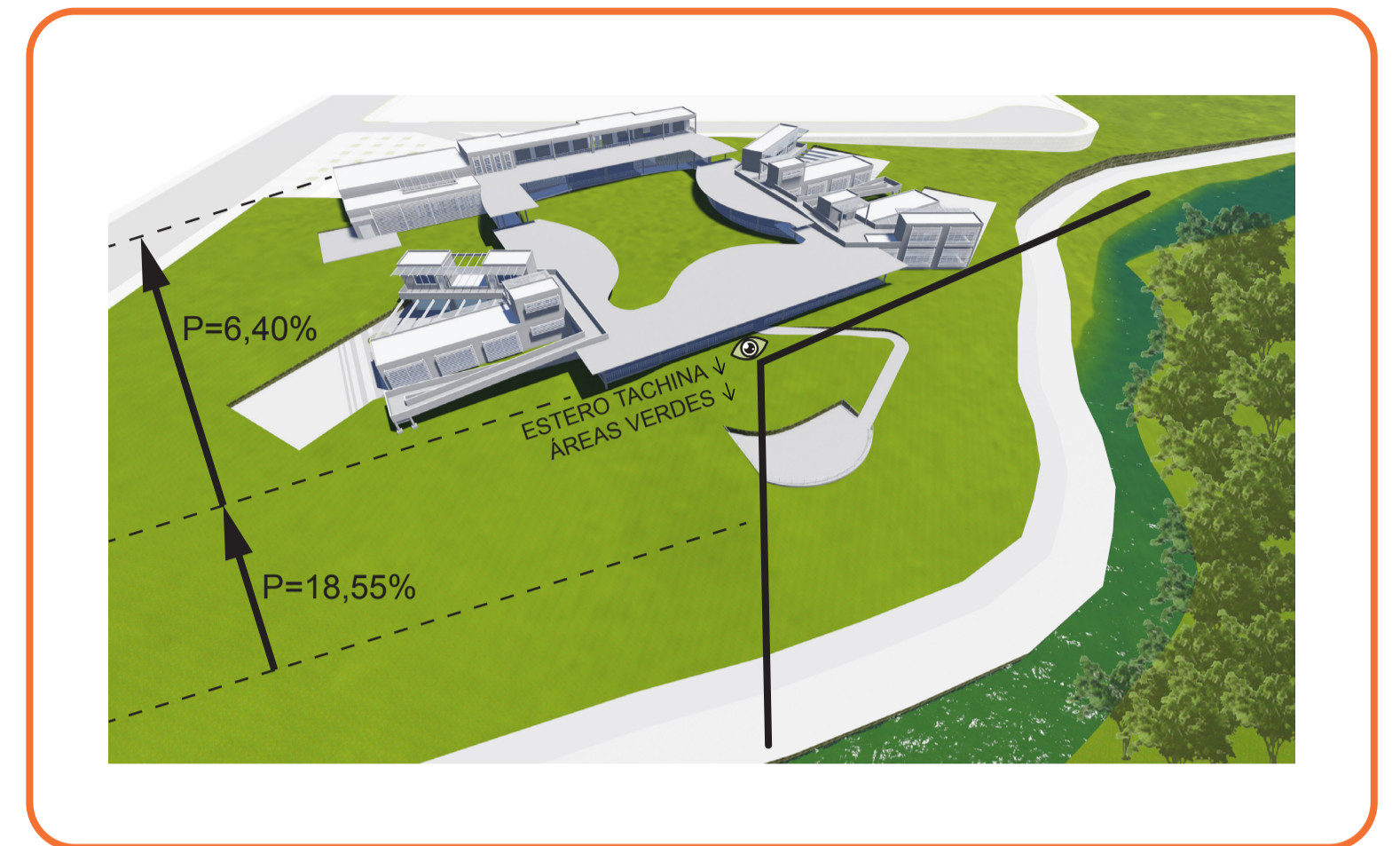
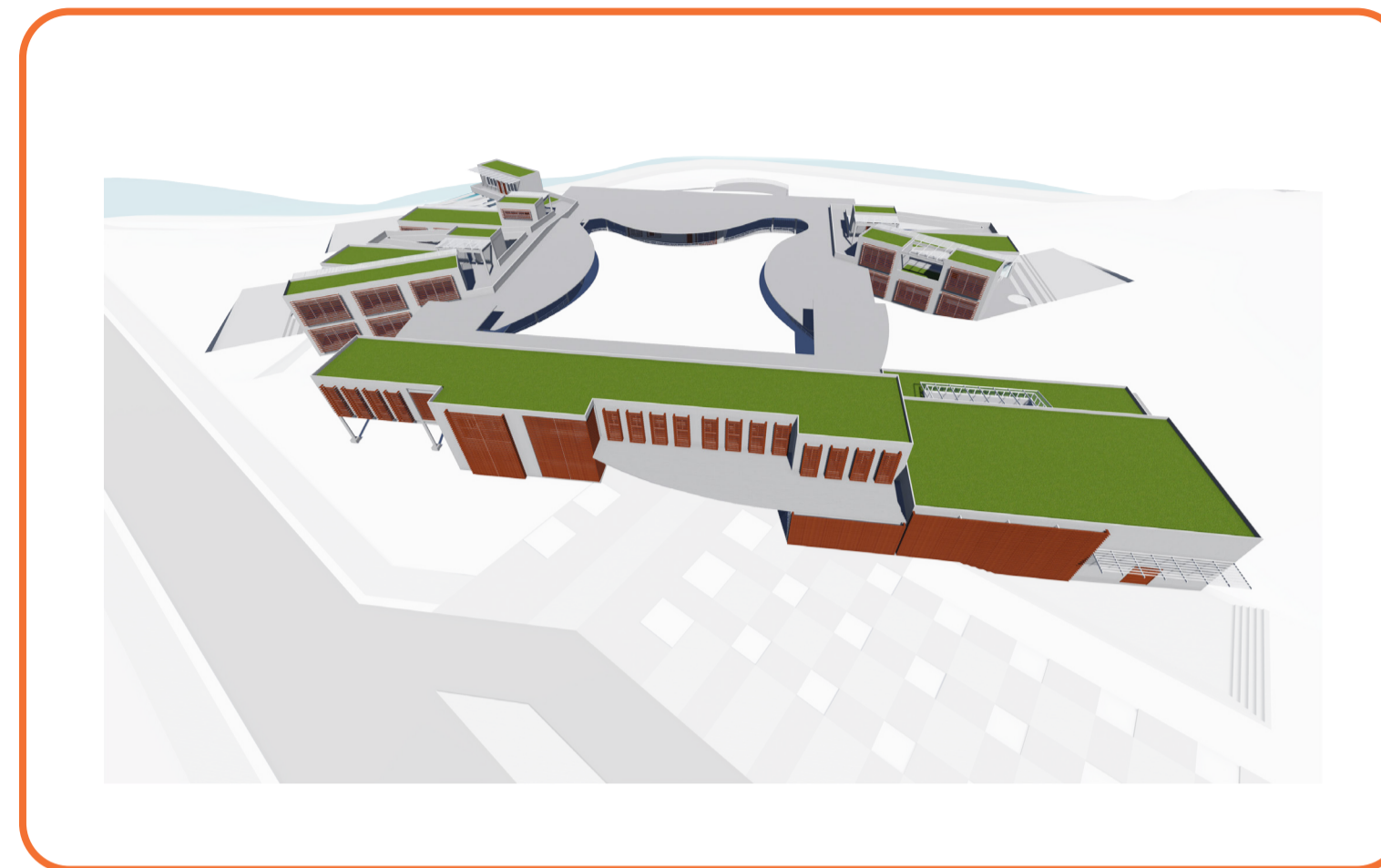
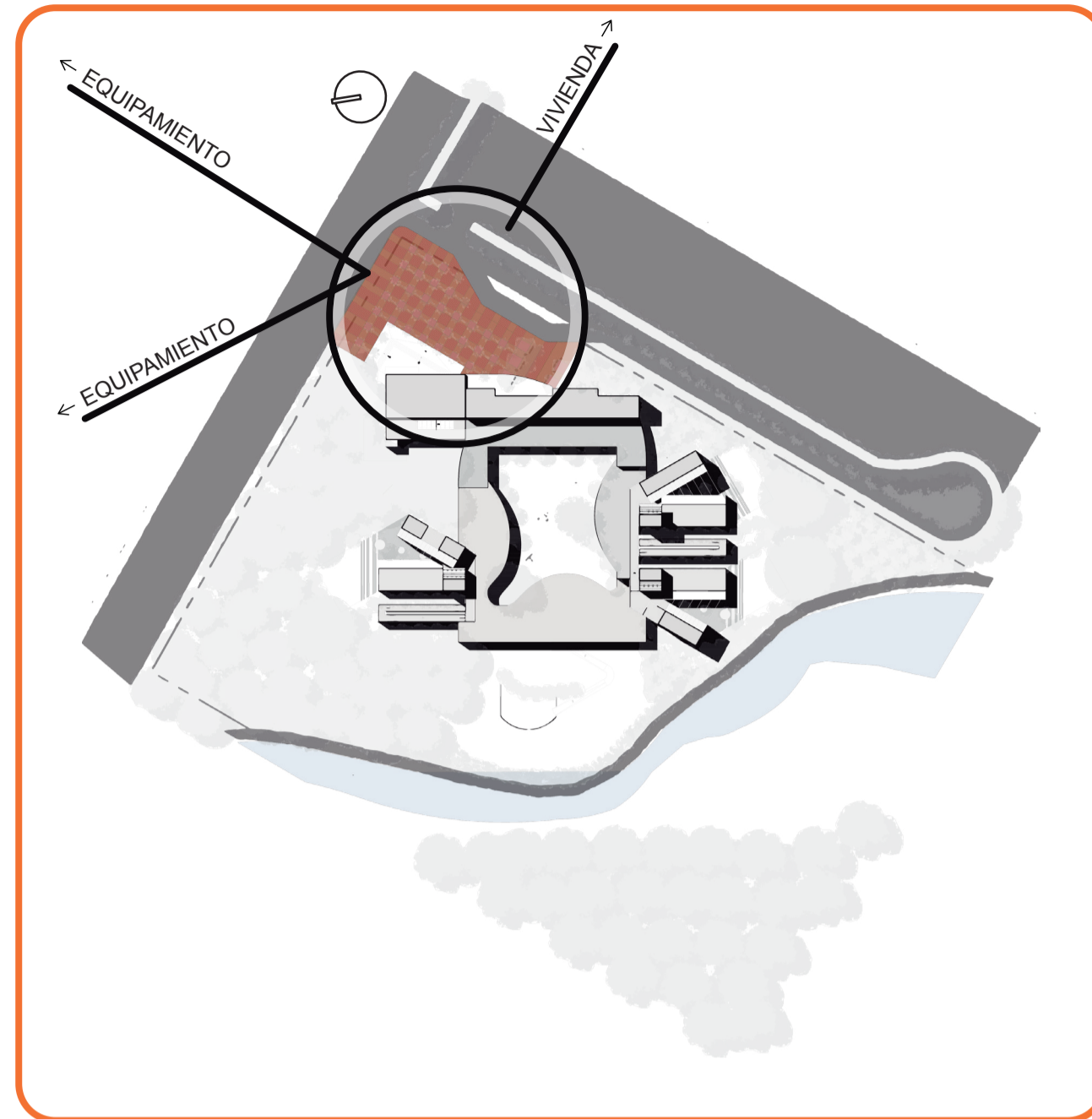
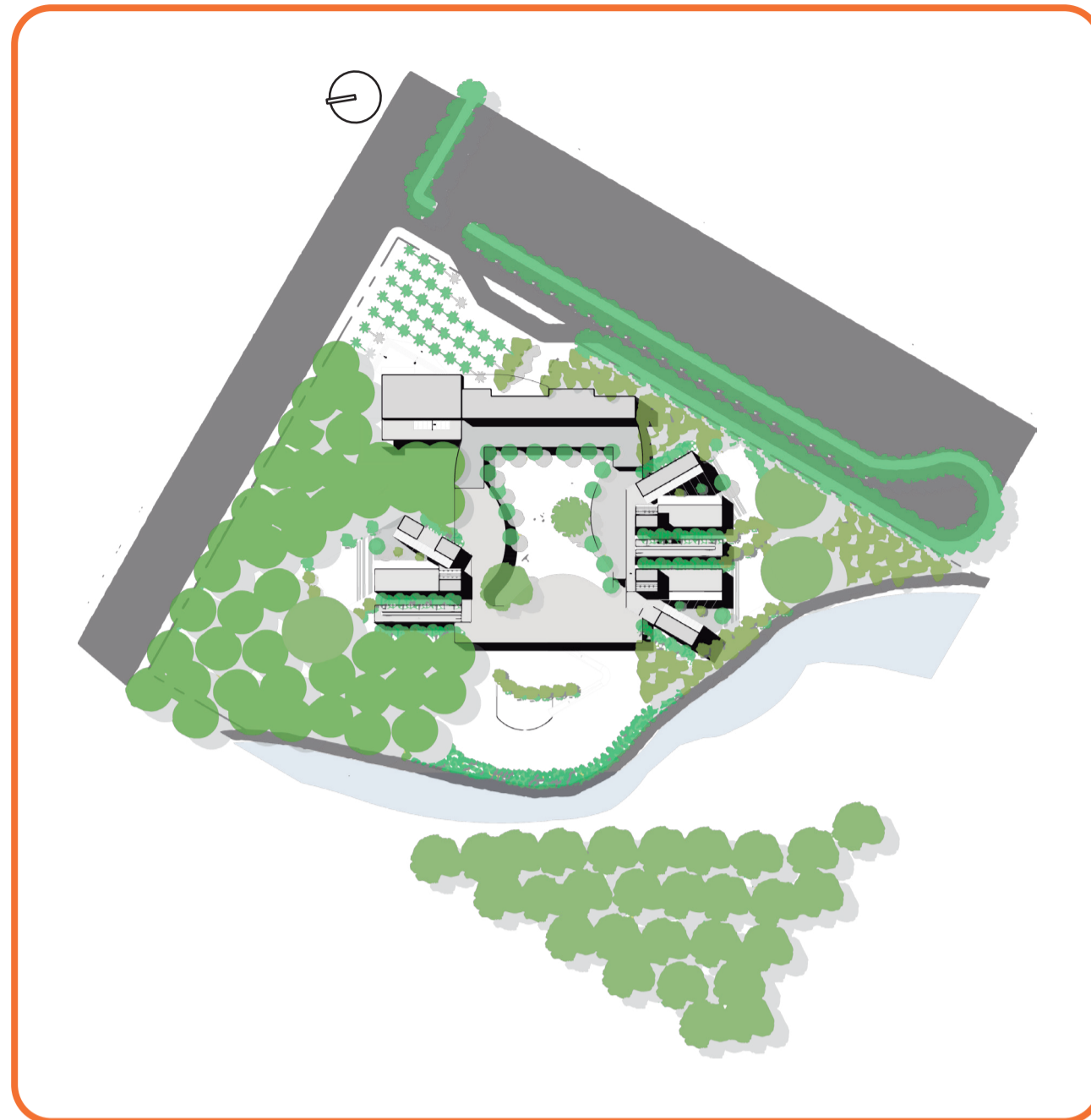


EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO SURGE DE LA **AGRUPACIÓN** DE NIÑOS POR LA CLASIFICACIÓN DE **ACTIVIDADES SIMILARES** QUE SE REALIZAN DE ACUERDO A CADA EDAD, Y LA **COMBINACIÓN** DEL **CURRÍCULO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA (EGB)** CON ACTIVIDADES NO ESCOLARIZADAS O EXTRAESCOLARES QUE AYUDEN AL **REFUERZO** DE LOS **CONOCIMIENTOS** ADQUIRIDOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS, CON MÉTODOS NO FORMALS DE APRENDIZAJE.



DISTRIBUCIÓN DE AULAS (1 docente cada 10 niños)								
TAREAS DIRIGIDAS	NÚMERO DE NIÑOS							TOTAL
AÑO DE EGB	1ero	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
EDAD	5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	
Nº DE ALUMNOS	10	10	10	10	10	10	10	70
DISTRIBUCIÓN DE SALAS (1 docente cada 10 niños)								
INTERACTIVA	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
AUDIOVISUAL	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
LECTO - ESCRITURA	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
DISTRIBUCIÓN DE TALLERES (1 docente cada 10 niños)								
TEATRO	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
MÚSICA	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
ARTE	NÚMERO DE NIÑOS							
GRUPOS POR EDAD	5, 6 y 7 años			8 y 9 años		10 y 11 años		
Nº DE ALUMNOS	10			10		10		30
<b>NÚMERO TOTAL DE NIÑOS</b>								<b>250</b>

CARACTERÍSTICAS URBANAS Y DE ENTORNO

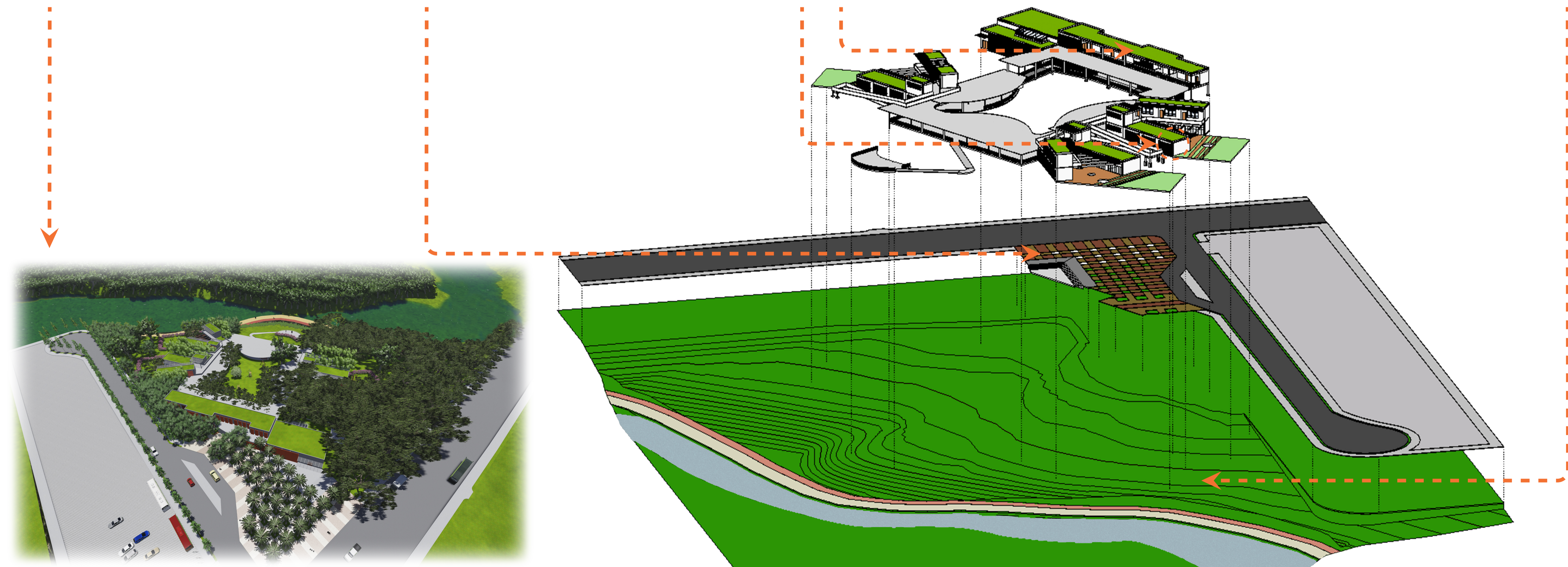


MAYOR PRESENCIA DE VERDE FRENTE A LO CONSTRUIDO.

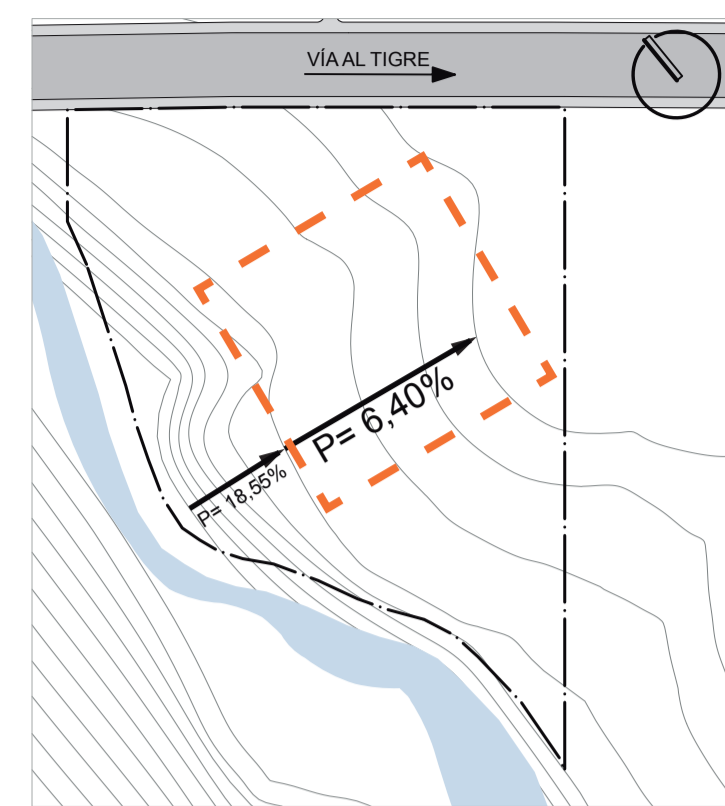
VINCULACIÓN DEL PROYECTO AL ESPACIO PÚBLICO Y RELACIÓN CON VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS CERCANOS.

IMÁGEN URBANA CON CUBIERTAS VERDES Y QUIEBRASOLES.

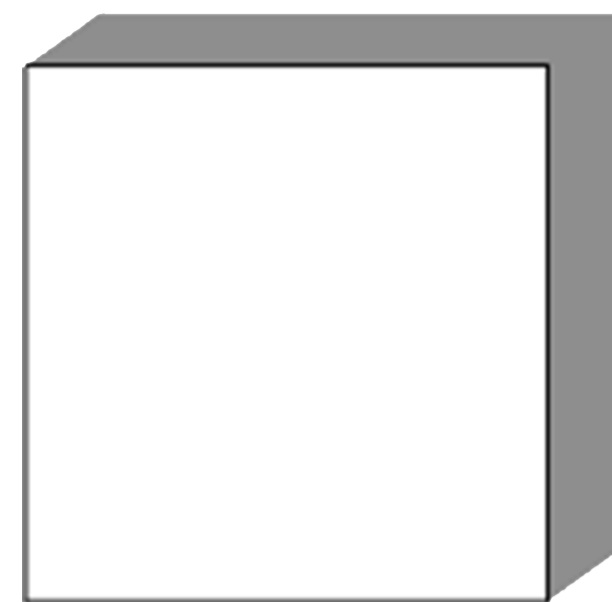
APROVECHAR TOPOGRAFÍA Y VISTAS PARA DESARROLLAR EL PROYECTO.



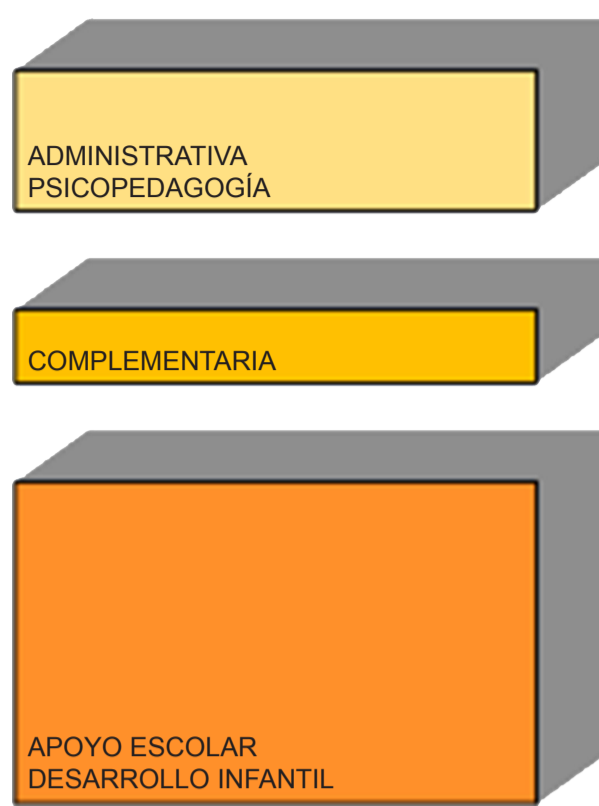
# PROCESO DE DISEÑO



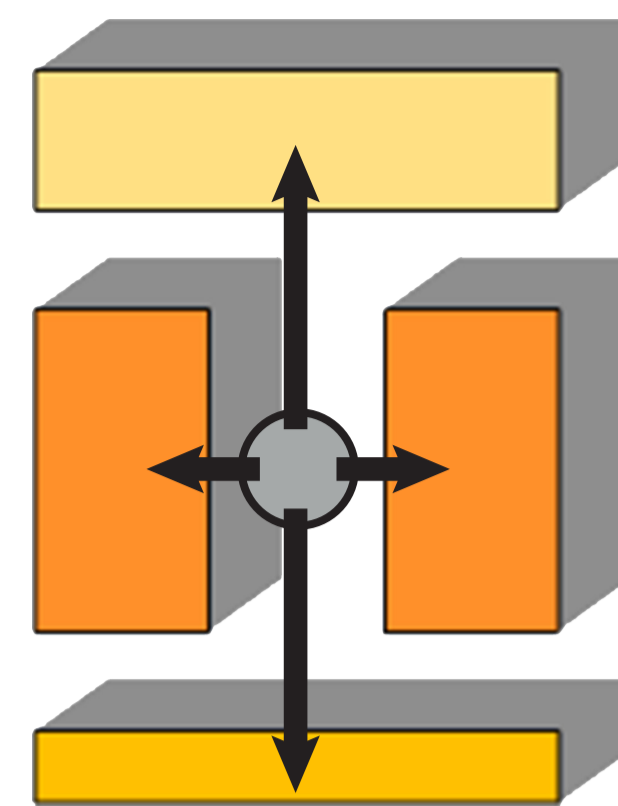
TERRENO



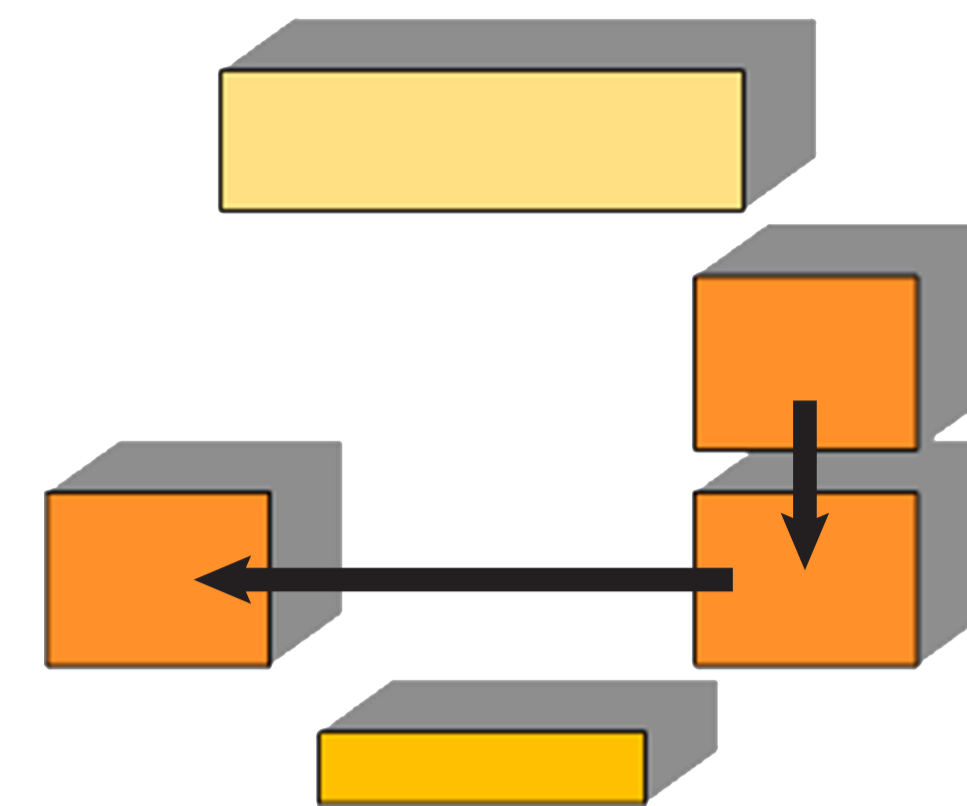
PARTIR DE UN VOLUMEN



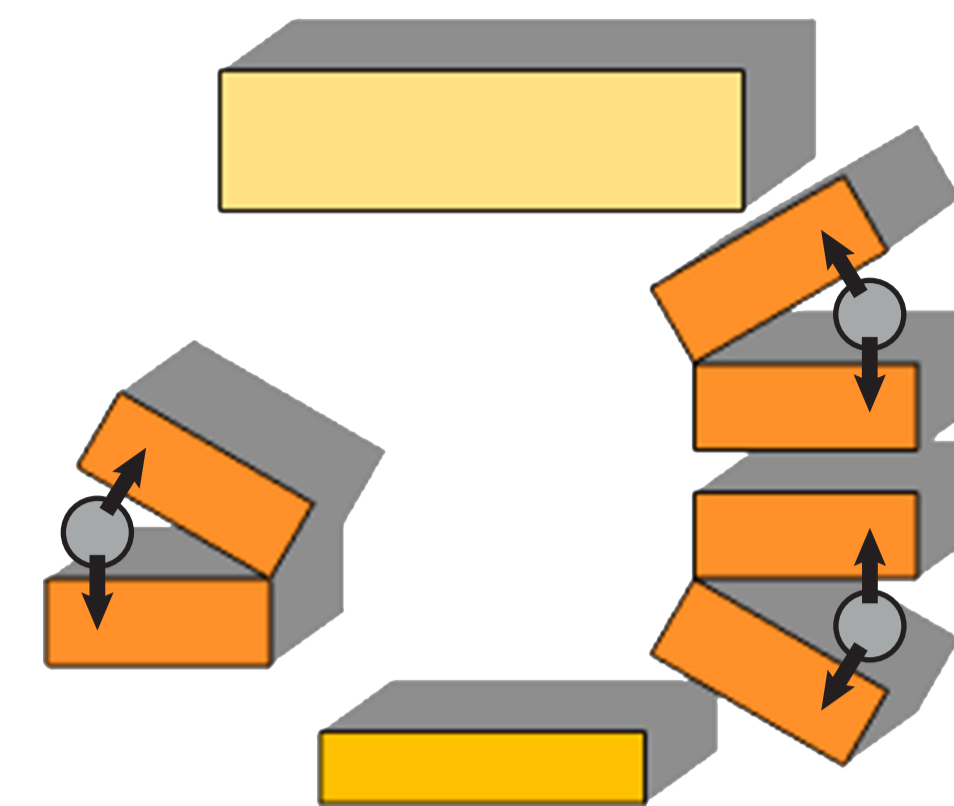
DIVIDIR ÁREAS



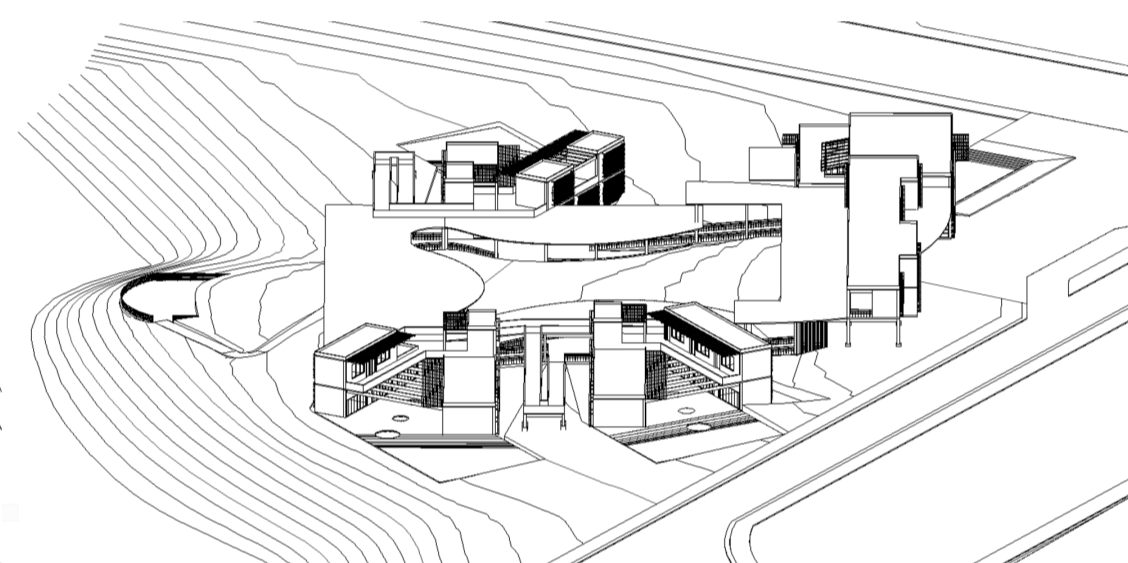
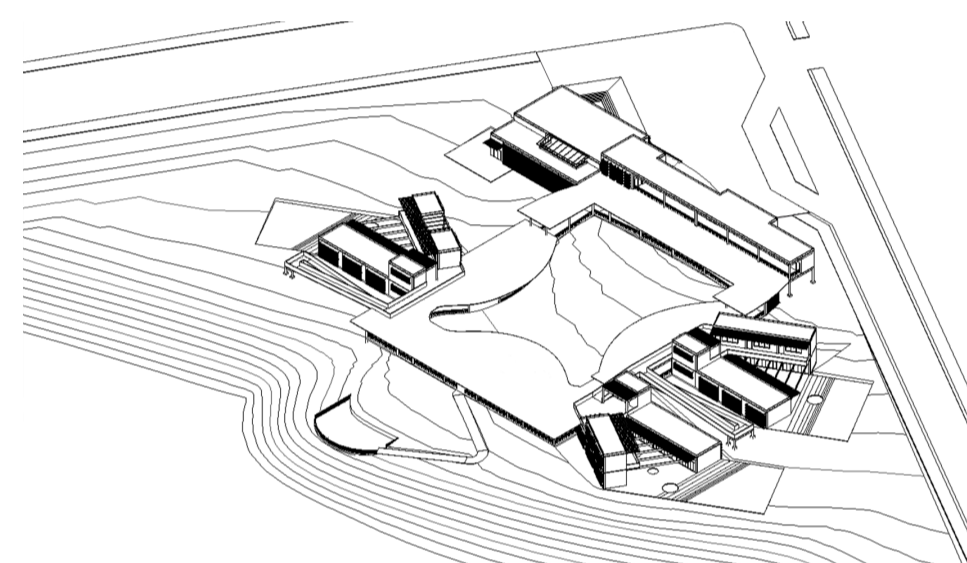
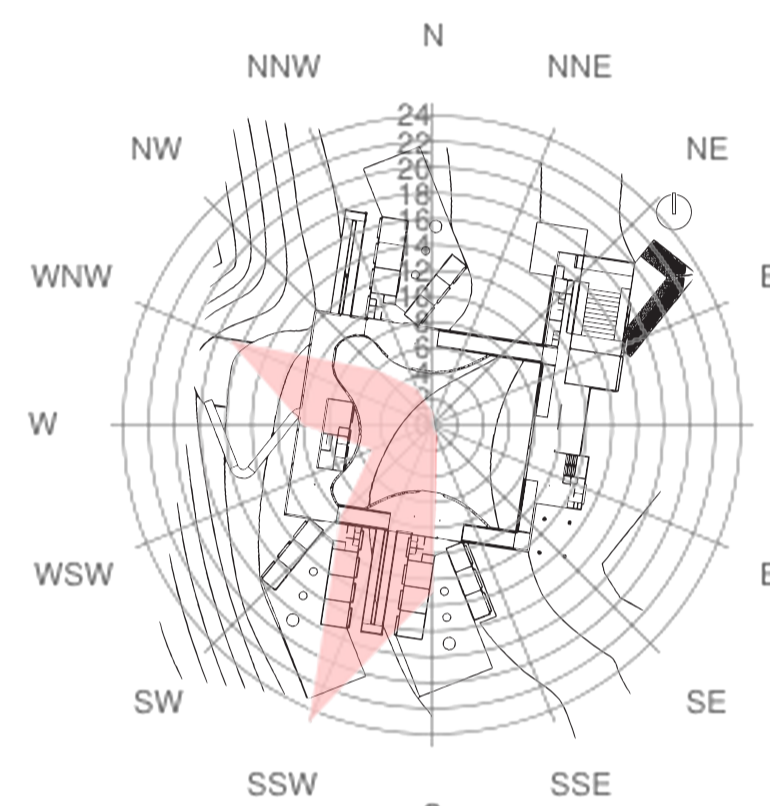
SEPARAR ÁREAS  
GENERAR PATIO GENERAL



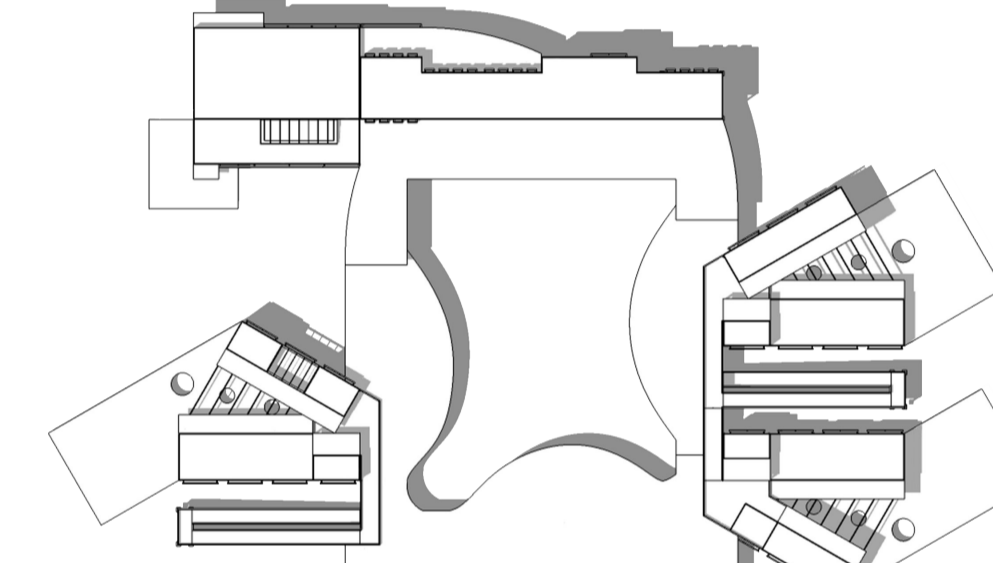
SEPARAR POR GRUPOS DE EDAD



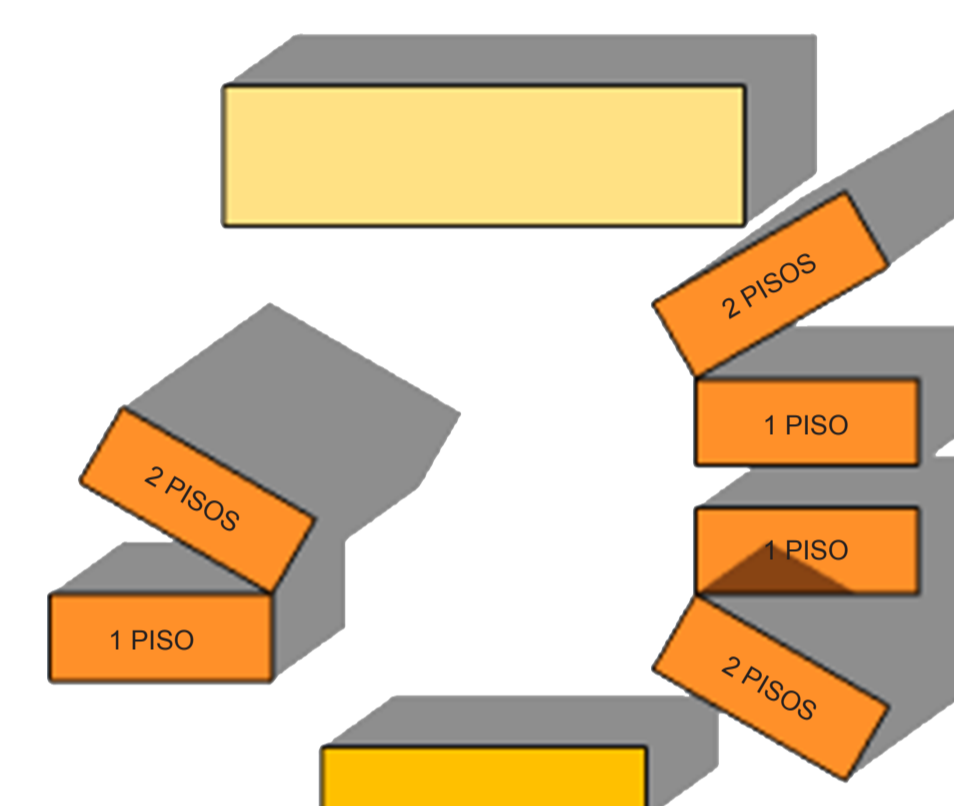
DIVIDIR LAS ACTIVIDADES DE LOS NIÑOS  
GENERAR PATIO INDIVIDUAL



INSERTAR EL PROYECTO EN EL TERRENO  
IMPLANTACIÓN Y ORIENTACIÓN DEL PROYECTO  
APROVECHAR LA TOPOGRAFÍA Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

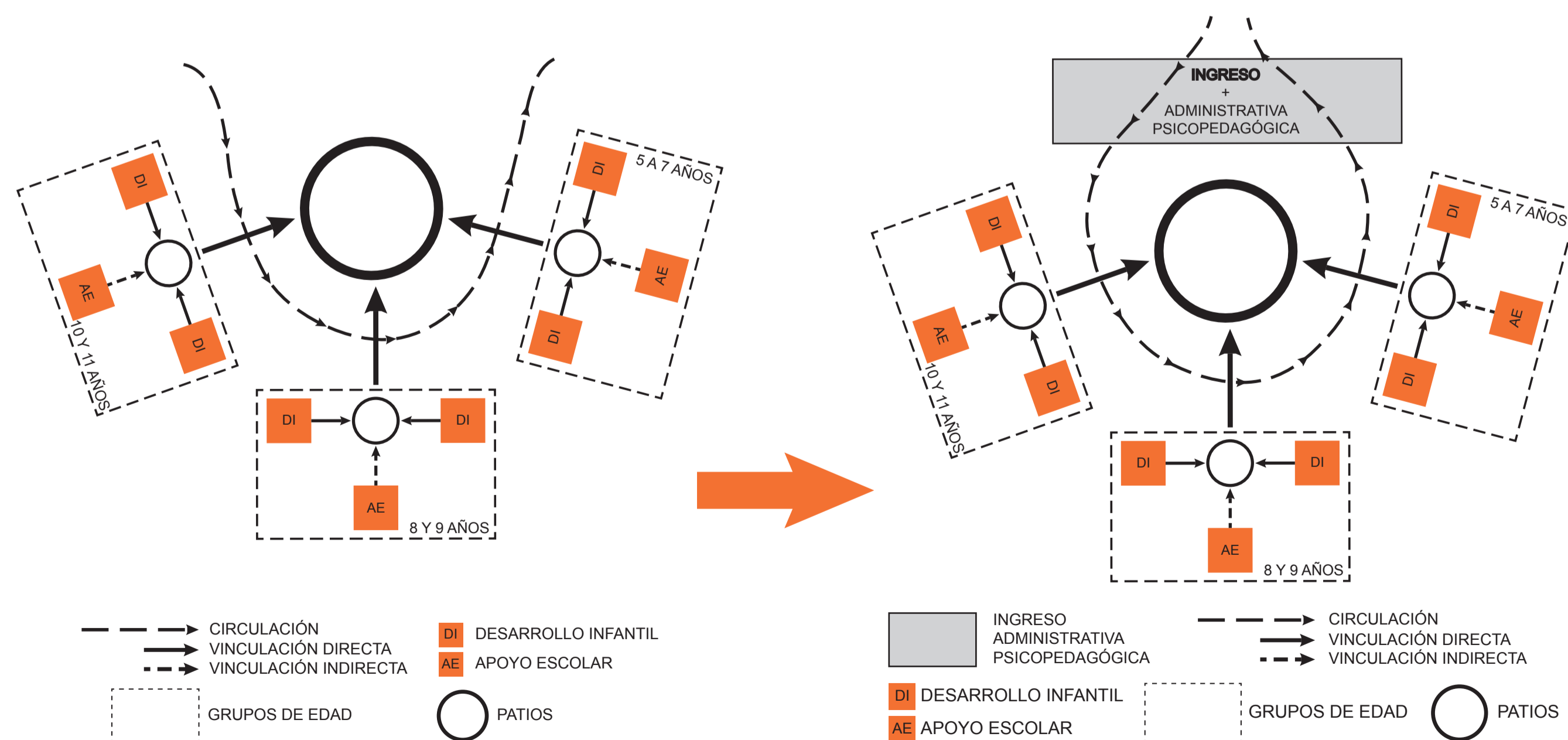


CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

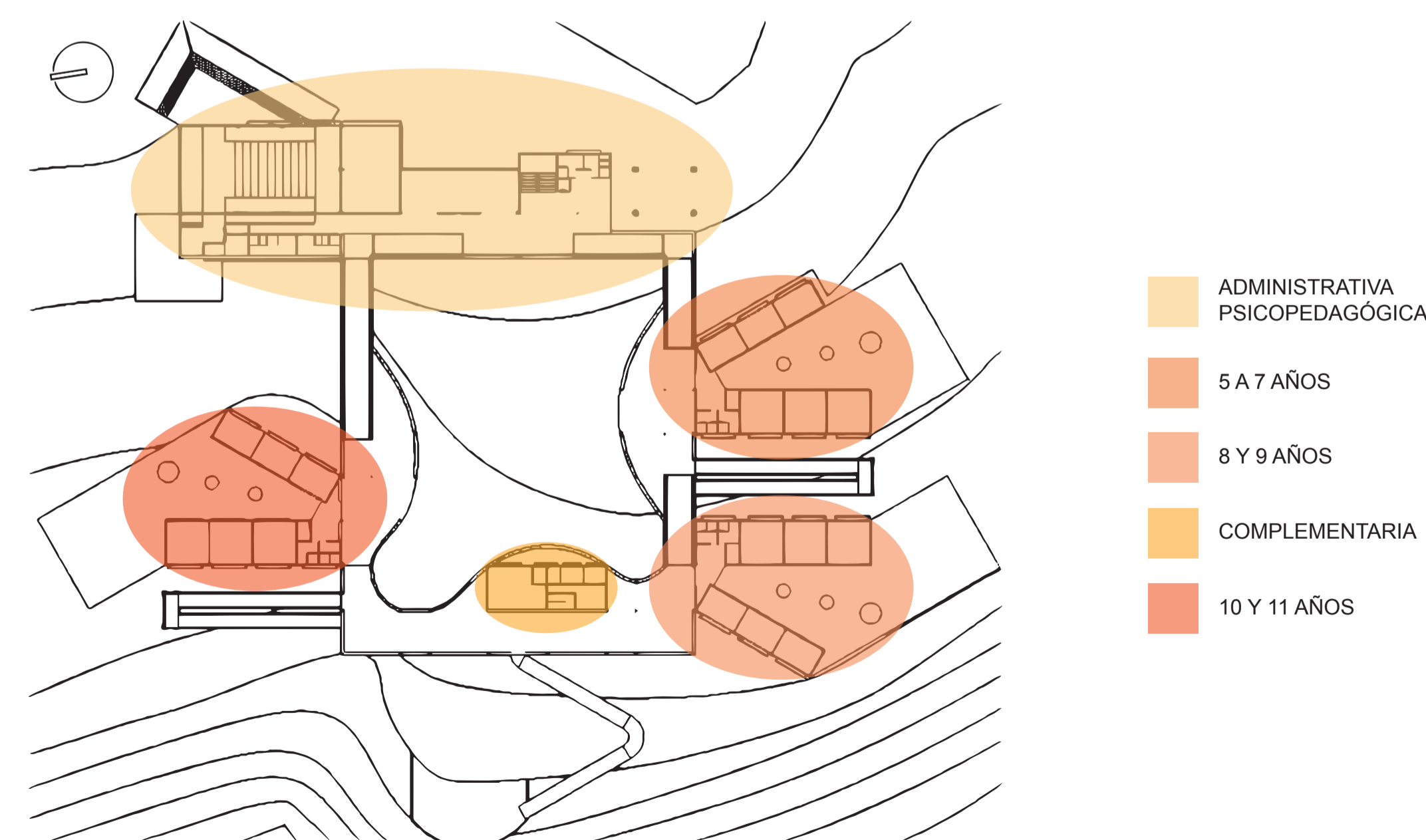


ELEVAR APOYO ESCOLAR  
EVITAR RELACIÓN DIRECTA CON EL PATIO

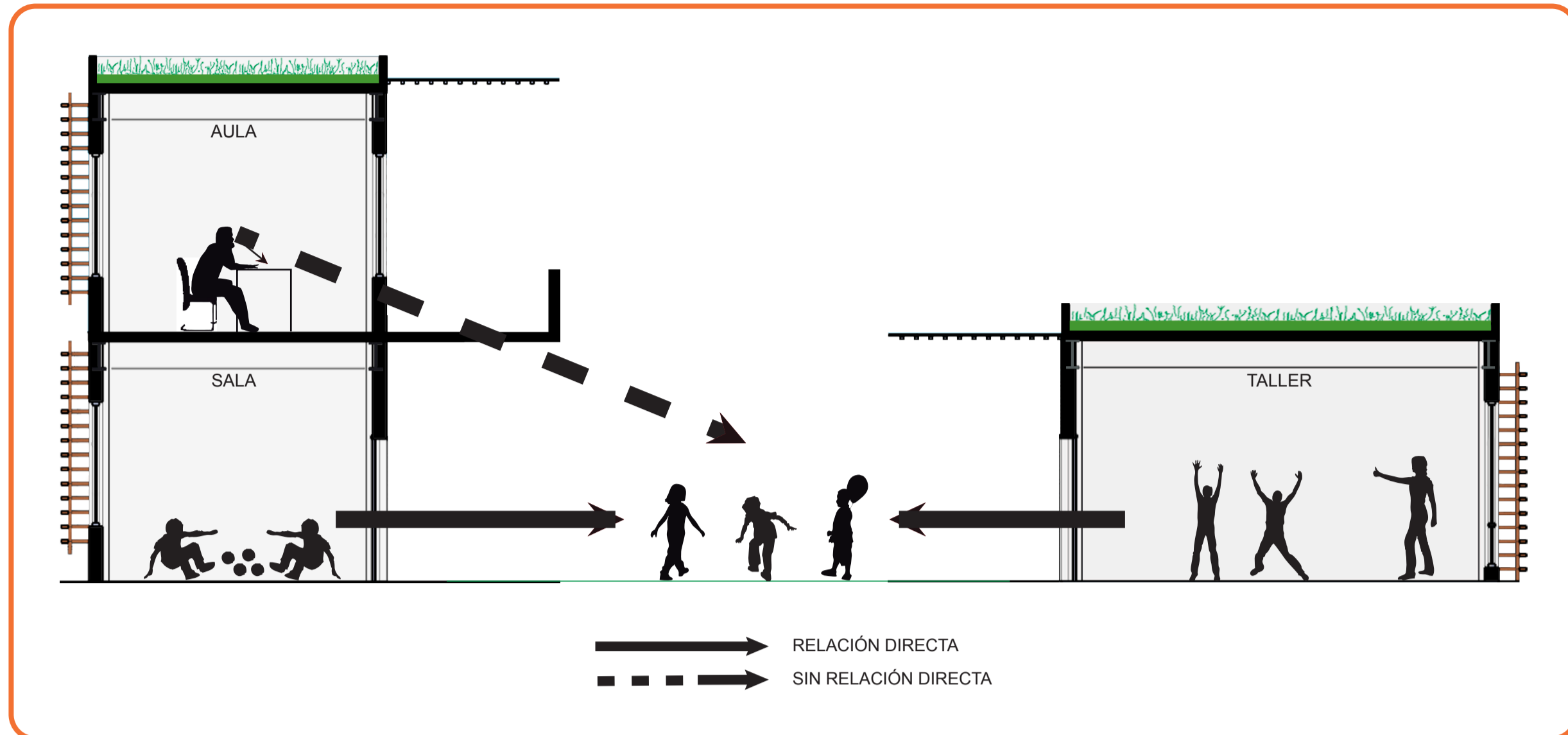
## ESQUEMAS TEÓRICOS DE IMPLANTACIÓN



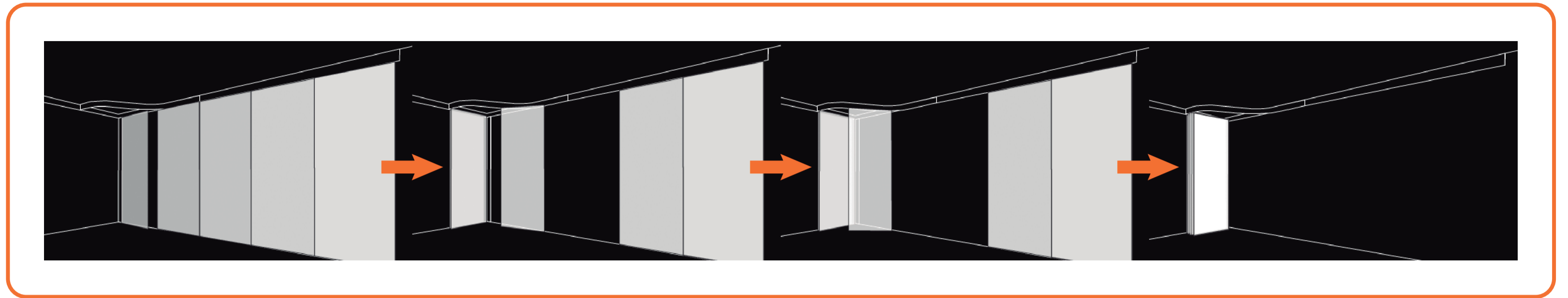
## ZONIFICACIÓN



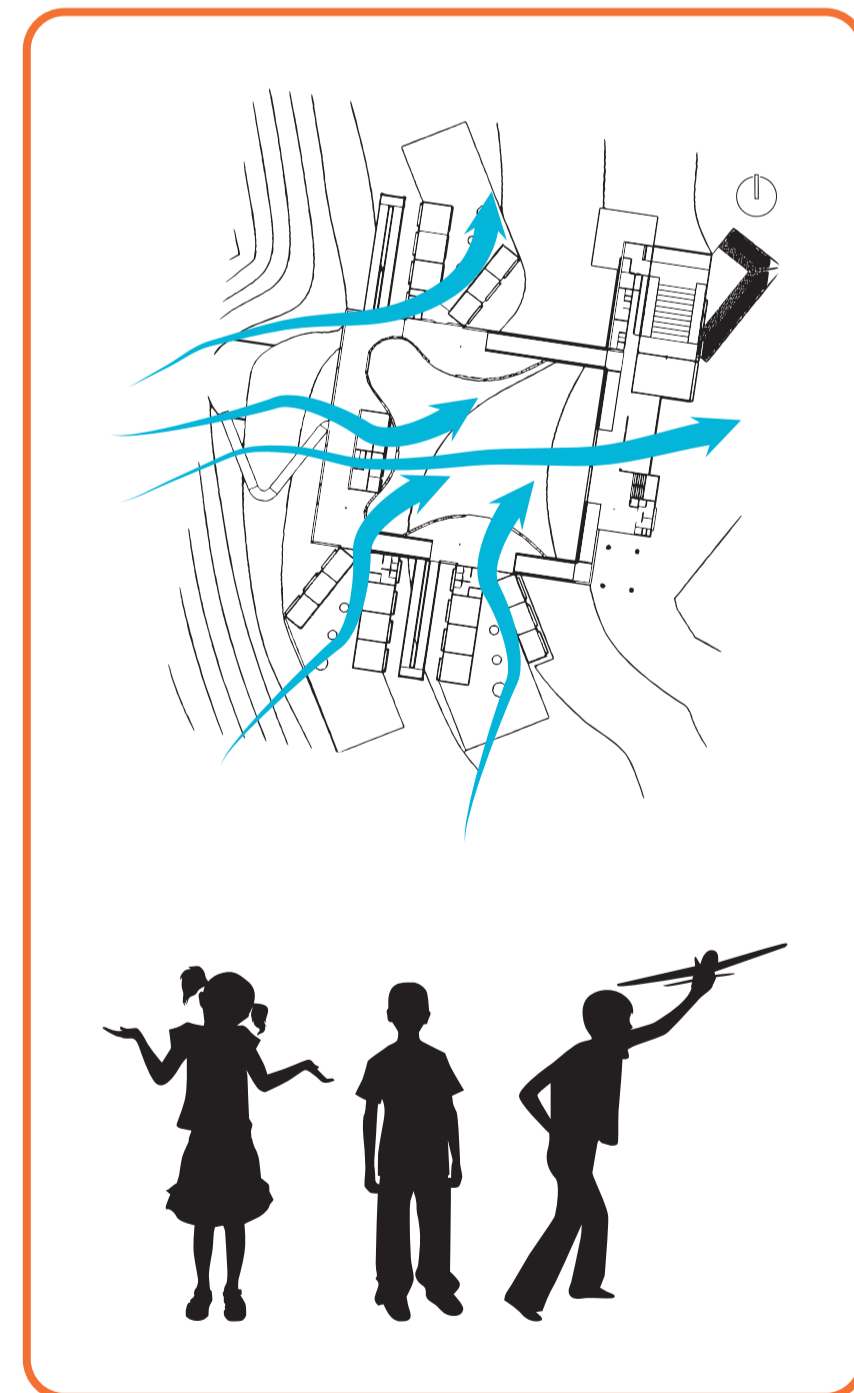
CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS



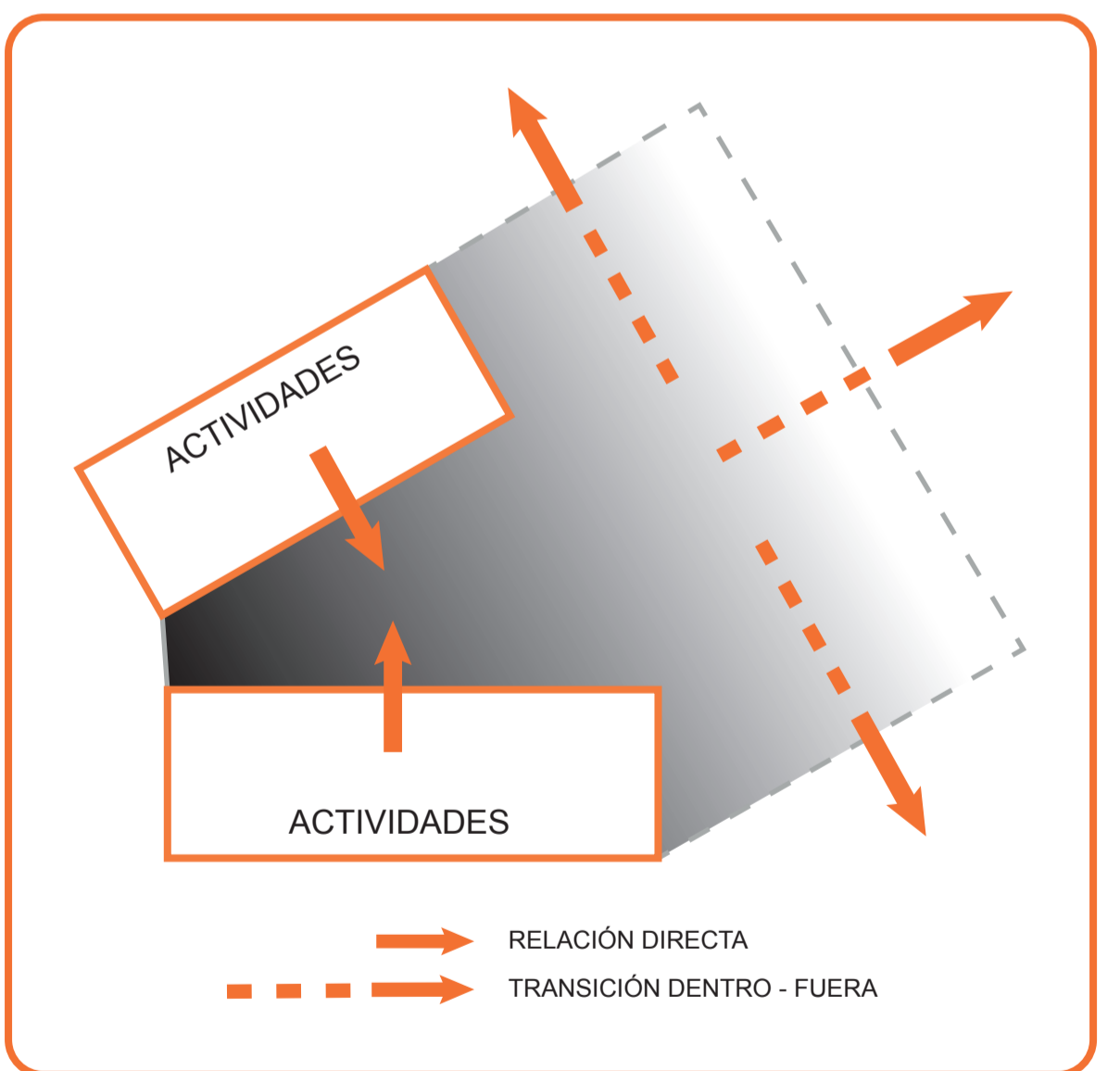
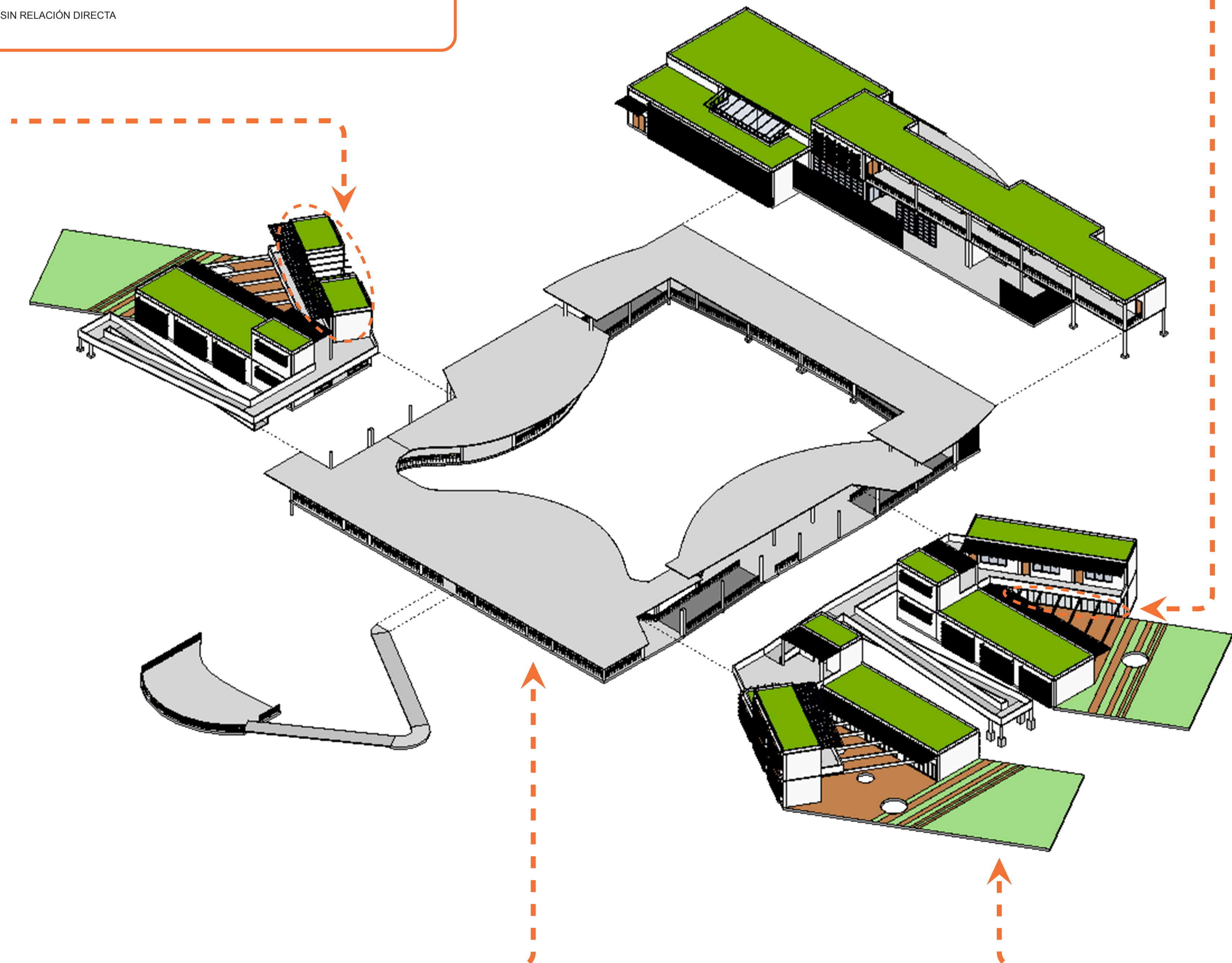
ELEVAR AULAS DE TAREAS DIRIGIDAS PARA EVITAR LA RELACIÓN DIRECTA CON LOS PATIOS PARTICULARES.



PUERTAS CORREDIZAS Y APILABLES PERMITEN ESPACIOS FLEXIBLES Y PERMEABLES.



LOS CORREDORES, ADEMÁS DE SER CIRCULACIÓN, SIRVEN COMO PUNTOS DE ENCUENTRO Y ESTADÍA PARA LOS NIÑOS Y SE APROVECHAN PARA CONSEGUIR VENTILACIÓN NATURAL.



LA CONFIGURACIÓN DE LOS PATIOS PARTICULARES MARCA UNA RELACIÓN DIRECTA DE LAS ACTIVIDADES HACIA EL PATIO Y UNA TRANSICIÓN DEL INTERIOR DEL PATIO AL EXTERIOR SIN QUE SE PIERDA ESTE ESPACIO INDIVIDUAL PARA LOS NIÑOS.



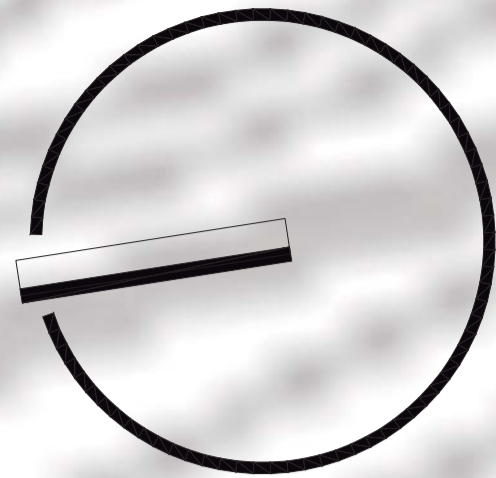


CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR  
PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS

**UBICACIÓN GENERAL**  
**1:5000**

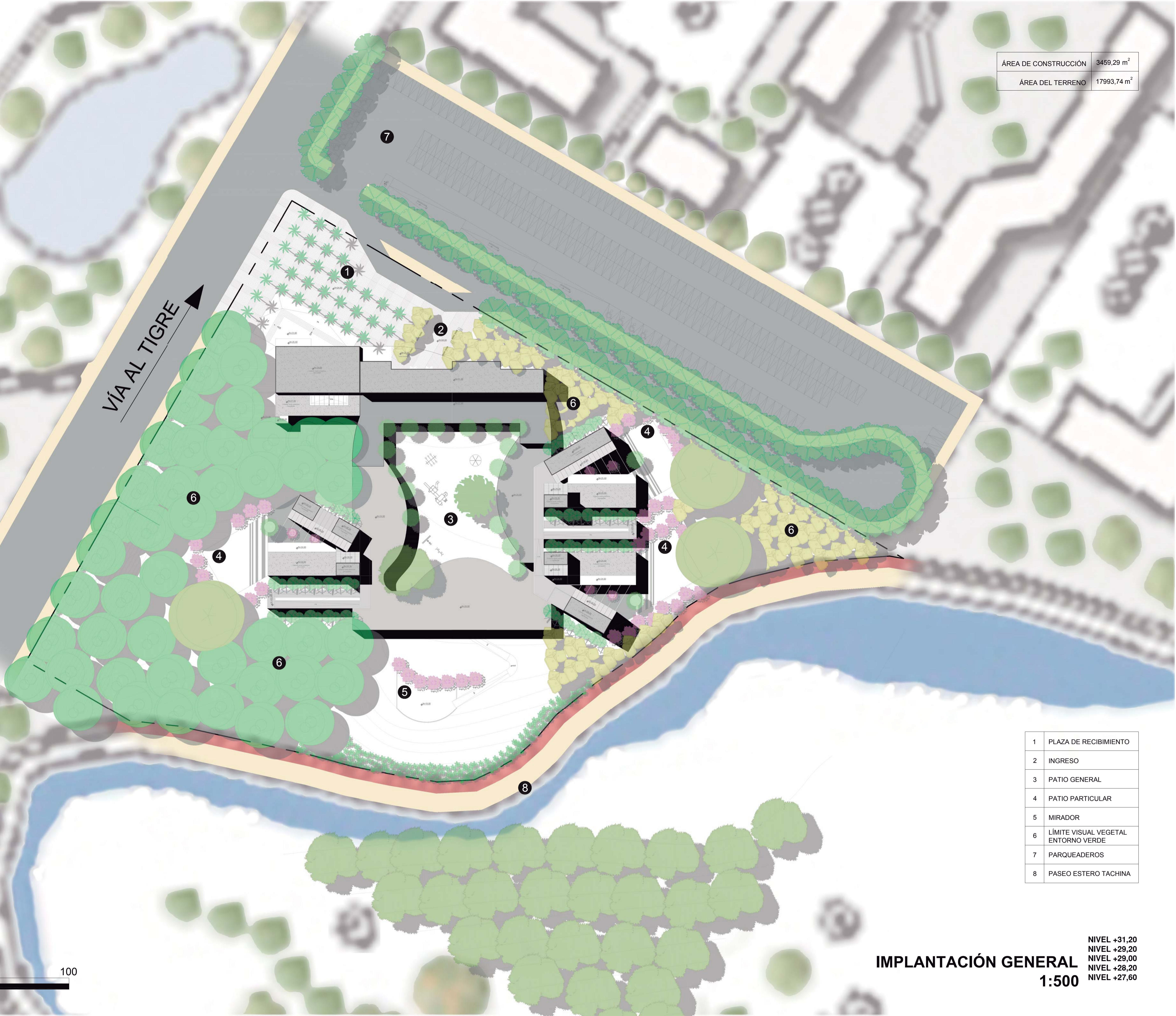
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 01/12 <b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:5000
	<b>CONTIENE:</b> UBICACIÓN GENERAL	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA				

**A**



ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	3459,29 m <sup>2</sup>
ÁREA DEL TERRENO	17993,74 m <sup>2</sup>

VÍA AL TIGRE

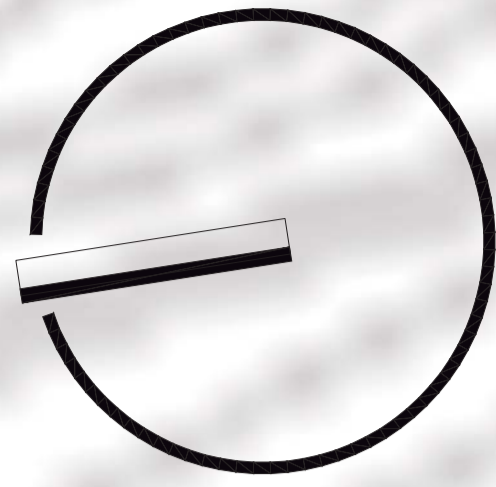


1	PLAZA DE RECIBIMIENTO
2	INGRESO
3	PATIO GENERAL
4	PATIO PARTICULAR
5	MIRADOR
6	LÍMITE VISUAL VEGETAL ENTORNO VERDE
7	PARQUEADEROS
8	PASEO ESTERO TACHINA



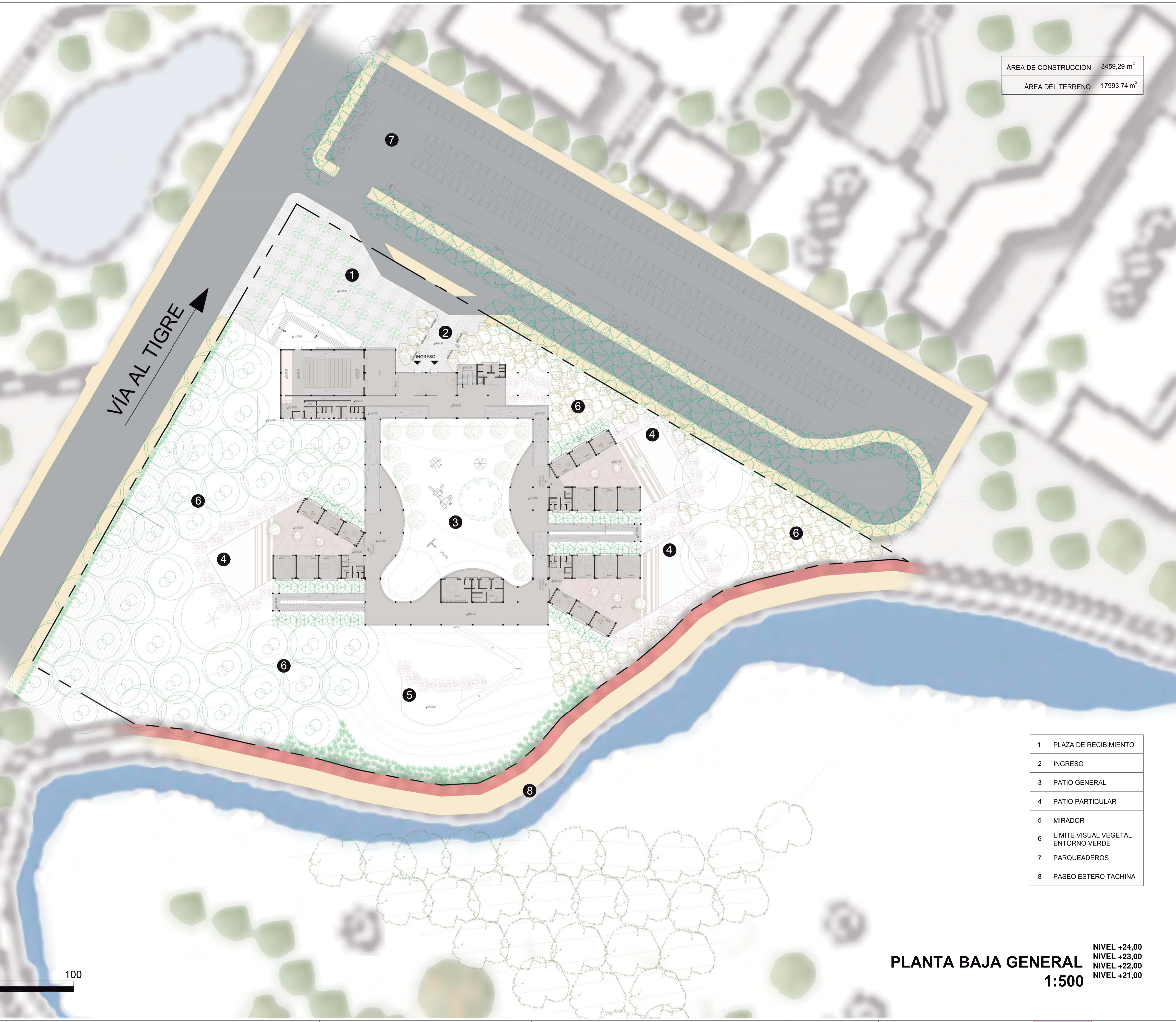
**IMPLANTACIÓN GENERAL**  
1:500

NIVEL +31,20  
NIVEL +29,20  
NIVEL +29,00  
NIVEL +28,20  
NIVEL +27,60



ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	3459,29 m <sup>2</sup>
ÁREA DEL TERRENO	17993,74 m <sup>2</sup>

VÍA AL TIGRE



1	PLAZA DE RECIBIMIENTO
2	INGRESO
3	PATIO GENERAL
4	PATIO PARTICULAR
5	MIRADOR
6	LÍMITE VISUAL VEGETAL ENTORNO VERDE
7	PARQUEADEROS
8	PASEO ESTERO TACHINA



**PLANTA BAJA GENERAL**  
**1:500**  
 NIVEL +24,00  
 NIVEL +23,00  
 NIVEL +22,00  
 NIVEL +21,00

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
 2014

TEMA: "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"  
 CONTIENE: PLANTA BAJA GENERAL

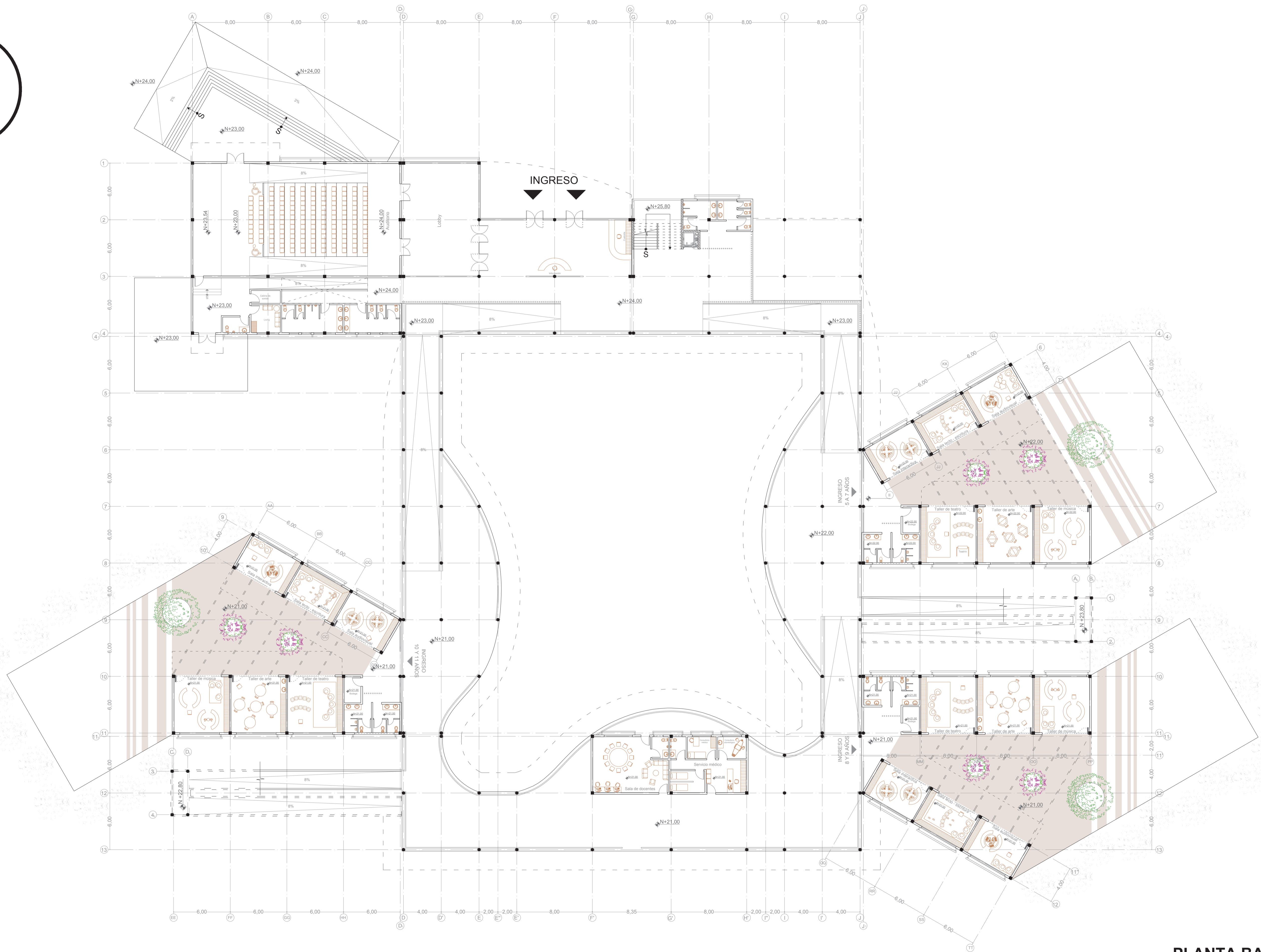
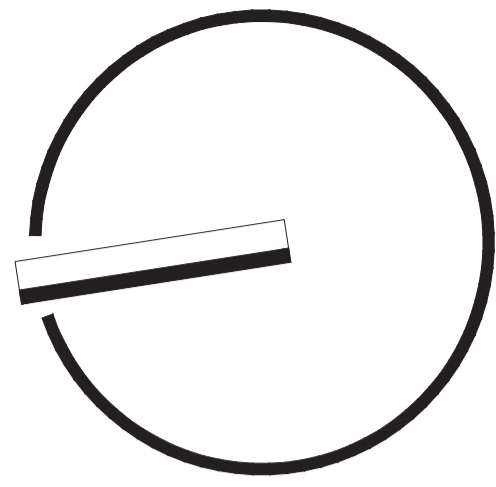
DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE  
 NOMBRE: GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA

NORMAS TÉCNICAS:

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:  
 PROVINCIA: ESMERALDAS  
 CANTÓN: ESMERALDAS  
 PARROQUIA: TACHINA

LÁMINA: 03/12  
**A**  
 FECHA: 2014  
 ESCALA: 1:500

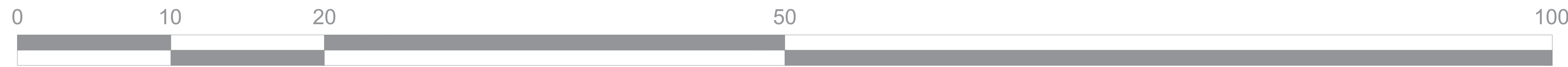
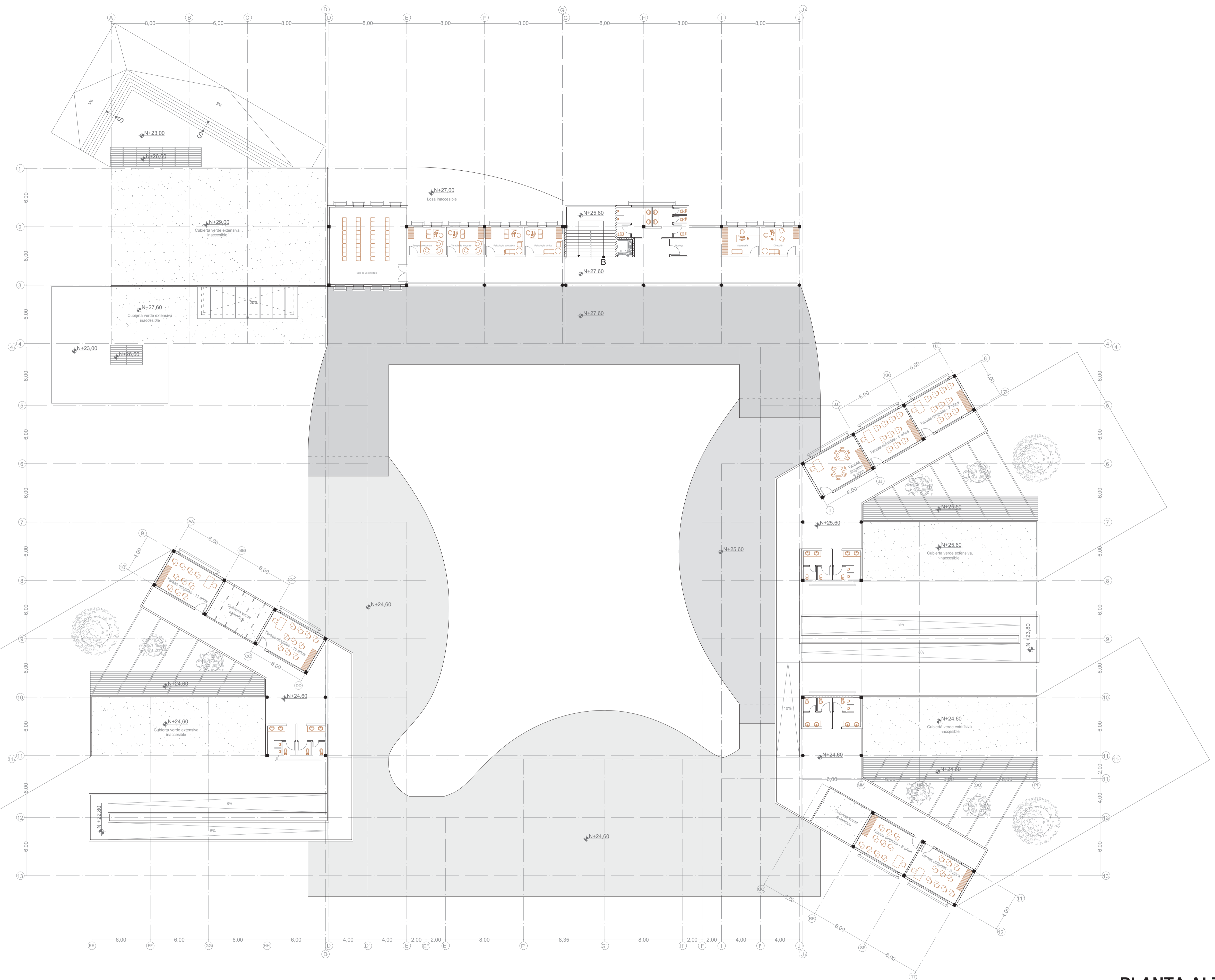
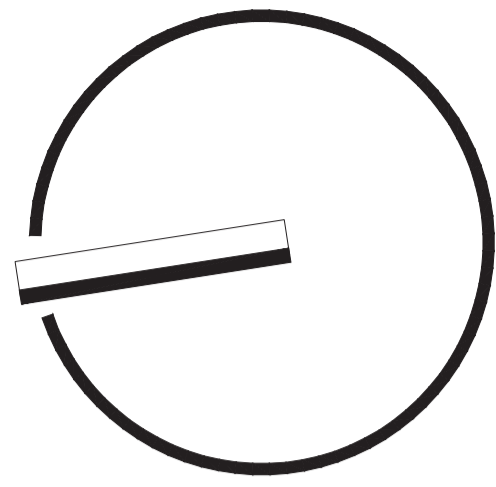


**PLANTA BAJA**  
1:200

NIVEL +24,00  
NIVEL +23,00  
NIVEL +22,00  
NIVEL +21,00

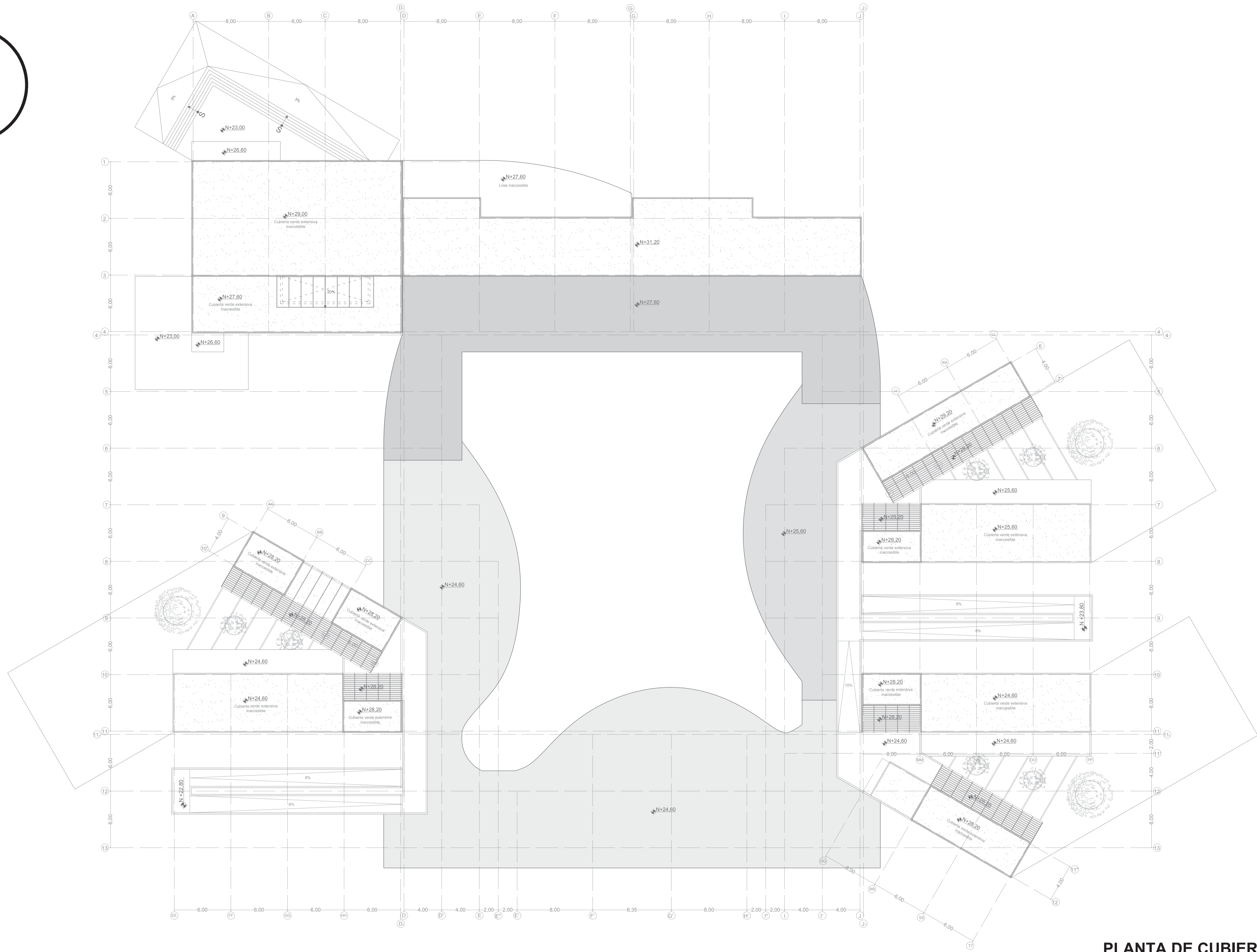
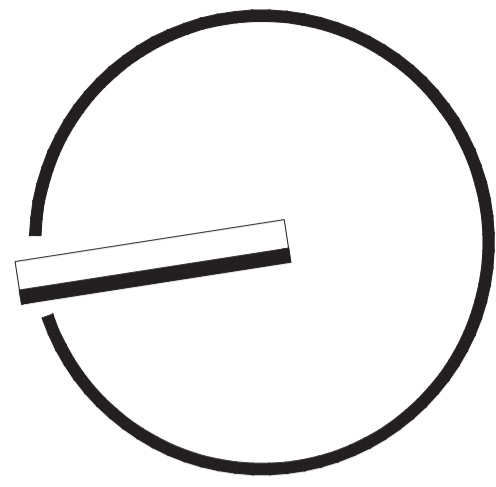
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 04/12
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA BAJA	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA				<b>FECHA:</b> 2014
						<b>ESCALA:</b> 1:200

**A**



**PLANTA ALTA**  
**1:200**  
 NIVEL +27.60  
 NIVEL +25.60  
 NIVEL +24.60

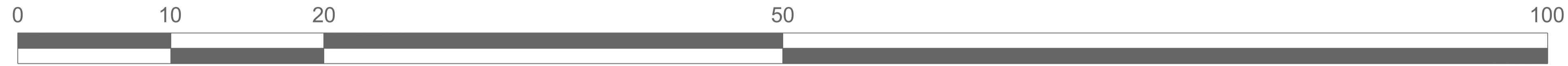
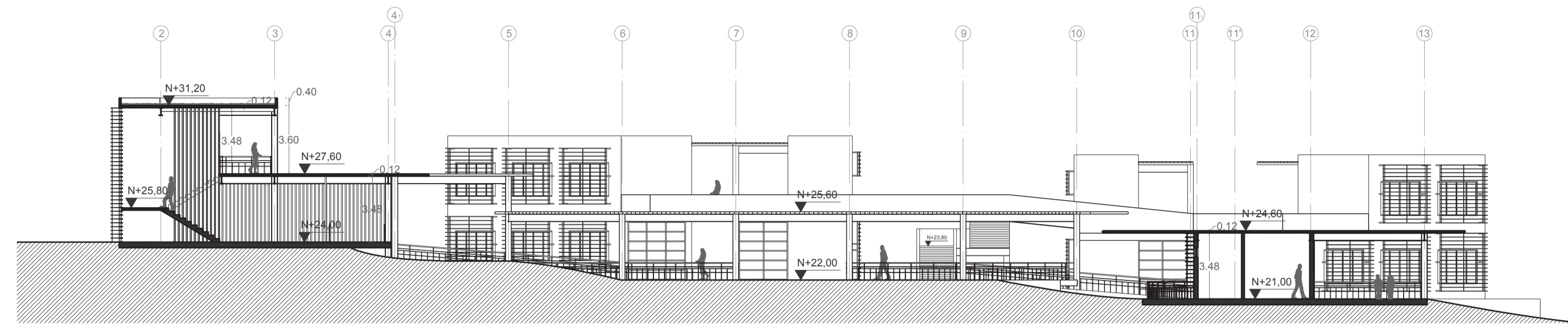
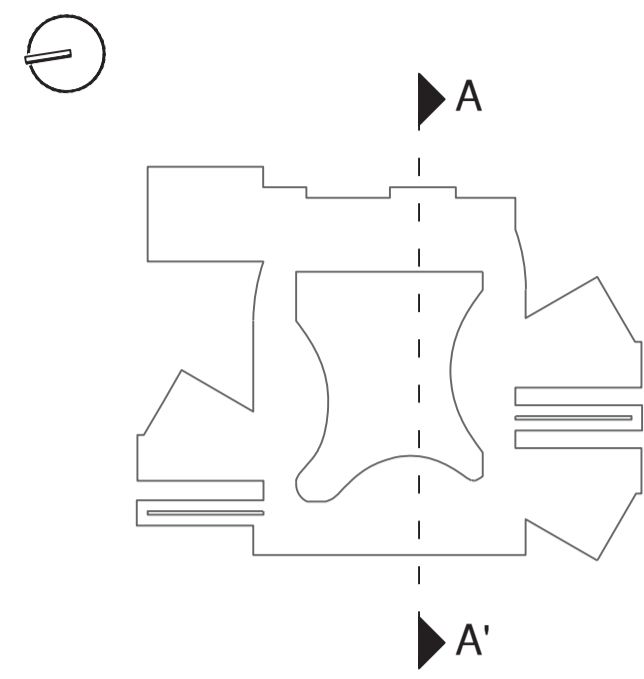
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS" <b>CONTIENE:</b> PLANTA ALTA	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE <b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 05/12 <b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:200
	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; background-color: #d3d3d3; padding: 10px; display: inline-block;">A</div>					



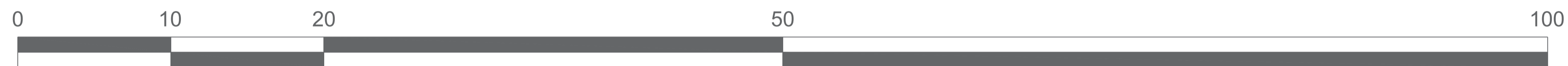
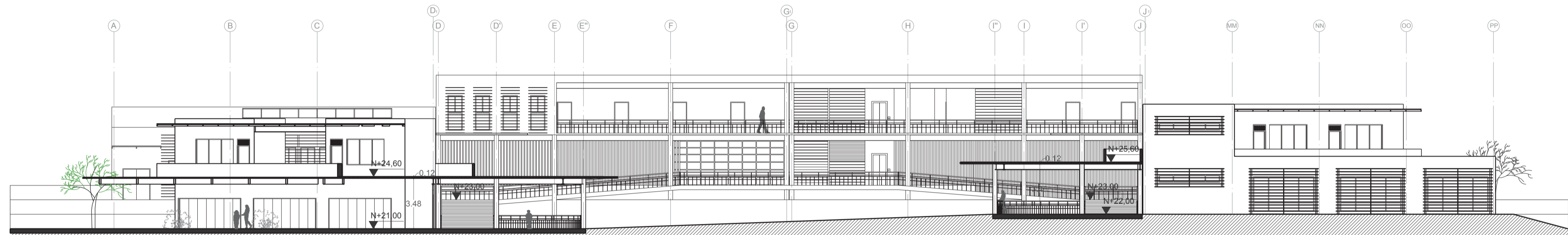
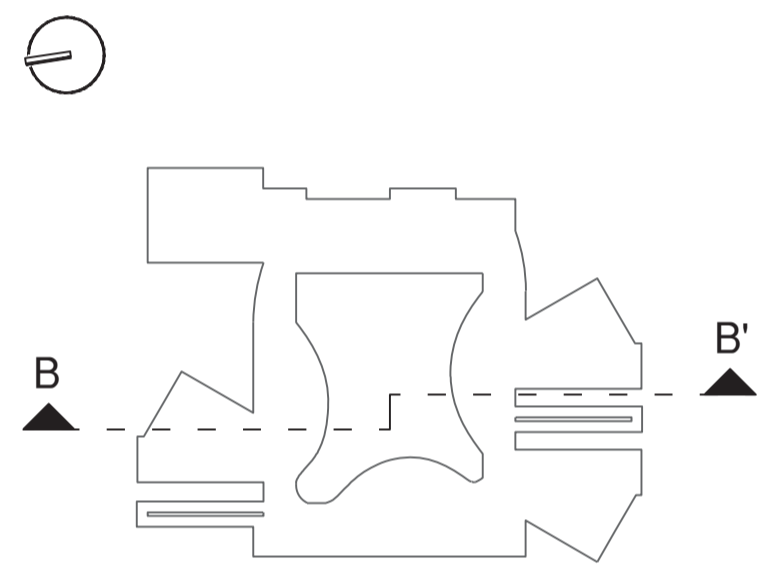
**PLANTA DE CUBIERTAS**  
**1:200**

NIVEL +31.20  
 NIVEL +29.20  
 NIVEL +29.00  
 NIVEL +28.20  
 NIVEL +27.60

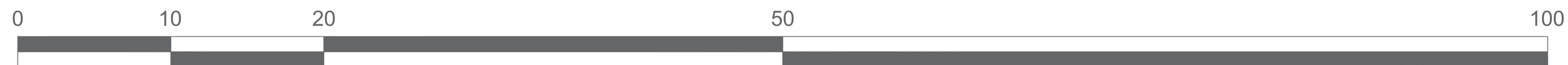
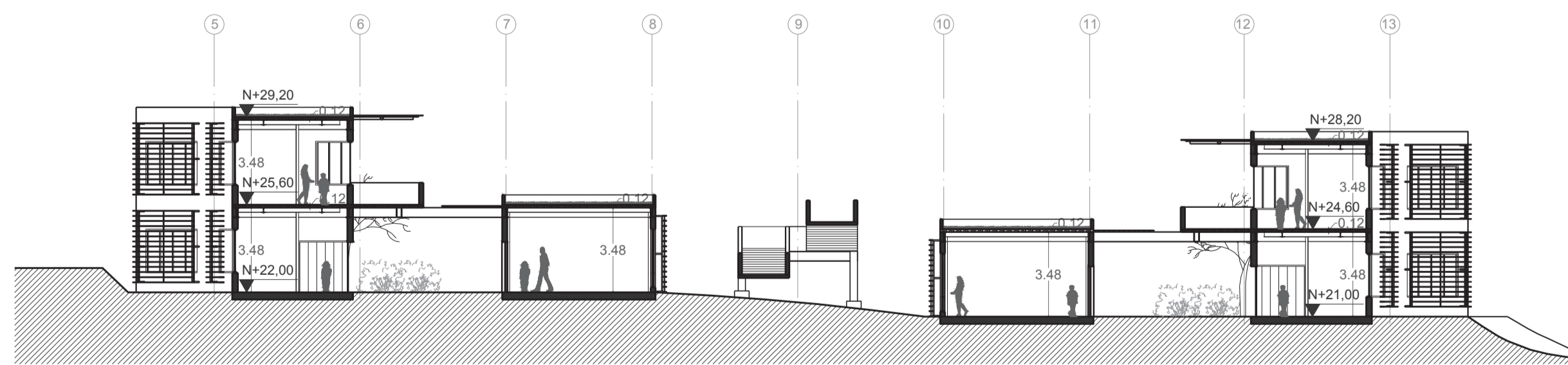
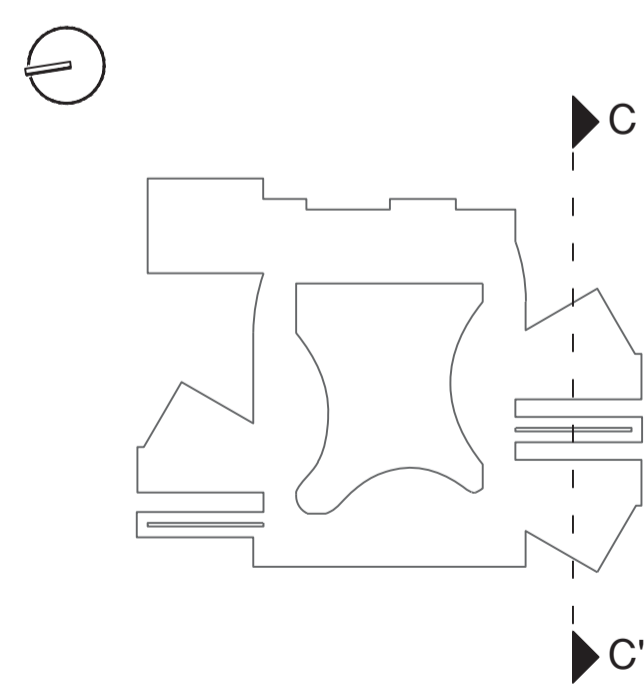
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b>	<b>LÁMINA:</b> 06/12
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA DE CUBIERTAS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	<b>PROVINCIA:</b> ESMERALDAS <b>CANTÓN:</b> ESMERALDAS <b>PARROQUIA:</b> TACHINA	<b>FECHA:</b> 2014	<b>ESCALA:</b> 1:200	<b>A</b>



**CORTE A - A'**  
1:200

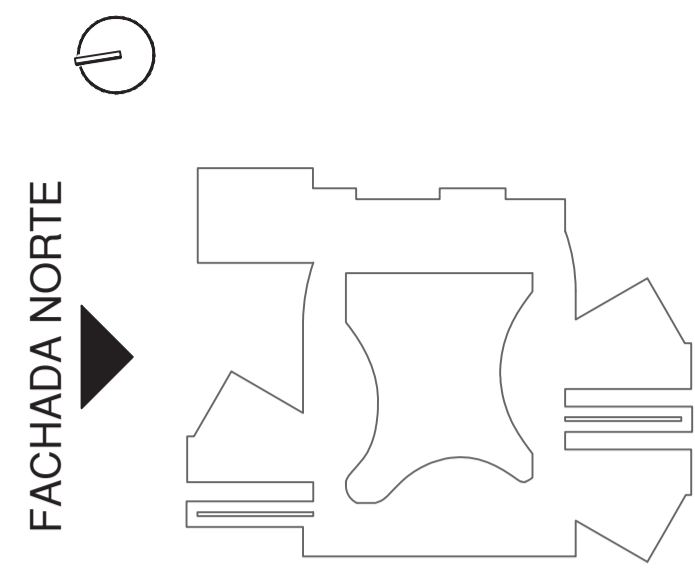


**CORTE B - B'**  
1:200

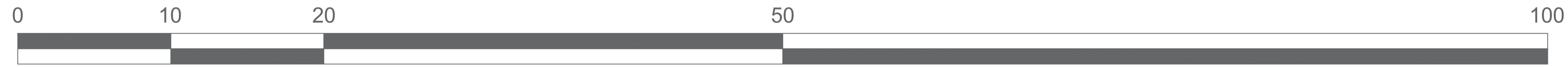
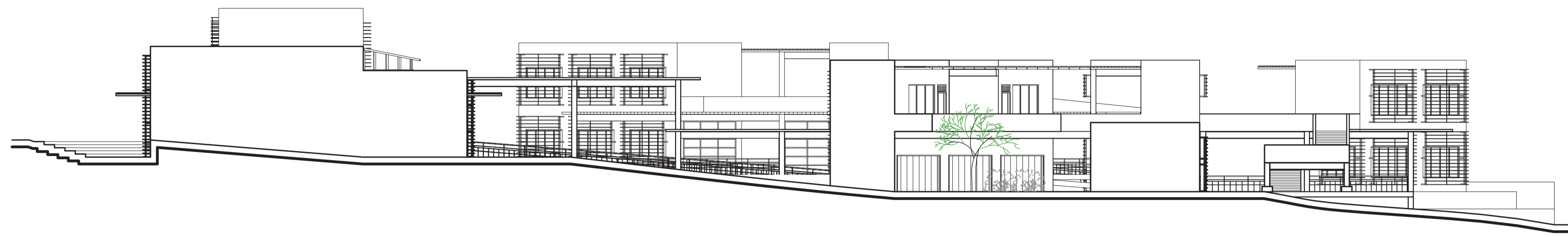


**CORTE C - C'**  
1:200

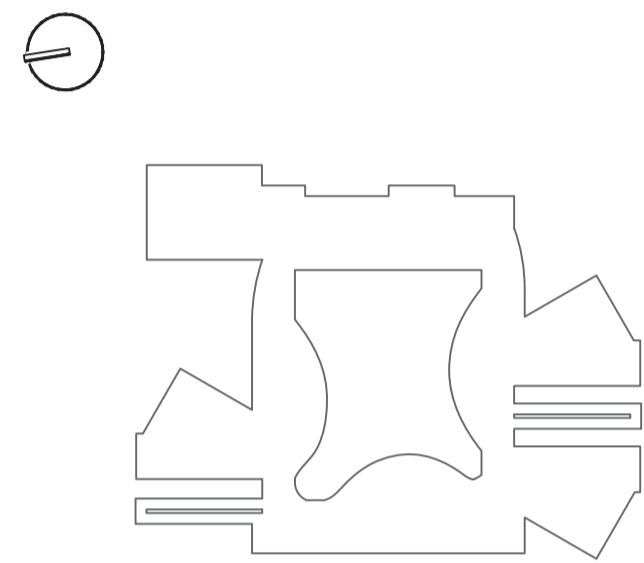
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b>	<b>LÁMINA:</b> 07/12
	<b>CONTIENE:</b> CORTES	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	<b>PROVINCIA:</b> ESMERALDAS <b>CANTÓN:</b> ESMERALDAS <b>PARROQUIA:</b> TACHINA	<b>FECHA:</b> 2014	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">A</div>	<b>ESCALA:</b> 1:200



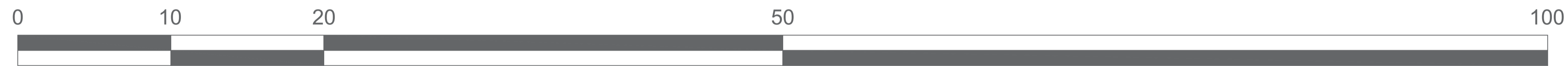
FACHADA NORTE



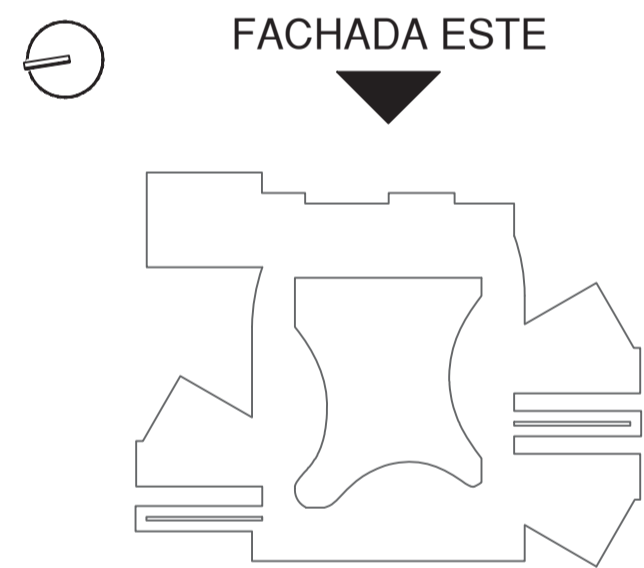
FACHADA NORTE  
1:200



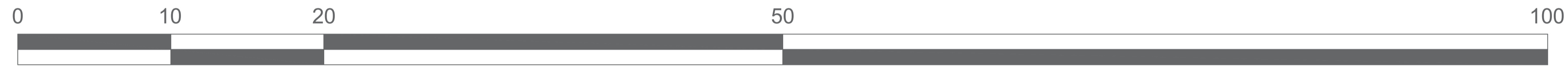
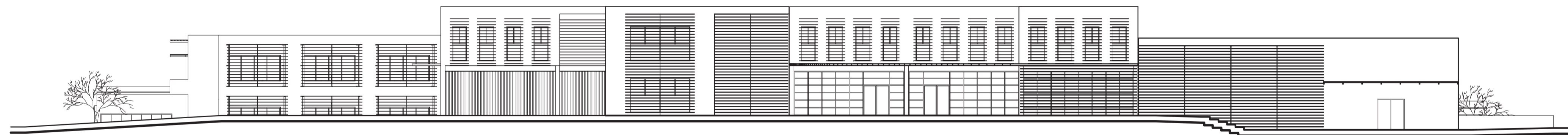
FACHADA SUR



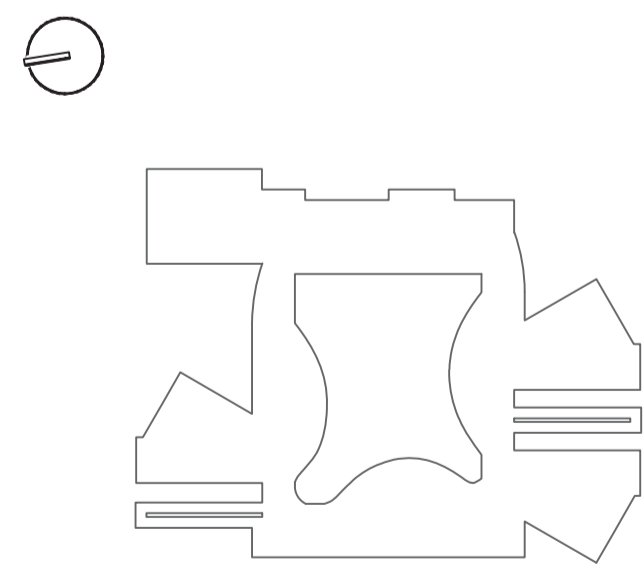
FACHADA SUR  
1:200



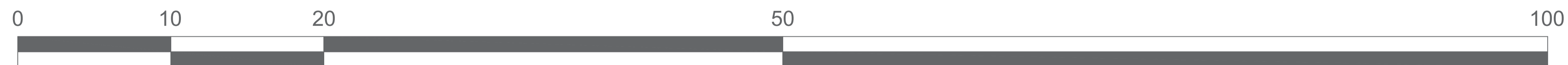
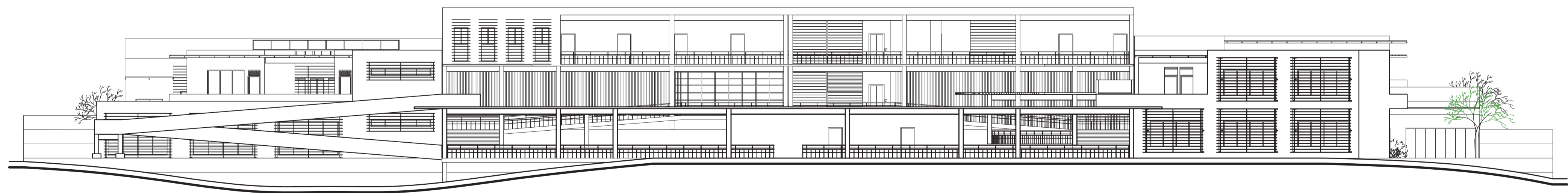
FACHADA ESTE



FACHADA ESTE  
1:200

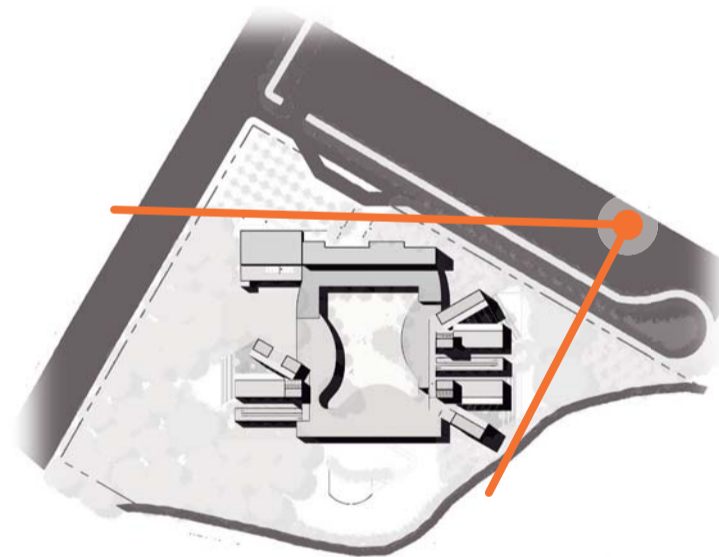


FACHADA OESTE

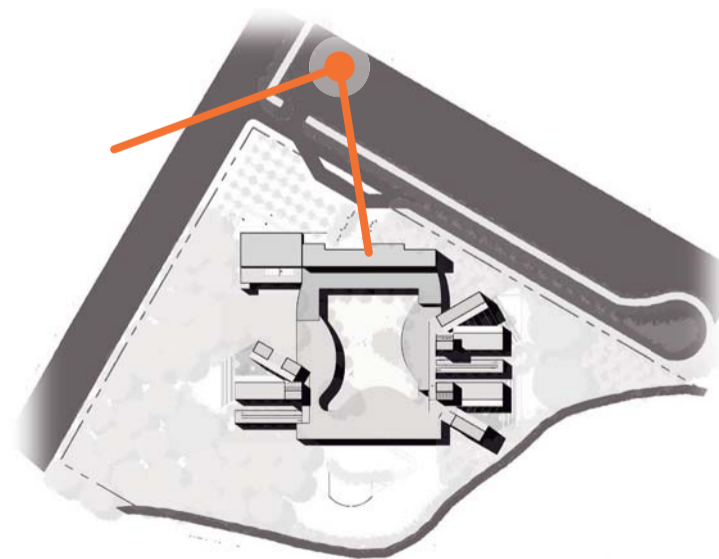


FACHADA OESTE  
1:200



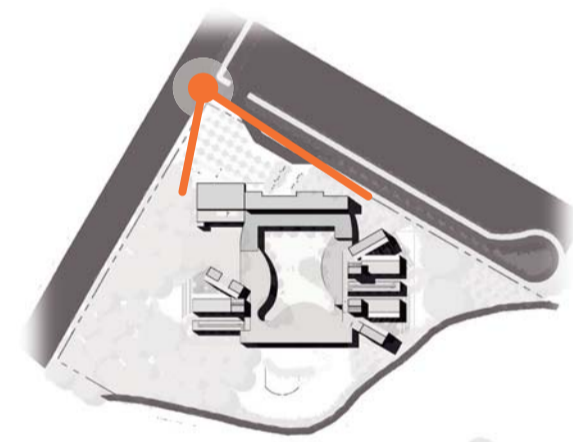


1 VISTA GENERAL DEL PROYECTO

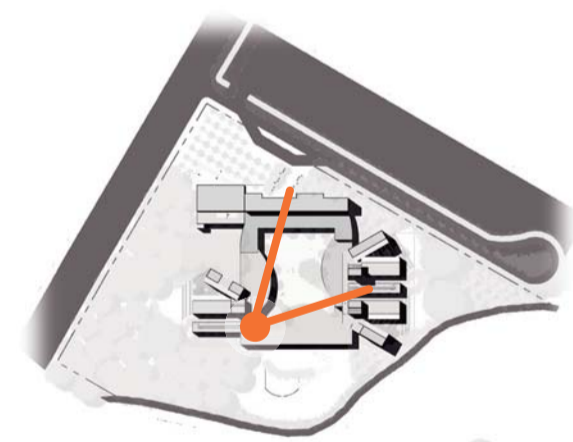


2 PLAZA DE RECIBIMIENTO

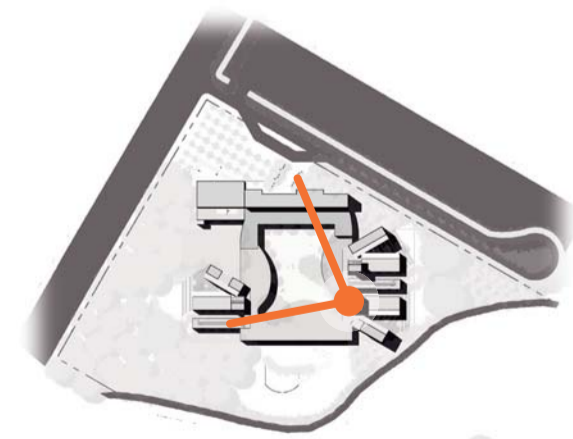




**3** PLAZA DE RECIBIMIENTO  
FACHADA PRINCIPAL (FACHADA ESTE)



**4** PATIO GENERAL  
VISTA HACIA: BLOQUE ADMINISTRATIVO  
BLOQUE DE 5 A 7 AÑOS



**5** PATIO GENERAL  
VISTA HACIA: BLOQUE ADMINISTRATIVO  
BLOQUE DE 10 Y 11 AÑOS



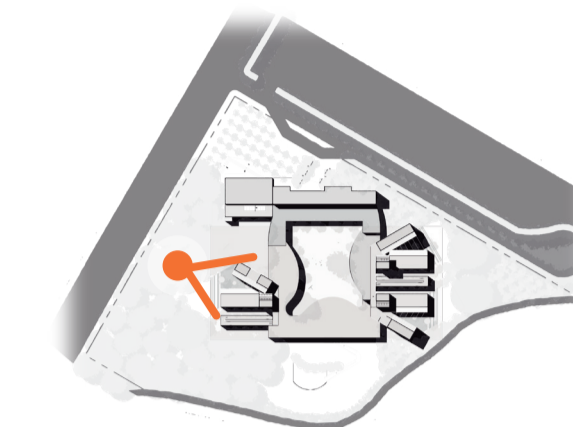


8

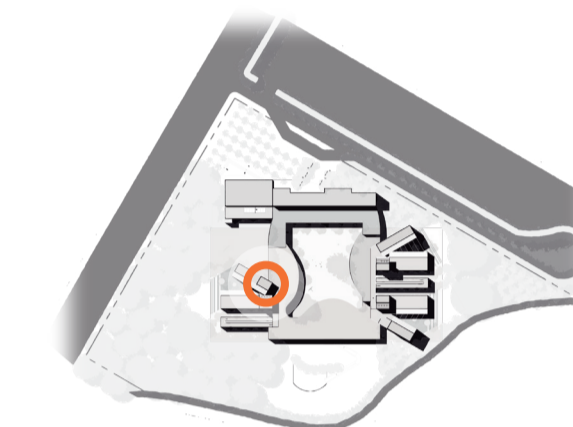
INTERIOR - EXTERIOR  
VISTA DESDE EL PASILLO DEL BLOQUE  
ADMINISTRATIVO HACIA EL PATIO GENERAL



DESARROLLO INFANTIL  
PATIO PARTICULAR  
BLOQUE DE 10 Y 11 AÑOS



APOYO ESCOLAR  
AULA  
BLOQUE DE 10 Y 11 AÑOS



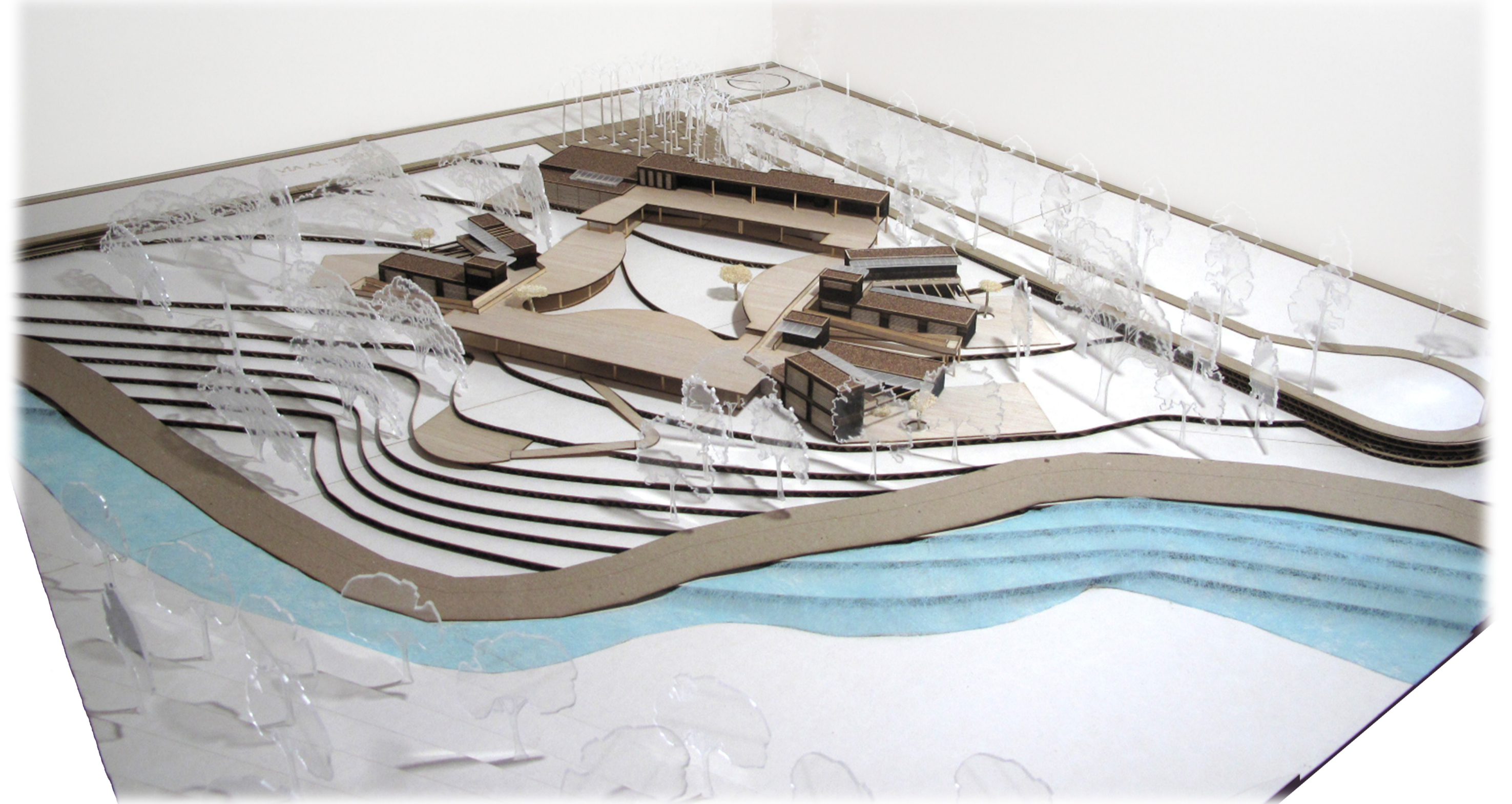
7



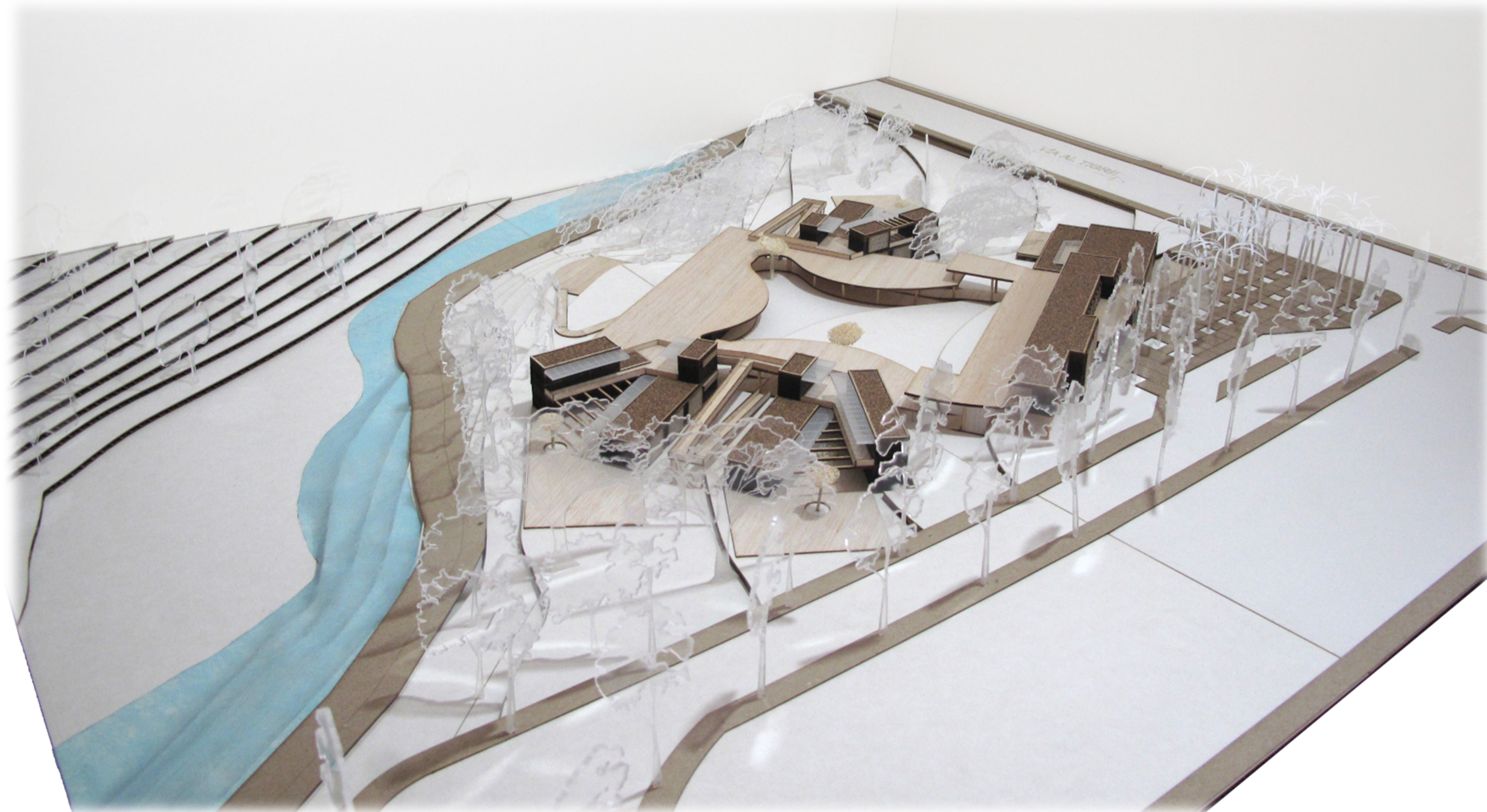
6



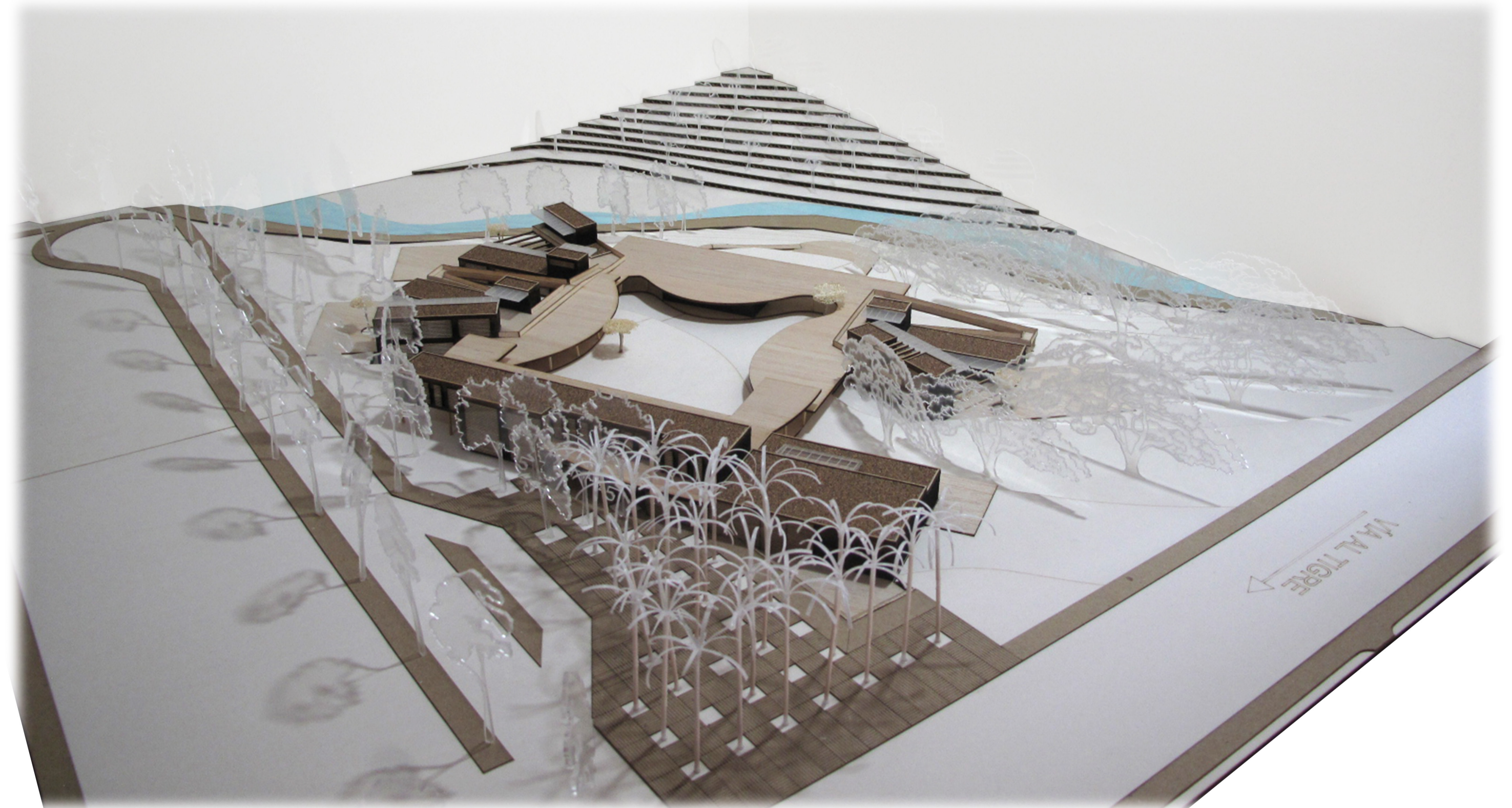
PERSPECTIVA NOROESTE



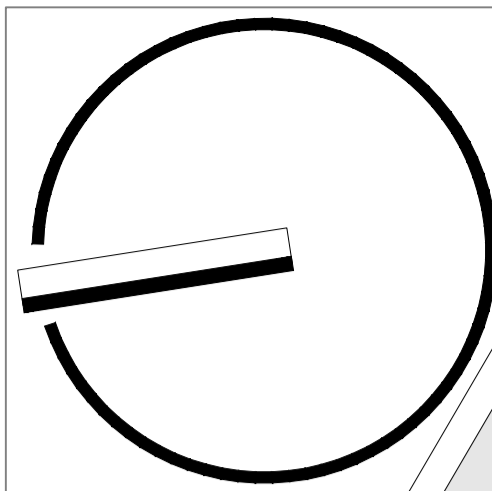
PERSPECTIVA SUOESTE



PERSPECTIVA SURESTE

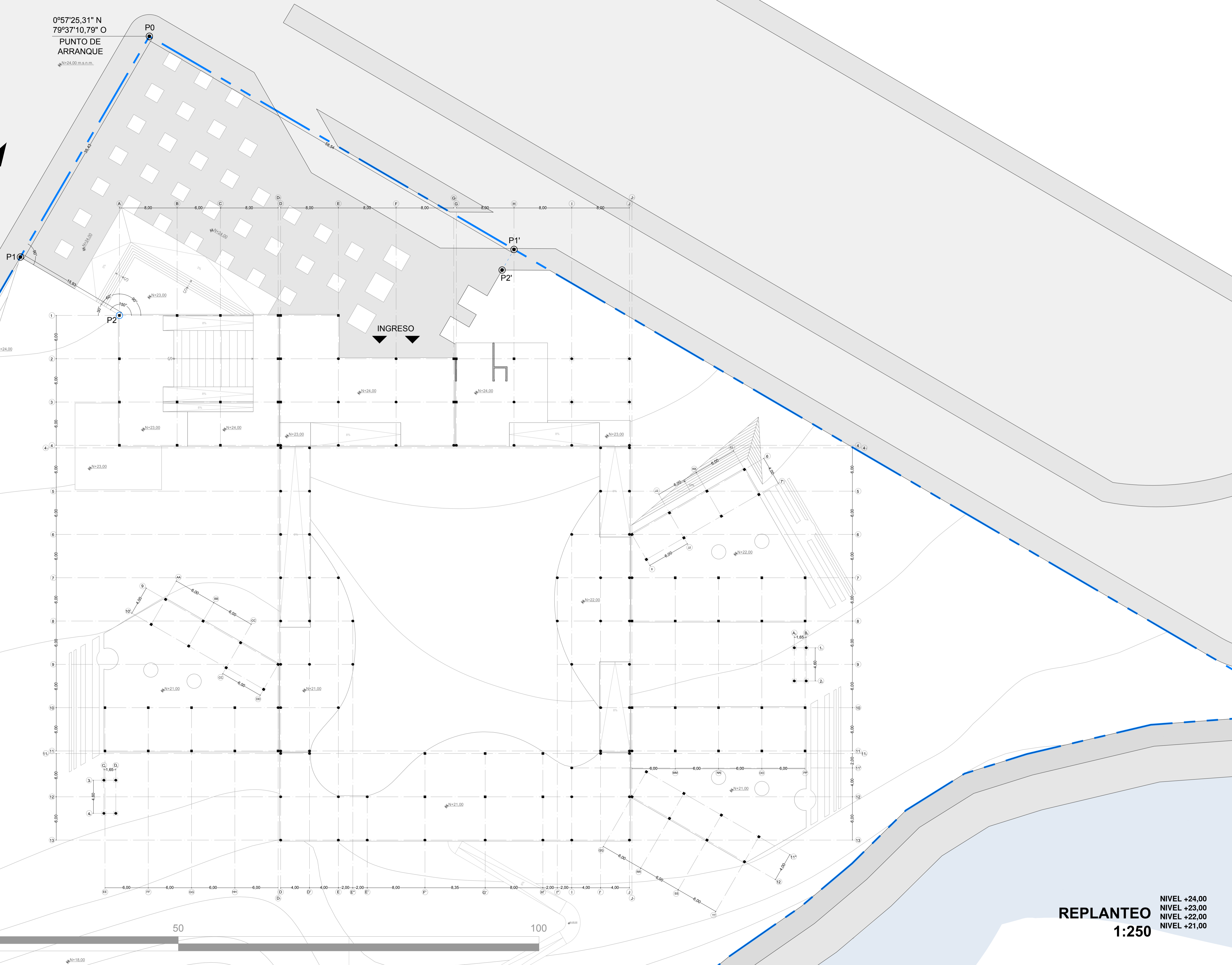


PERSPECTIVA NORESTE



0°57'25,31" N  
79°37'10,79" O  
PUNTO DE  
ARRANQUE  
↙ N+24,00 m.s.n.m.

VÍA AL TIGRE



**REPLANTEO**  
1:250

NIVEL +24,00  
NIVEL +23,00  
NIVEL +22,00  
NIVEL +21,00

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES  
TRABAJO DE TITULACIÓN  
2014

TEMA: "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR  
PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"  
CONTIENE: REPLANTEO

DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE  
NOMBRE: GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA

NORMAS TÉCNICAS:

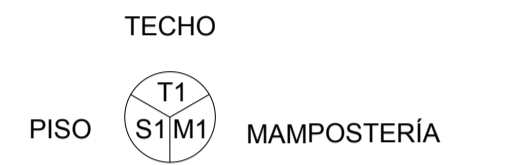
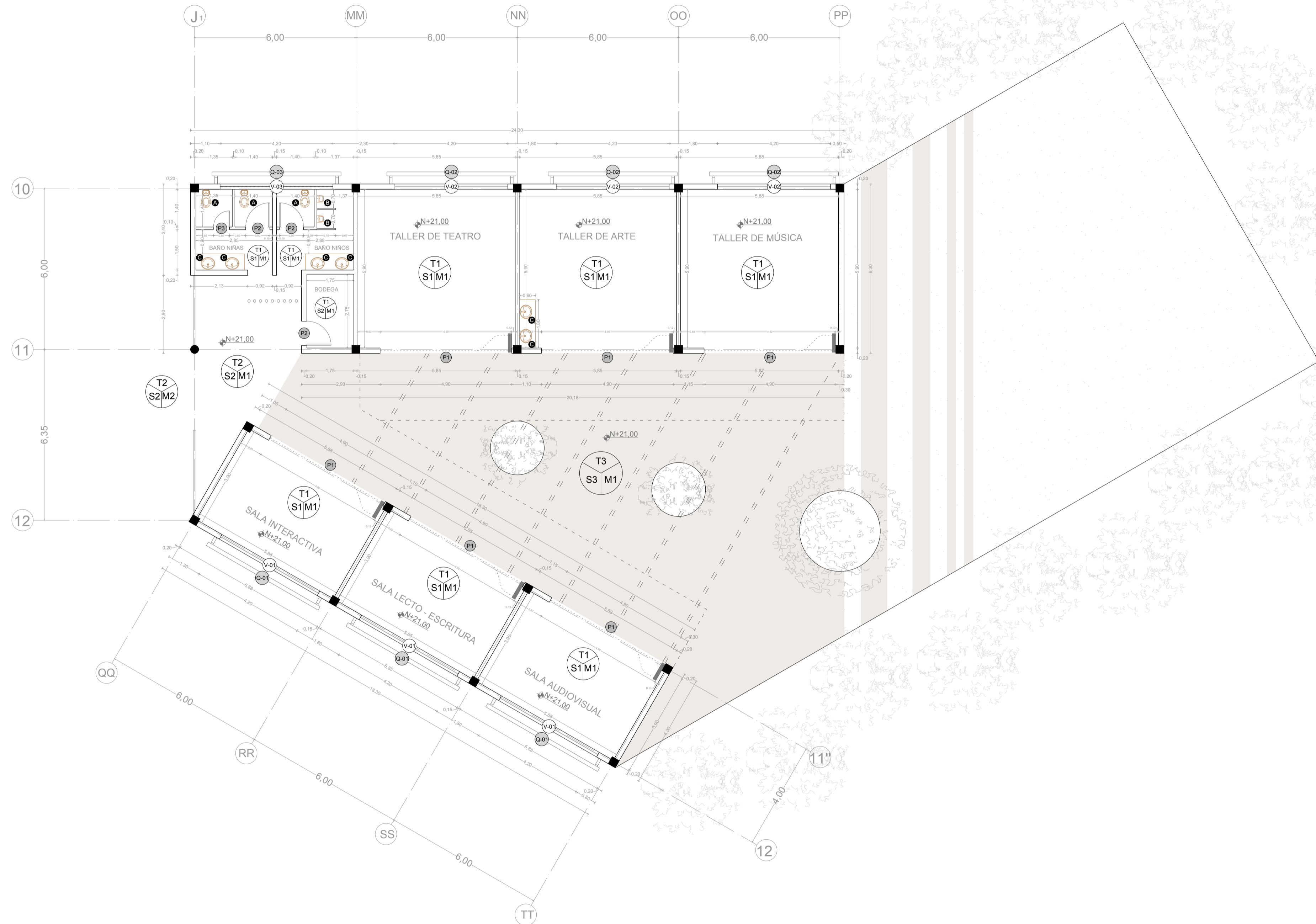
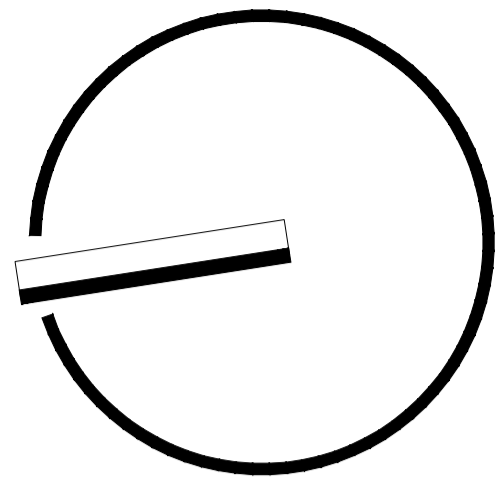
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:

PROVINCIA: ESMERALDAS  
CANTÓN: ESMERALDAS  
PARROQUIA: TACHINA

**C**

LÁMINA: 01/07  
FECHA: 2014  
ESCALA: 1:250



CÓD.	TIPO	COLOR
S1	Vinil heterogéneo en losetas de 61x61cm	Marmoleado crema
S2	Piso continuo de hormigón pulido	Gris
S3	Tablón deck WPC (Wood & Plastic Composite)	Madera teca

TECHO		
T1	Yeso - cartón resistente a la humedad	Blanco
T2	Sin cielo raso	-
T3	Apergolado	Aluminio natural

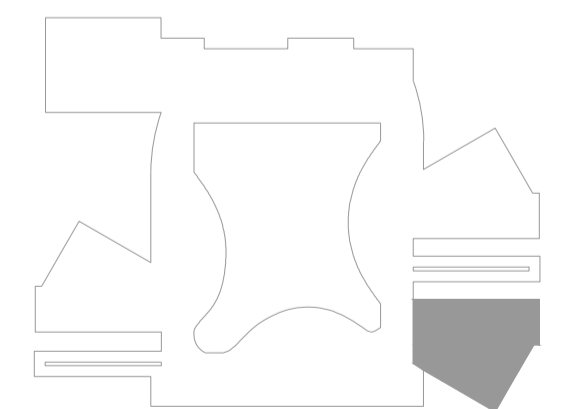
MAMPOSTERÍA		
M1	Estuco y pintura	Blanco
M2	Mampara de aluminio y vidrio	Aluminio natural Vidrio claro

ACABADOS		
A	Inodoro doble descarga con tanque alto	Bicolor
B	Urinario (kid) con grifería tipo push	Blanco
C	Lavamanos con grifería tipo push	Blanco

PUERTAS		
P1	Puerta apilable de 7 paneles	Aluminio natural Vidrio claro
P2	Puerta abatible de 1 hoja (0,90x2,10)	Madera teca
P3	Puerta abatible de 1 hoja (0,60x2,10)	Madera teca

VENTANAS		
V-01	Ventana tipo: Sala / Aula	Aluminio natural Vidrio claro
V-02	Ventana tipo: Taller	Aluminio natural Vidrio claro
V-03	Ventana tipo: Baño	Aluminio natural Vidrio claro
V-04	Ventana tipo: Aula	Aluminio natural Vidrio claro

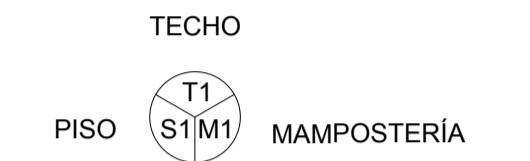
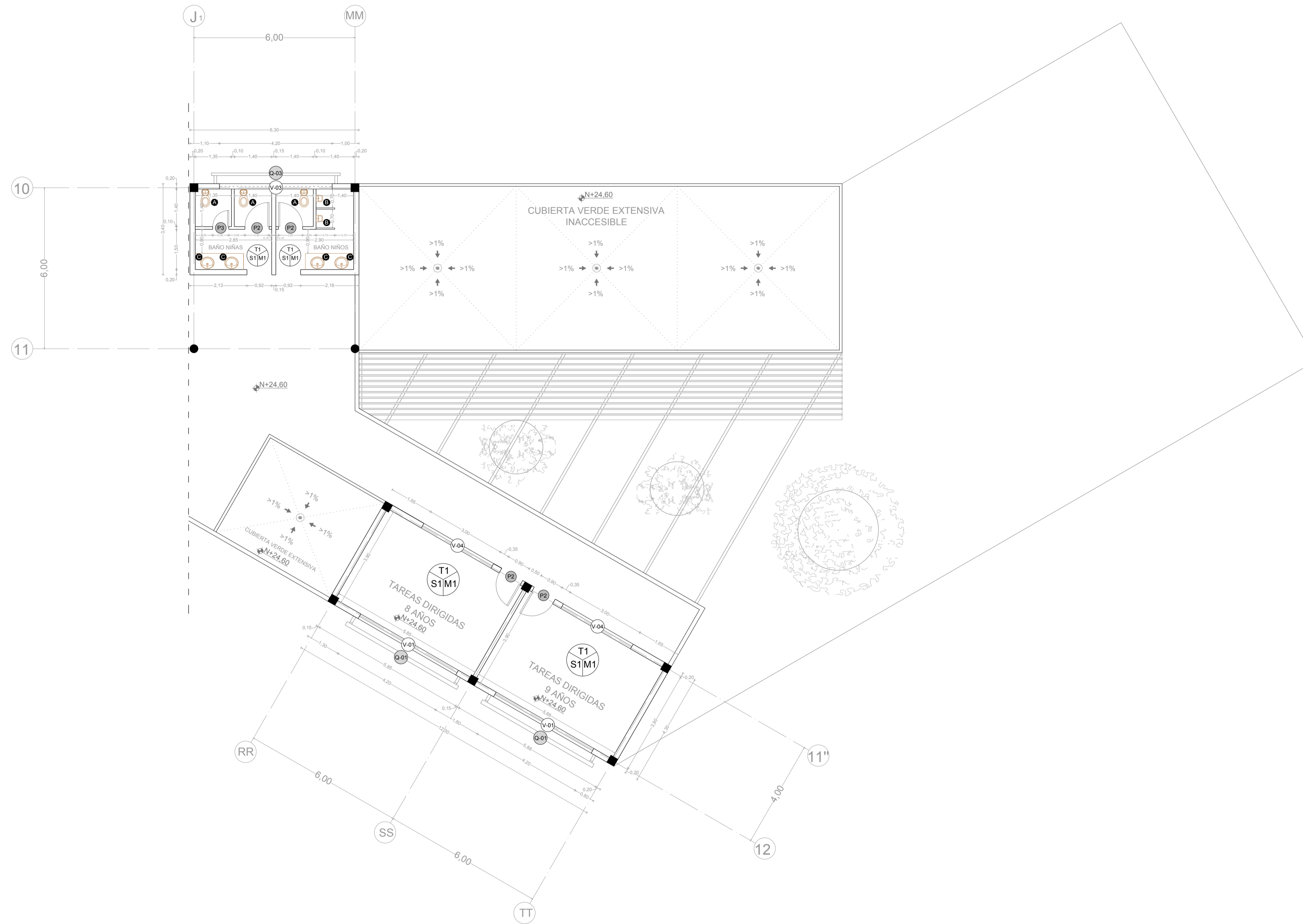
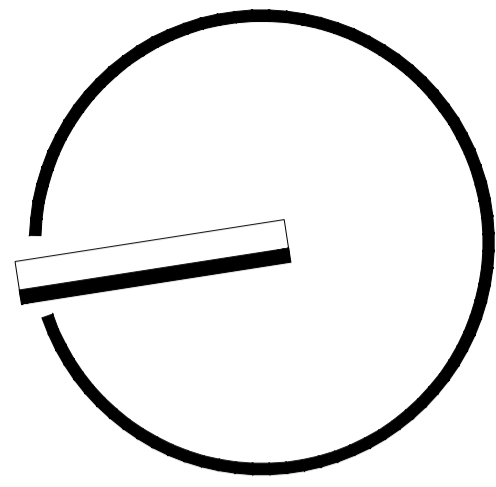
QUIEBRASOLES		
Q-01	Quebrason tipo: Sala / Aula	Madera teca
Q-02	Quebrason tipo: Taller	Madera teca
Q-03	Quebrason tipo: Baño	Madera teca



**NIVEL +21,00**  
**PLANTA BAJA CONSTRUCTIVA**  
**1:100**



<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 02/07 <b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:100
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA BAJA CONSTRUCTIVA BLOQUE 8 Y 9 AÑOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA				



CÓD.	TIPO	COLOR
S1	Vinil heterogéneo en losetas de 61x61cm	Marmoleado crema
S2	Piso continuo de hormigón pulido	Gris
S3	Tablón deck WPC (Wood & Plastic Composite)	Madera teca

TECHO		
T1	Yeso - cartón resistente a la humedad	Blanco
T2	Sin cielo raso	-
T3	Apergolado	Aluminio natural

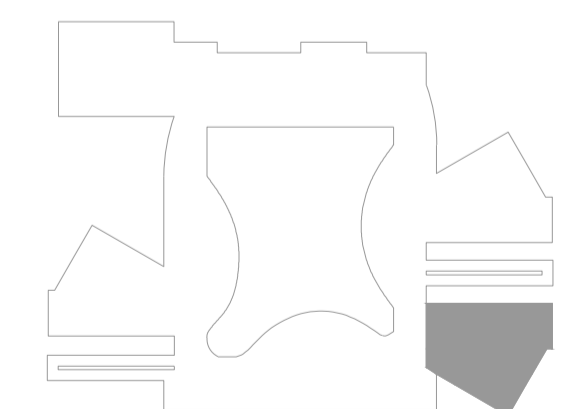
MAMPOSTERÍA		
M1	Estuco y pintura	Blanco
M2	Mampara de aluminio y vidrio	Aluminio natural Vidrio claro

ACABADOS		
A	Inodoro doble descarga con tanque alto	Bicolor
B	Urinario (kid) con grifería tipo push	Blanco
C	Lavamanos con grifería tipo push	Blanco

PUERTAS		
P1	Puerta apilable de 7 paneles	Aluminio natural Vidrio claro
P2	Puerta abatible de 1 hoja (0,90x2,10)	Madera teca
P3	Puerta abatible de 1 hoja (0,60x2,10)	Madera teca

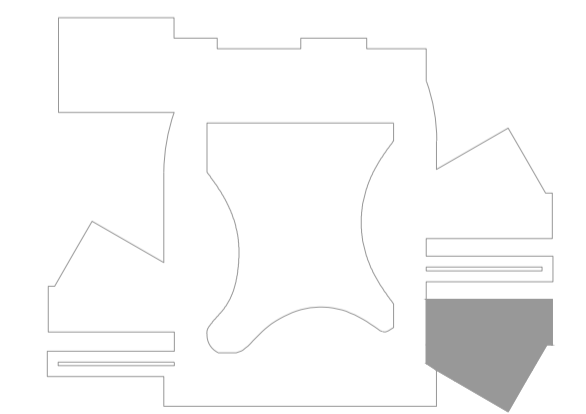
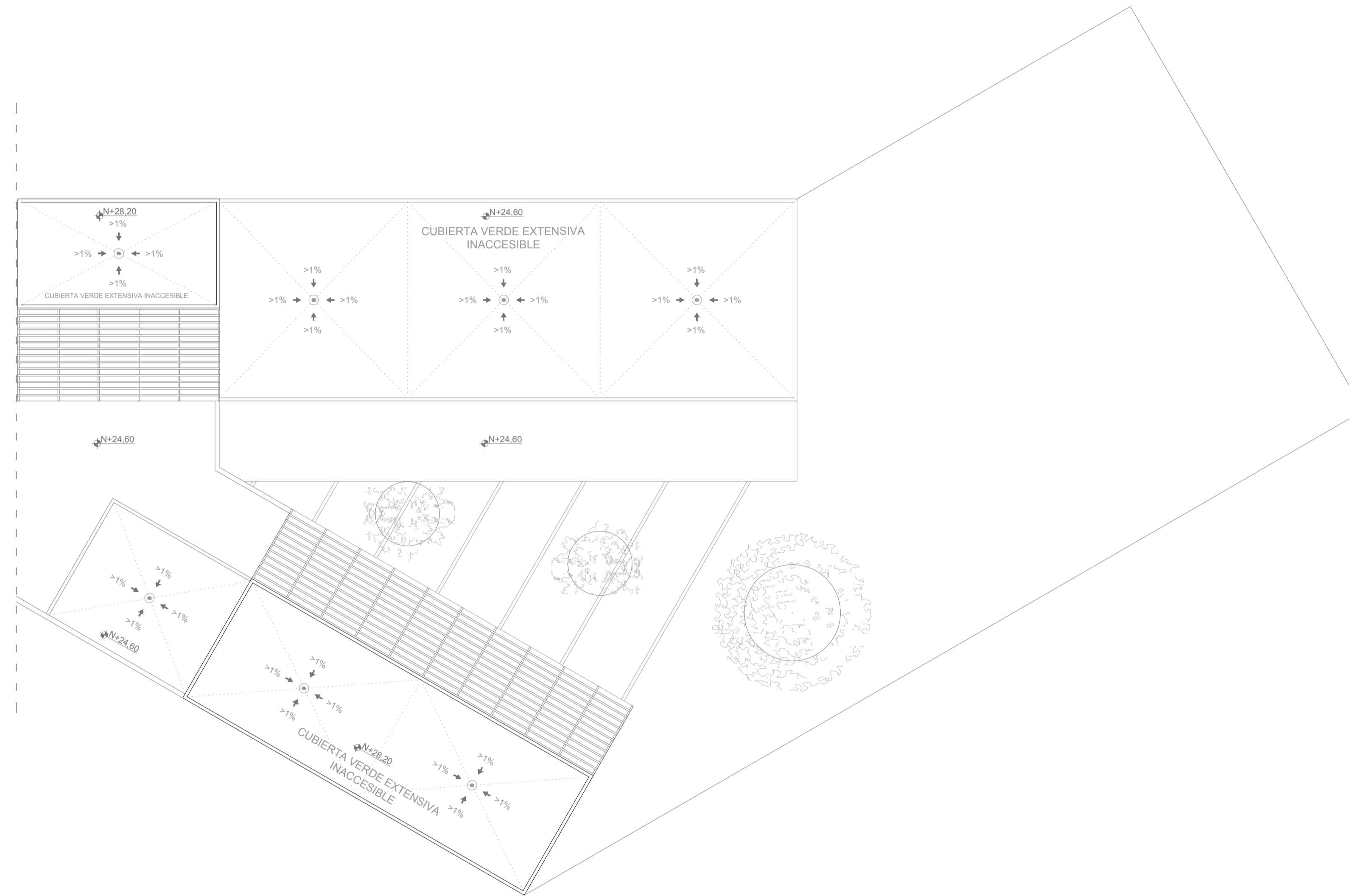
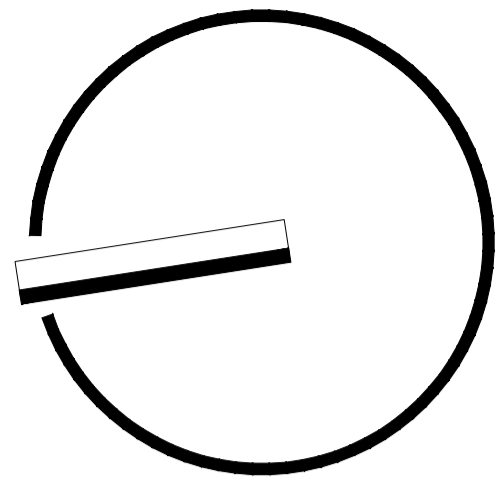
VENTANAS		
V-01	Ventana tipo: Sala / Aula	Aluminio natural Vidrio claro
V-02	Ventana tipo: Taller	Aluminio natural Vidrio claro
V-03	Ventana tipo: Baño	Aluminio natural Vidrio claro
V-04	Ventana tipo: Aula	Aluminio natural Vidrio claro

QUIEBRASOLES		
Q-01	Quebrasil tipo: Sala / Aula	Madera teca
Q-02	Quebrasil tipo: Taller	Madera teca
Q-03	Quebrasil tipo: Baño	Madera teca



**NIVEL +24,60**  
**PLANTA ALTA CONSTRUCTIVA**  
**1:100**

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 03/07 <b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:100
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA BAJA CONSTRUCTIVA BLOQUE 8 Y 9 AÑOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA				

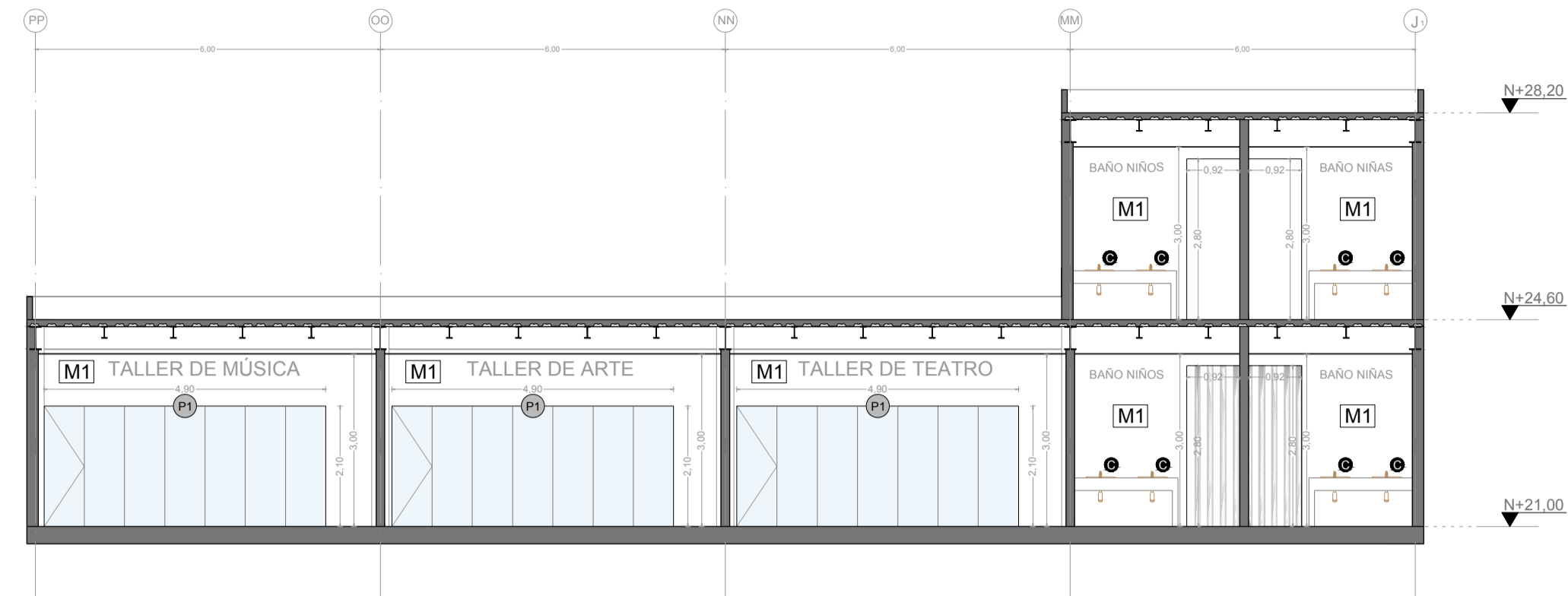


**NIVEL +28,20**  
**PLANTA DE CUBIERTA CONSTRUCTIVA**  
**1:100**

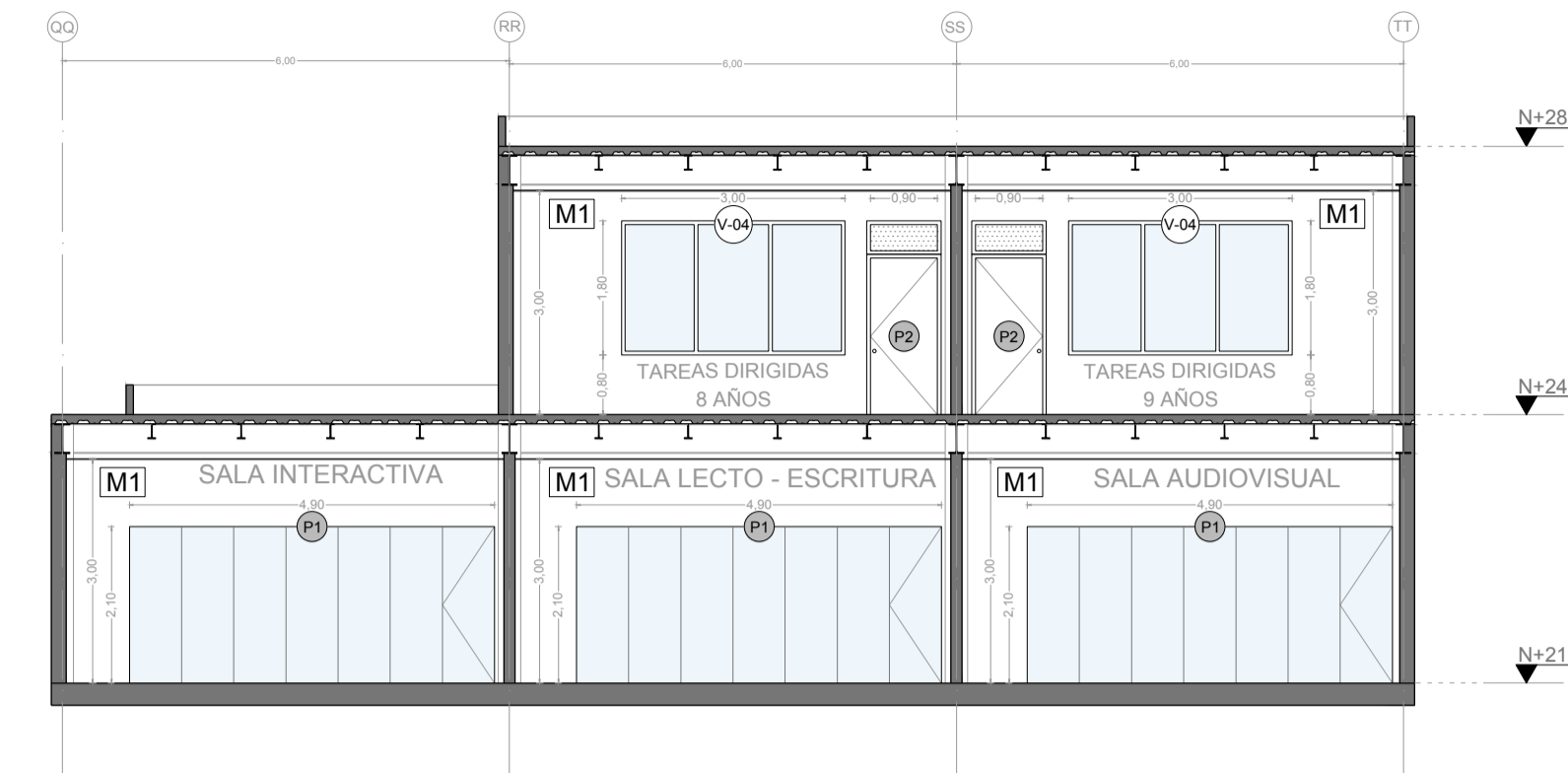


<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>C</b>	<b>LÁMINA:</b> 04/07
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA BAJA CONSTRUCTIVA BLOQUE 8 Y 9 AÑOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA					<b>FECHA:</b> 2014
							<b>ESCALA:</b> 1:100

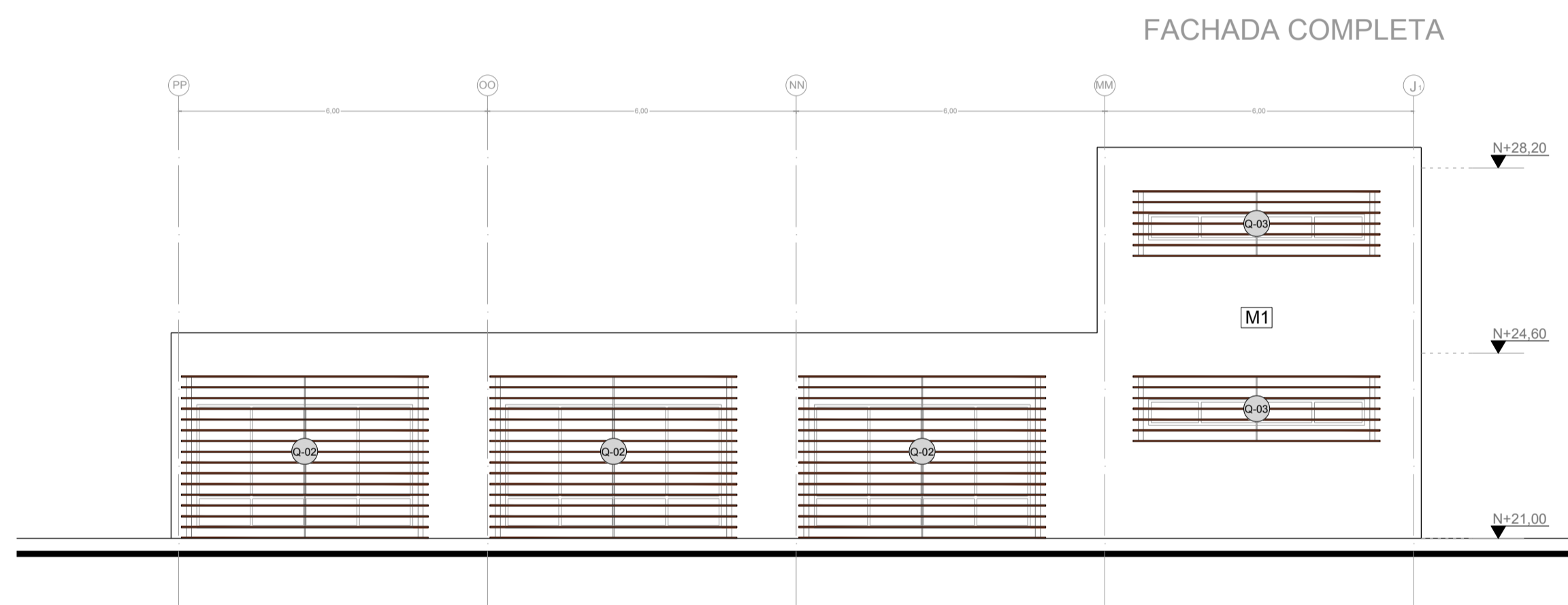




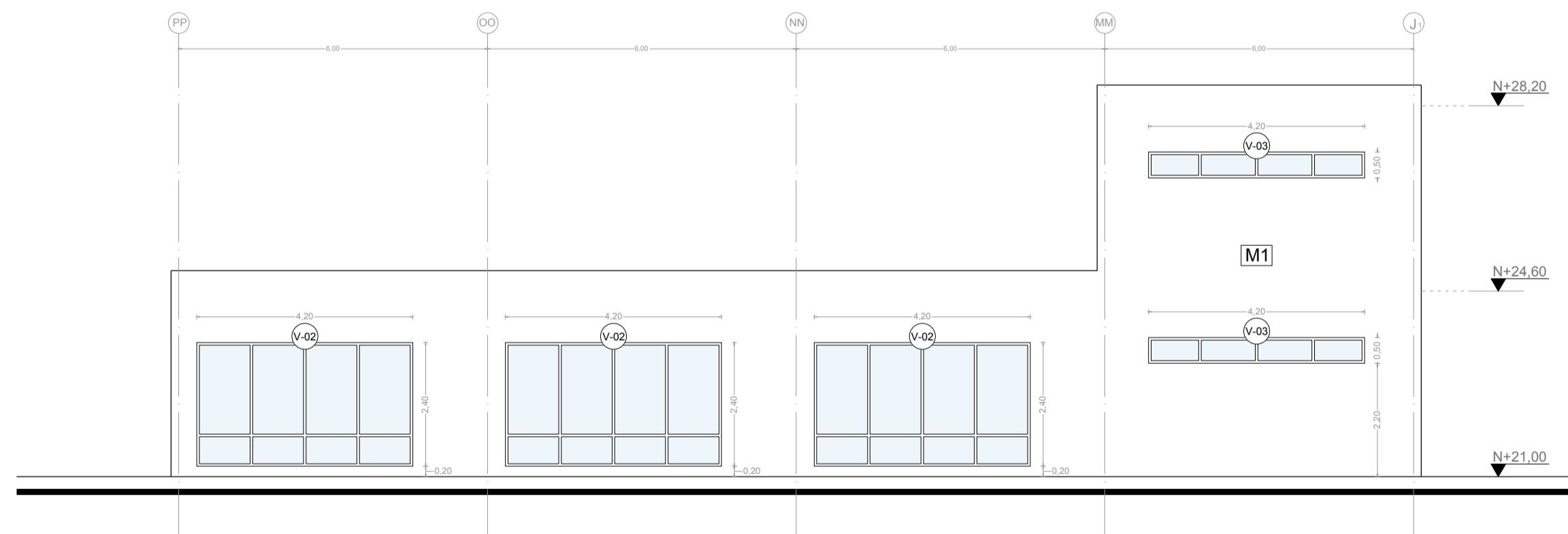
**CORTE CONSTRUCTIVO A - A'**  
1:100



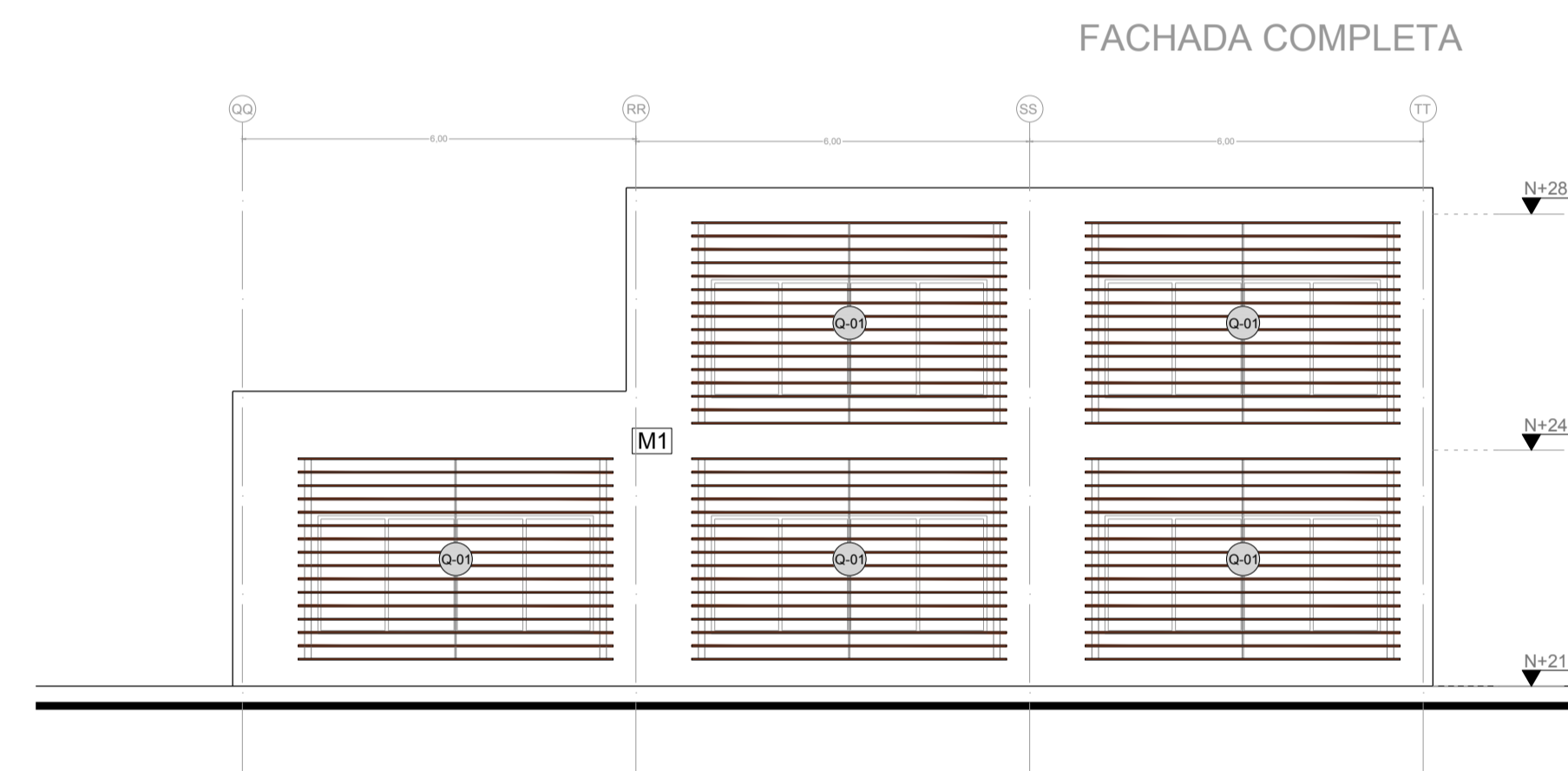
**CORTE CONSTRUCTIVO B - B'**  
1:100



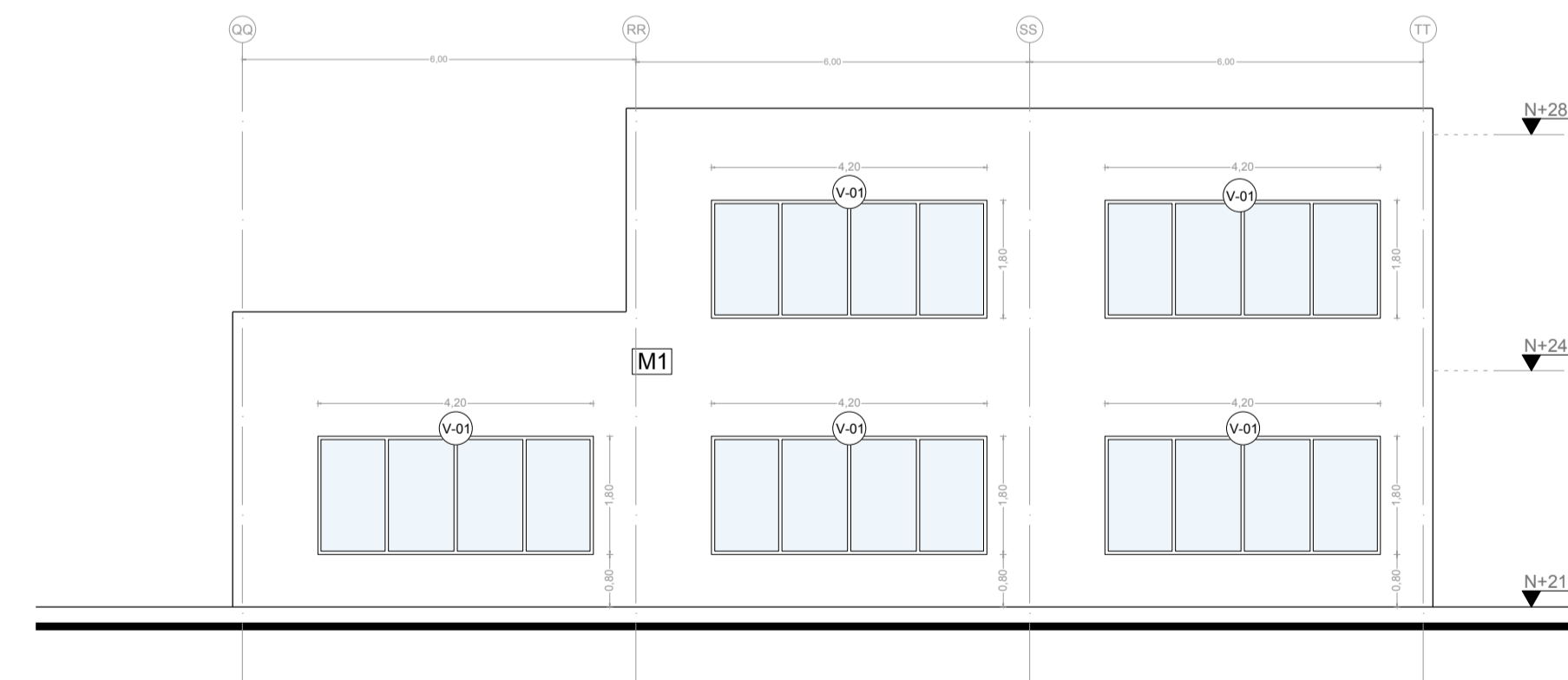
FACHADA CON VENTANERÍA



**FACHADA CONSTRUCTIVA A**  
1:100



FACHADA CON VENTANERÍA



**FACHADA CONSTRUCTIVA B**  
1:100

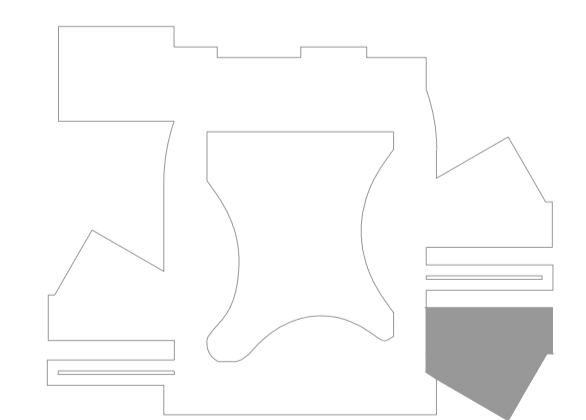
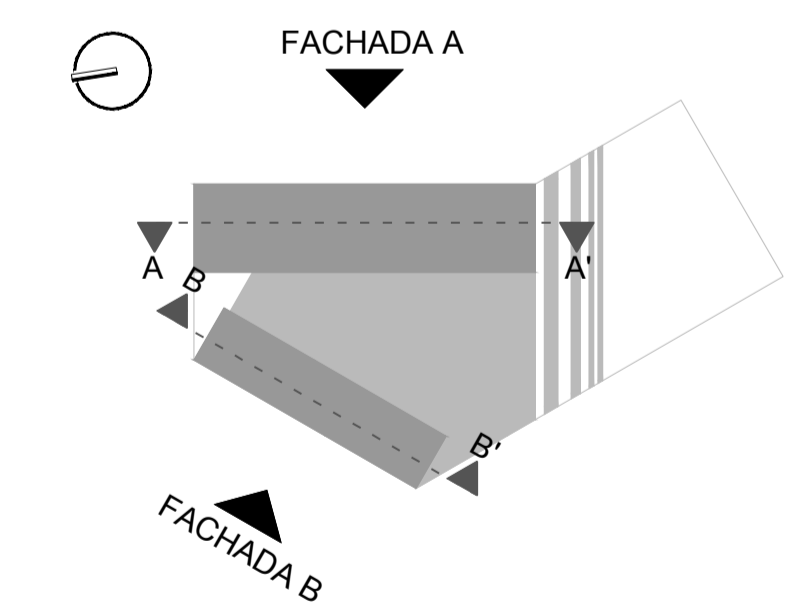
CÓD.	TIPO	COLOR
<b>MAMPOSTERÍA</b>		
M1	Estuco y pintura	Blanco
M2	Mampara de aluminio y vidrio	Aluminio natural Vidrio claro

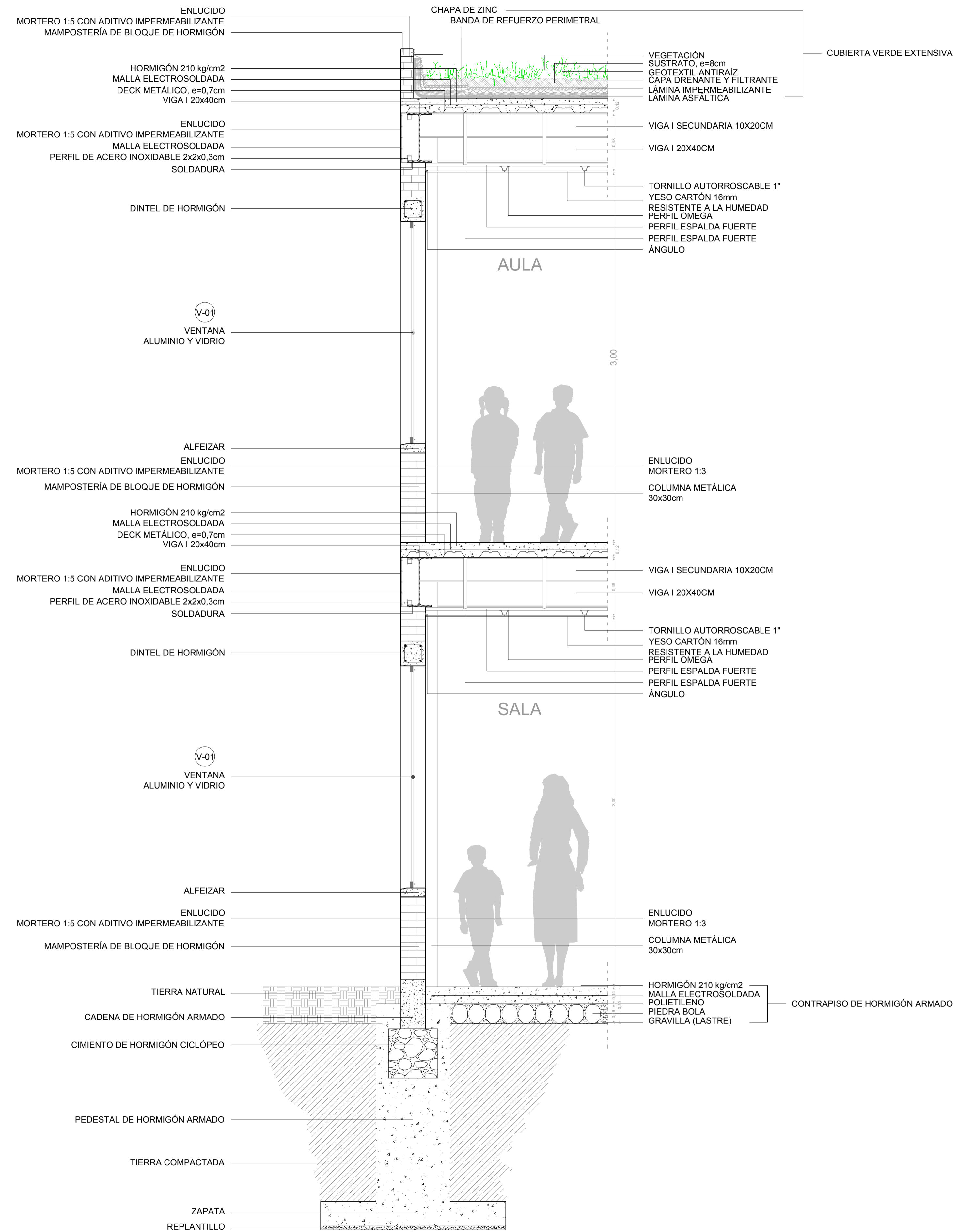
ACABADOS		
A	Inodoro doble descarga con tanque alto	Bicolor
B	Urinario (kid) con grifería tipo push	Blanco
C	Lavamanos con grifería tipo push	Blanco

PUERTAS		
P1	Puerta abatible de 7 paneles	Aluminio natural Vidrio claro
P2	Puerta abatible de 1 hoja (0,90x2,10)	Madera teca
P3	Puerta abatible de 1 hoja (0,60x2,10)	Madera teca

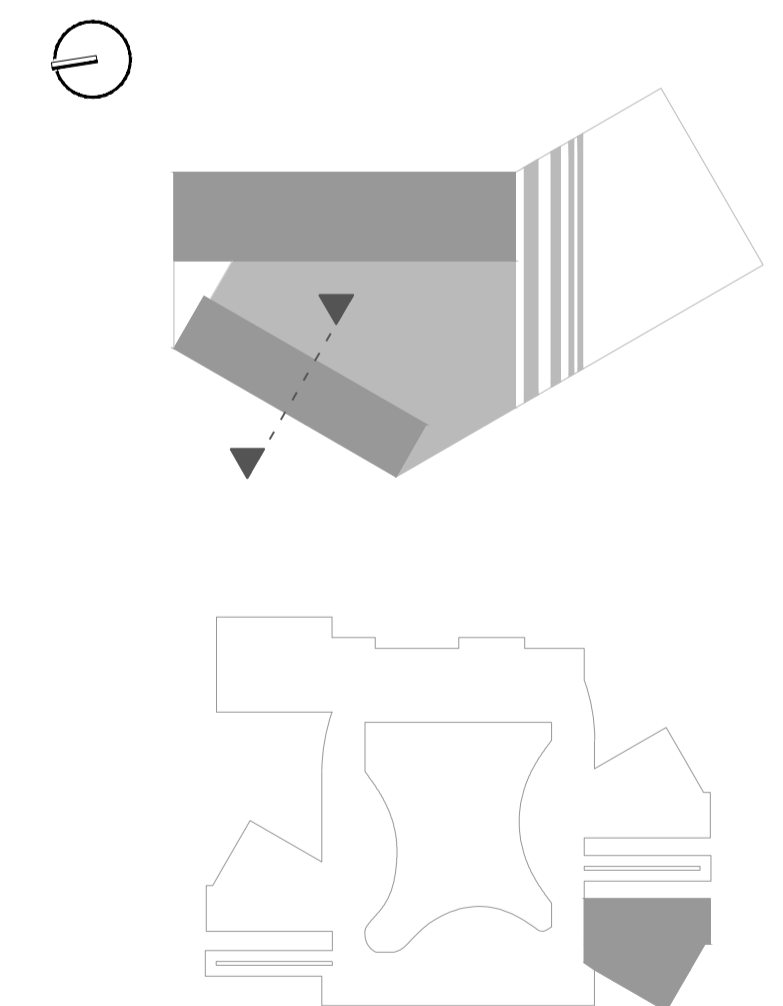
VENTANAS		
V-01	Ventana tipo: Sala / Aula	Aluminio natural Vidrio claro
V-02	Ventana tipo: Taller	Aluminio natural Vidrio claro
V-03	Ventana tipo: Baño	Aluminio natural Vidrio claro
V-04	Ventana tipo: Aula	Aluminio natural Vidrio claro

QUIEBRASOLES		
Q-01	Quebravaso tipo: Sala / Aula	Madera teca
Q-02	Quebravaso tipo: Taller	Madera teca
Q-03	Quebravaso tipo: Baño	Madera teca





CÓD.	TIPO	COLOR
<b>VENTANAS</b>		
V-01	Ventana tipo: Sala / Aula	Aluminio natural Vidrio claro
V-02	Ventana tipo: Taller	Aluminio natural Vidrio claro
V-03	Ventana tipo: Baño	Aluminio natural Vidrio claro
V-04	Ventana tipo: Aula	Aluminio natural Vidrio claro

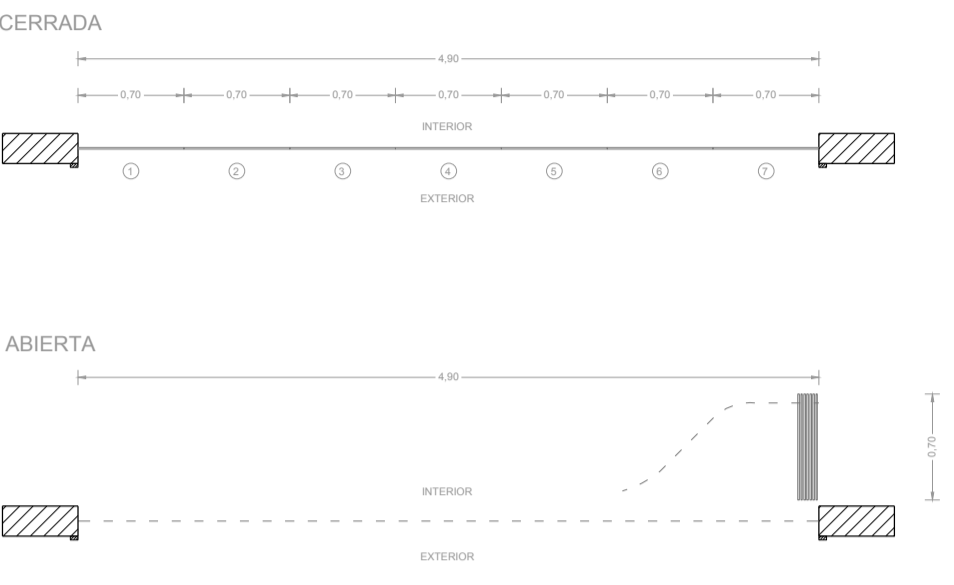
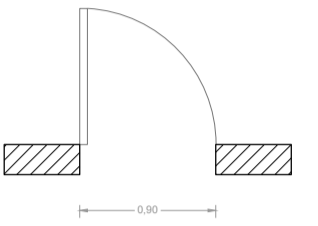
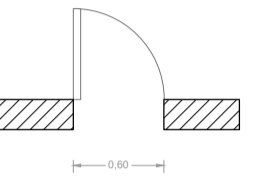
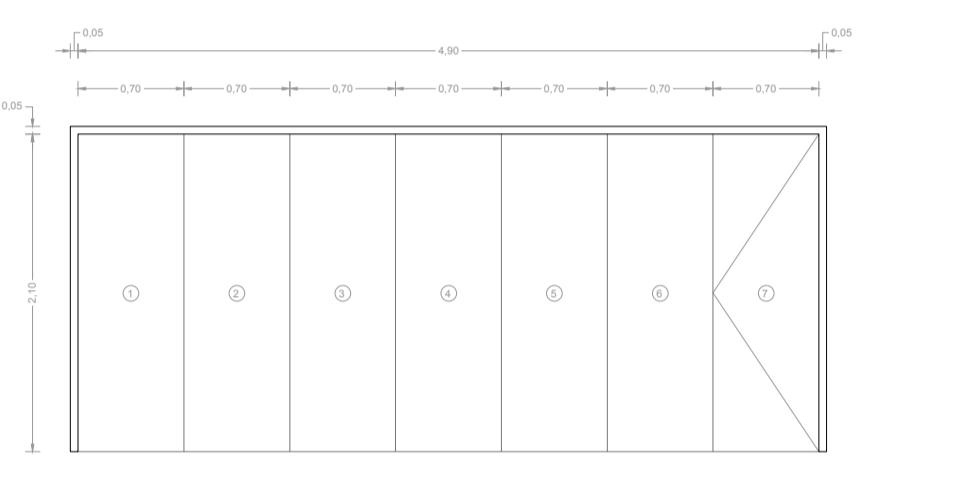
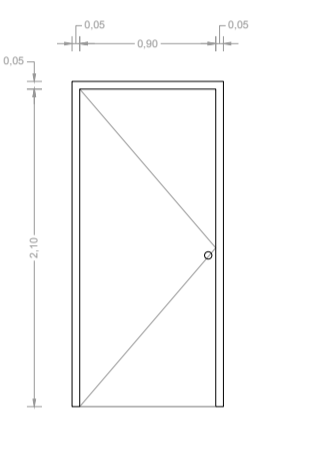
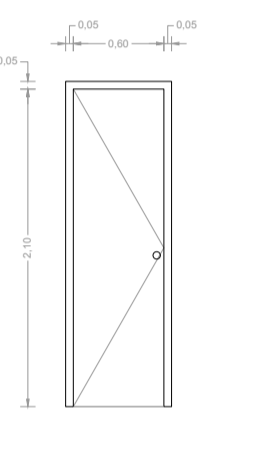


**CORTE POR MURO**  
**1:20**

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b>	<b>C</b>	<b>LÁMINA:</b> 06/07
	<b>CONTIENE:</b> CORTE POR MURO BLOQUE 8 Y 9 AÑOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	<b>PROVINCIA:</b> ESMERALDAS <b>CANTÓN:</b> ESMERALDAS <b>PARROQUIA:</b> TACHINA	<b>FECHA:</b> 2014	<b>ESCALA:</b> 1:20		

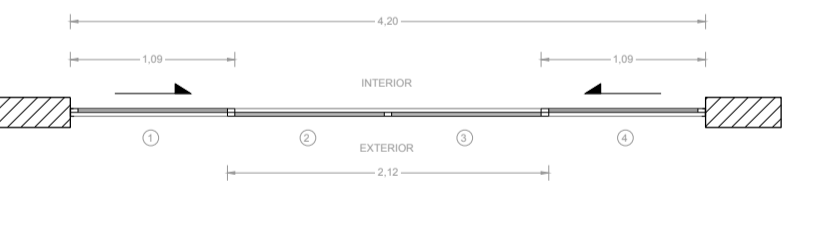
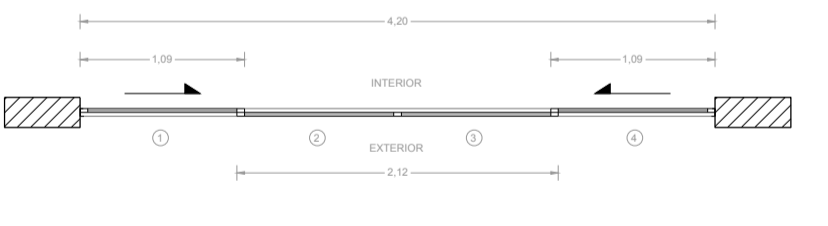
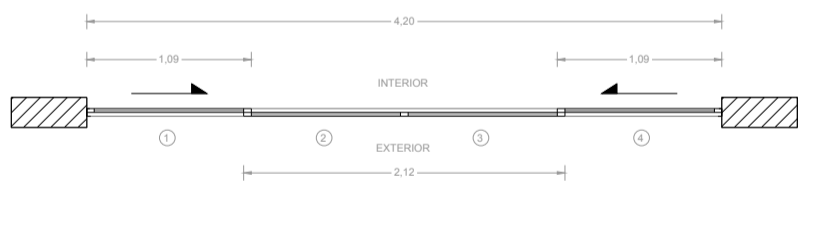
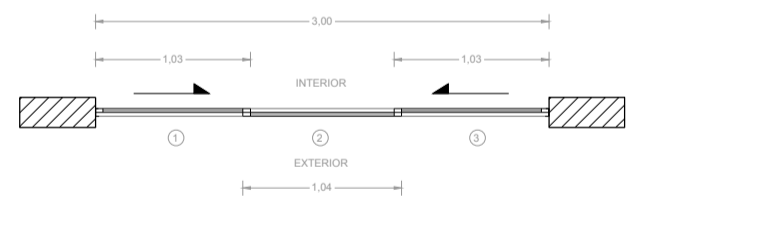
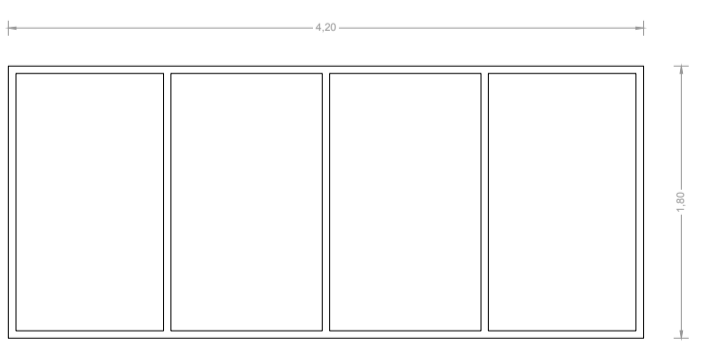
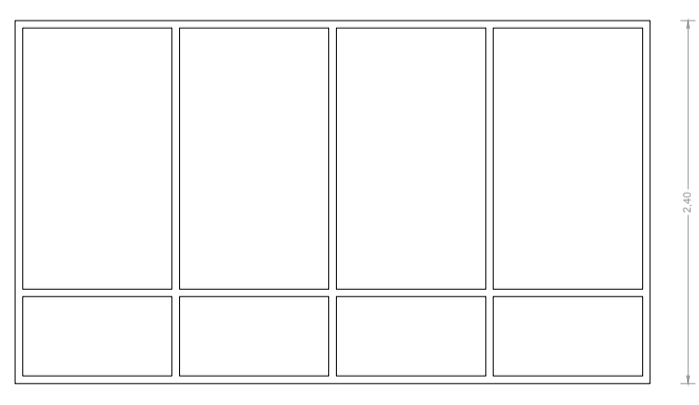
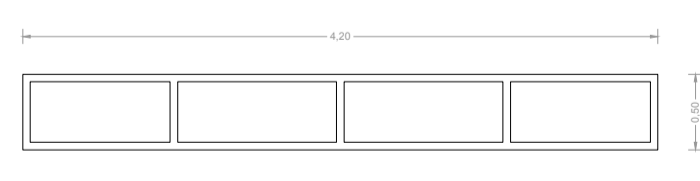
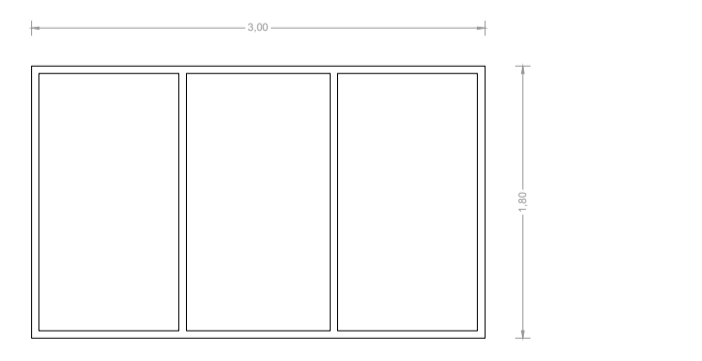
CÓD.	CANTIDAD	TIPO	DIMENSIONES (m)		MATERIALES			
			ANCHO	ALTO	HOJA	MARCO	ACABADO	
<b>PUERTAS</b>								
P1	6	Puerta apilable de 7 paneles	4,90	2,10	Vidrio templado 10 mm	Aluminio	Hoja Marco	Vidrio claro Aluminio natural
P2	5	Puerta abatible de 1 hoja	0,90	2,10	Madera teca Tamborada 5 cm	Metal	Hoja Marco	Madera teca (acabado de fábrica) Pintura negra mate
P3	2	Puerta abatible de 1 hoja	0,60	2,10	Madera teca Tamborada 5 cm	Metal	Hoja Marco	Madera teca (acabado de fábrica) Pintura negra mate

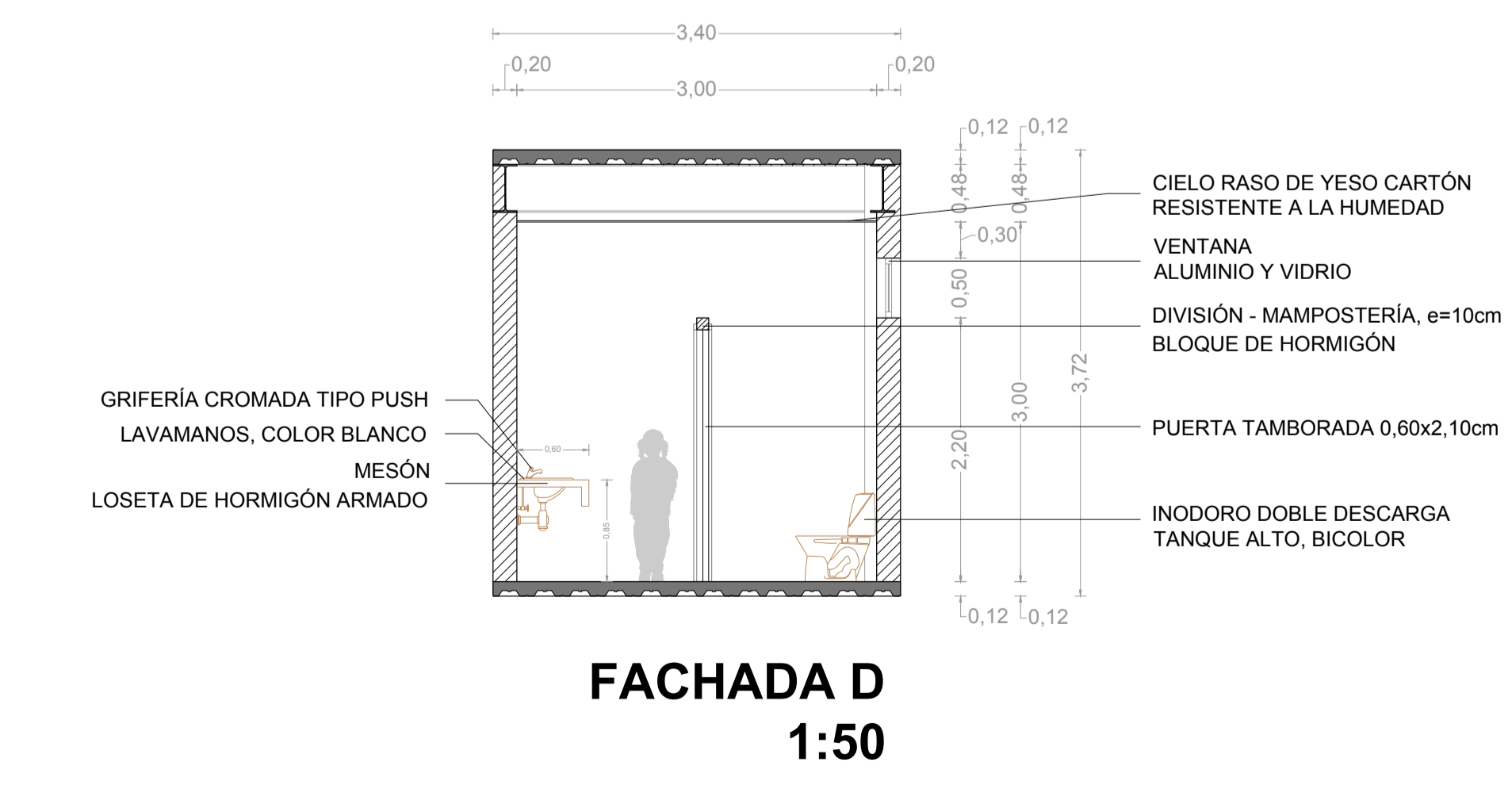
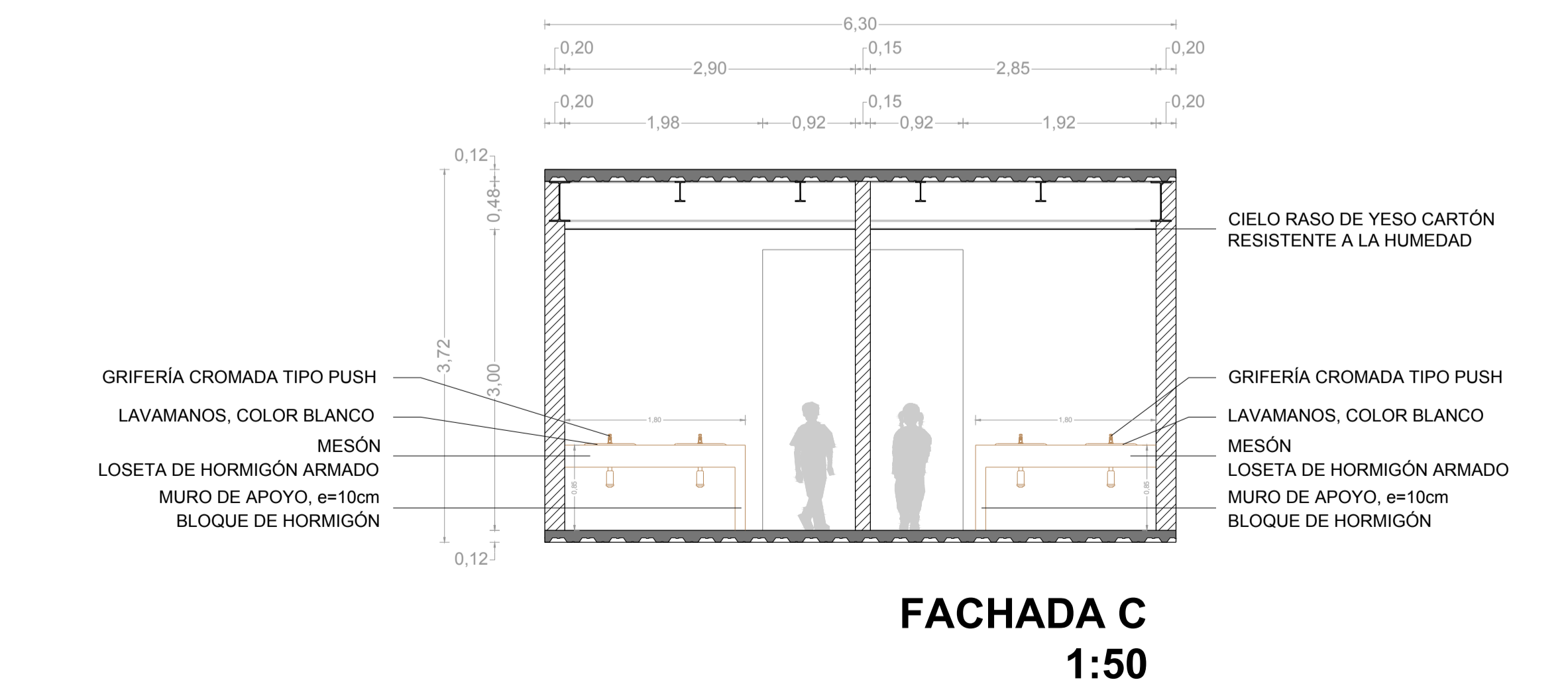
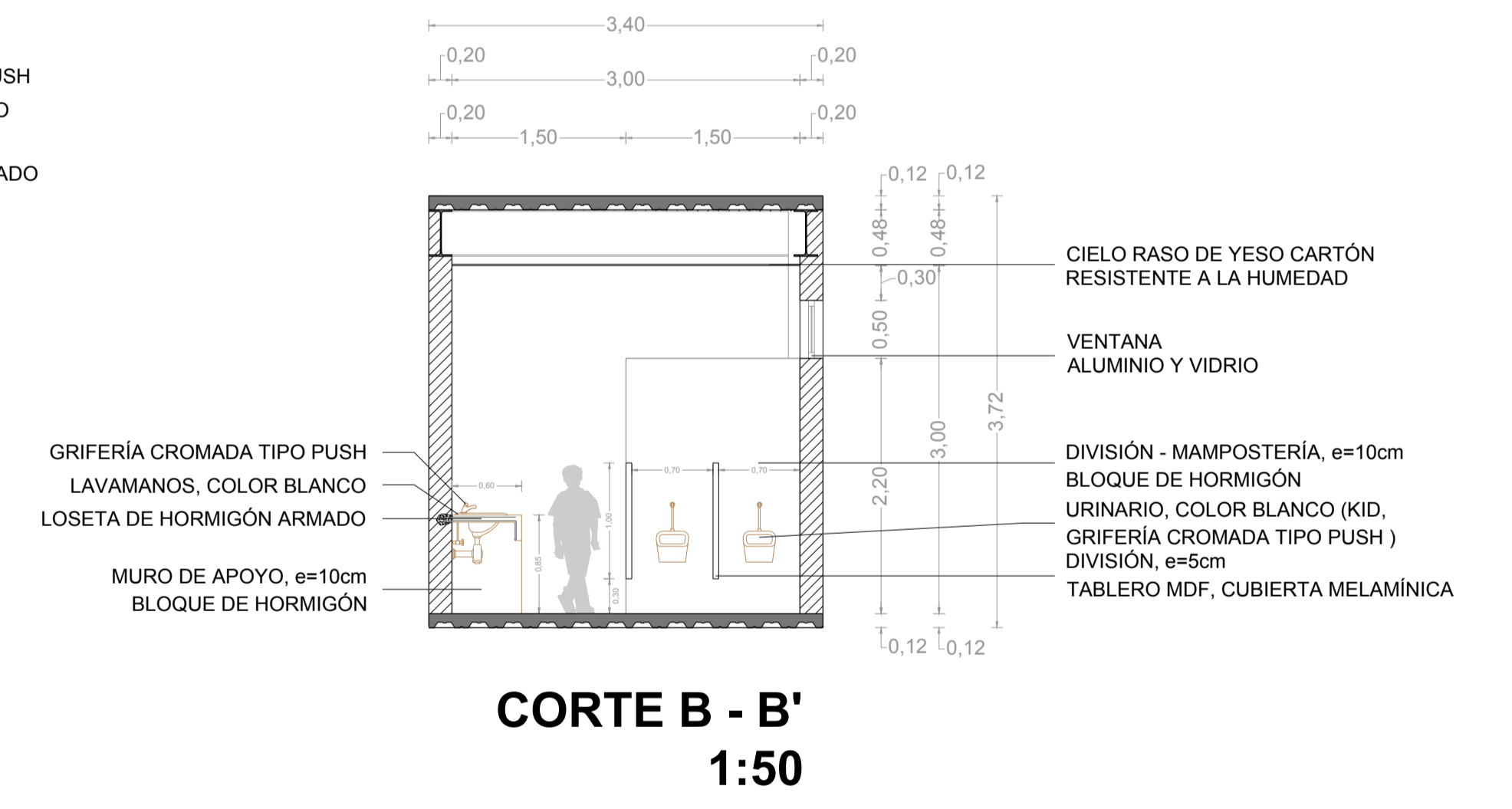
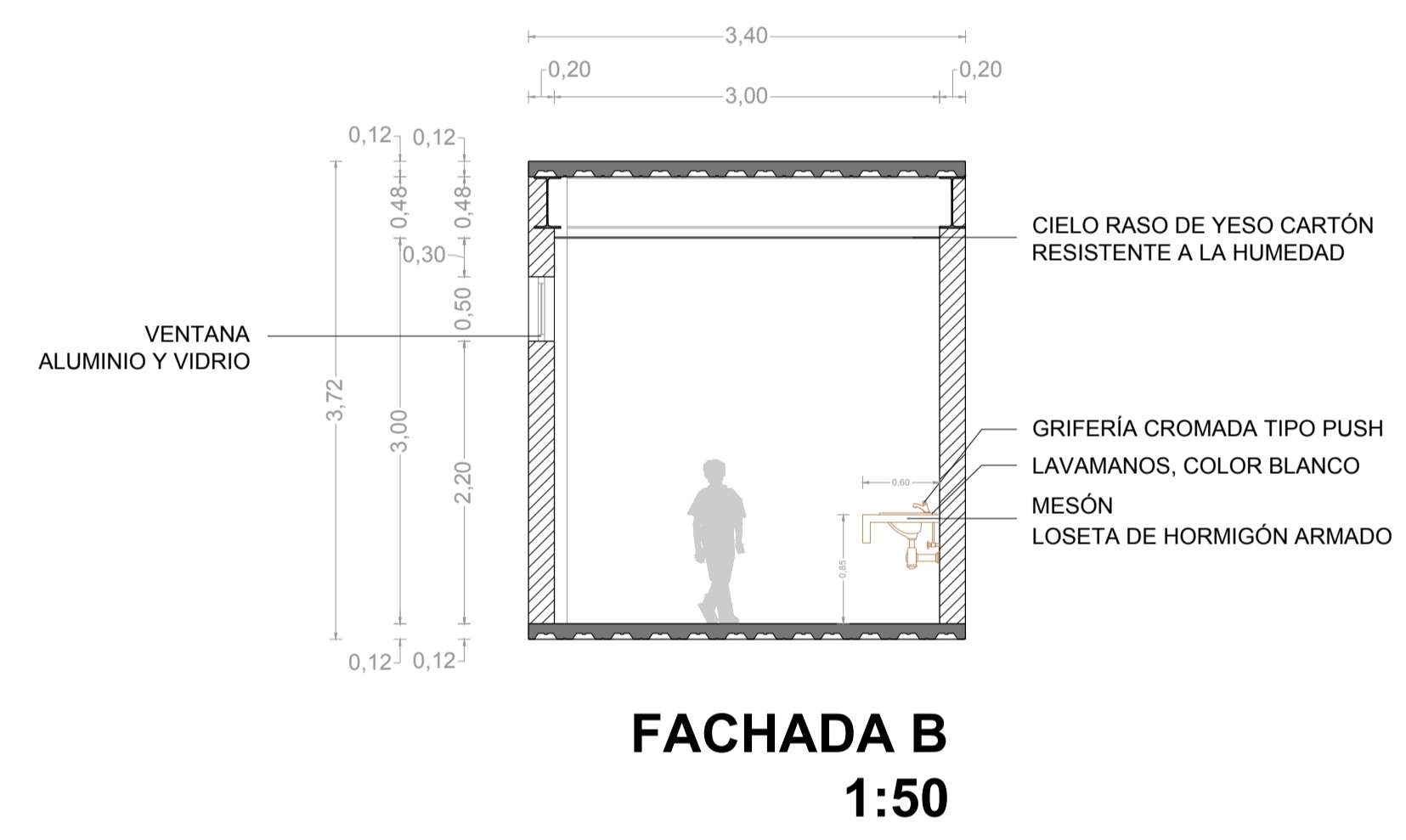
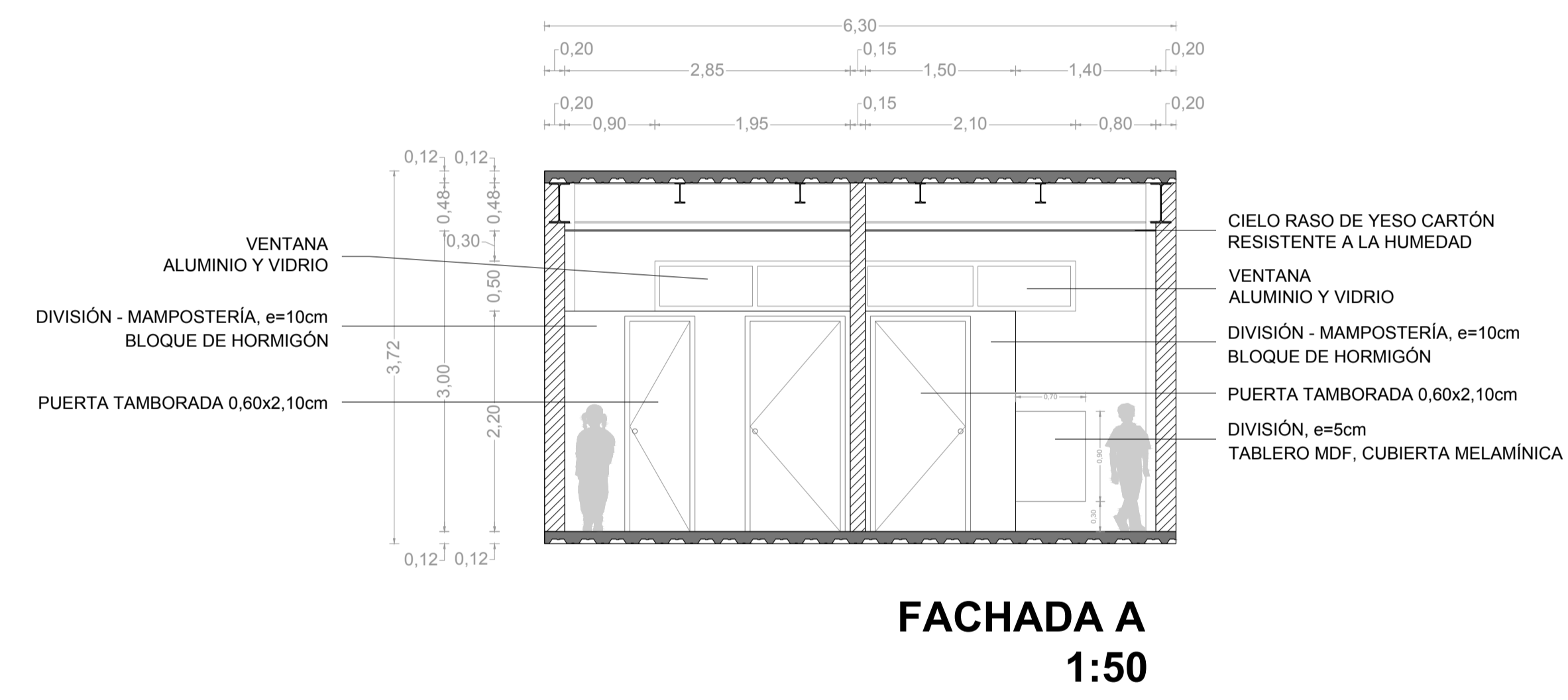
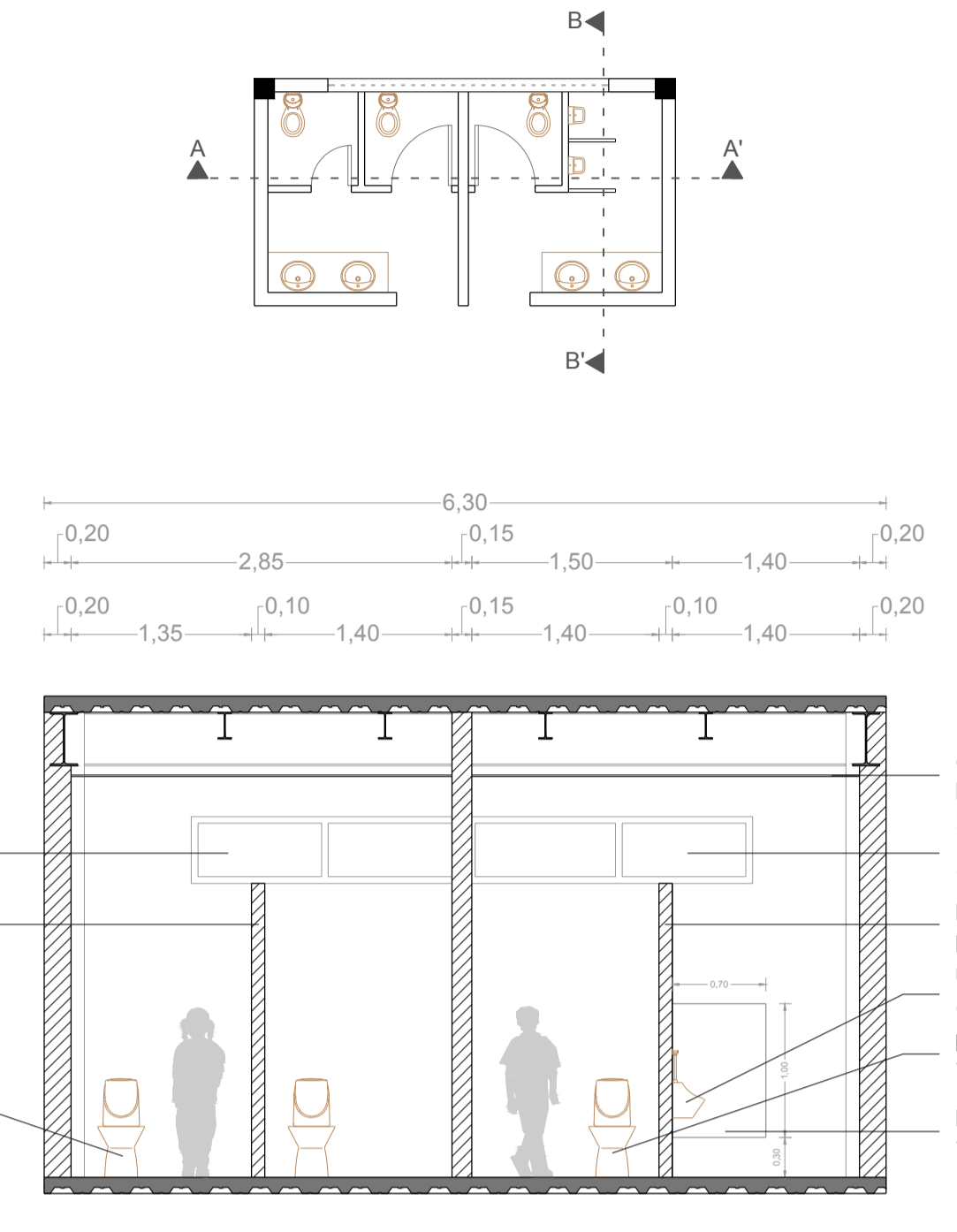
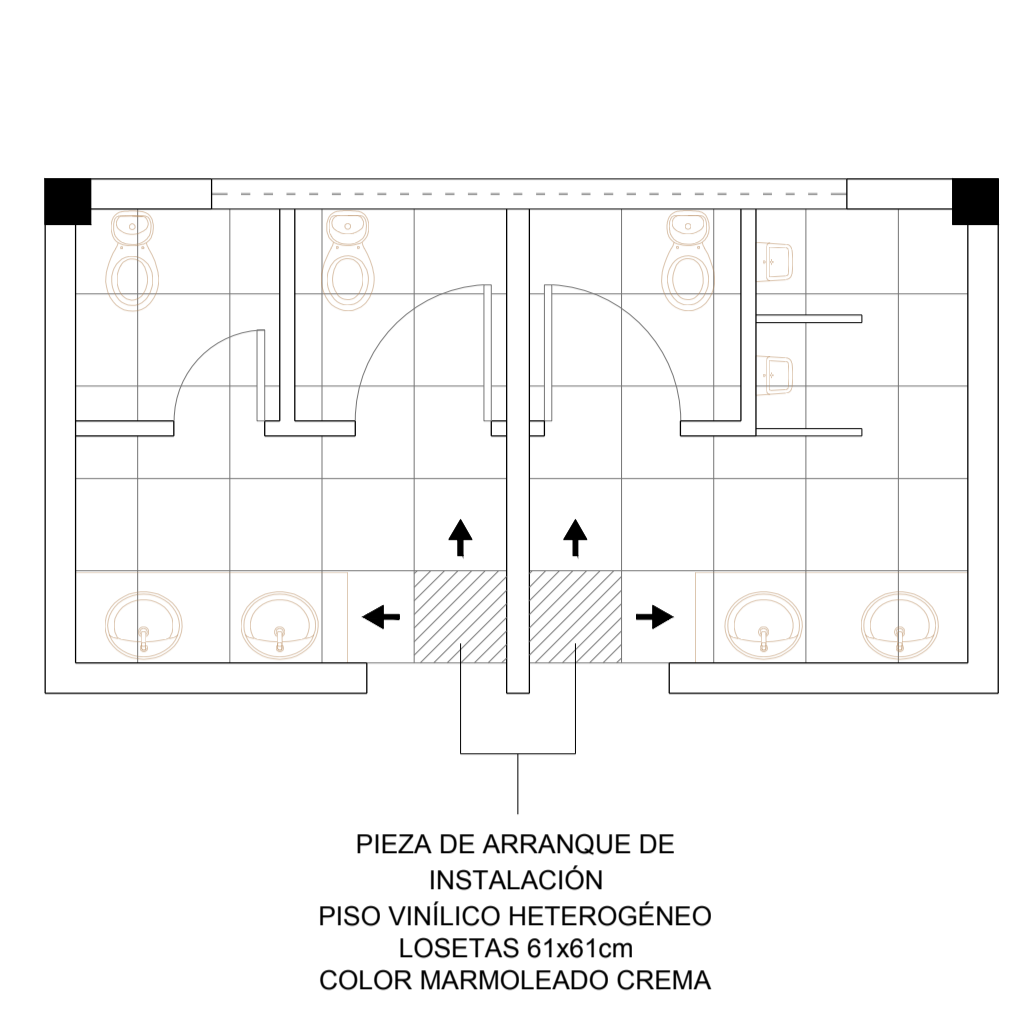
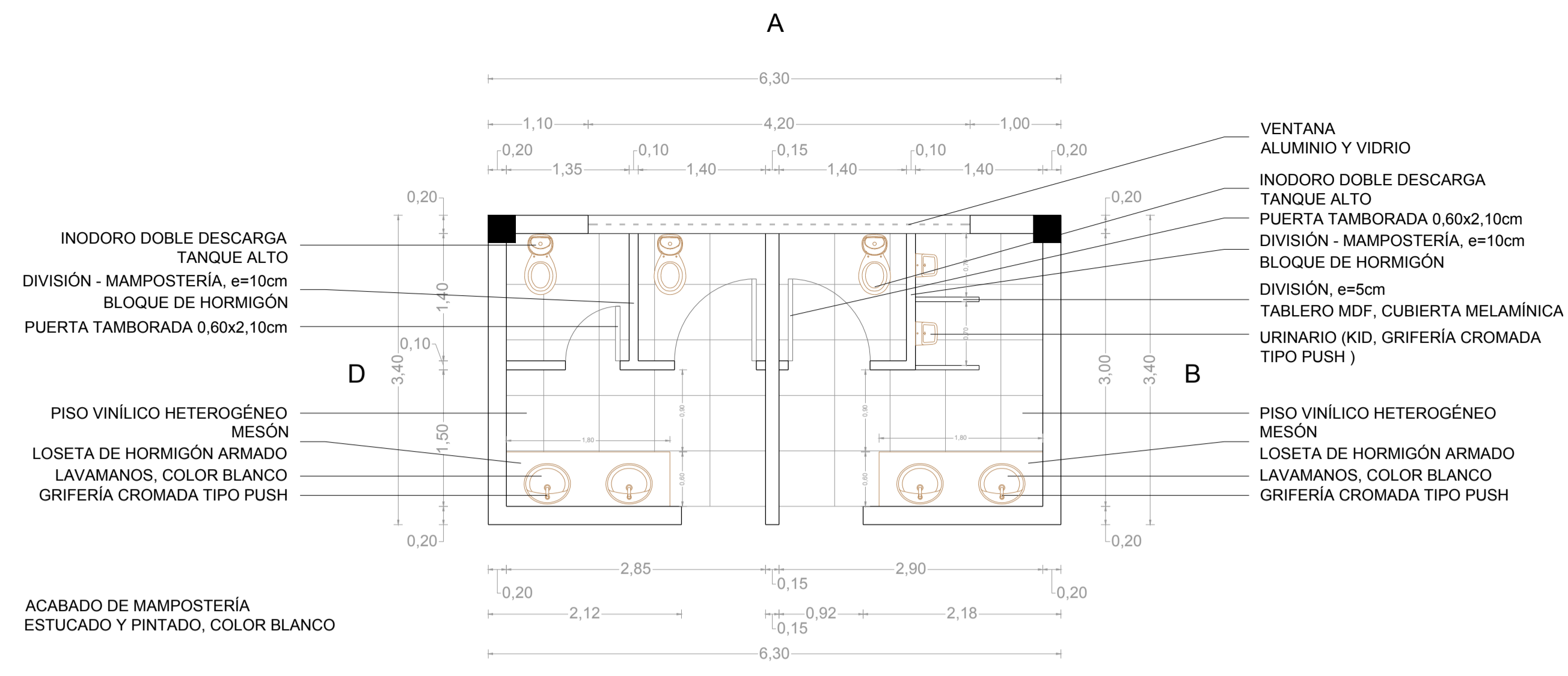
**CUADRO DE PUERTAS  
1:50**

PLANTA			
FACHADA			
CÓD.	<b>P1</b> PUERTA APILABLE DE 7 PANELES	<b>P2</b> PUERTA ABATIBLE DE 1 HOJA	<b>P3</b> PUERTA ABATIBLE DE 1 HOJA

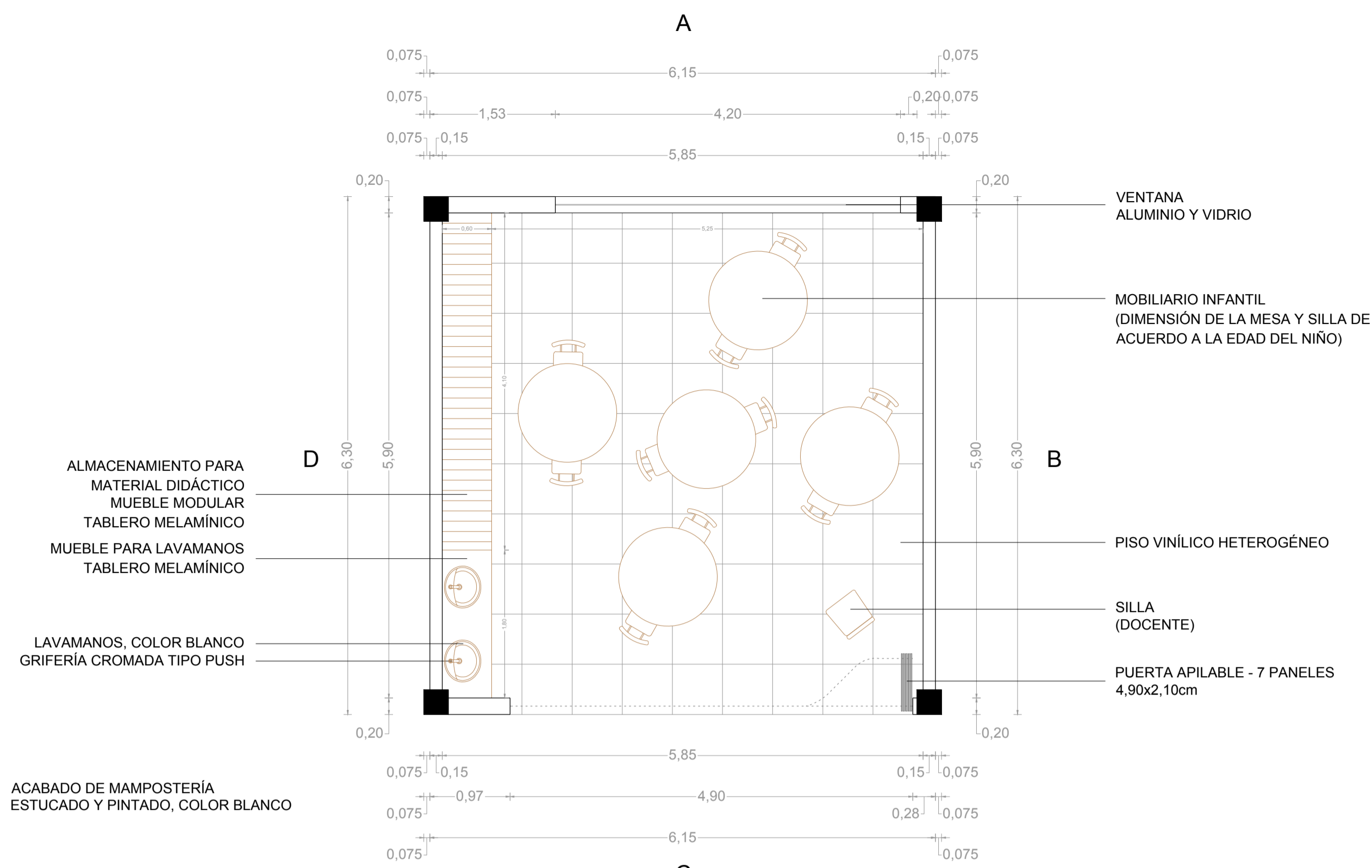
CÓD.	CANTIDAD	TIPO	DIMENSIONES (m)		MATERIALES			
			ANCHO	ALTO	HOJA	MARCO	ACABADO	
<b>VENTANAS</b>								
V-01	5	Ventana tipo para salas y aulas	4,20	1,80	Vidrio templado 6 mm	Aluminio	Hoja Marco	Vidrio claro Aluminio natural
V-02	3	Ventana tipo para talleres	4,20	2,40	Vidrio templado 6 mm	Aluminio	Hoja Marco	Vidrio claro Aluminio natural
V-03	2	Ventana tipo para baños en bloques de Desarrollo Infantil y Apoyo Escolar	4,20	0,50	Vidrio templado 6 mm	Aluminio	Hoja Marco	Vidrio claro Aluminio natural
V-04	2	Ventana tipo para aulas	3,00	1,80	Vidrio templado 6 mm	Aluminio	Hoja Marco	Vidrio claro Aluminio natural

**CUADRO DE VENTANAS  
1:50**

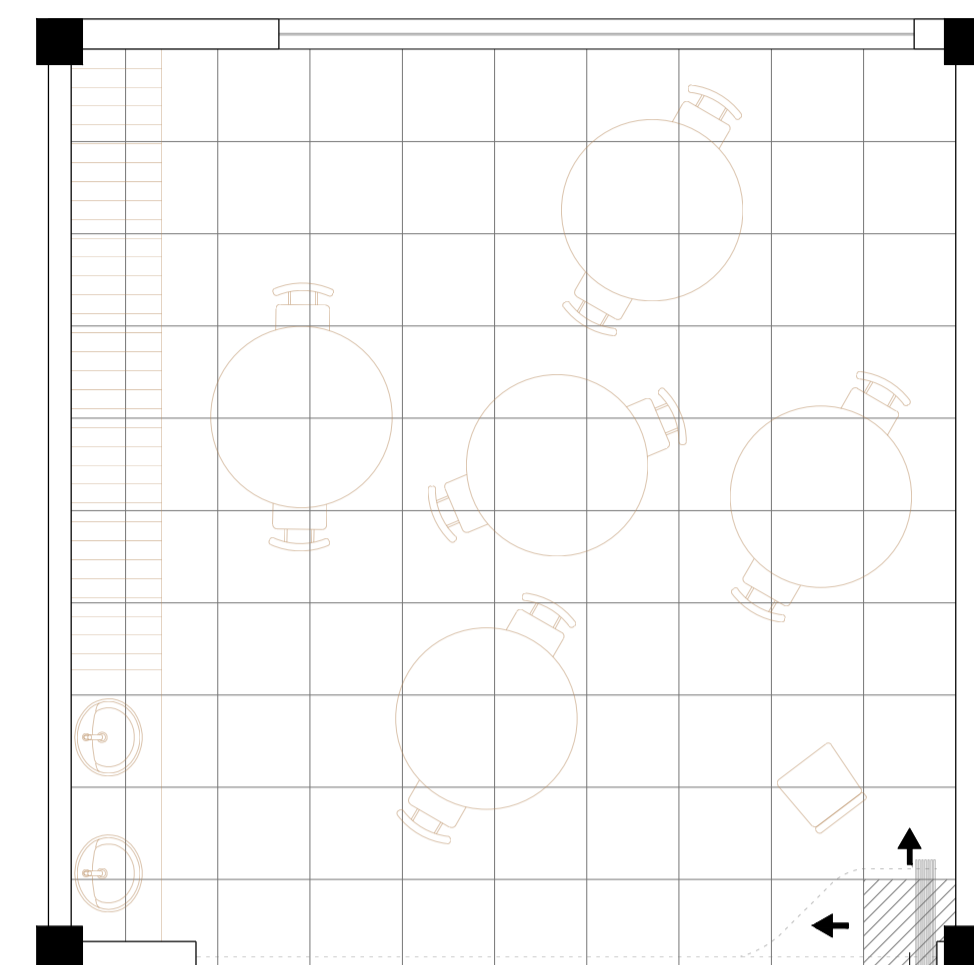
PLANTA				
FACHADA				
CÓD.	<b>V-01</b> VENTANA TIPO PARA SALAS Y AULAS	<b>V-02</b> VENTANA TIPO PARA TALLERES	<b>V-03</b> VENTANA TIPO PARA BAÑOS EN BLOQUES DE DESARROLLO INFANTIL Y APOYO ESCOLAR	<b>V-04</b> VENTANA TIPO PARA AULAS



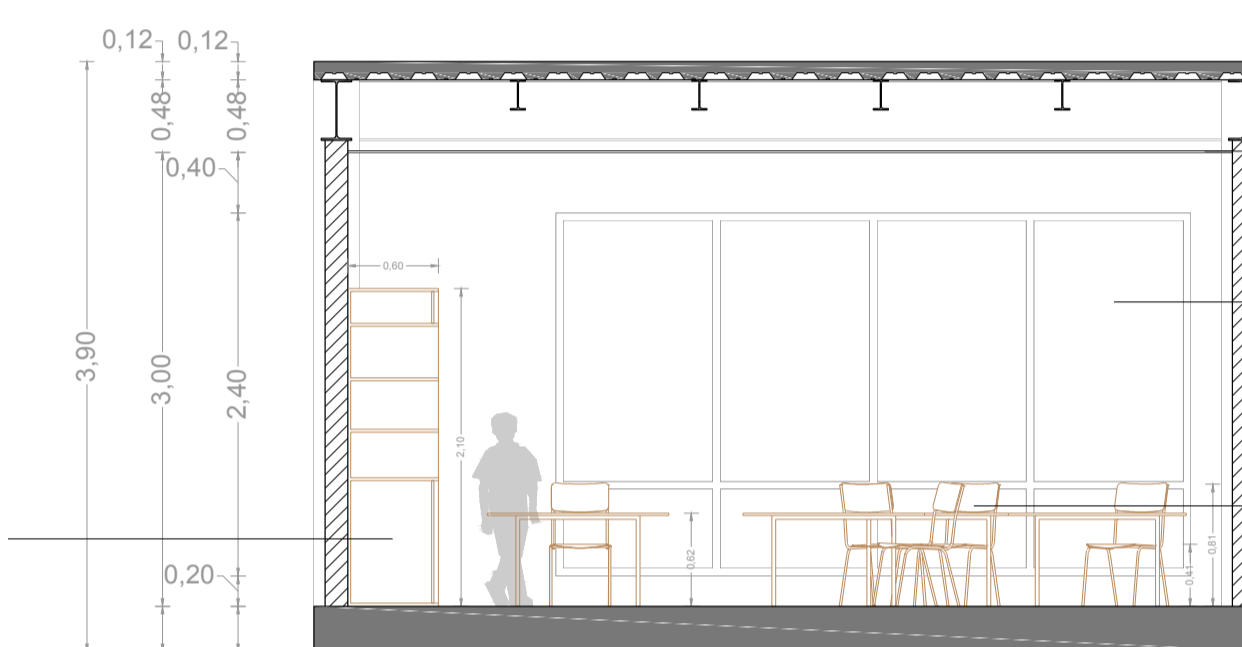
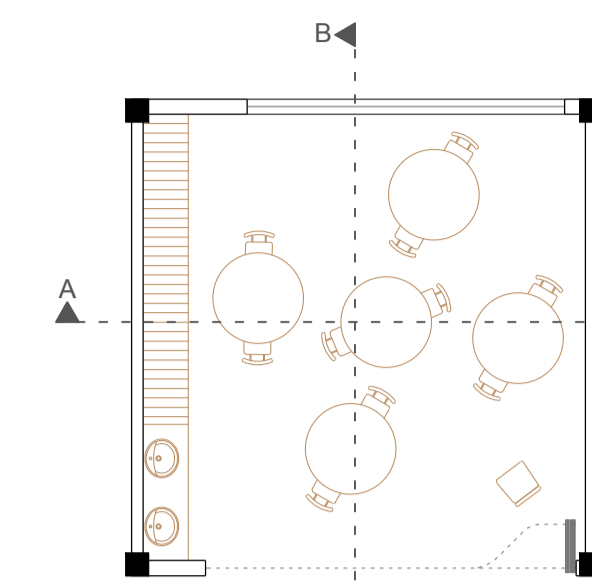
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b>  PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 01/06	
	<b>CONTIENE:</b> DETALLE DE BAÑO: BAÑO TIPO - BLOQUE 8 Y 9 AÑOS BLOQUE 10 Y 11 AÑOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA					<b>D</b>
		<b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:50					



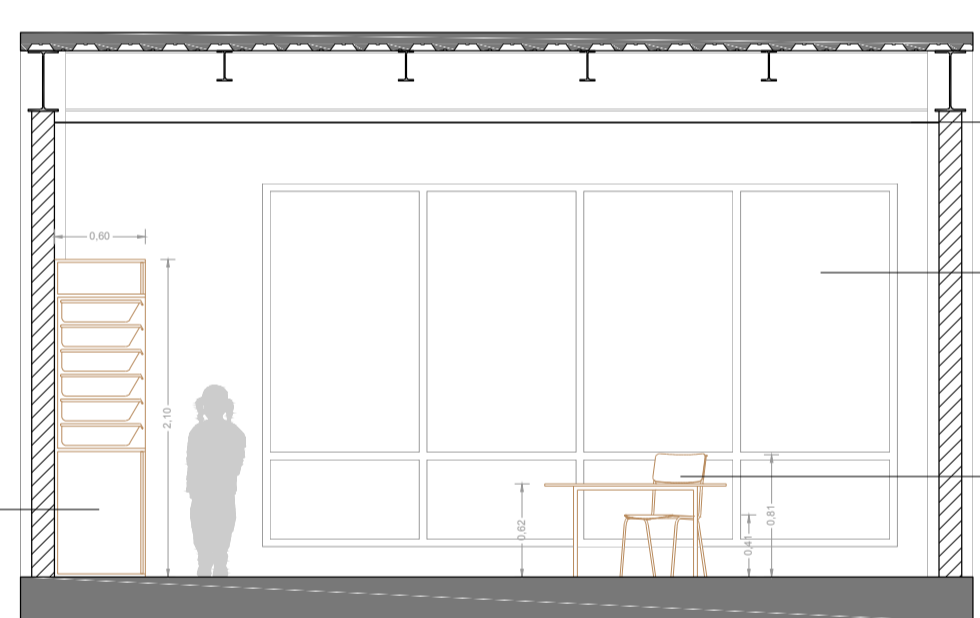
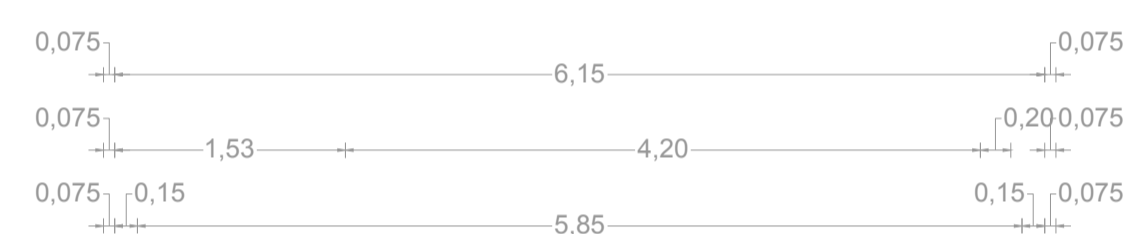
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
1:50**



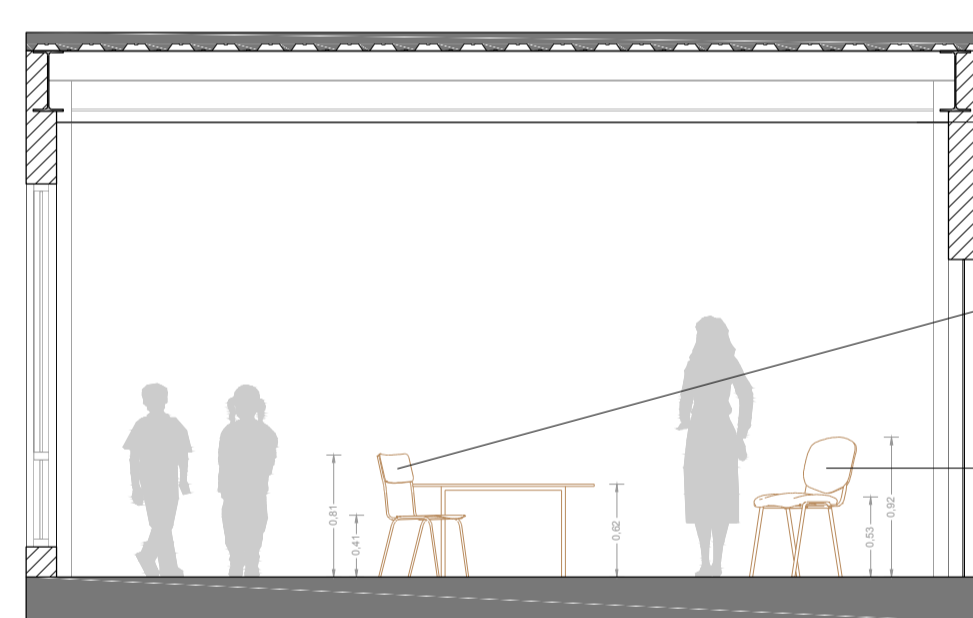
**PLANTA DE PISO  
1:50**



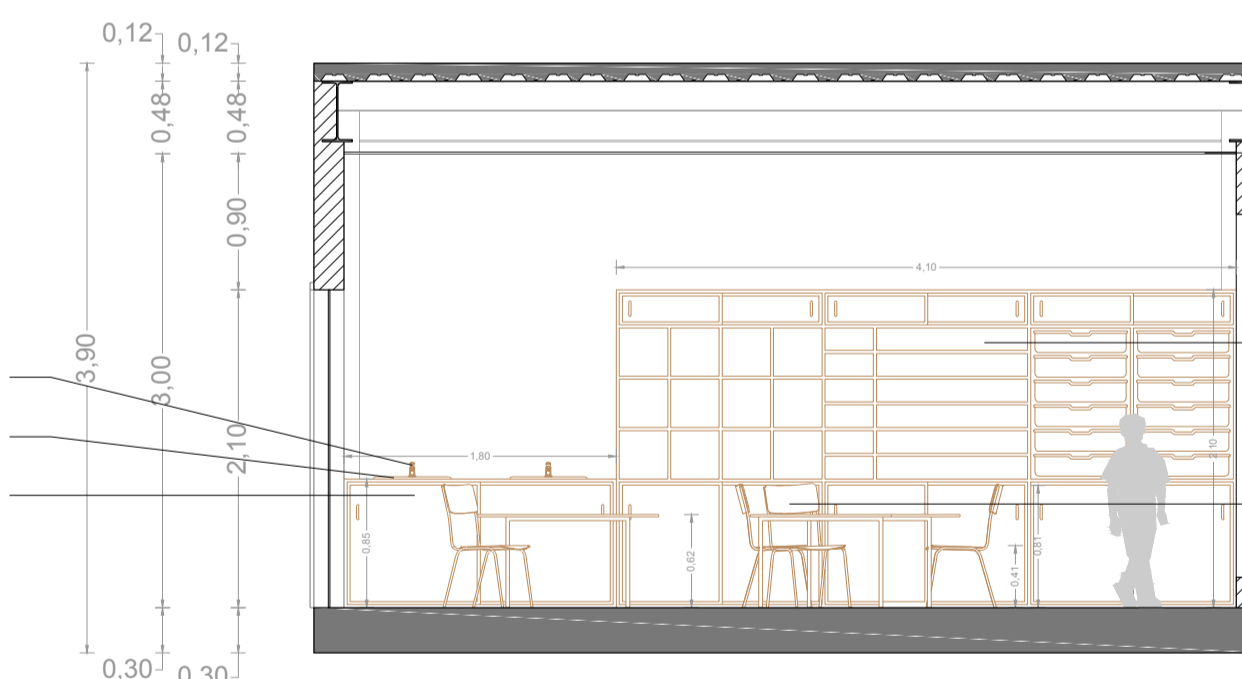
**CORTE A - A'  
1:50**



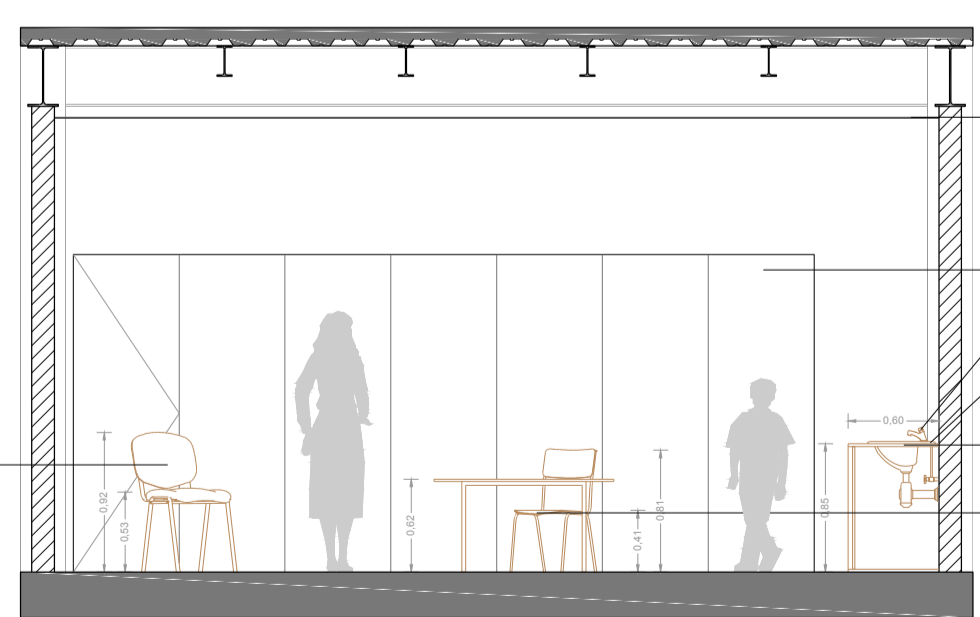
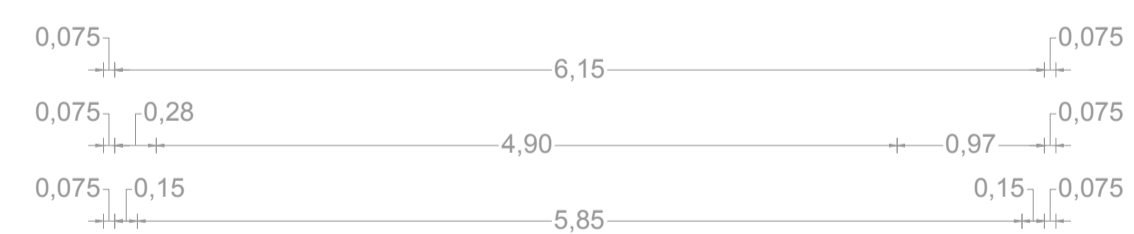
**FACHADA A  
1:50**



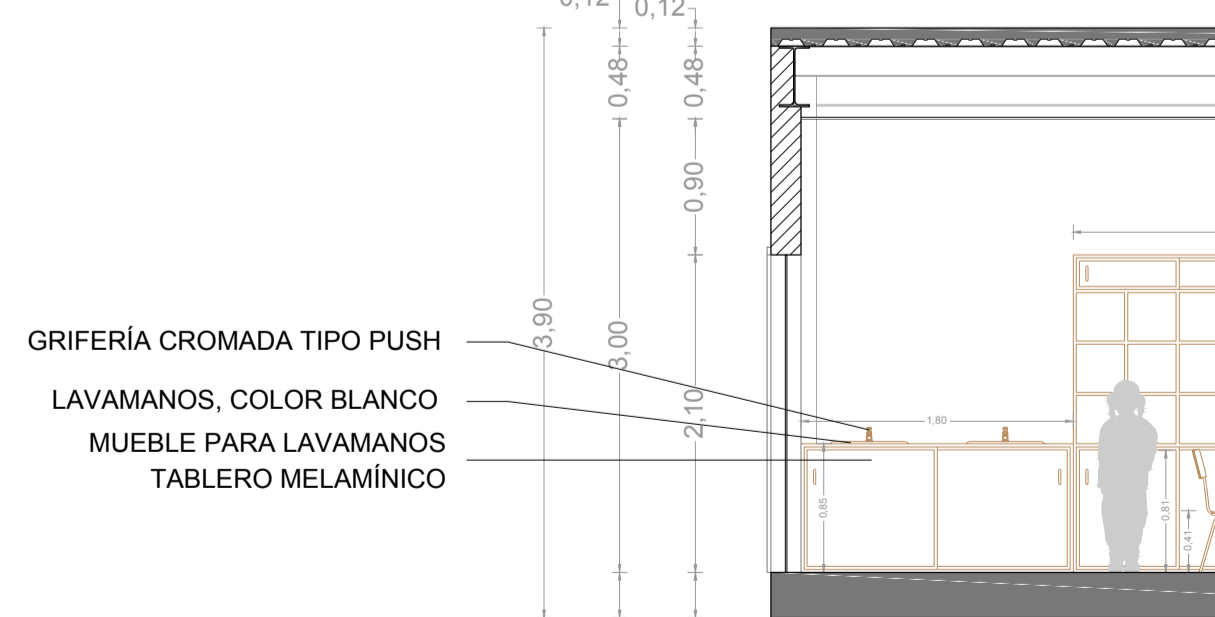
**FACHADA B  
1:50**



**CORTE B - B'  
1:50**

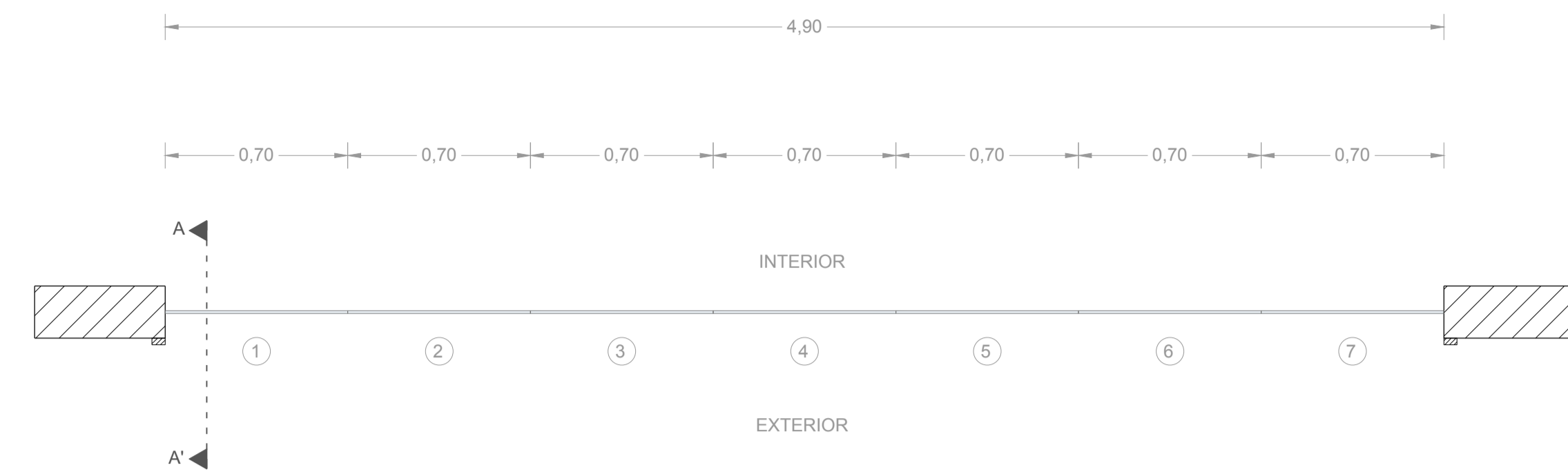


**FACHADA C  
1:50**



**FACHADA D  
1:50**

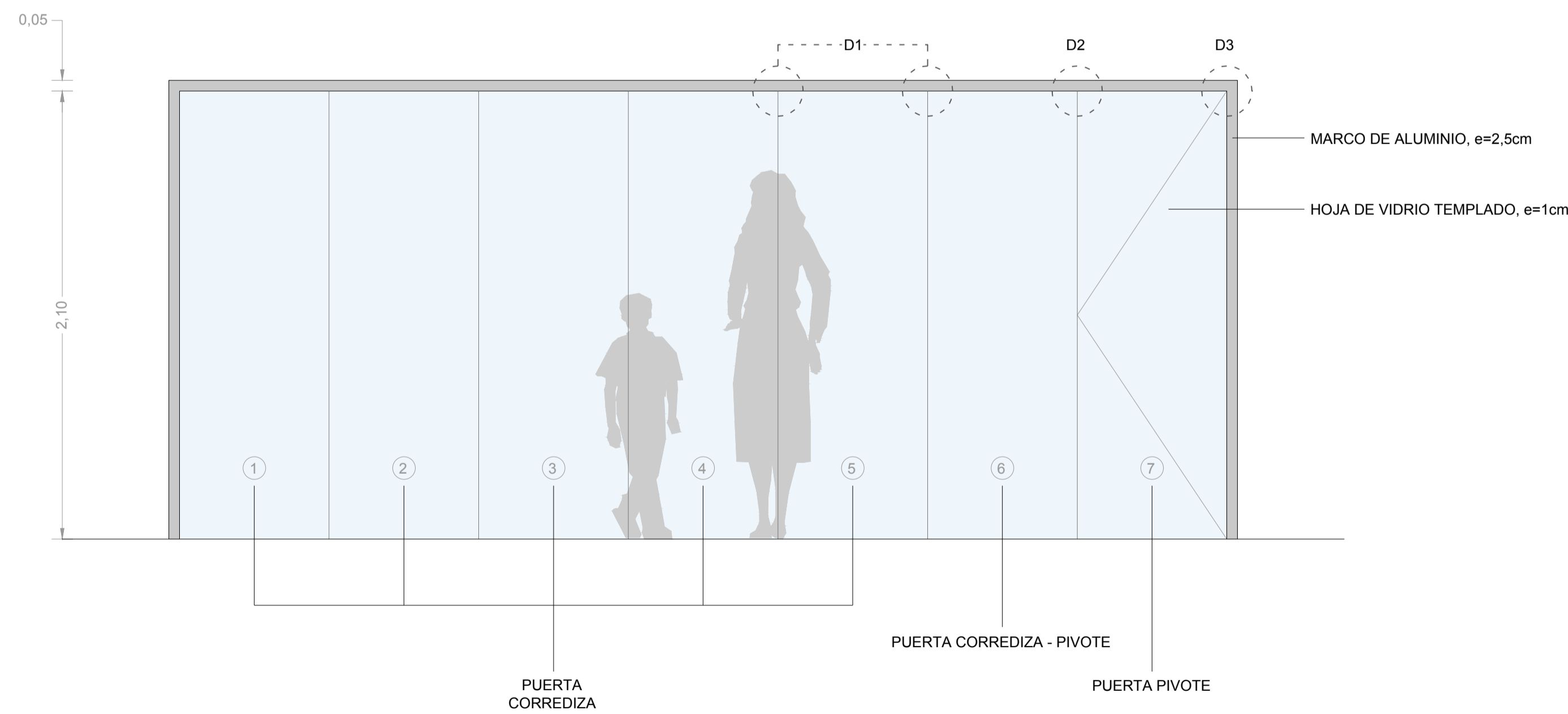
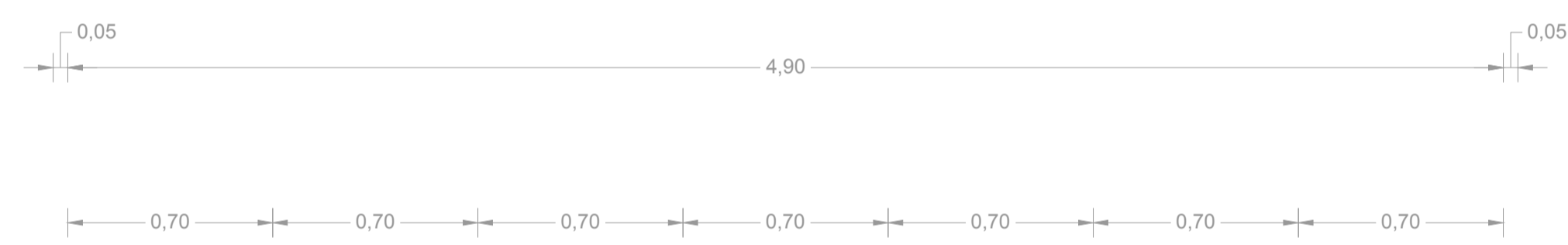
CERRADA



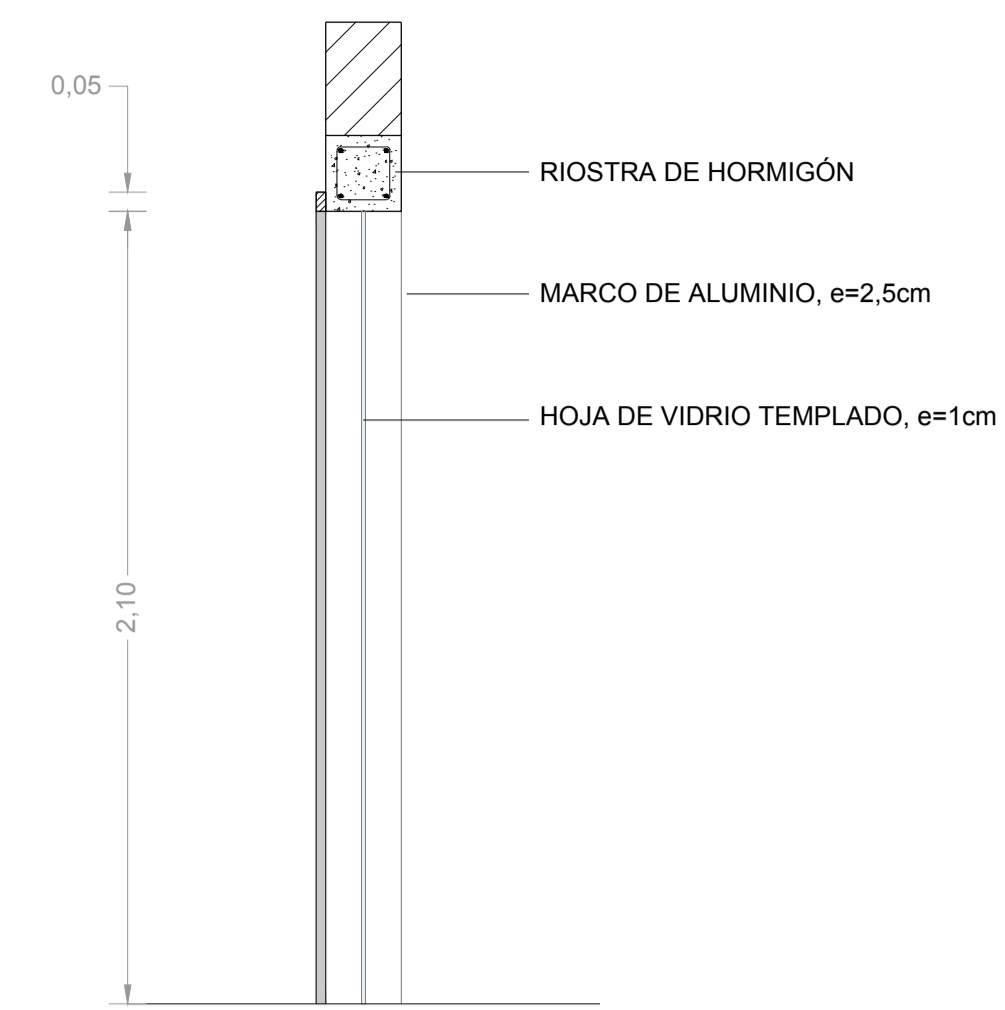
ABIERTA



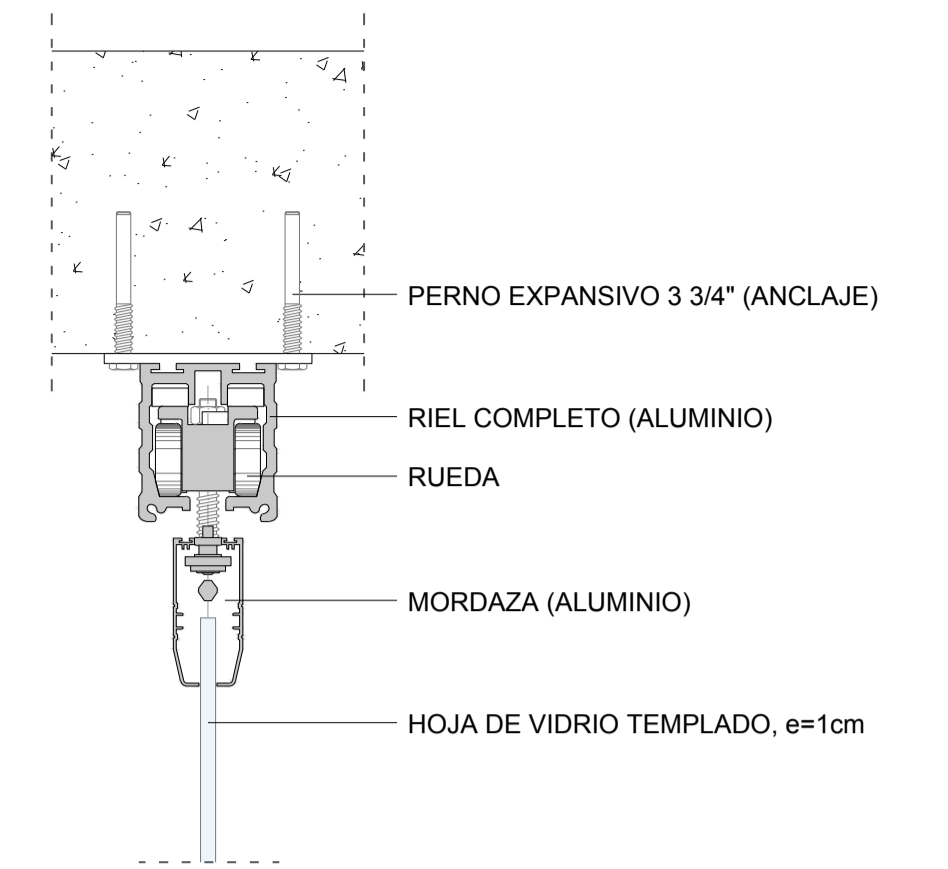
PLANTA  
1:20



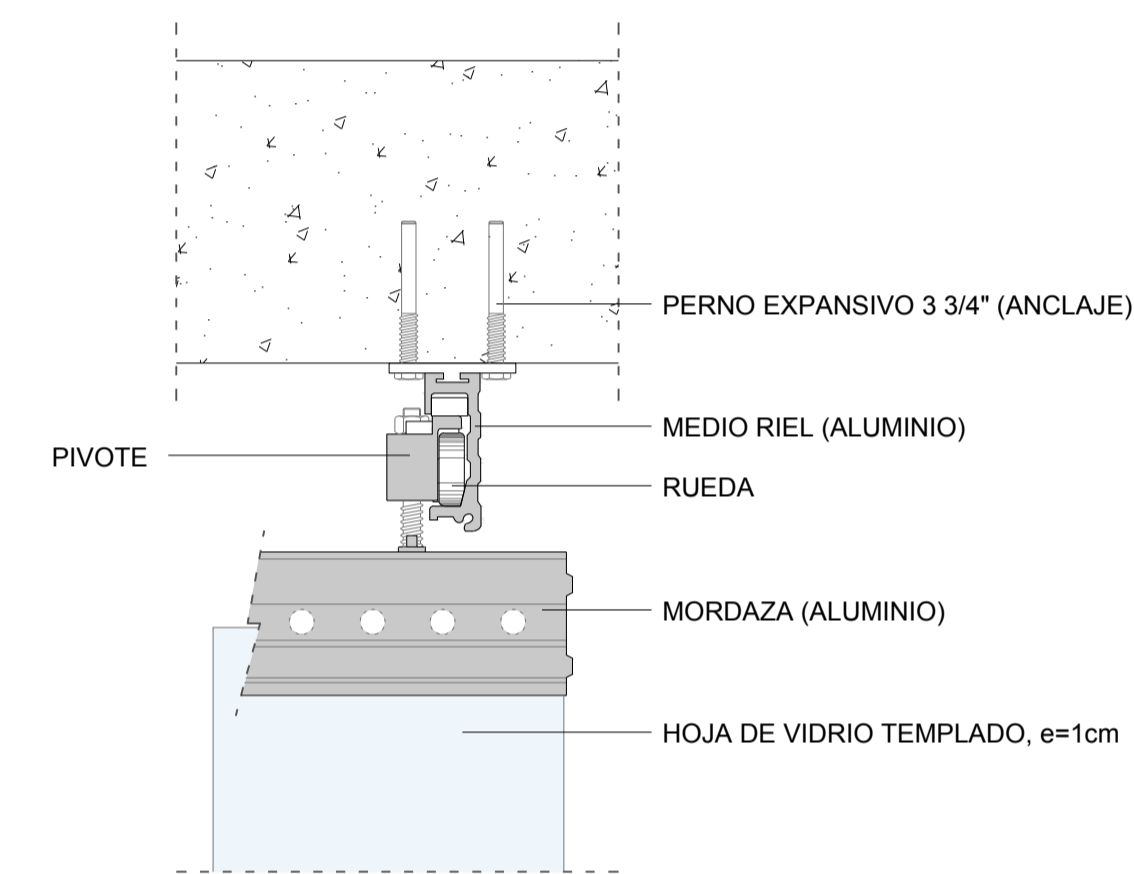
FACHADA EXTERIOR  
1:20



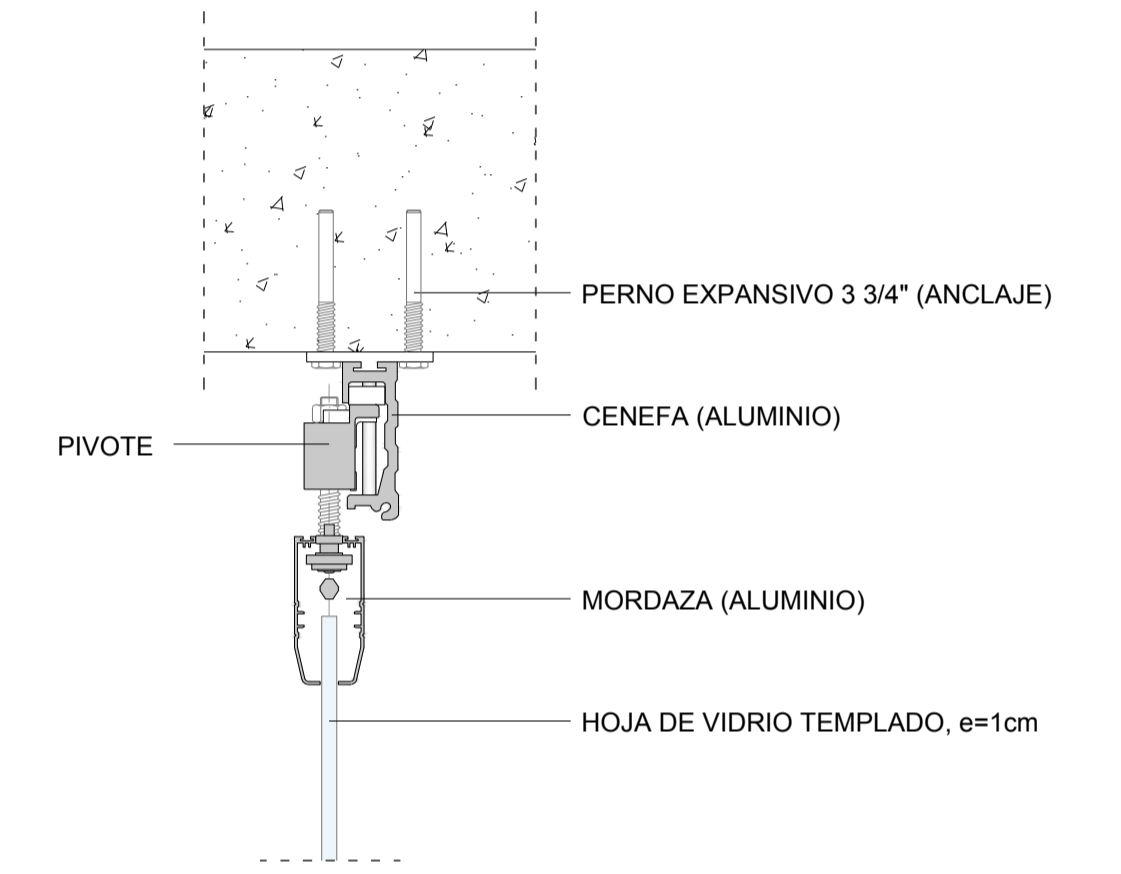
CORTE A - A'  
1:20



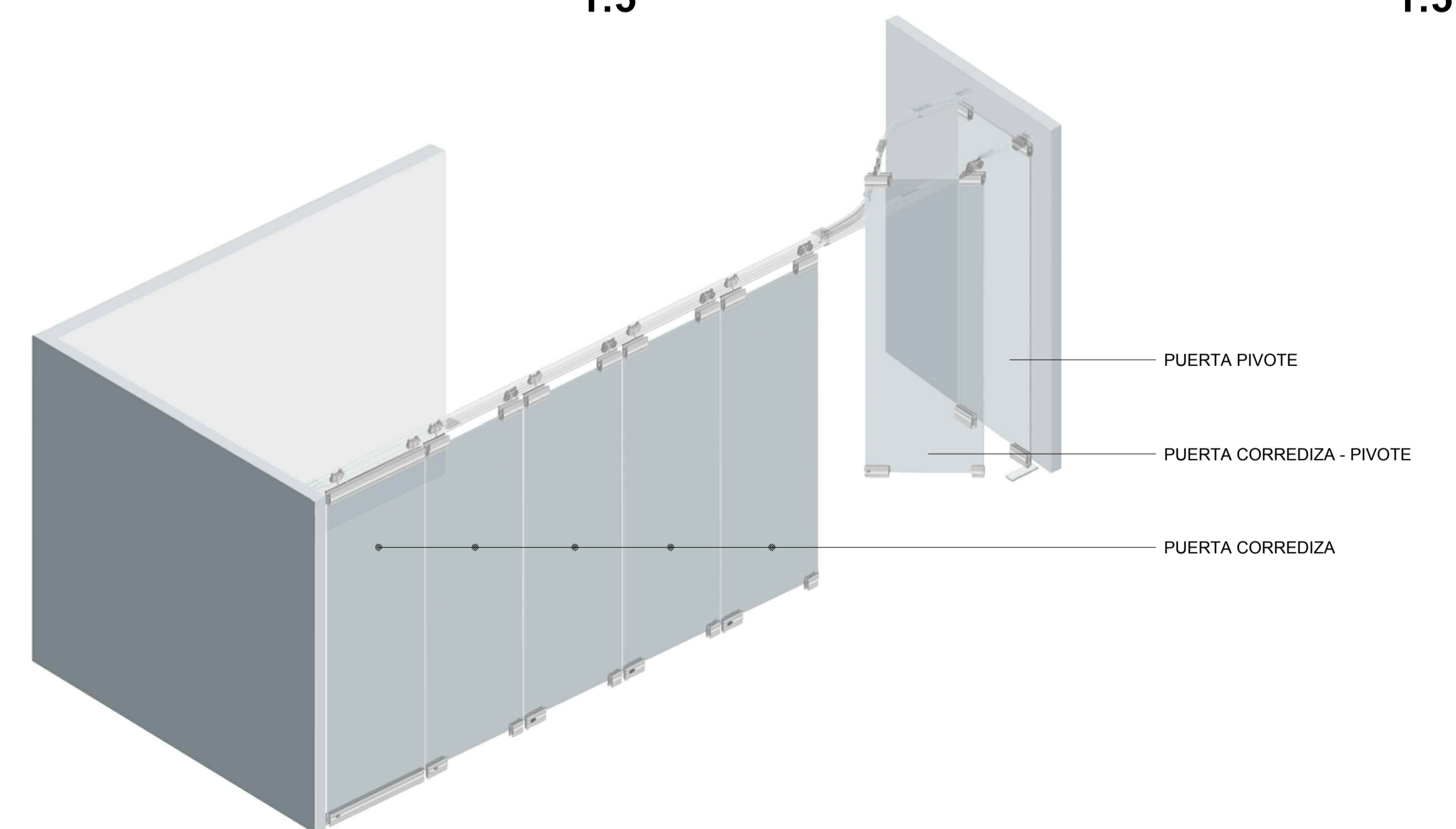
D1: RIEL  
PUERTA CORREDIZA  
1:5

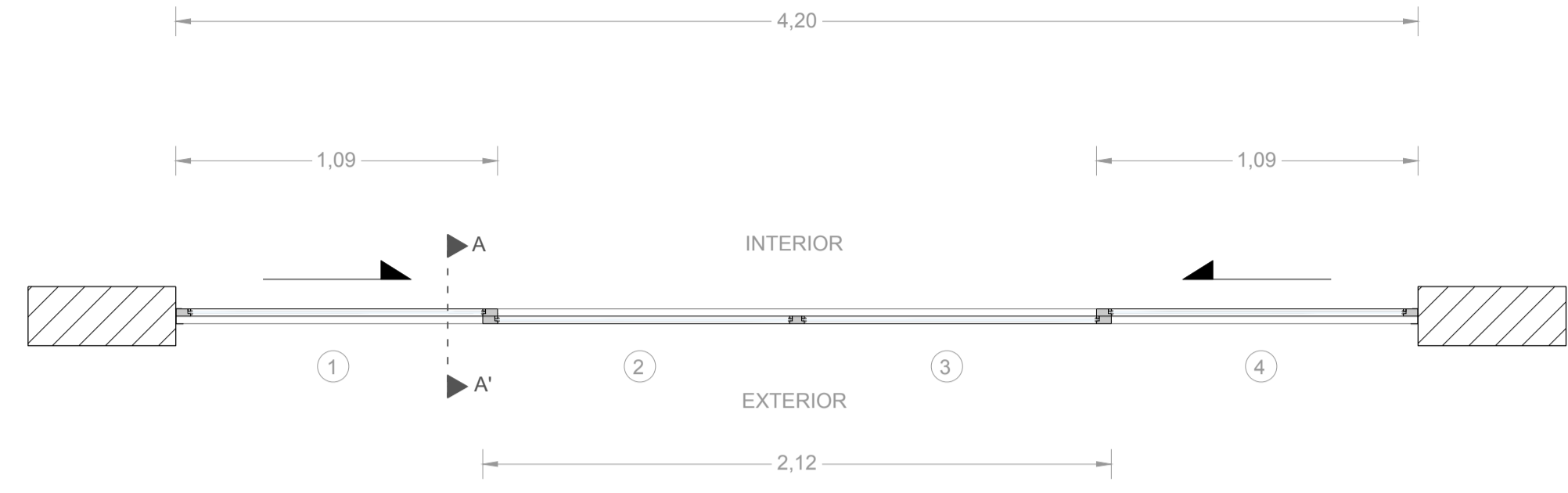


D2: RIEL - PIVOTE  
PUERTA CORREDIZA - PIVOTE  
1:5

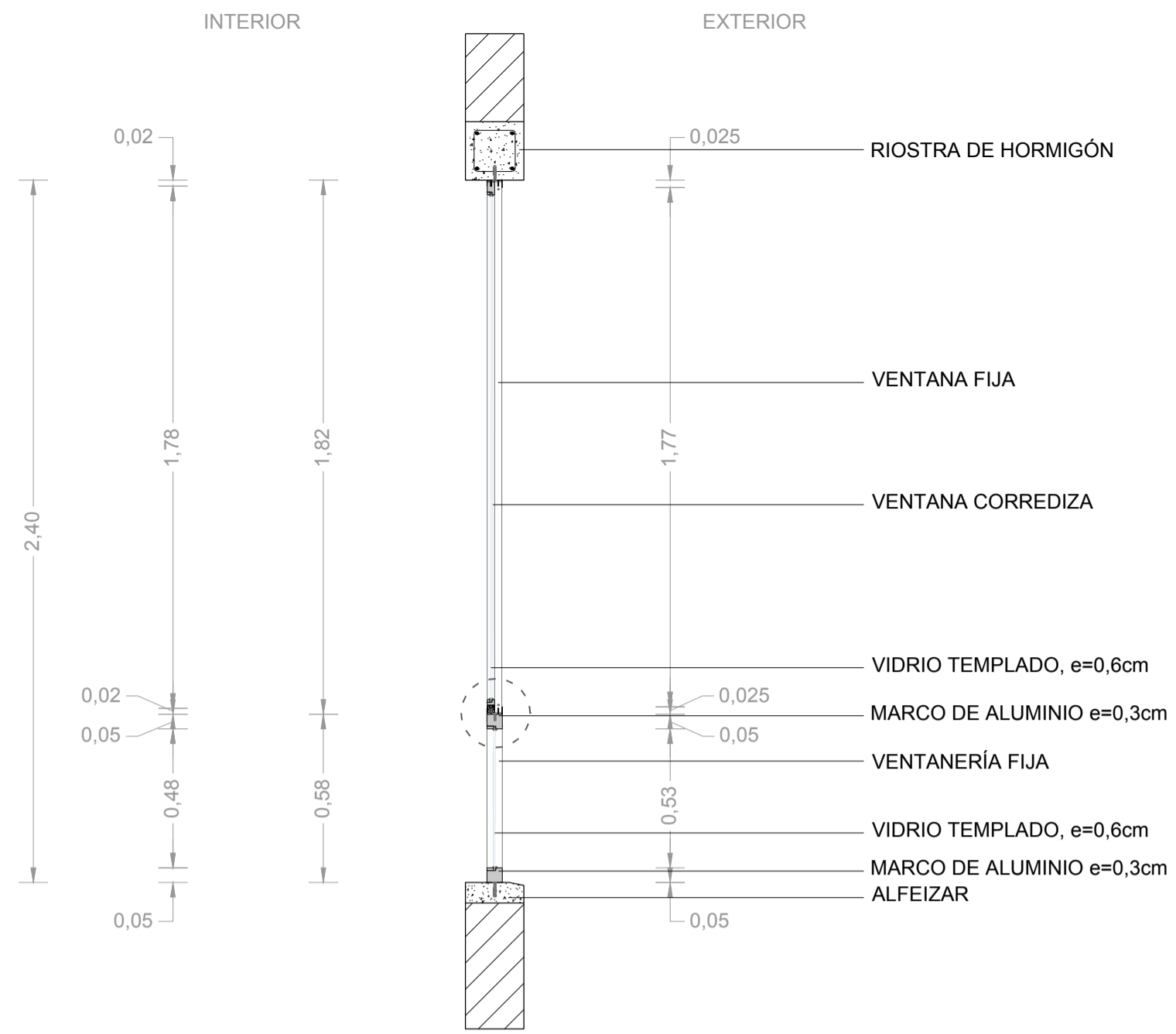


D3: PIVOTE  
PUERTA PIVOTE  
1:5

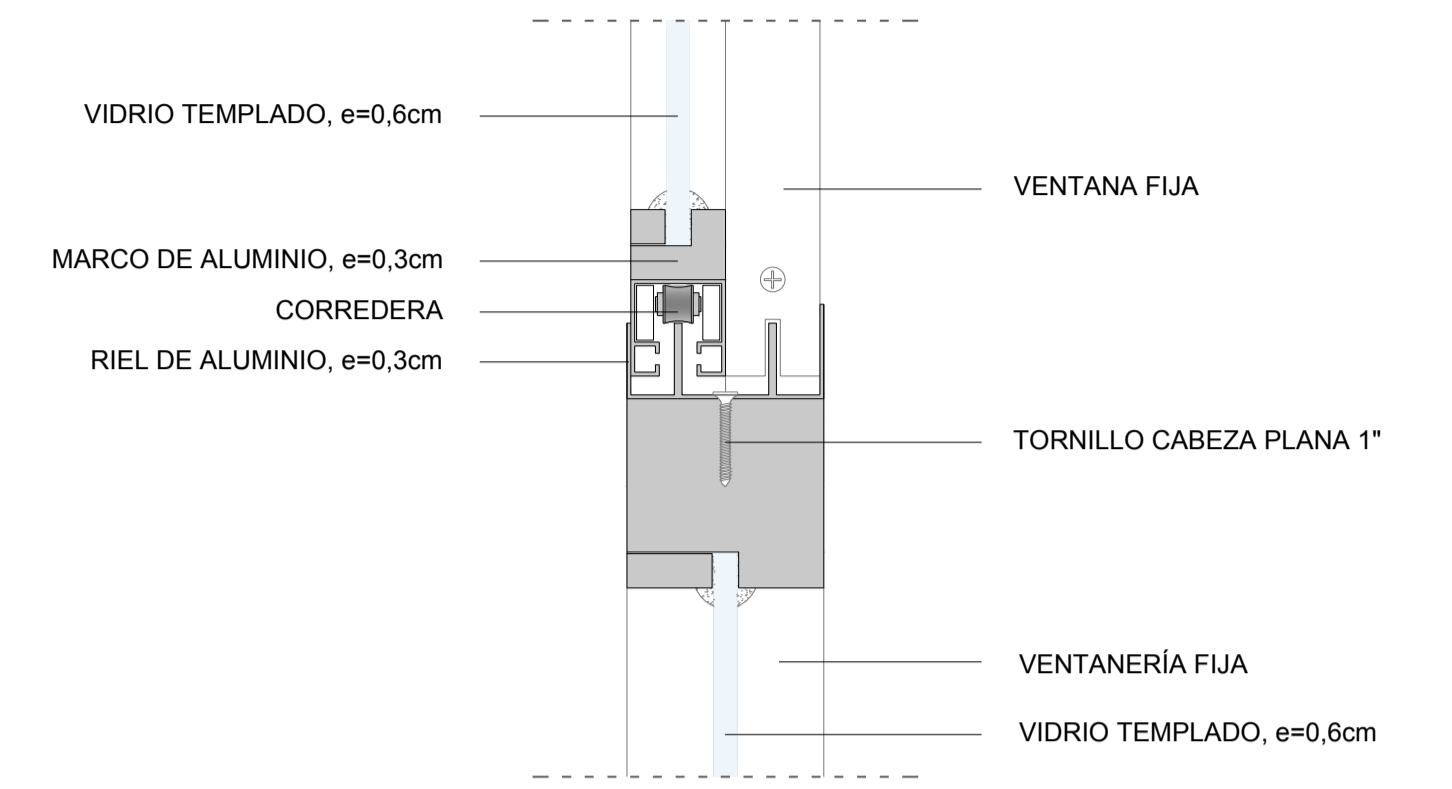




**PLANTA**  
**1:20**



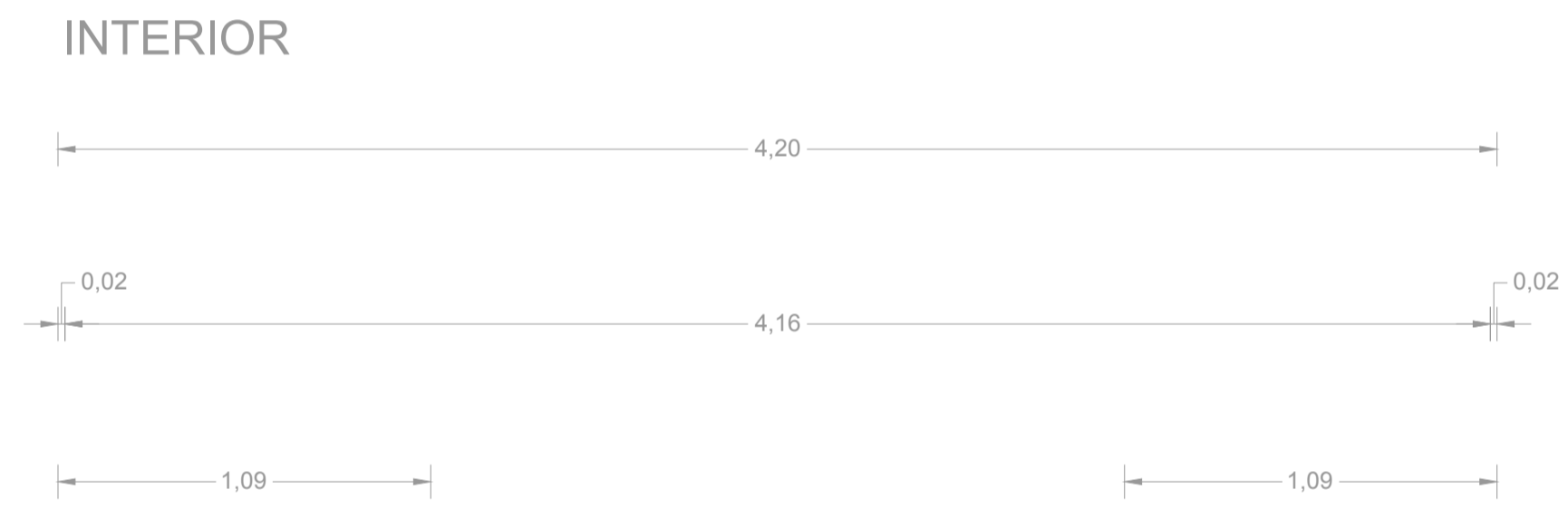
**CORTE A - A'**  
**1:20**



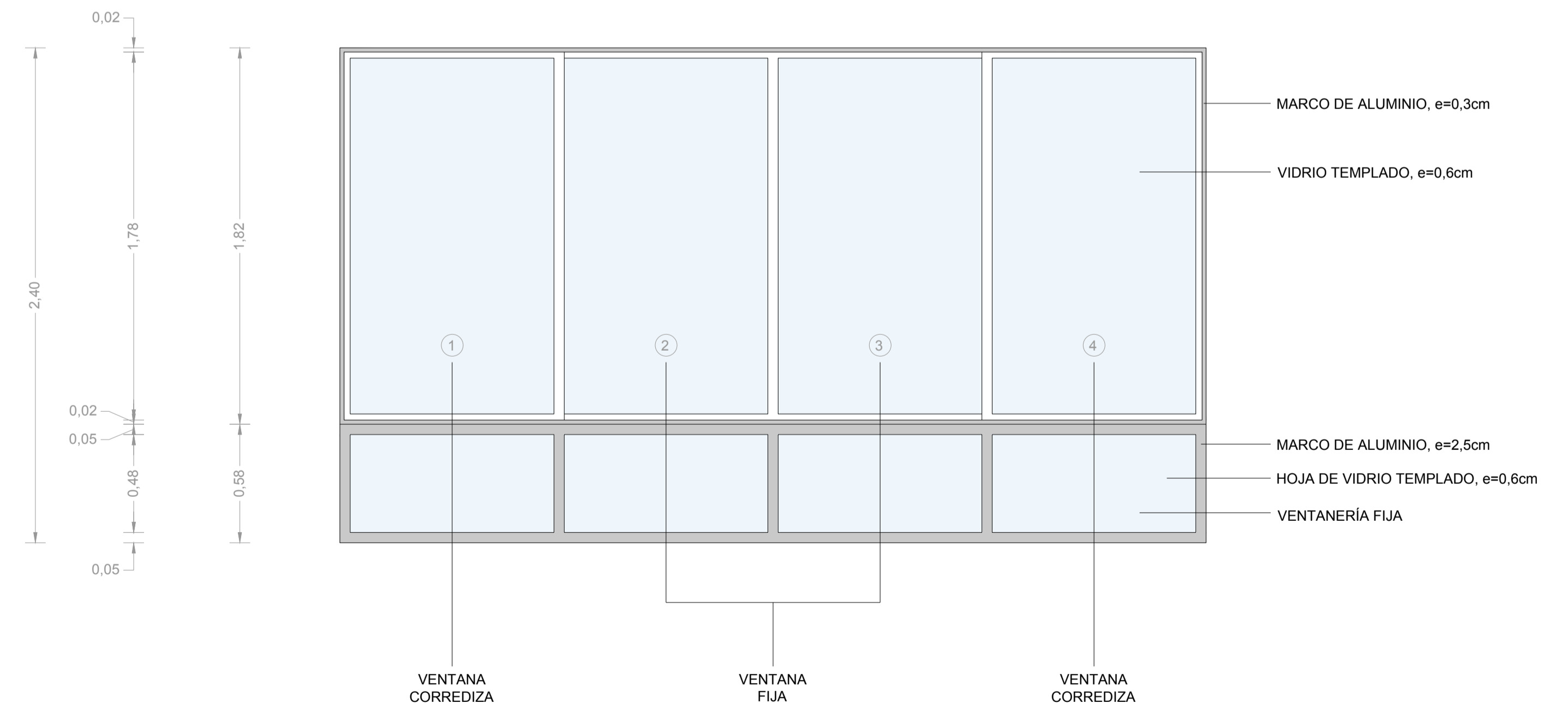
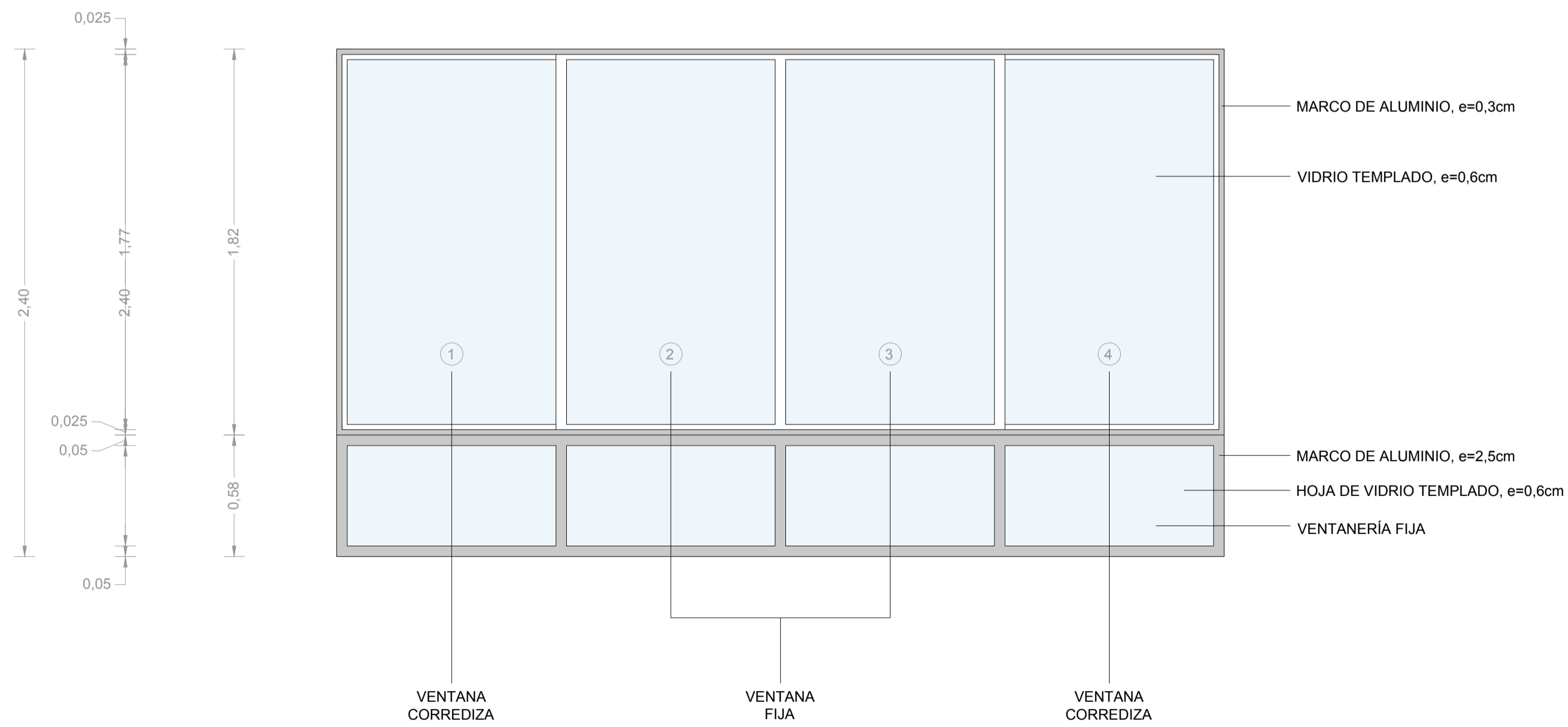
**DETALLE:**  
**VENTANA CORREDIZA**  
**ANCLAJE CON VENTAERÍA FIJA**  
**1:2**

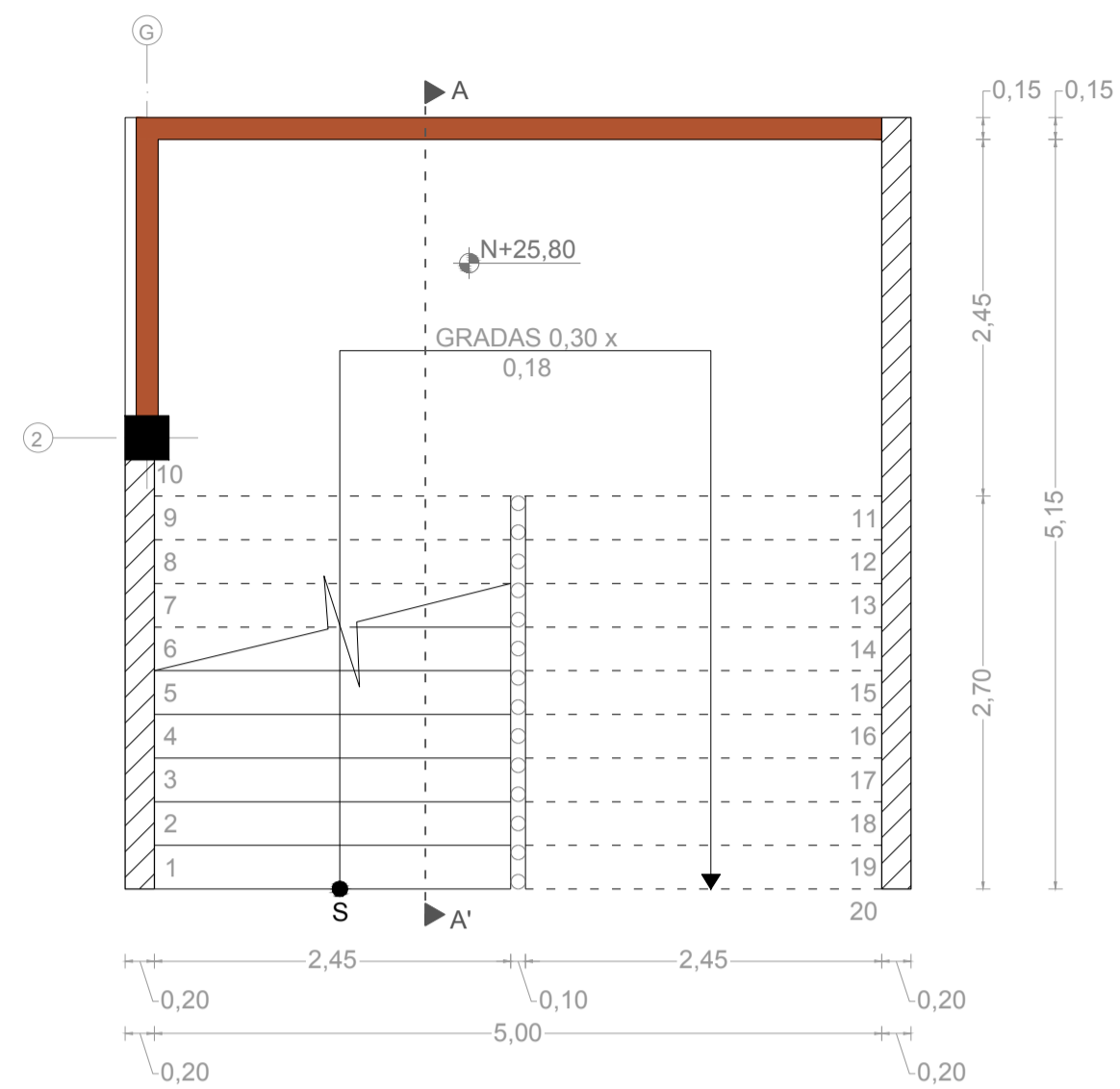


**FACHADA EXTERIOR**  
**1:20**

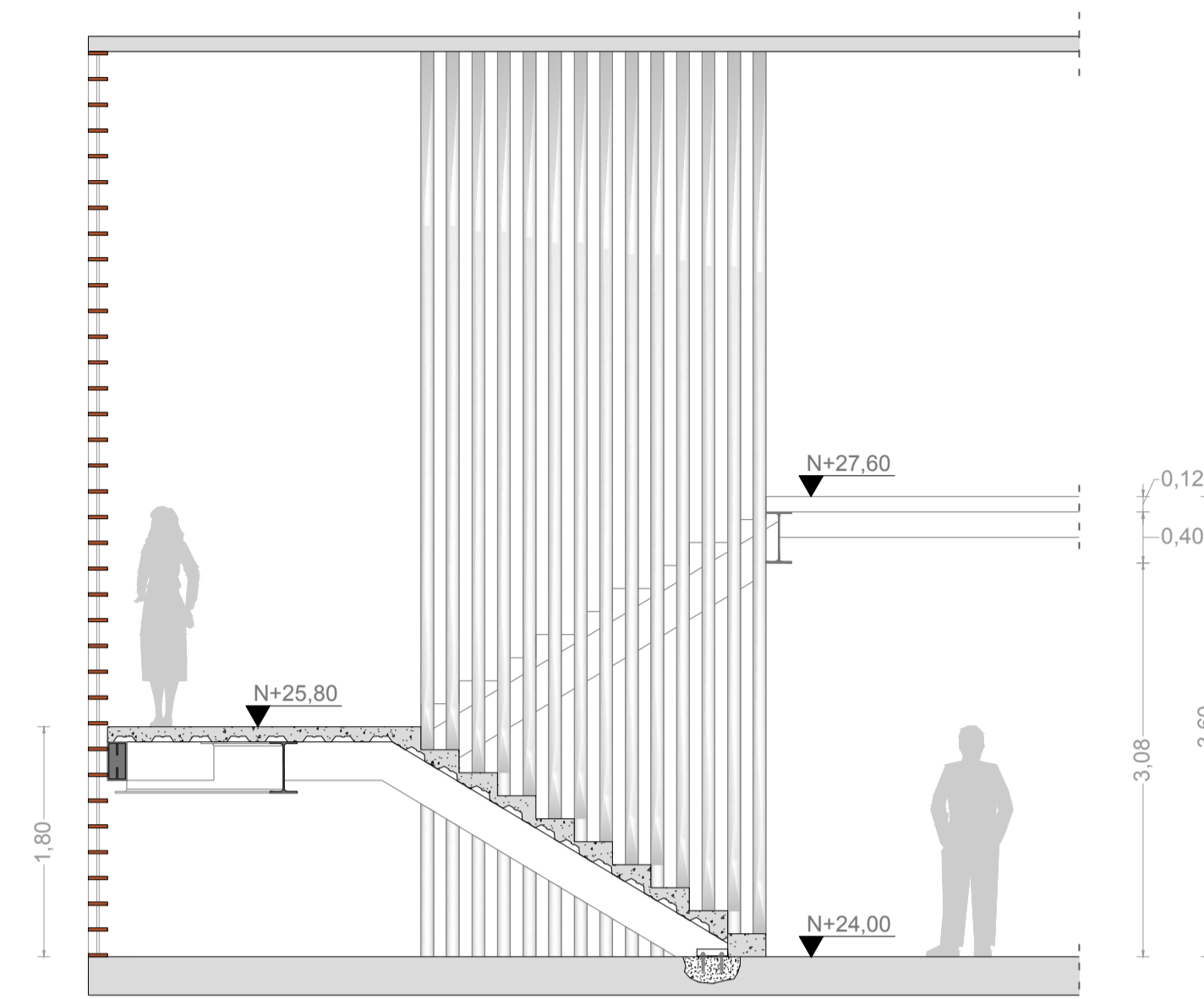


**FACHADA INTERIOR**  
**1:20**

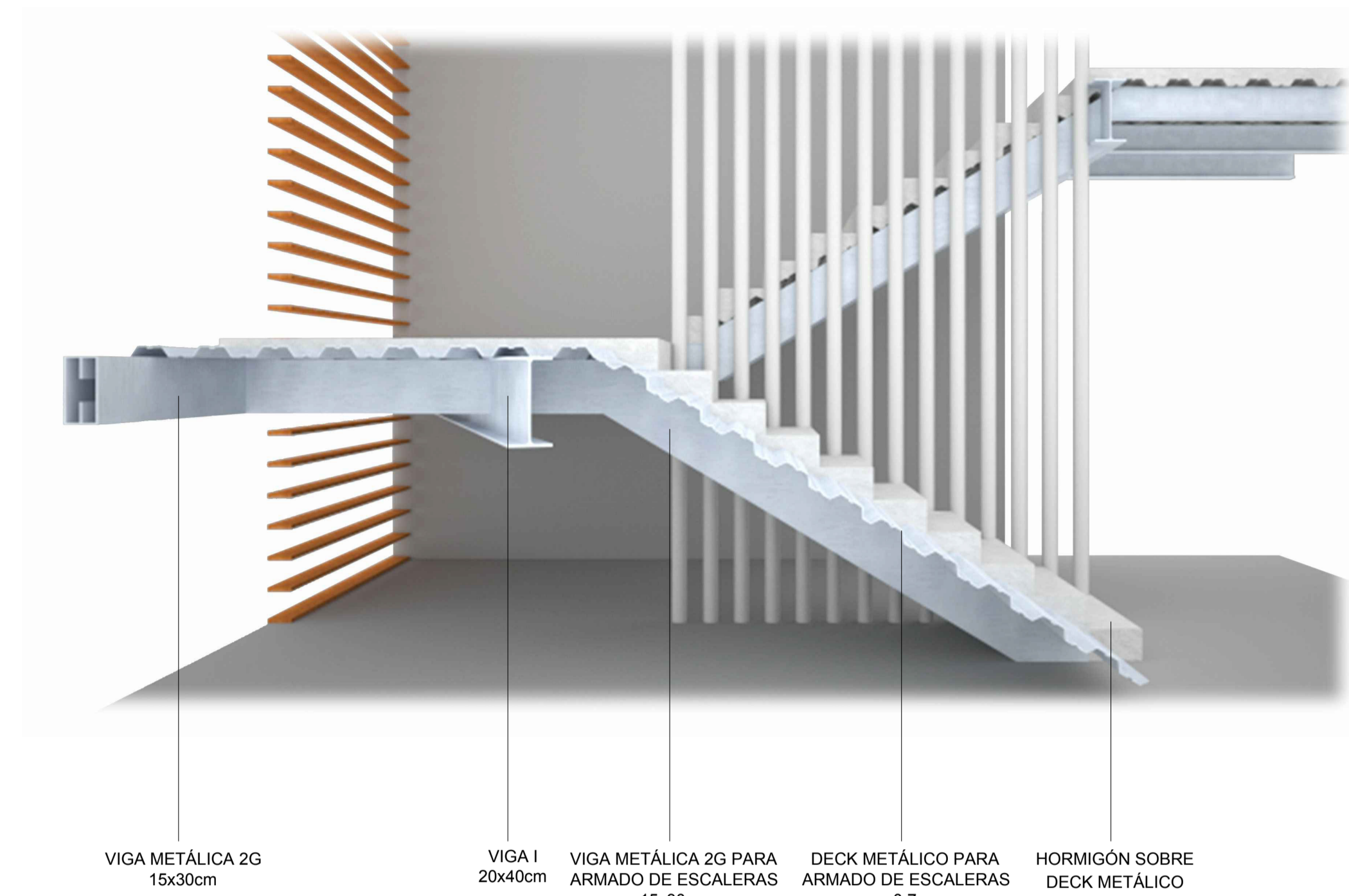




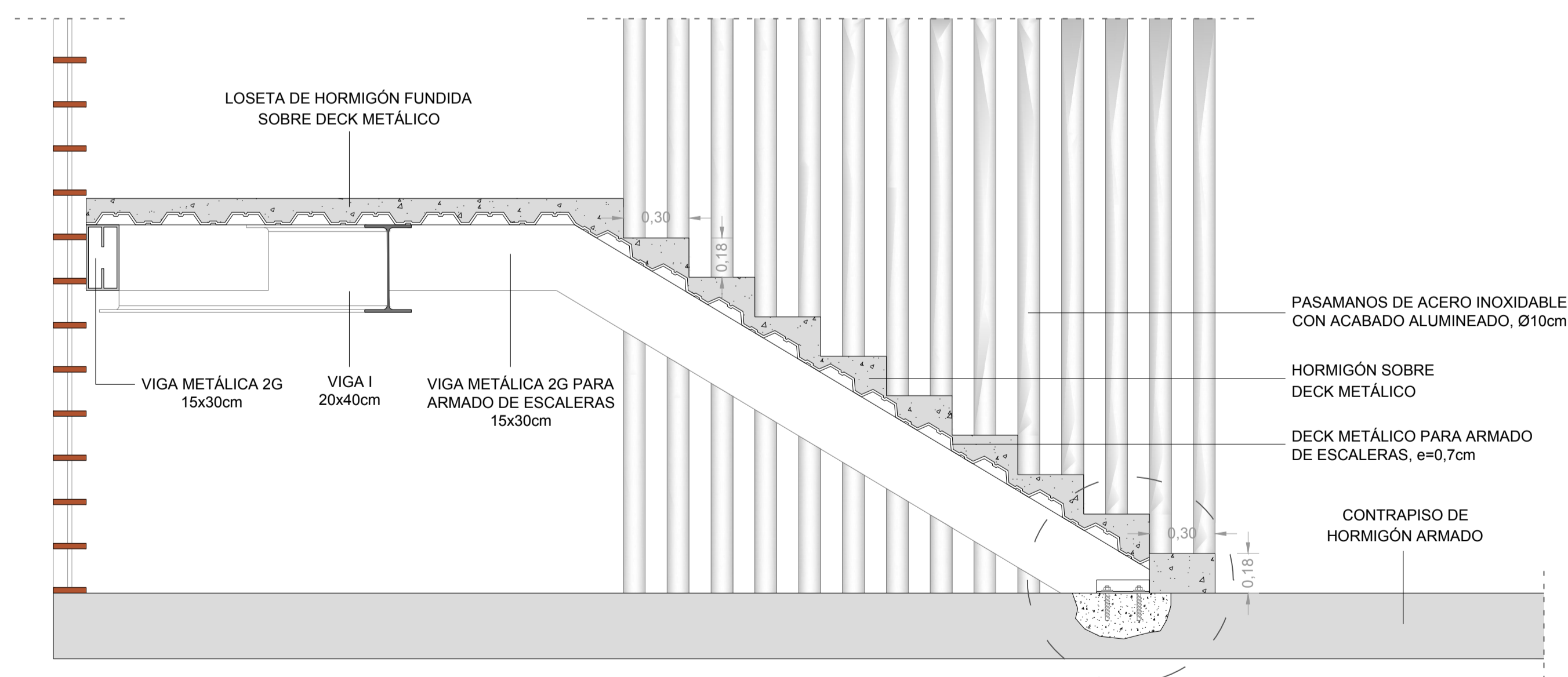
**PLANTA**  
**1:50**



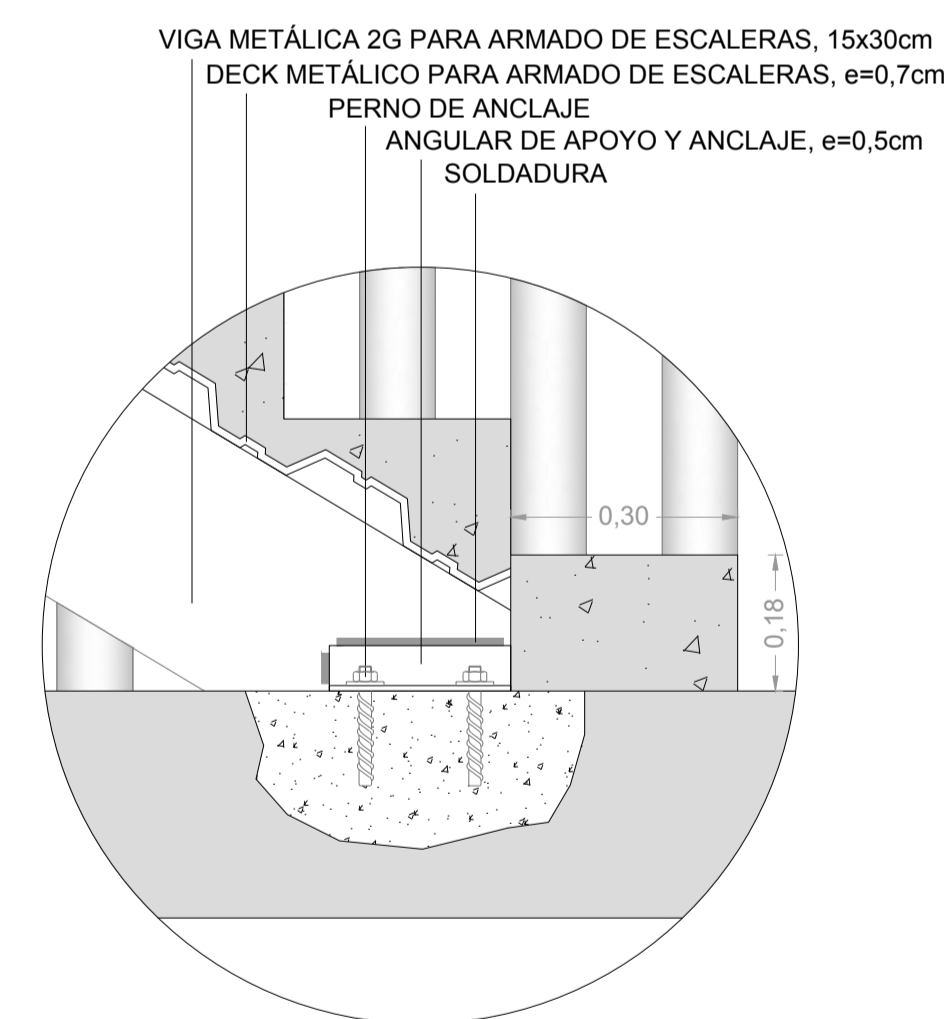
**CORTE A - A'**  
**1:50**



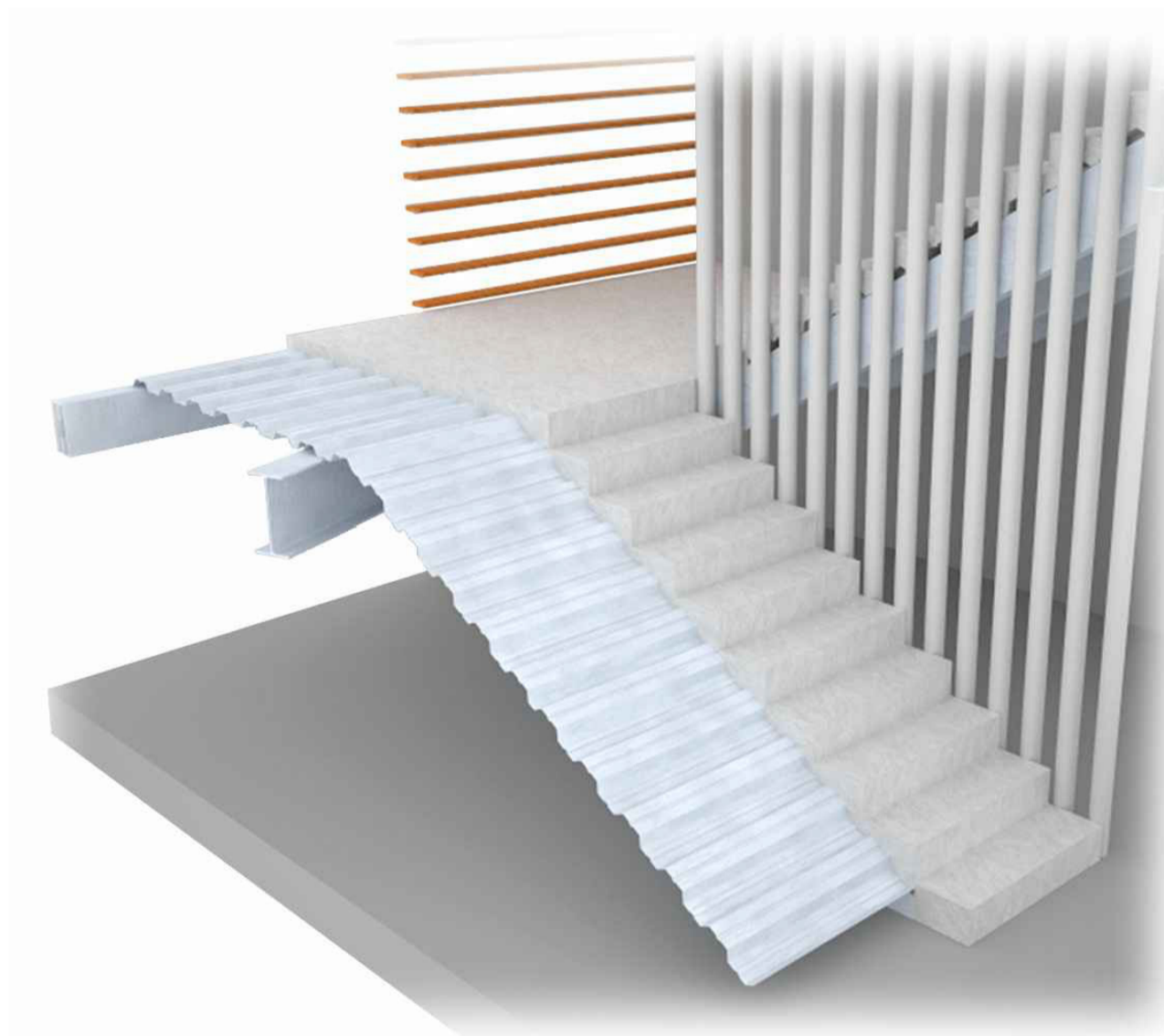
VIGA METÁLICA 2G 15x30cm  
VIGA I 20x40cm  
VIGA METÁLICA 2G PARA ARMADO DE ESCALERAS 15x30cm  
DECK METÁLICO PARA ARMADO DE ESCALERAS e=0,7cm  
HORMIGÓN SOBRE DECK METÁLICO



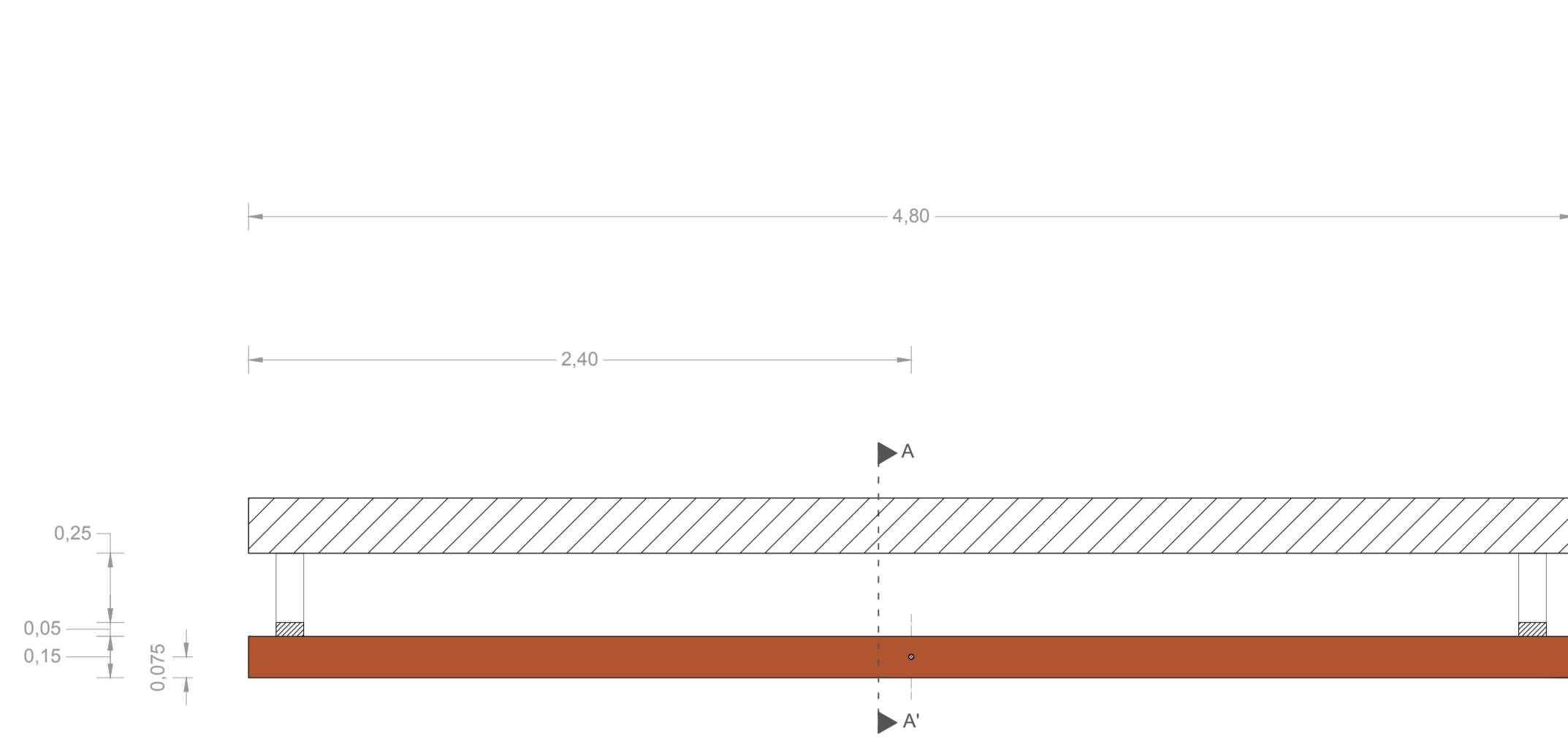
**DETALLE DE ESCALERA**  
**1:20**



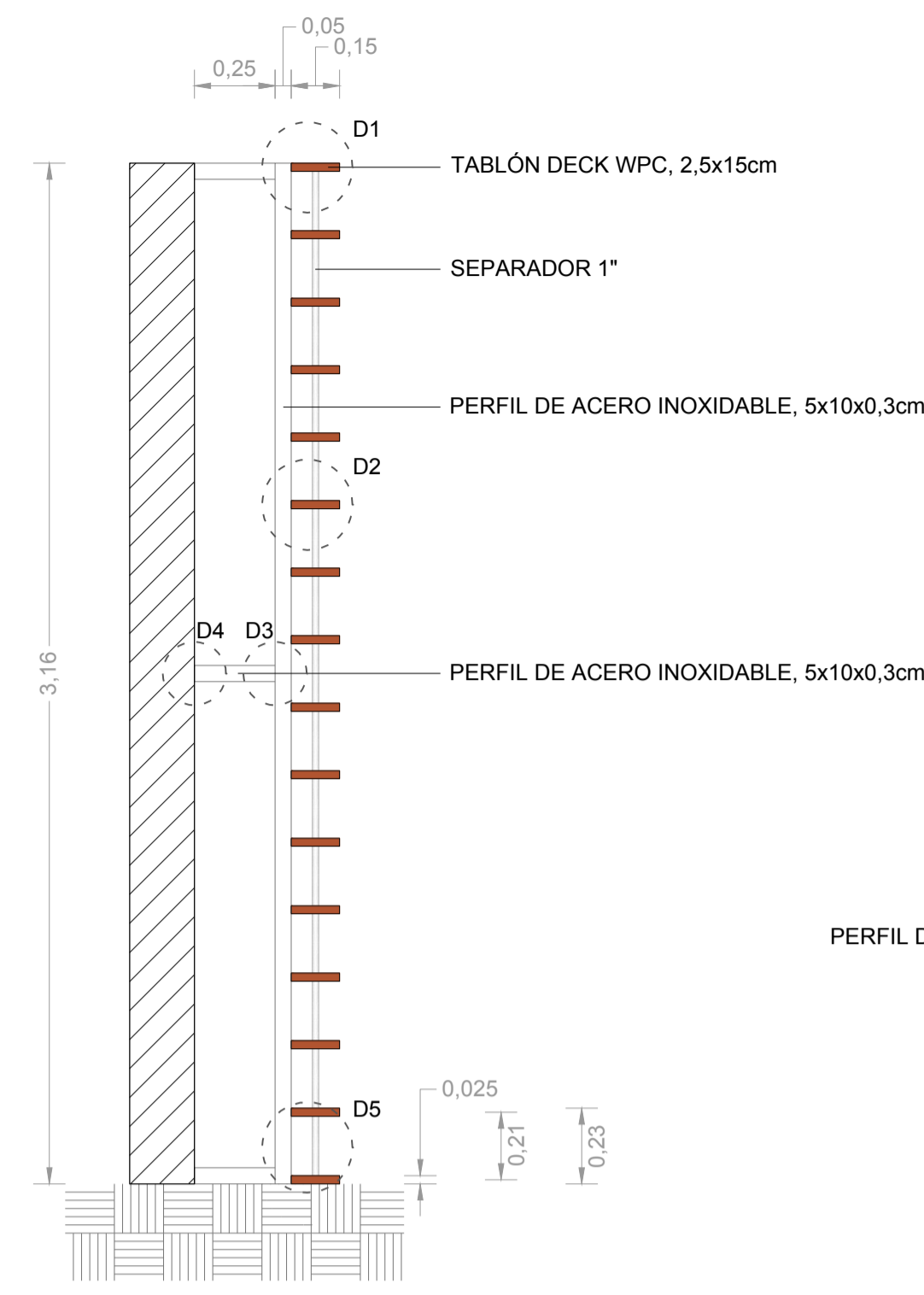
**DETALLE: ANCLAJE**  
**1:10**



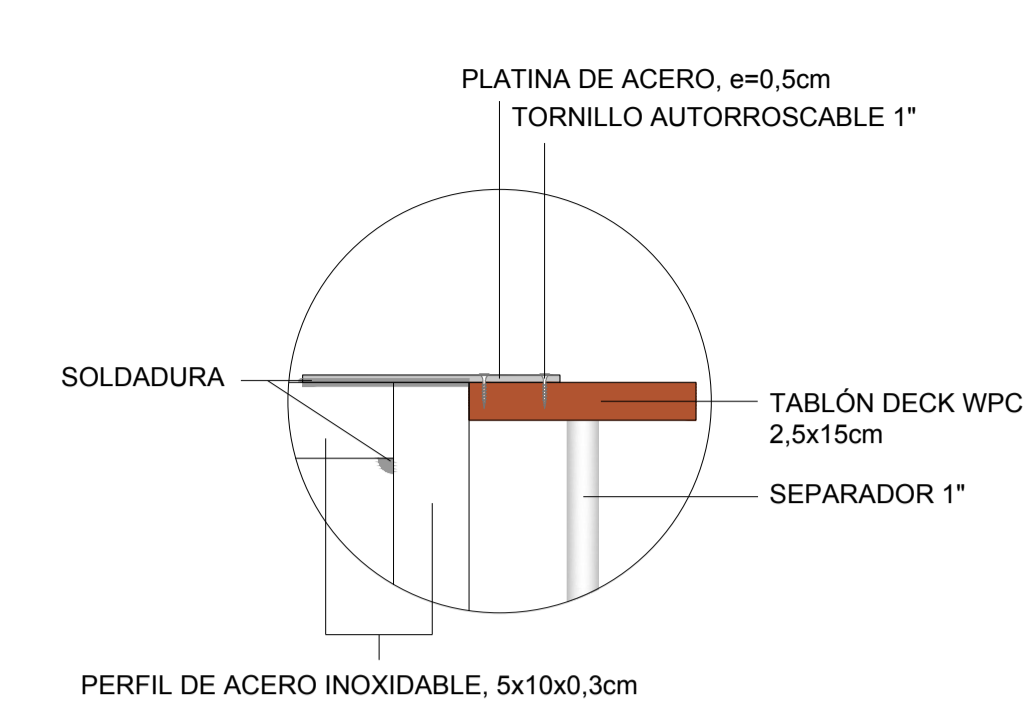




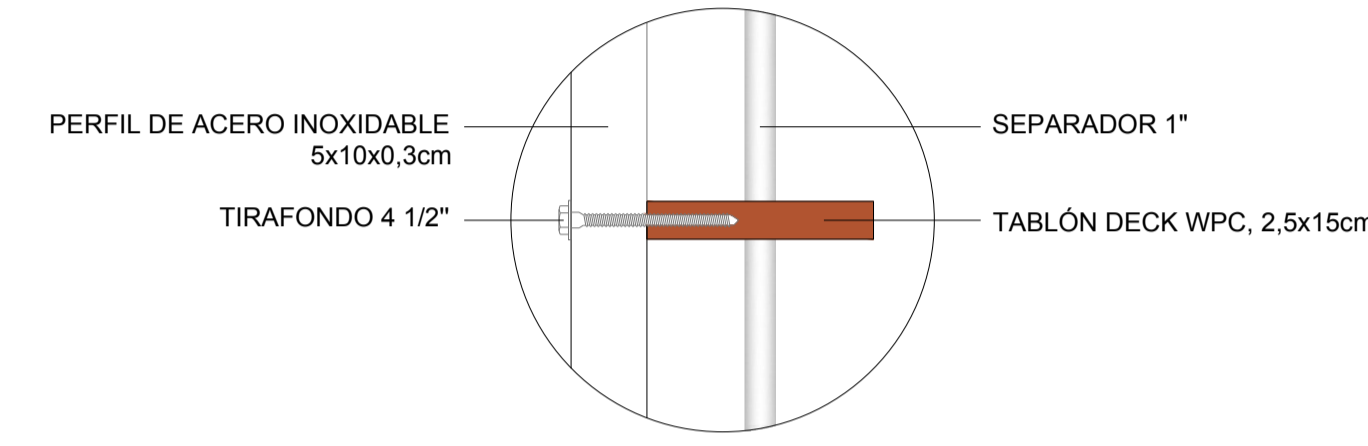
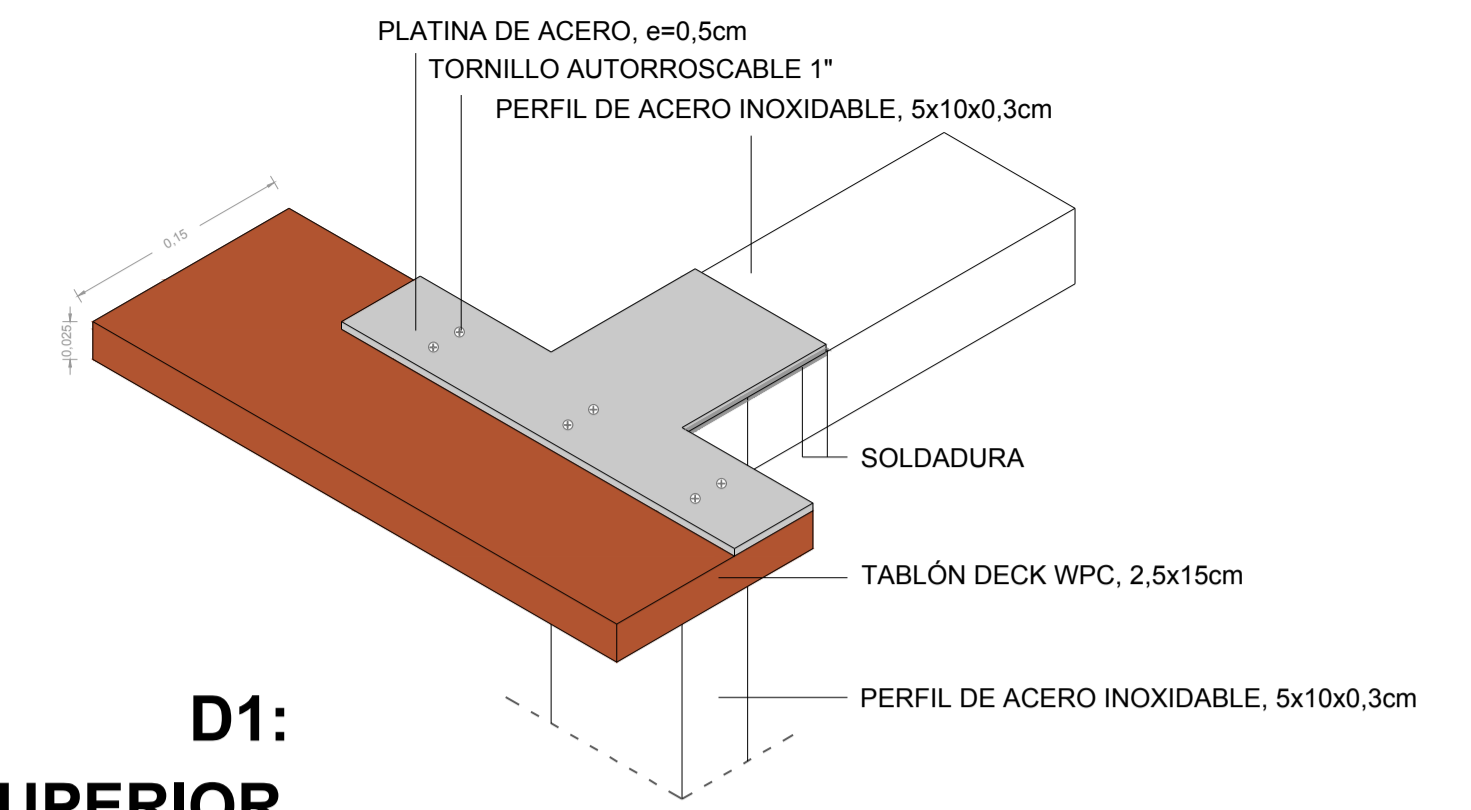
**PLANTA**  
1:20



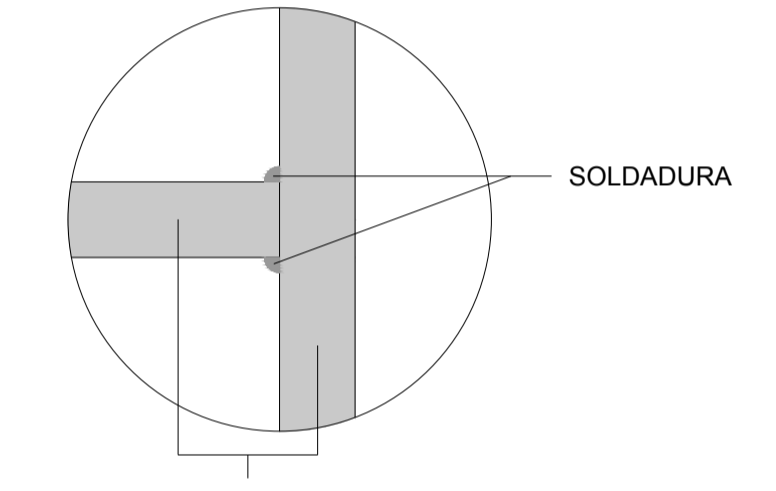
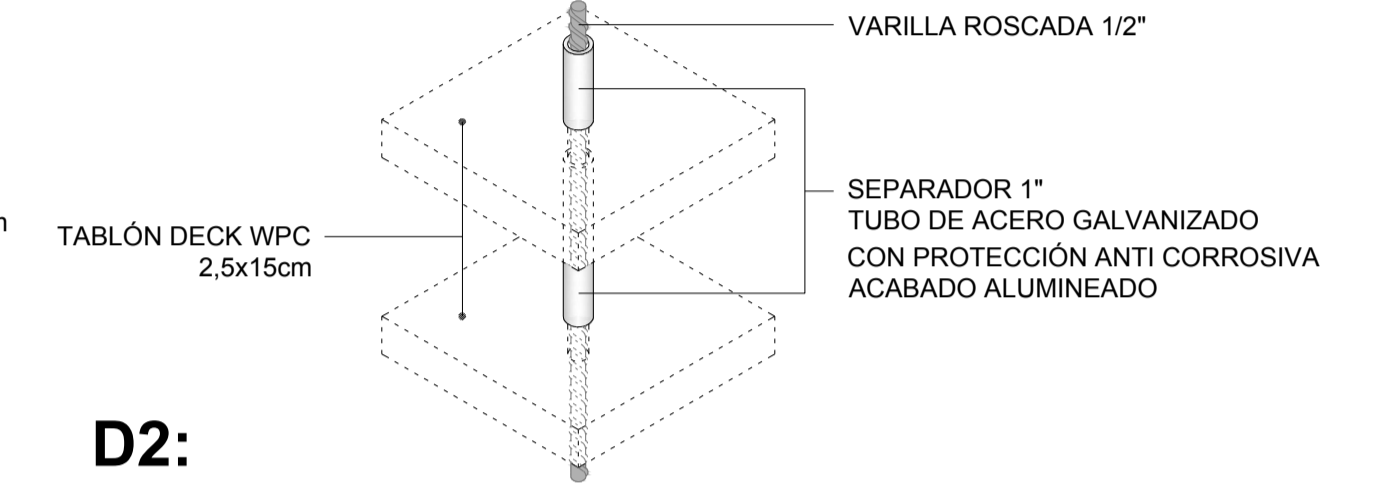
**CORTE A - A'**  
1:20



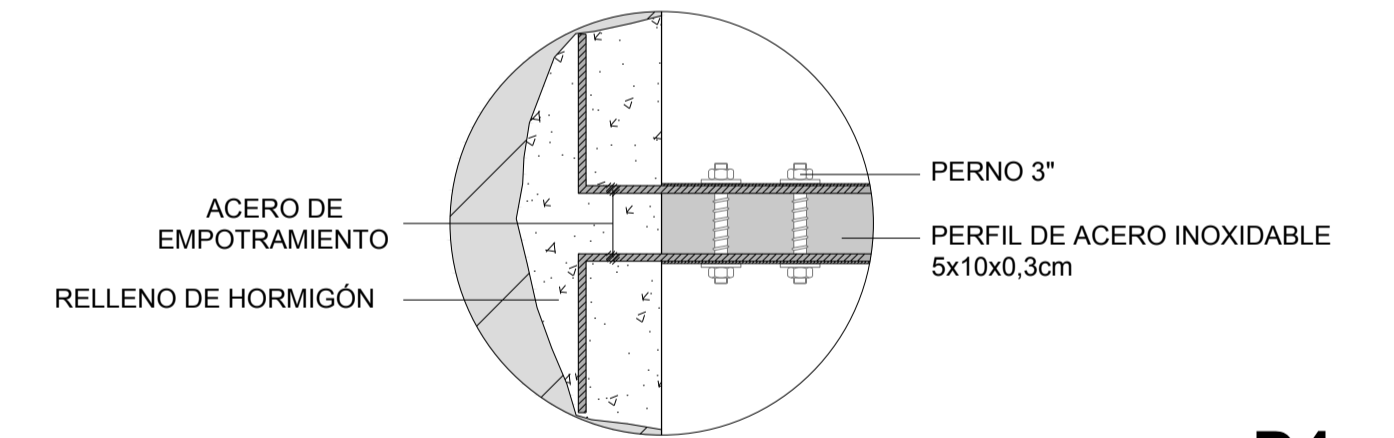
**D1:**  
**UNIÓN SUPERIOR**  
1:5



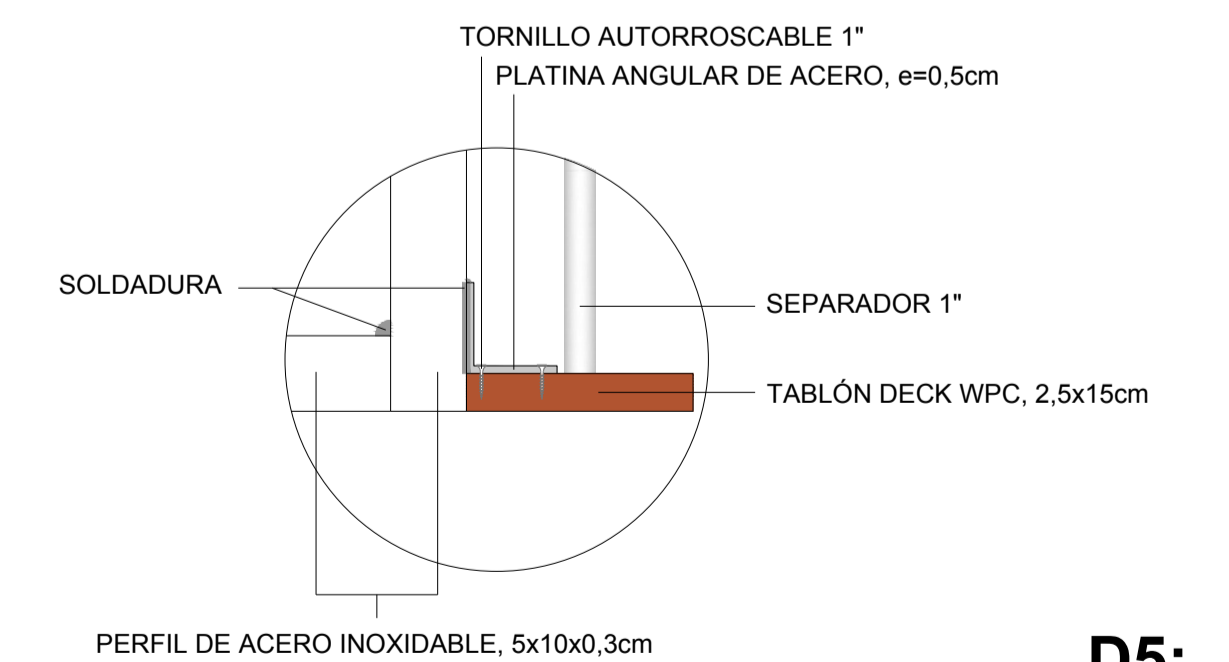
**D2:**  
**UNIÓN WPC - PERFIL DE ACERO**  
1:5



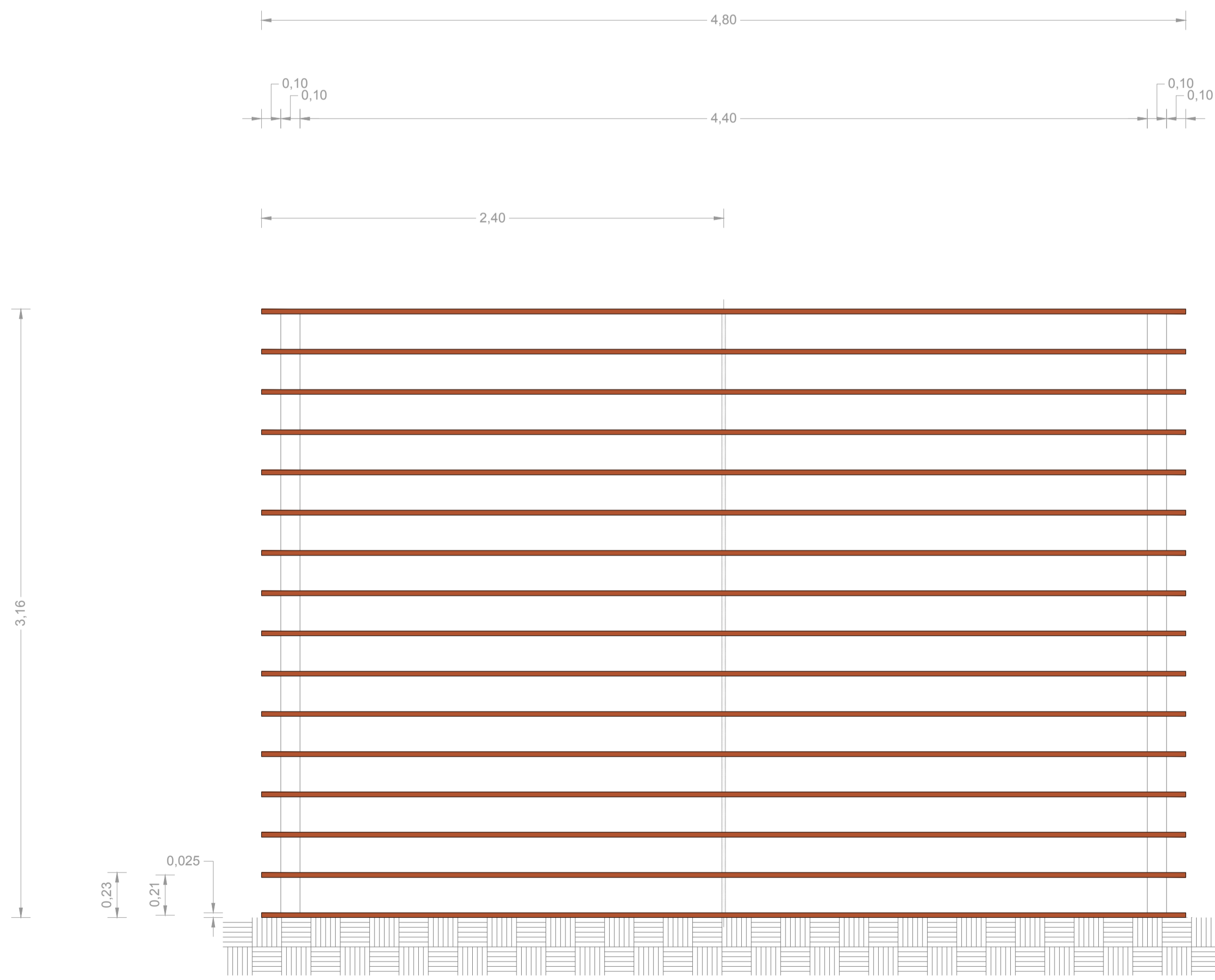
**D3:**  
**UNIÓN PERFILES DE ACERO**  
1:5



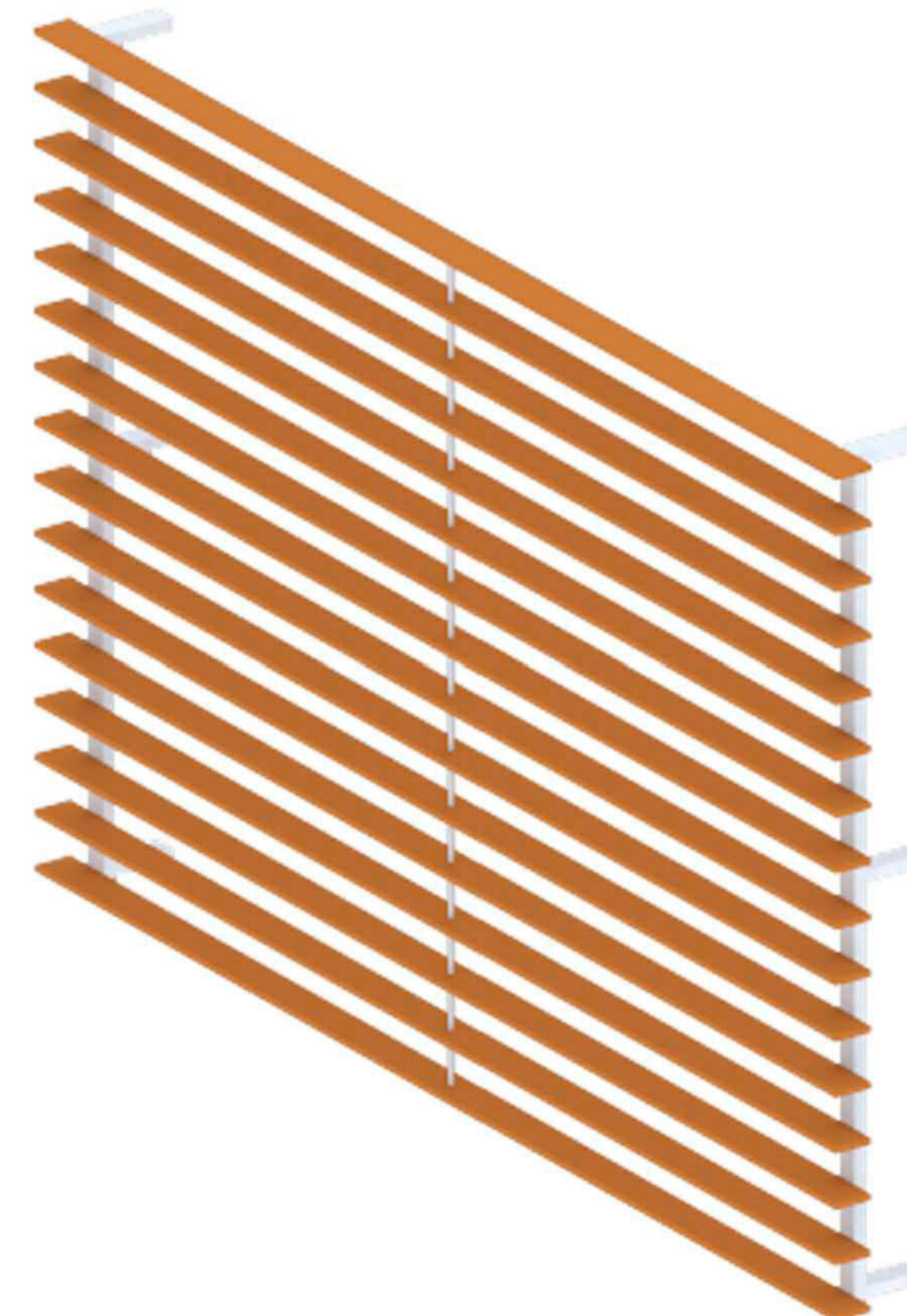
**D4:**  
**ANCLAJE PERFIL DE ACERO**  
1:5



**D5:**  
**UNIÓN INFERIOR**  
1:5



**FACHADA**  
1:20



## DISEÑO ESTRUCTURAL

EL PROYECTO UTILIZA MÓDULOS ESTRUCTURALES CON MÚLTIPLOS DE DOS, ESTO FACILITÓ AUMENTAR O DISMINUIR DIMENSIONES ENTRE EJES ESTRUCTURALES DURANTE EL DISEÑO DEL PROYECTO. LOS MÓDULOS QUE SE MANEJAN SON 8X12 m<sup>2</sup>, 8X6 m<sup>2</sup>, 6X6 m<sup>2</sup> Y 4X6 m<sup>2</sup>. LA MODULACIÓN TAMBIÉN PERMITE HACER MÁS RÁPIDO Y EFICAZ EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

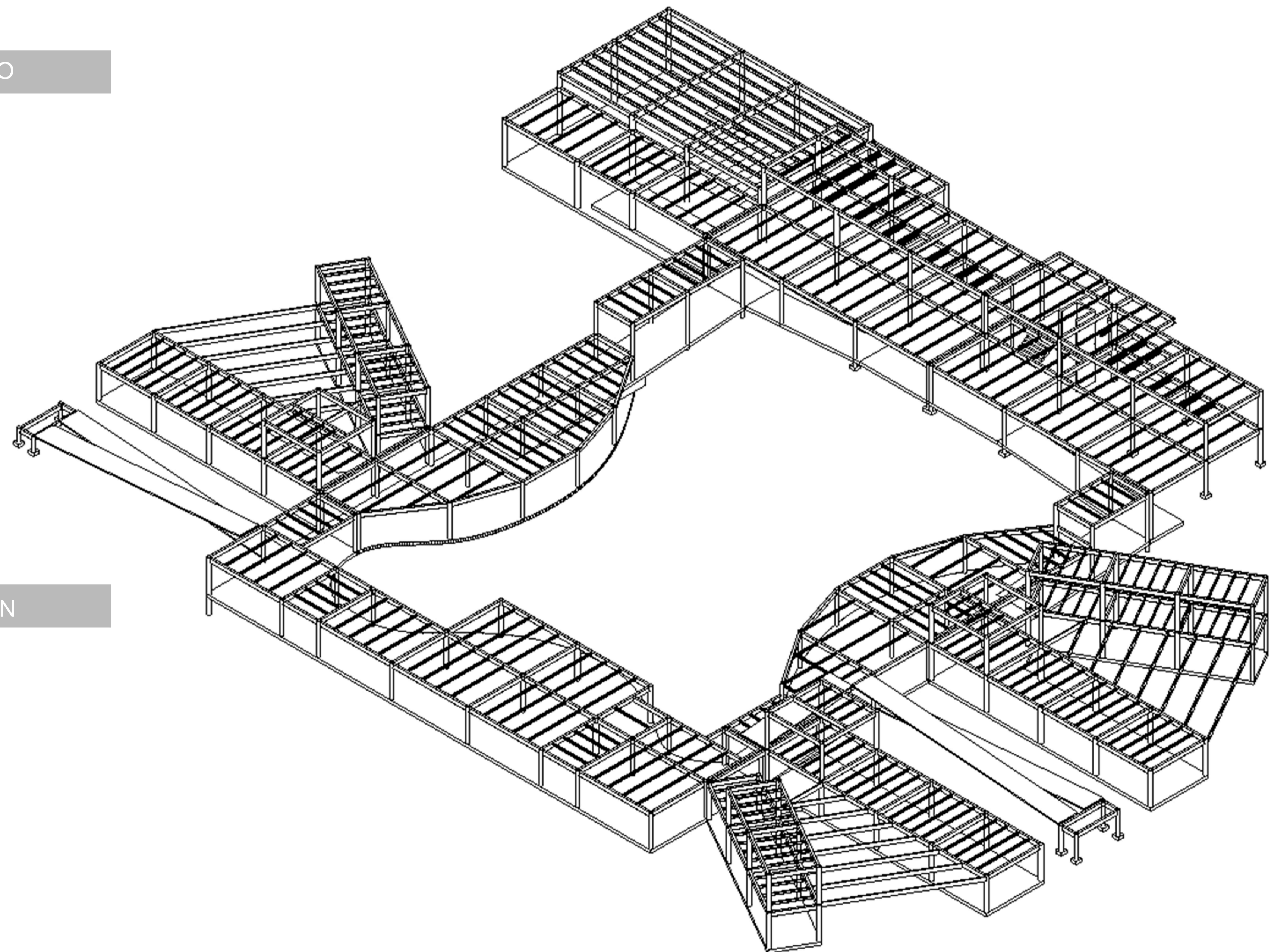
## SISTEMA CONSTRUCTIVO

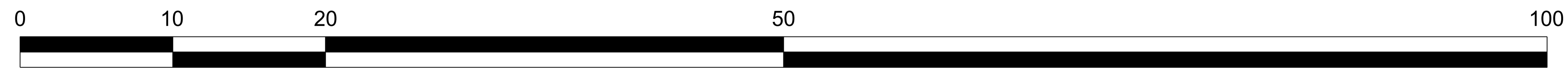
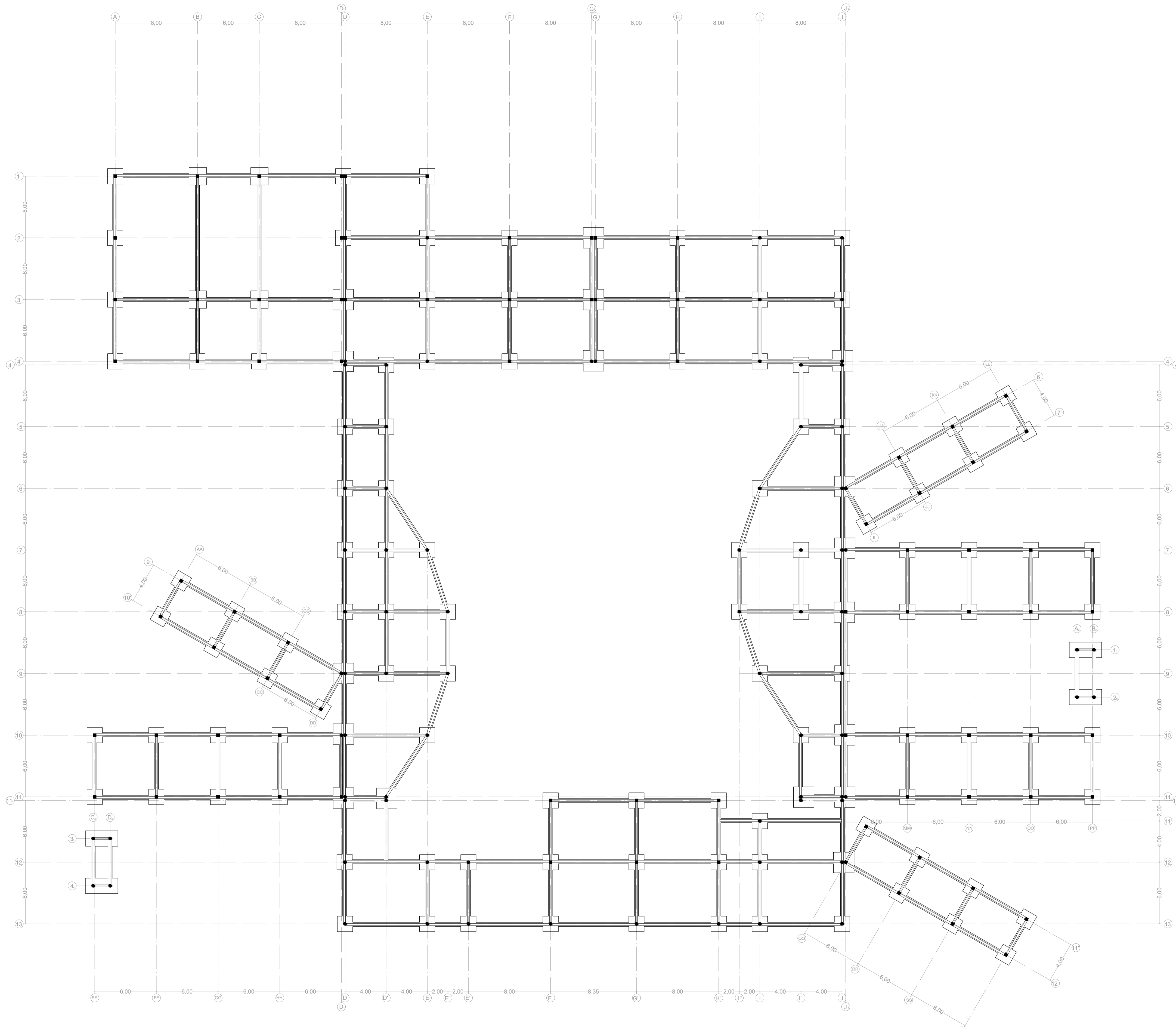
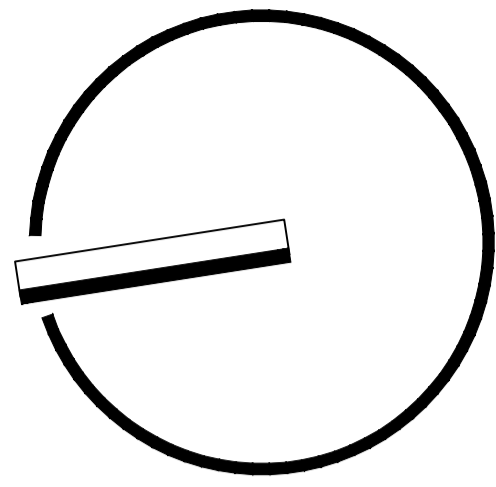
EL SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL PROYECTO ES MIXTO, SU ESTRUCTURA ES METÁLICA CON SISTEMA DE PÓRTICOS Y LAS MAMPOSTERÍAS DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON DIAFRAGMAS DE HORMIGÓN ARMADO EN LA CAJA DE ASCENSOR Y GRADAS.

EN CLIMA DE ESMERALDAS VA DE TROPICAL-SECO A TROPICAL-SEMI HÚMEDO, DONDE EL ACERO ES PROPENSO A LA CORROSIÓN; POR TANTO SE RECOMIENDA QUE EL ACERO PARA LA ESTRUCTURA SEA ACERO INOXIDABLE LAMINADO EN CALIENTE Y SE SUGIERE PROTECCIÓN CATÓDICA PARA EVITAR LA CORROSIÓN.

## CIMENTACIÓN

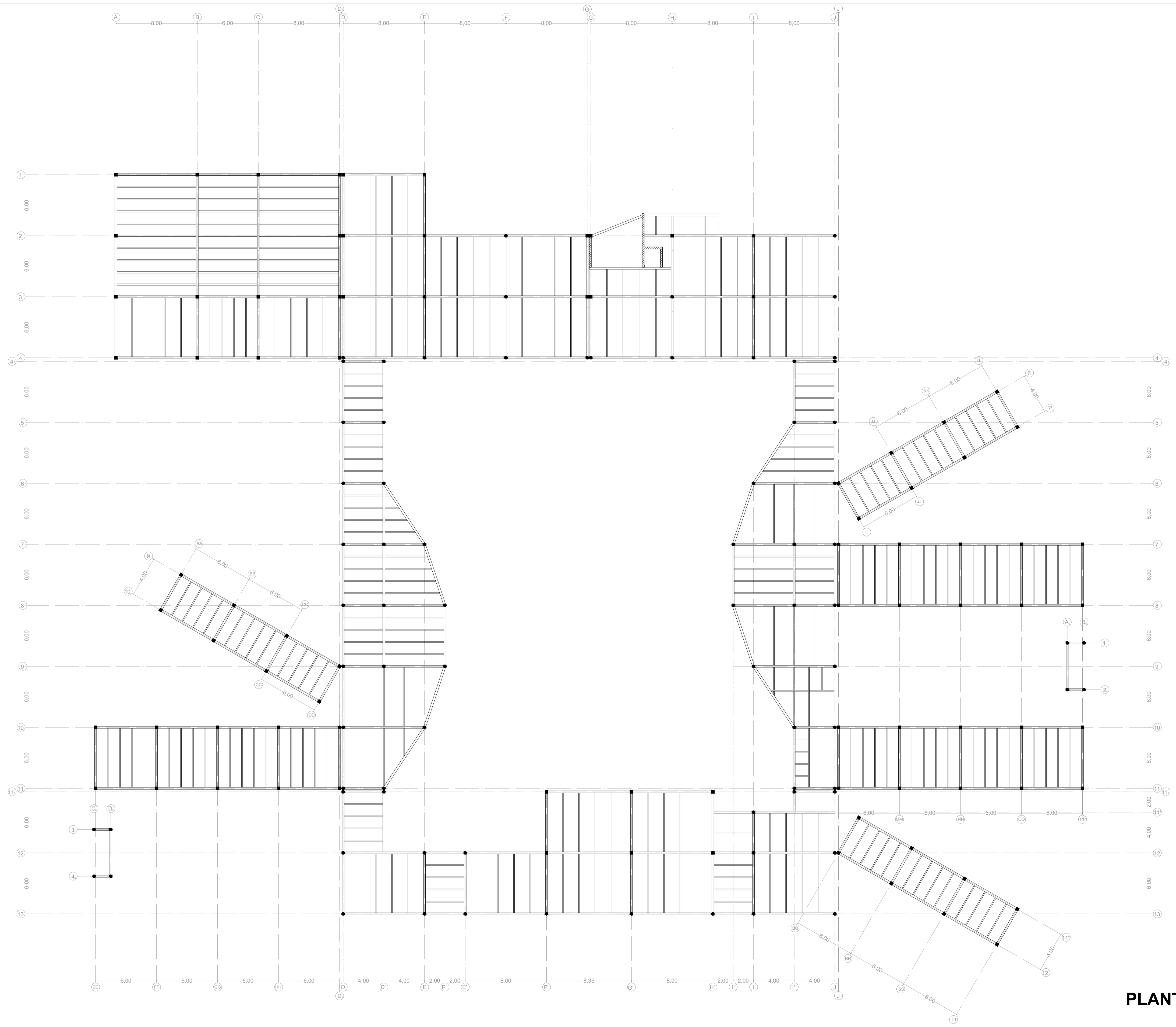
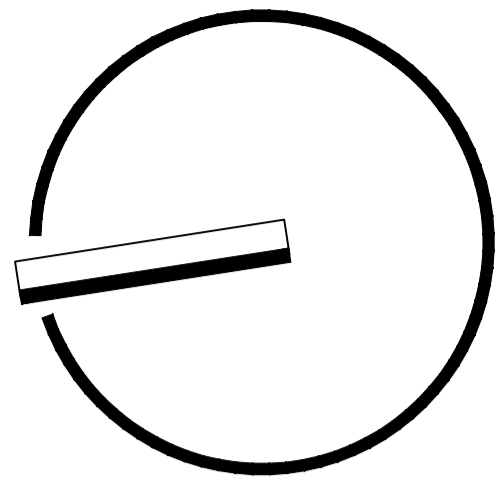
LA CIMENTACIÓN DEL PROYECTO SE REALIZÓ EN BASE AL TIPO DE SUELO. EL TIPO DE SUELO DONDE SE IMPLANTA EL PROYECTO ES DELEZNABLE, ARCILLOSO Y ARENOSO, POR TANTO LA CIMENTACIÓN TIENE UN DISEÑO CON ZAPATAS PARA DAR MAYOR ESTABILIDAD A LA EDIFICACIÓN.





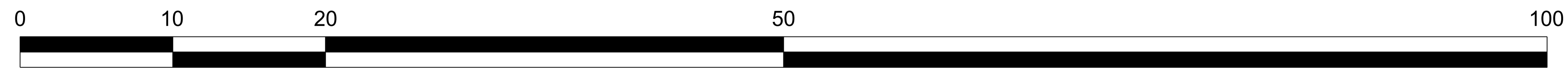
**PLANTA DE CIMENTACIÓN**  
1:200

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>E</b>	<b>LÁMINA:</b> 02/07
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA DE CIMENTACIÓN	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA					<b>ASESOR:</b> ING. FELIX VACA



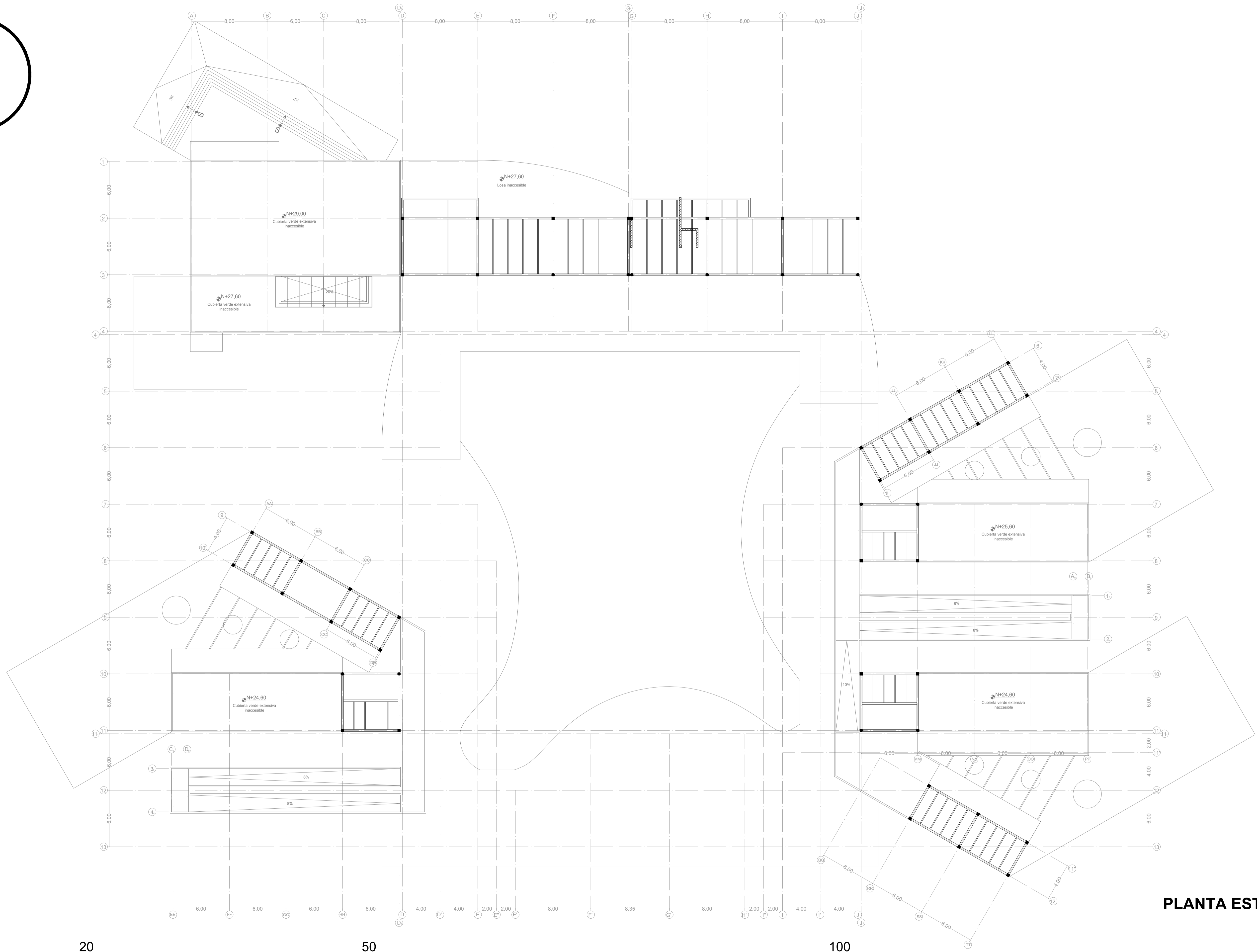
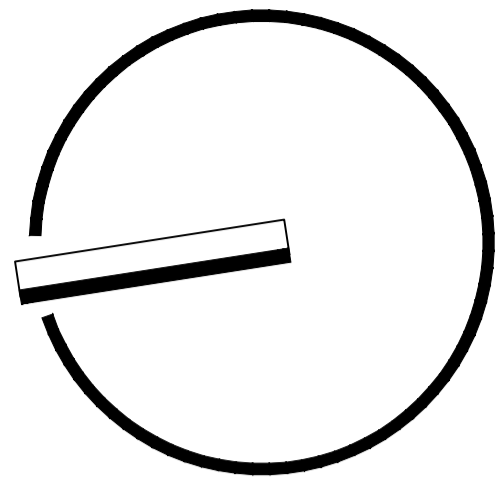
**PLANTA ESTRUCTURAL  
1:200**

NIVELES: +29,00  
+27,60  
+25,60  
+24,60



<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>LÁMINA:</b> 03/07 <b>FECHA:</b> 2014 <b>ESCALA:</b> 1:200
	<b>CONTIENE:</b> PLANTA ESTRUCTURAL: NIVELES +29,00 +27,60 +25,60 +24,60	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA				

**E**



**PLANTA ESTRUCTURAL**  
**1:200**

NIVELES: +31,20  
+29,20  
+28,20

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
2014

**TEMA:** "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"  
**CONTIENE:** PLANTA ESTRUCTURAL: NIVELES +31,20 +29,20 +28,20

**DIRECTOR:** ARQ. FERNANDO CALLE  
**NOMBRE:** GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA

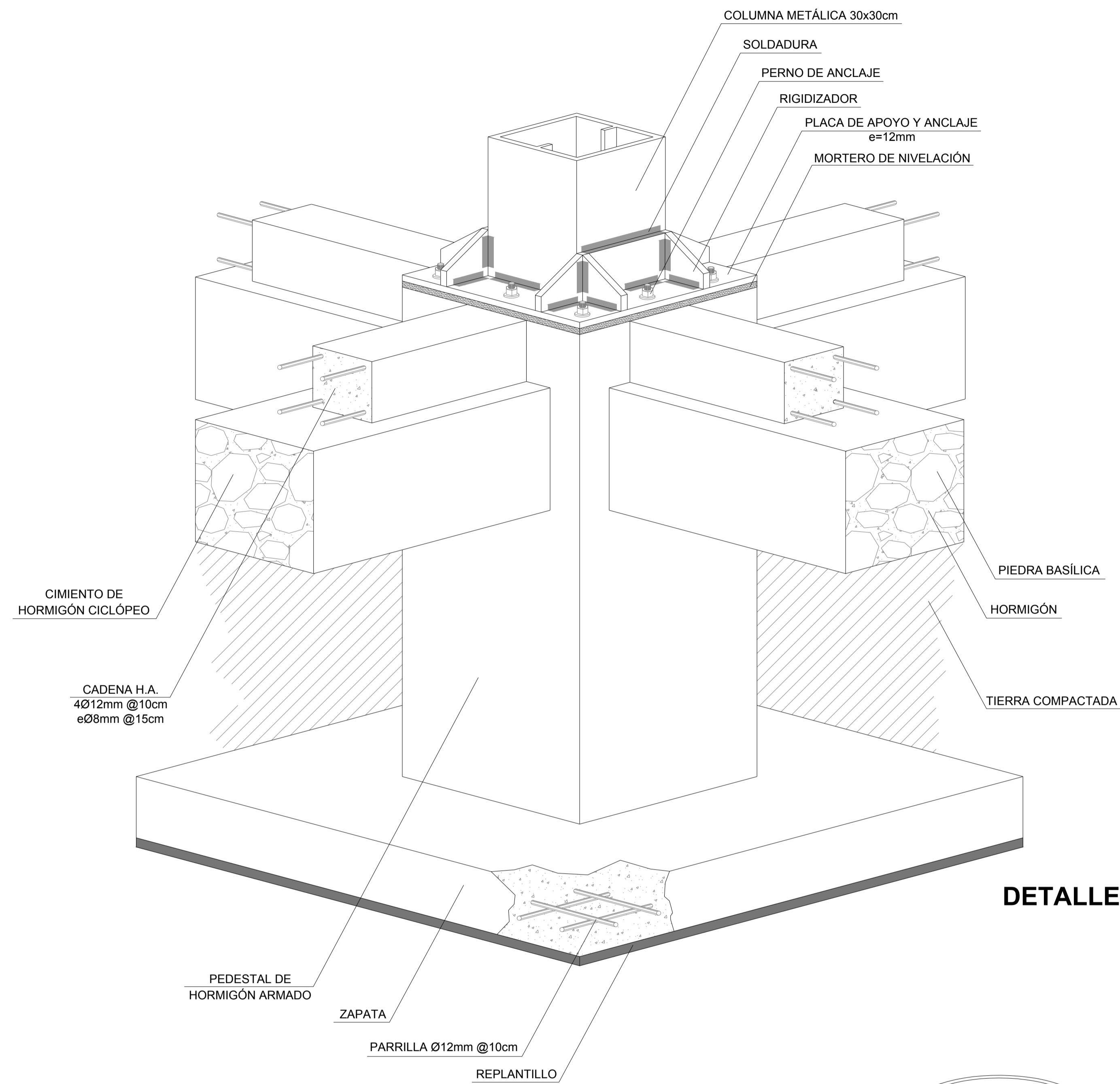
**NORMAS TÉCNICAS:**

**FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:**  
**ASESOR:** ING. FELIX VACA

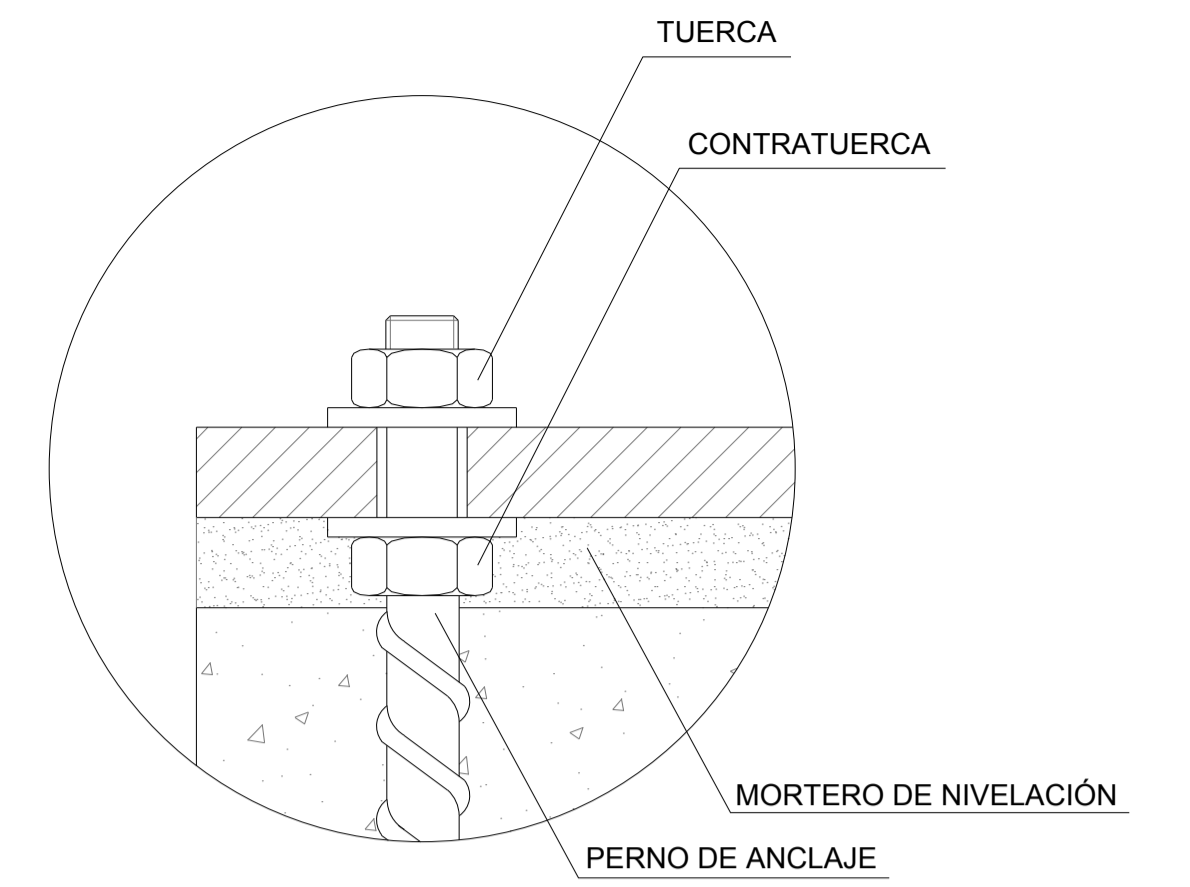
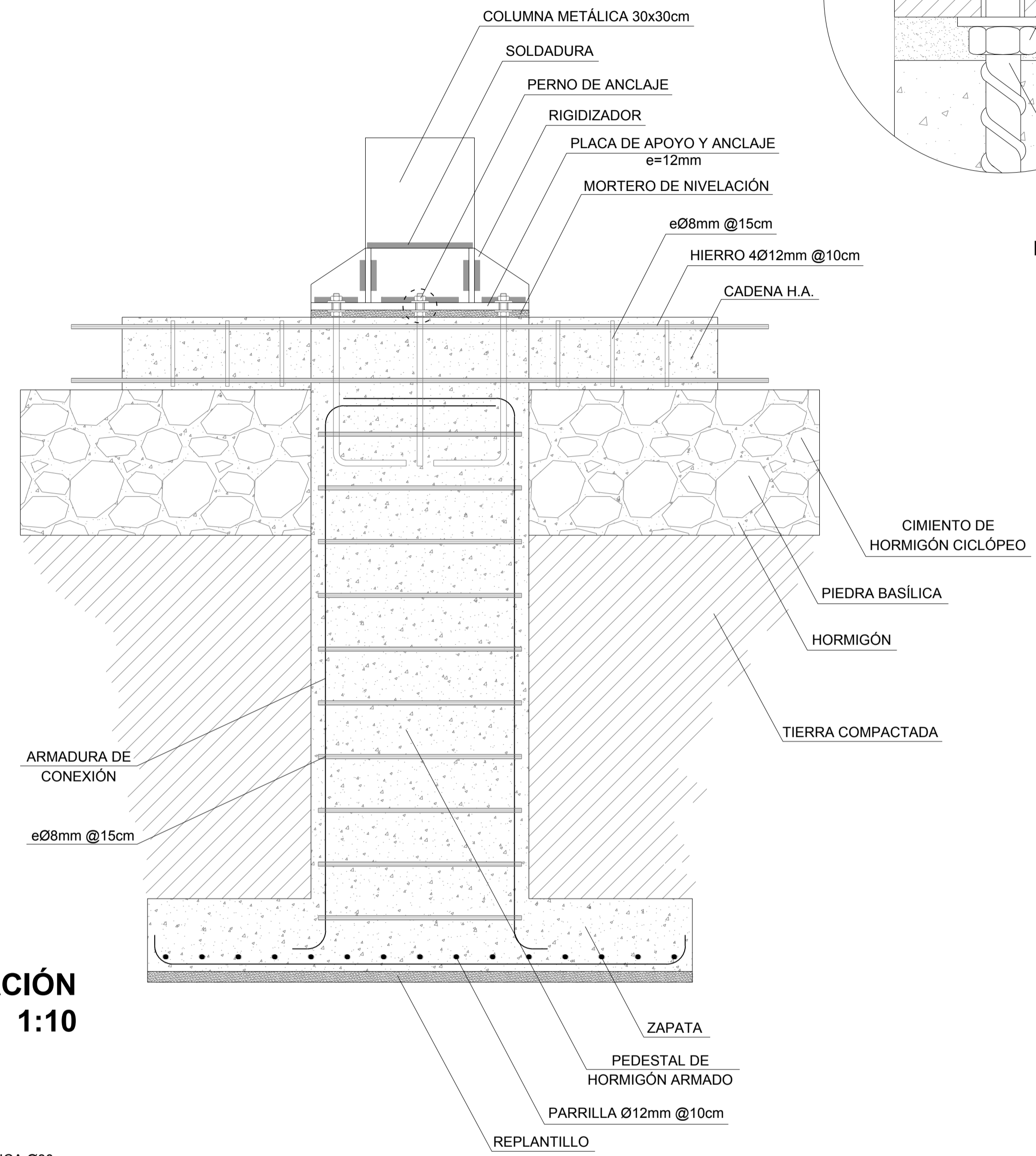
**UBICACIÓN:** PROVINCIA: ESMERALDAS  
CANTÓN: ESMERALDAS  
PARROQUIA: TACHINA

**LÁMINA:** 04/07  
**FECHA:** 2014  
**ESCALA:** 1:200

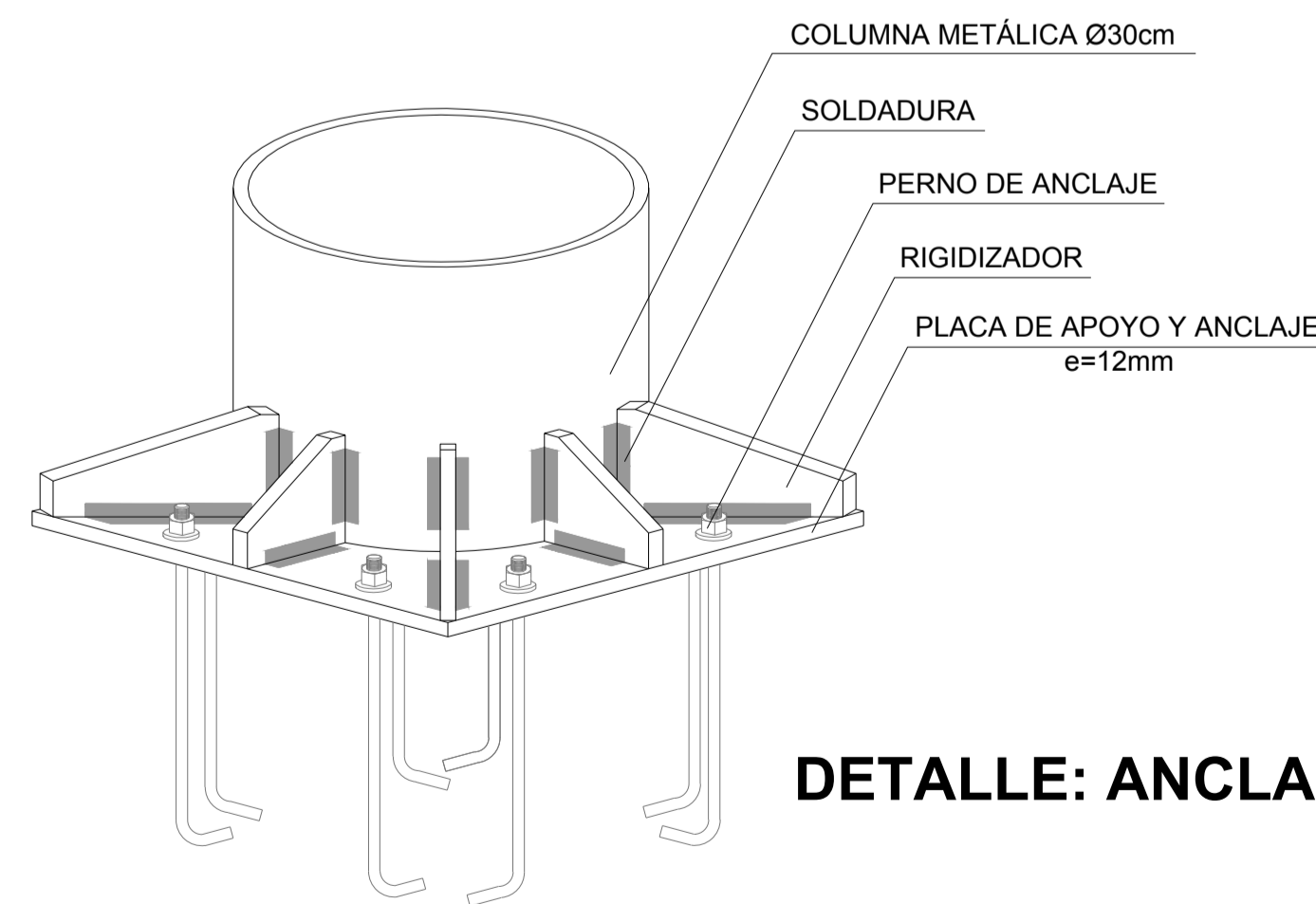




**DETALLE: CIMENTACIÓN**  
1:10

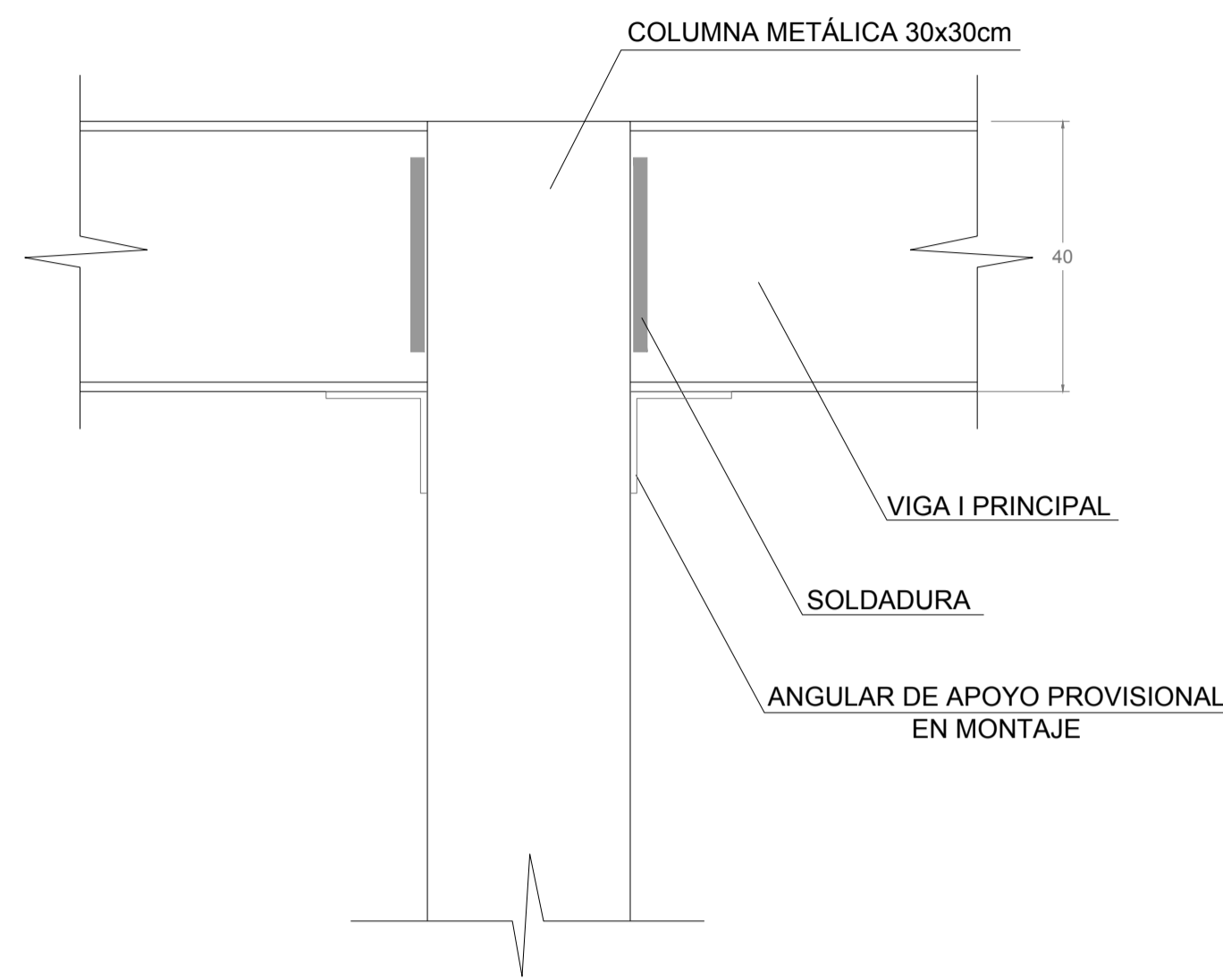


**DETALLE: PERNO DE ANCLAJE**  
1:2

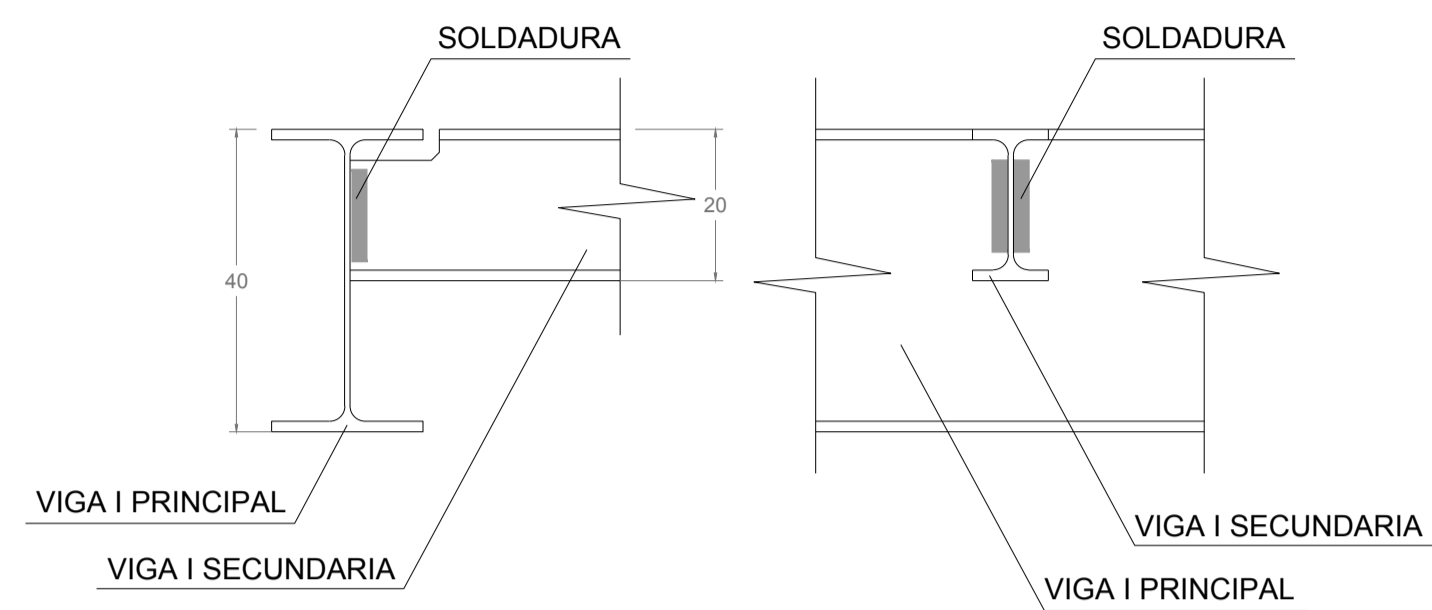
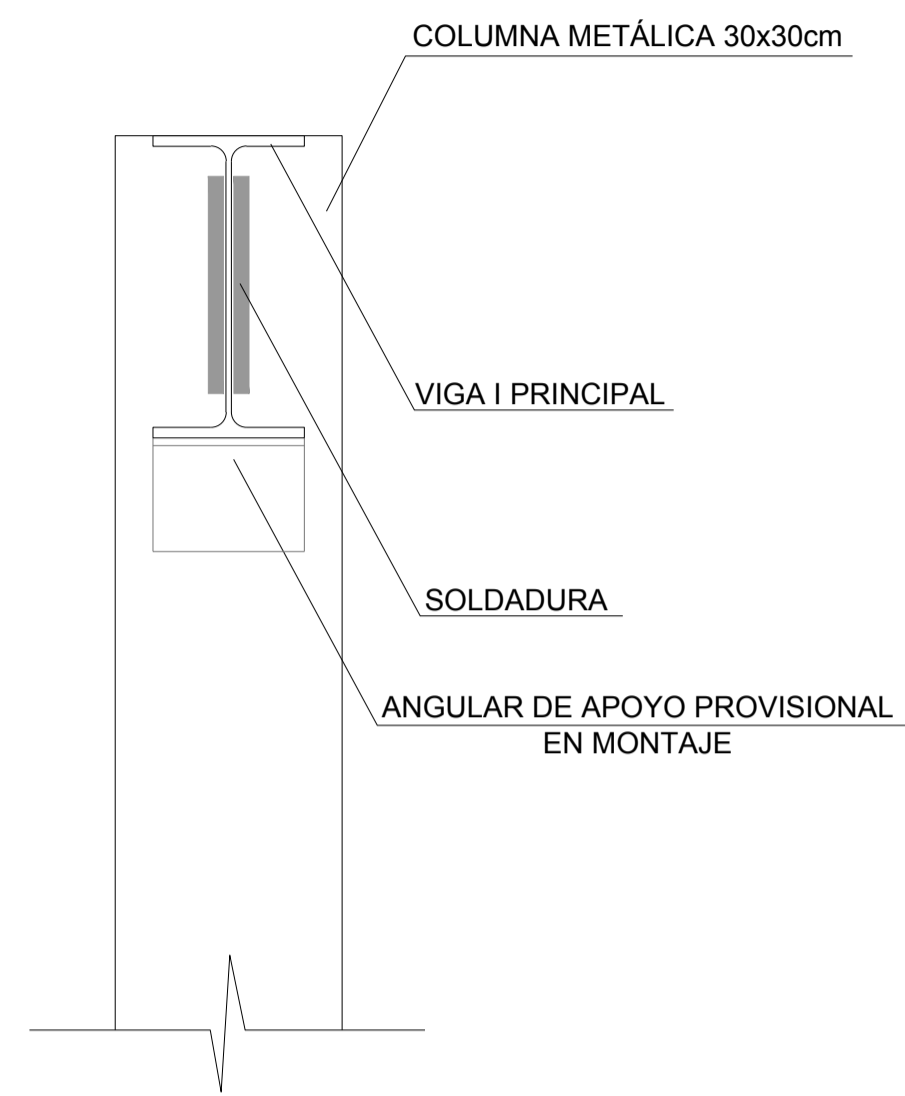


**DETALLE: ANCLAJE COLUMNA REDONDA**  
1:10

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b>	<b>LÁMINA:</b> 05/07
	<b>CONTIENE:</b> DETALLES CONSTRUCTIVOS	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	<b>ASESOR:</b> ING. FELIX VACA	PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<b>FECHA:</b> 2014	
						<b>ESCALA:</b> 1:10

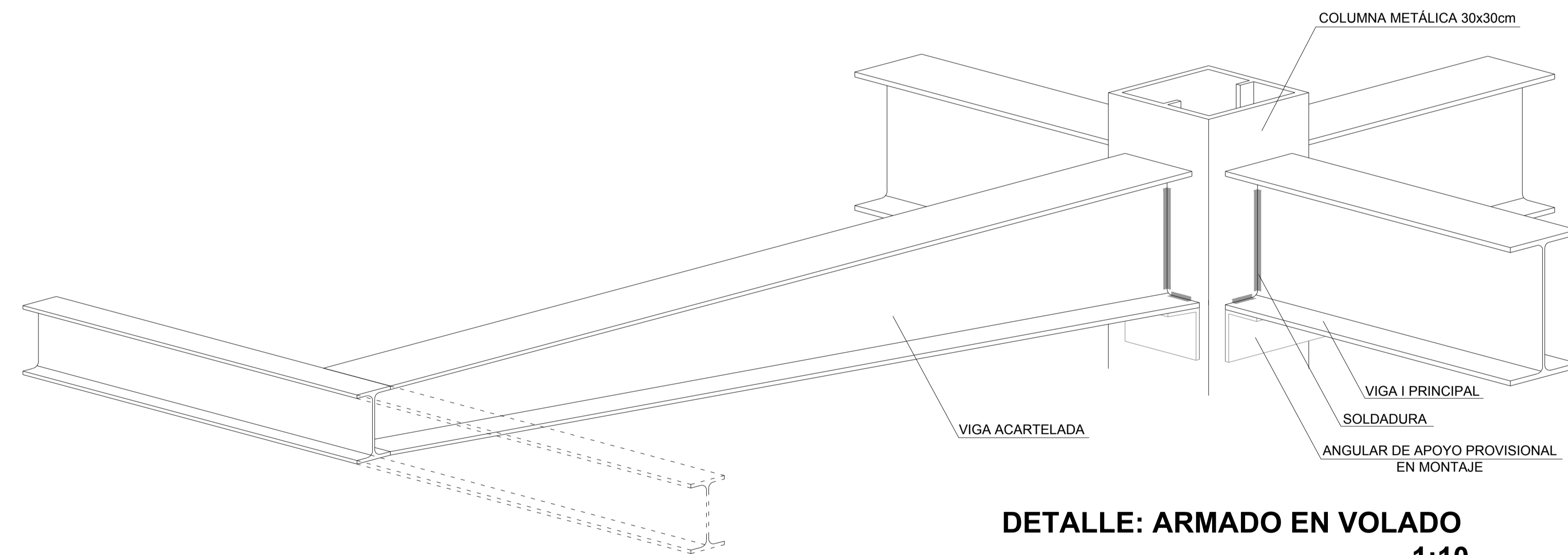
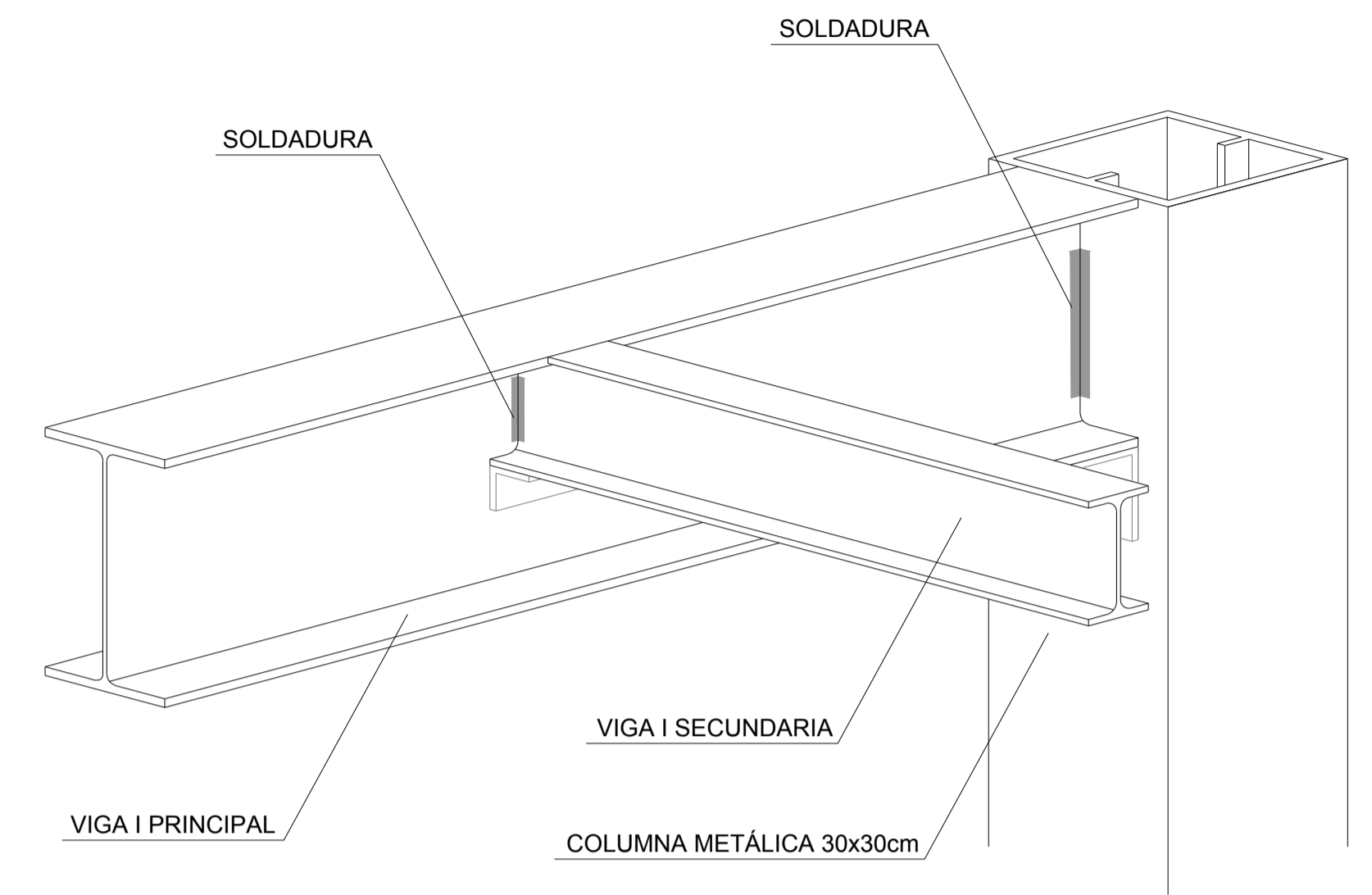


**DETALLE: UNIÓN VIGA - COLUMNA**  
1:10

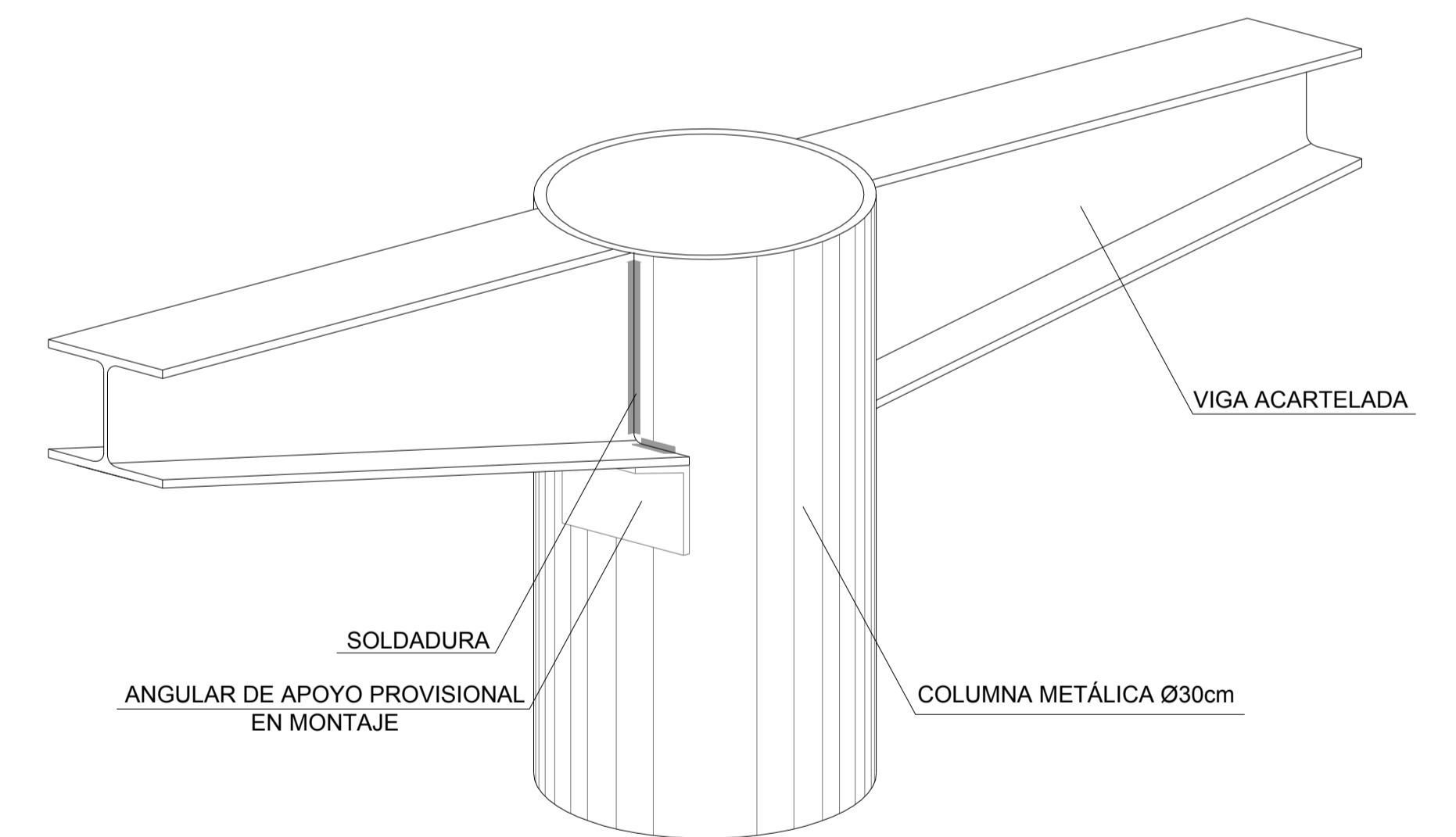


**DETALLE: UNIÓN VIGA PRINCIPAL Y SECUNDARIA**

1:10

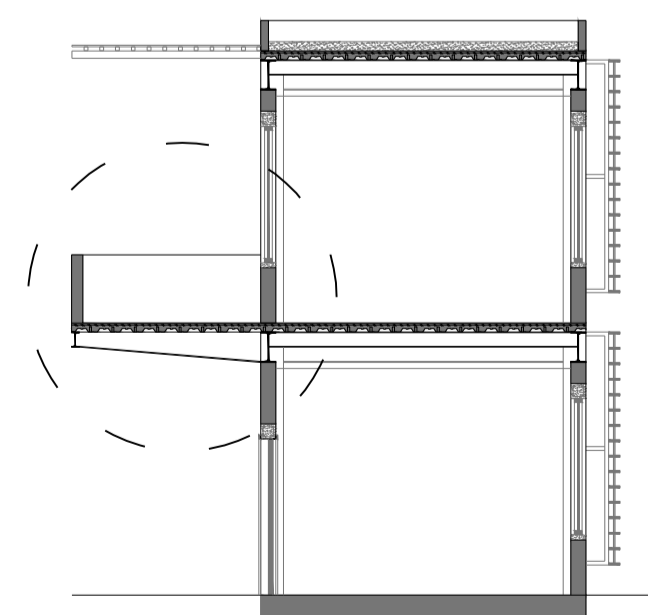


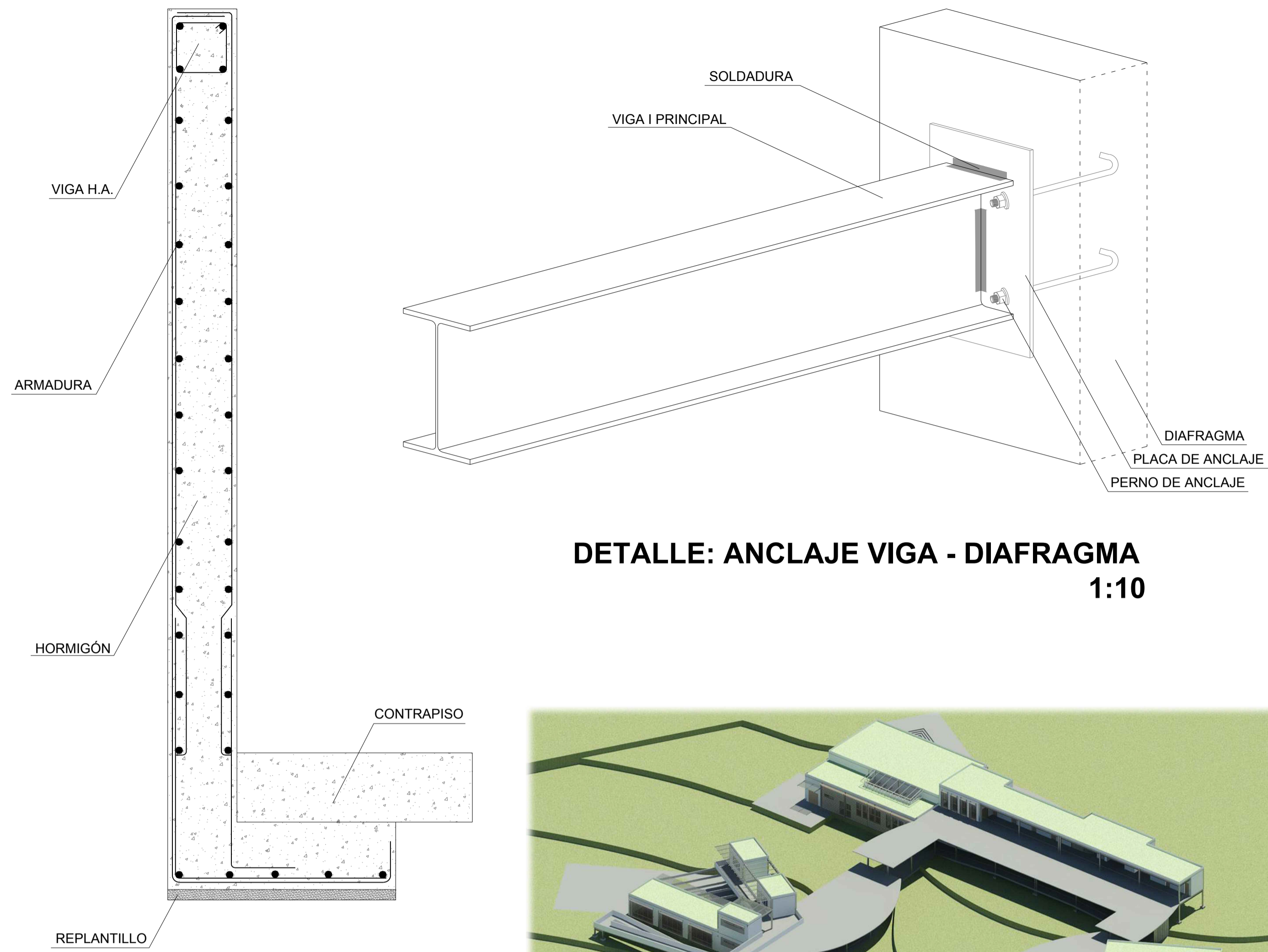
**DETALLE: ARMADO EN VOLADO**  
1:10



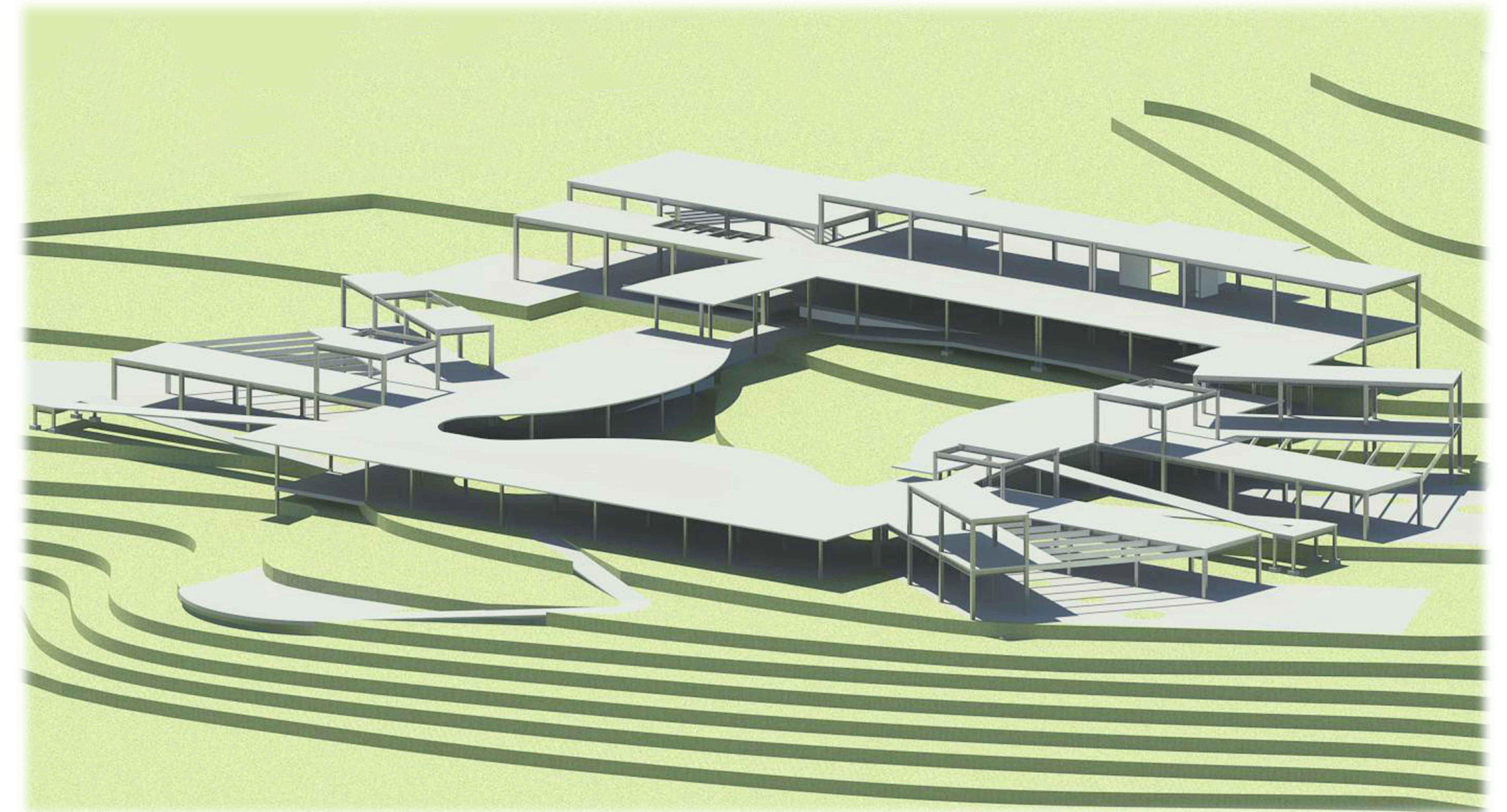
**DETALLE: APOYO INTERMEDIO DE RAMPA**

1:10

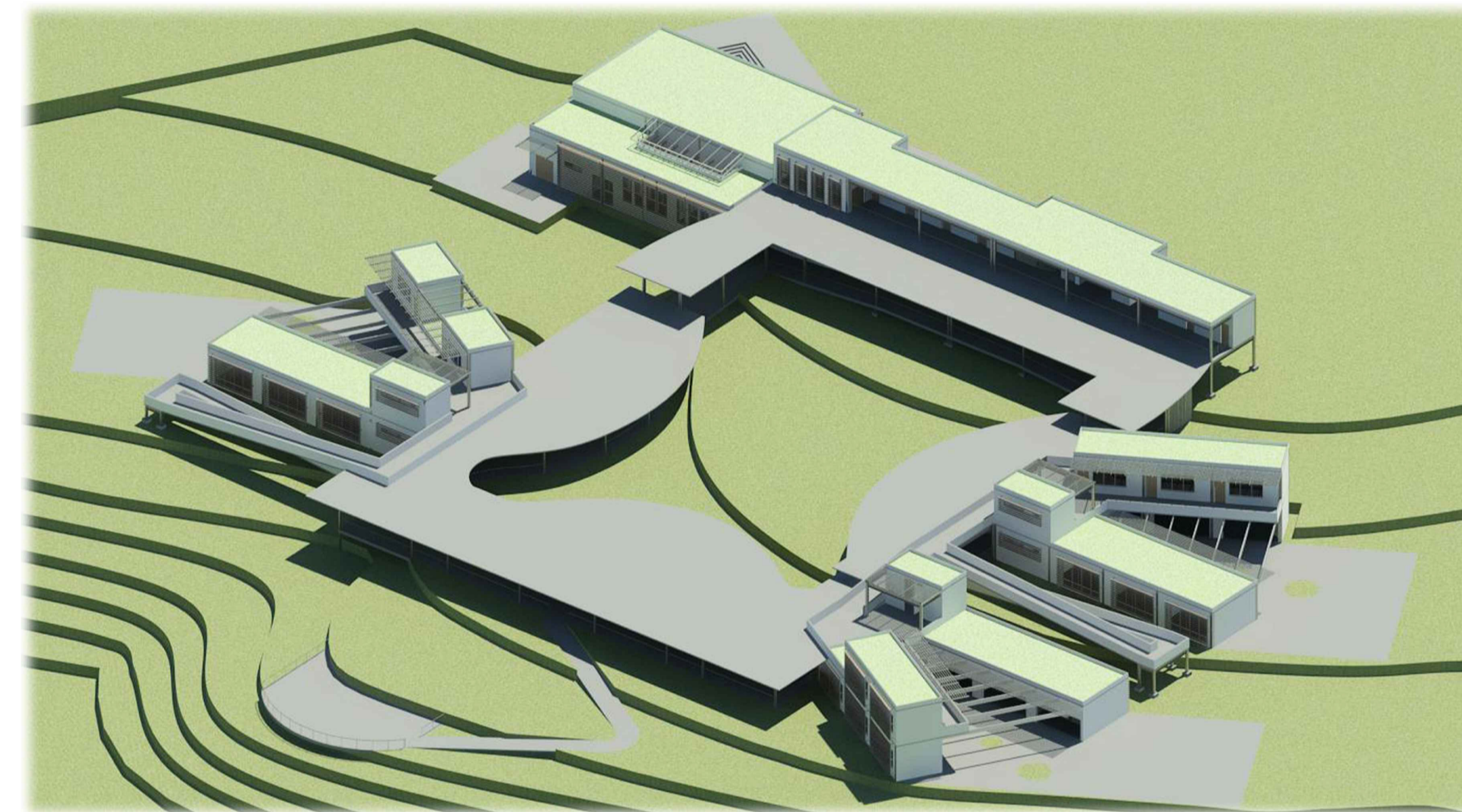




**DETALLE: ANCLAJE VIGA - DIAFRAGMA**  
1:10

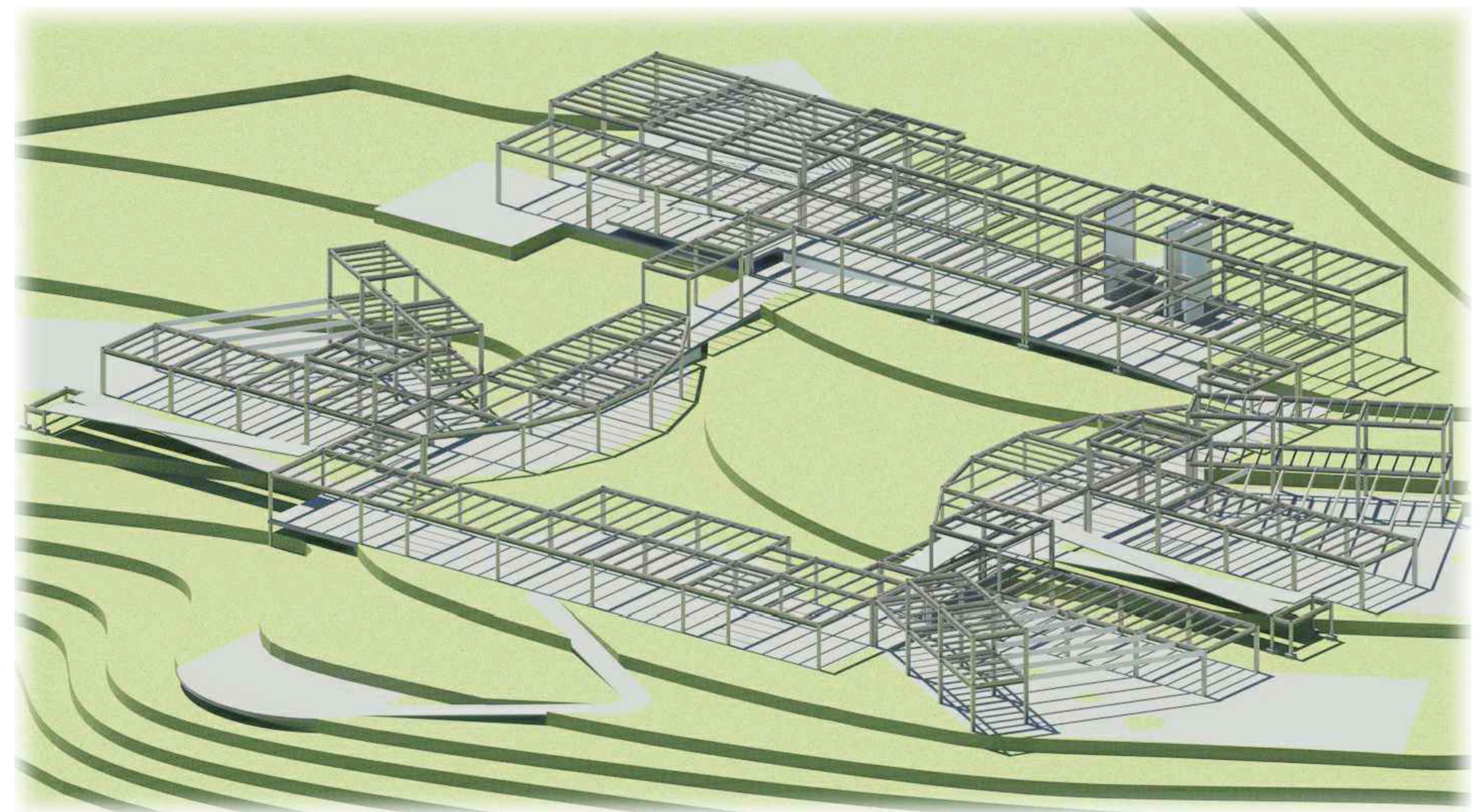


**PERSPECTIVA: ESTRUCTURA Y LOSAS**

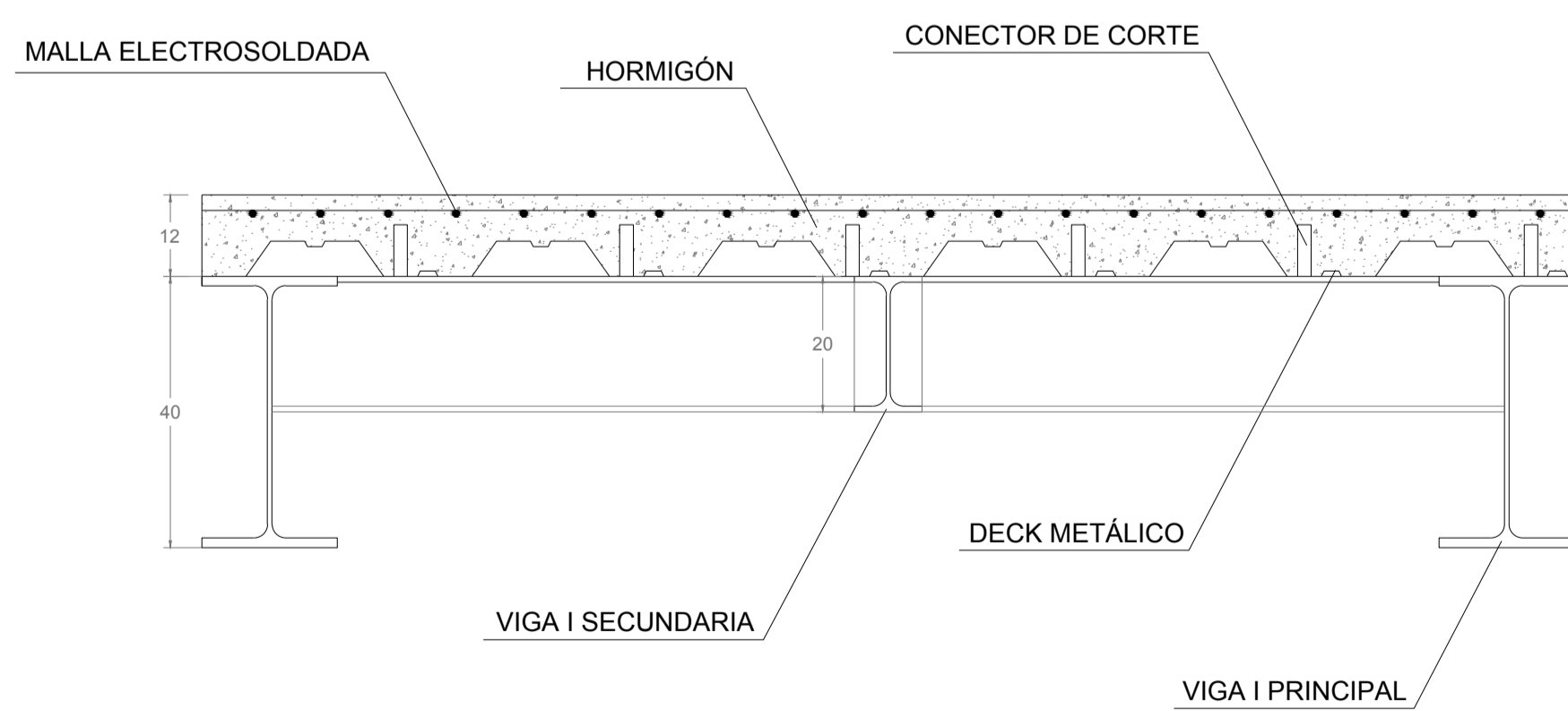


**PERSPECTIVA GENERAL DEL PROYECTO**

**DETALLE: DIAFRAGMA**  
1:10

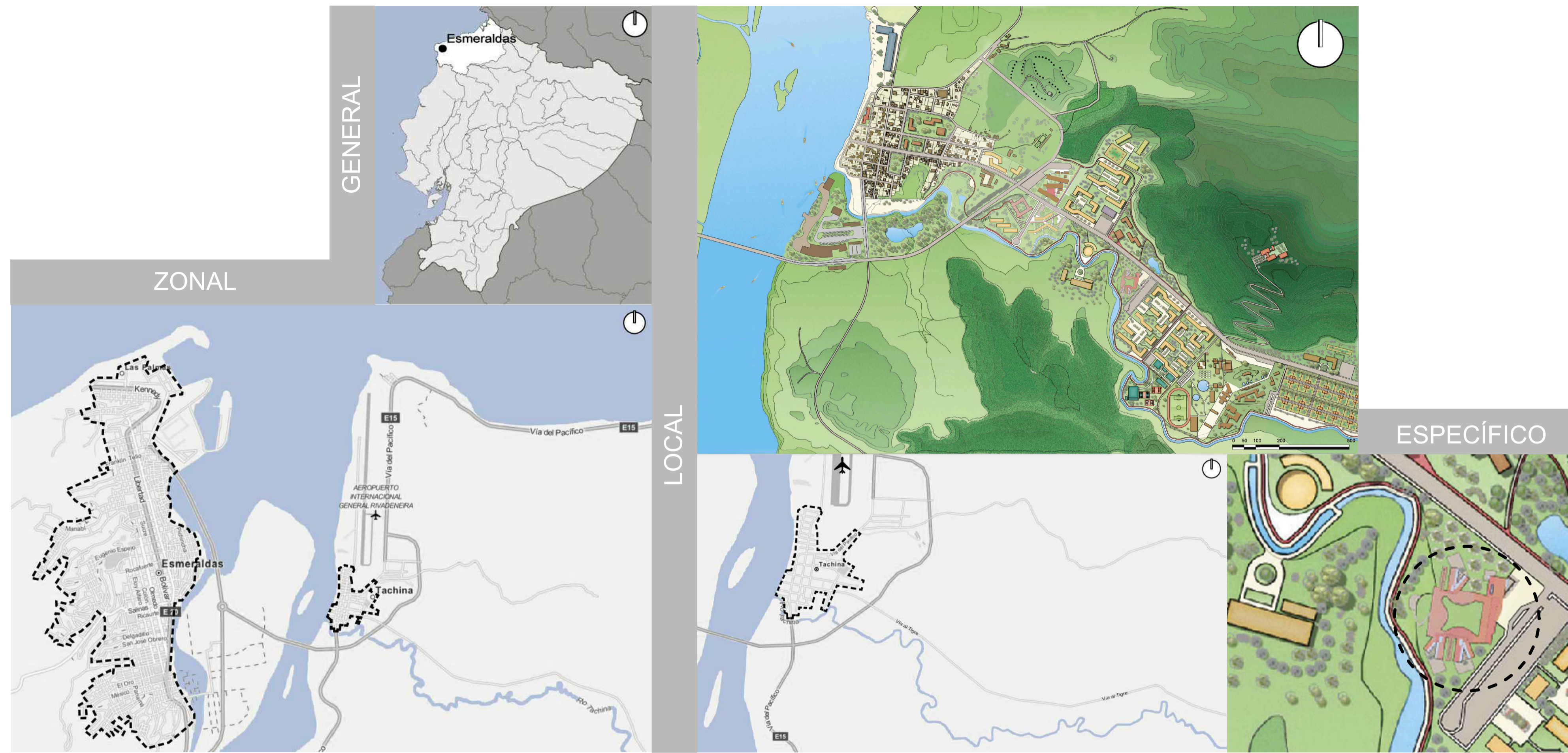


**PERSPECTIVA: ESTRUCTURA**

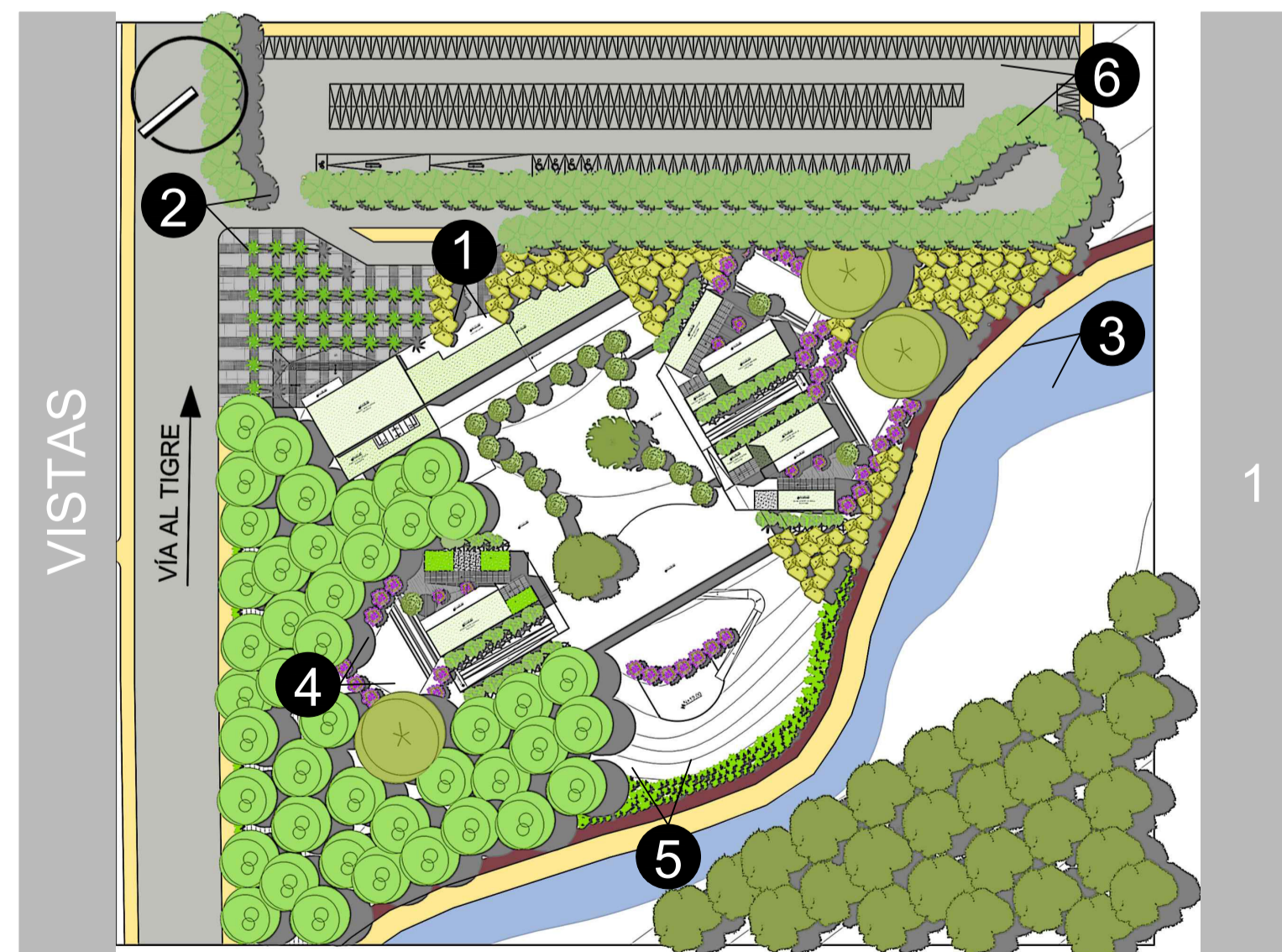
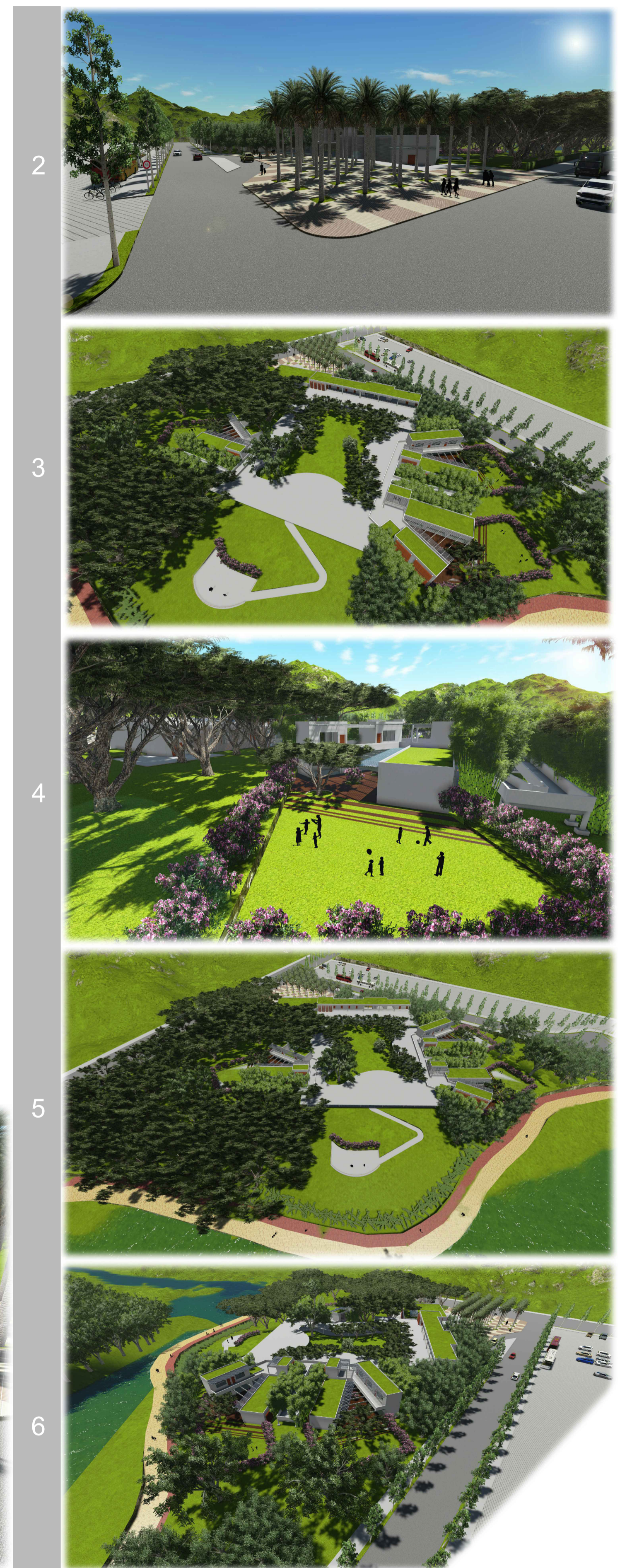


**DETALLE: LOSA SOBRE DECK METÁLICO**  
1:10





**UBICACIÓN**  
 PROVINCIA: ESMERALDAS  
 CANTÓN: ESMERALDAS  
 PARROQUIA: TACHINA



CIRCUNSTANCIA

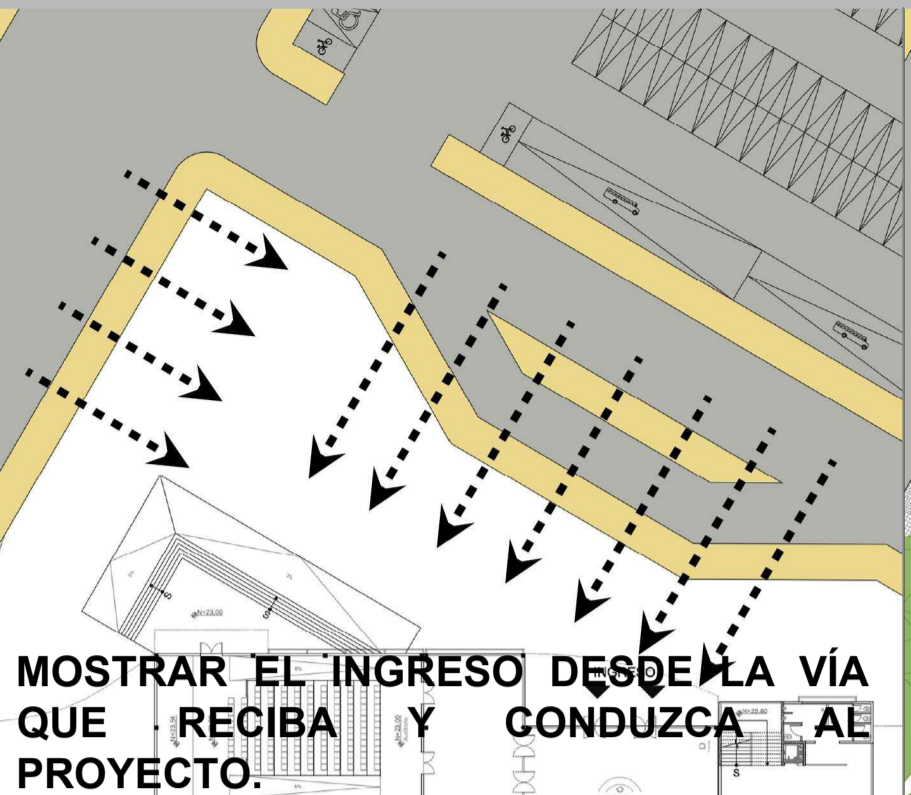
INTENCIÓN

ESTRATEGIA

1



NO SE MUESTRA CLARAMENTE EL INGRESO DEL PROYECTO.



MOSTRAR EL INGRESO DESDE LA VÍA QUE RECIBA Y CONDUZCA AL PROYECTO.



PLAZA DE RECIBIMIENTO QUE DIRJA AL INGRESO DEL PROYECTO.

2



VISTA DIRECTA DESDE EL PROYECTO HACIA LA VÍA. NO SE MARCA UN LÍMITE ENTRE EL PROYECTO Y LA VÍA.

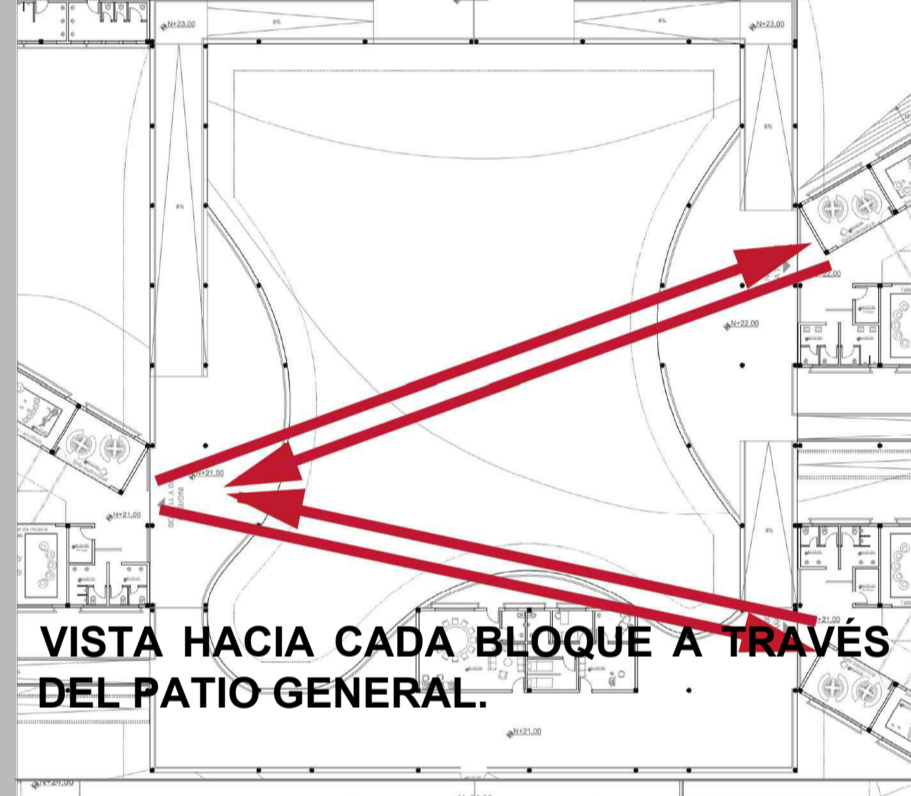


LIMITAR LA VISIBILIDAD HACIA LA VÍA Y EL PASO DIRECTO DESDE LA VÍA HACIA EL PROYECTO.

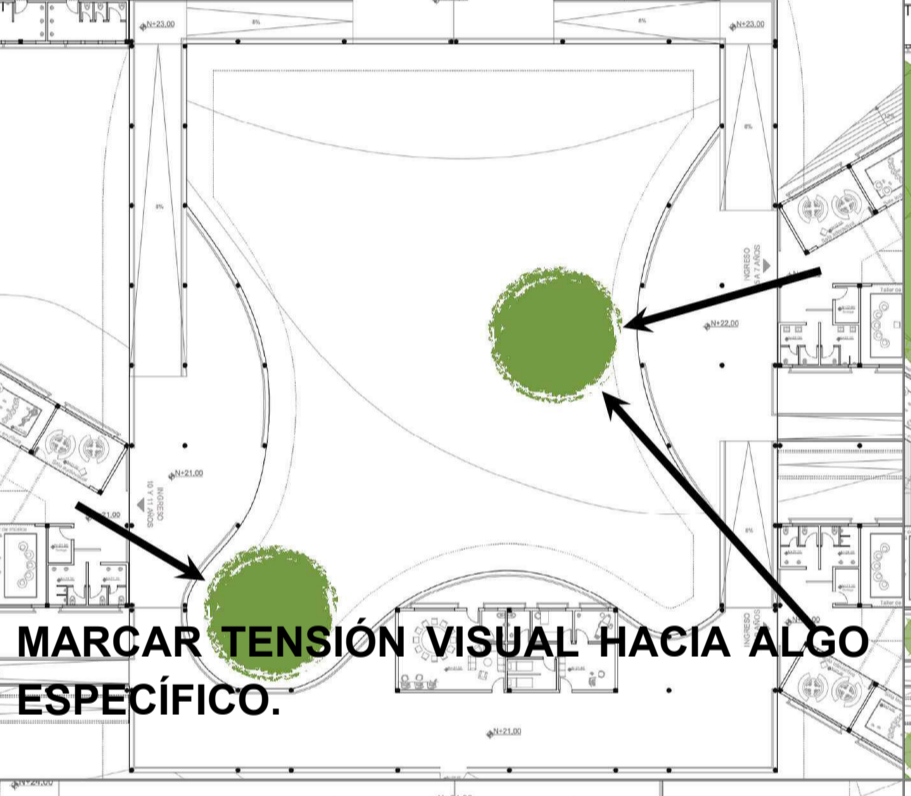


FILTRO VEGETAL JUNTO AL PROYECTO Y BARRERA VEGETAL JUNTO A LA VÍA.

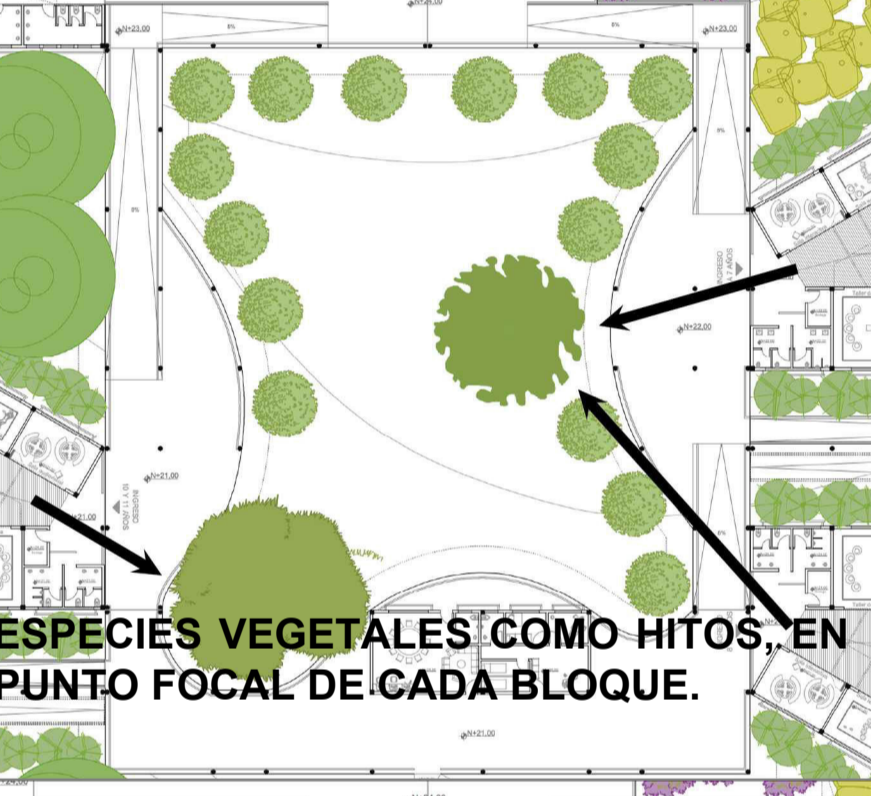
3



VISTA HACIA CADA BLOQUE A TRAVÉS DEL PATIO GENERAL.

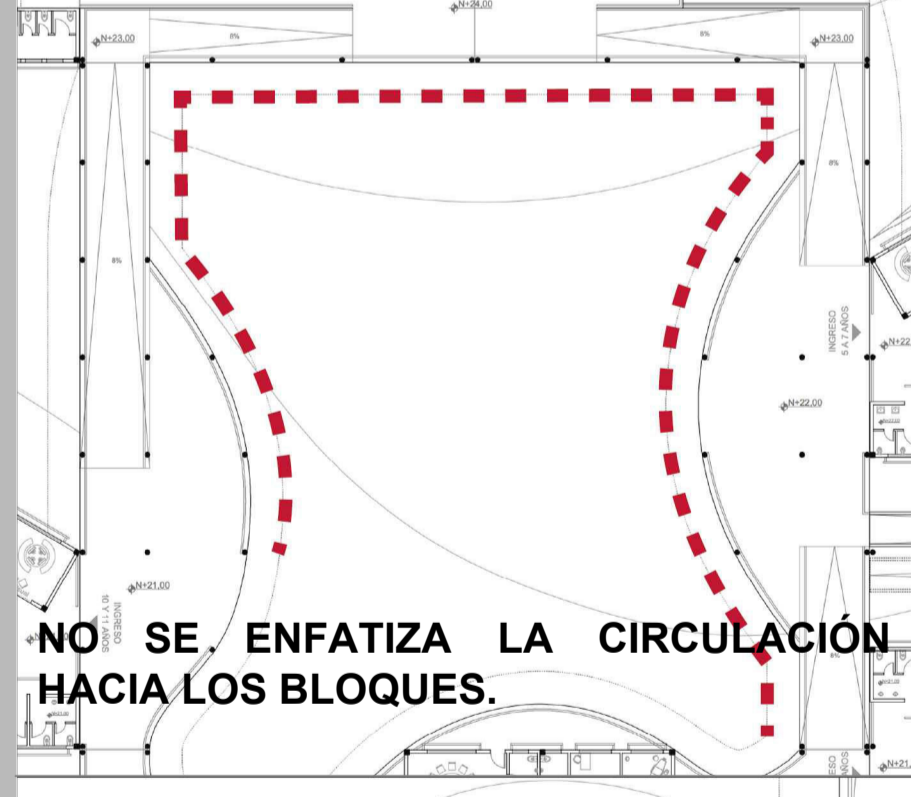


MARCAR TENSIÓN VISUAL HACIA ALGO ESPECÍFICO.

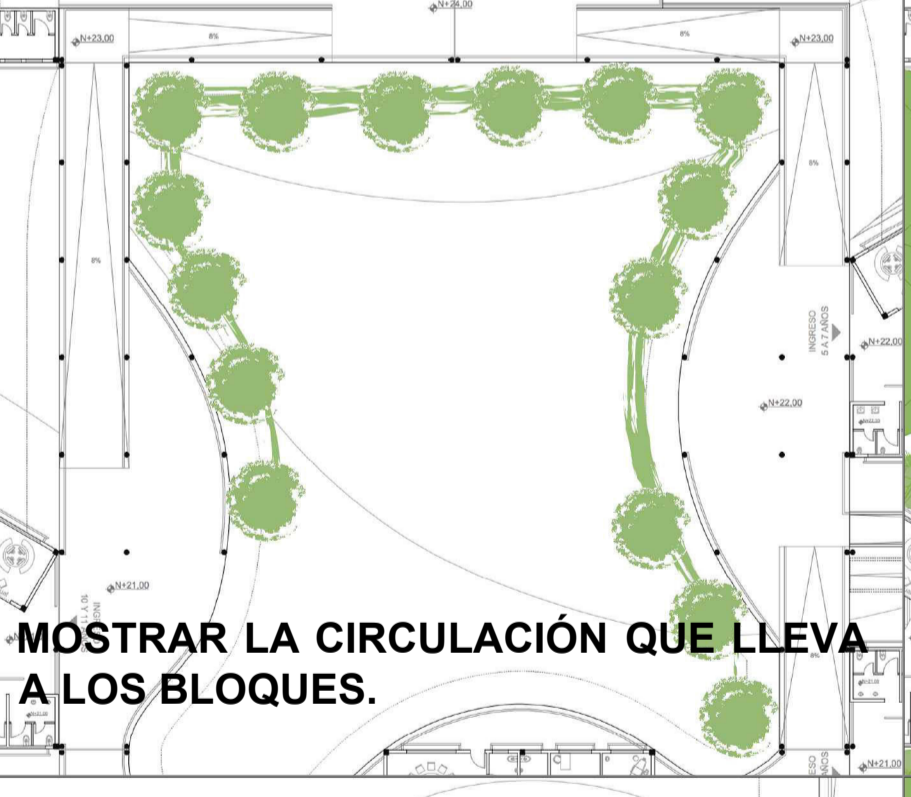


ESPECIES VEGETALES COMO HITOS, EN PUNTO FOCAL DE CADA BLOQUE.

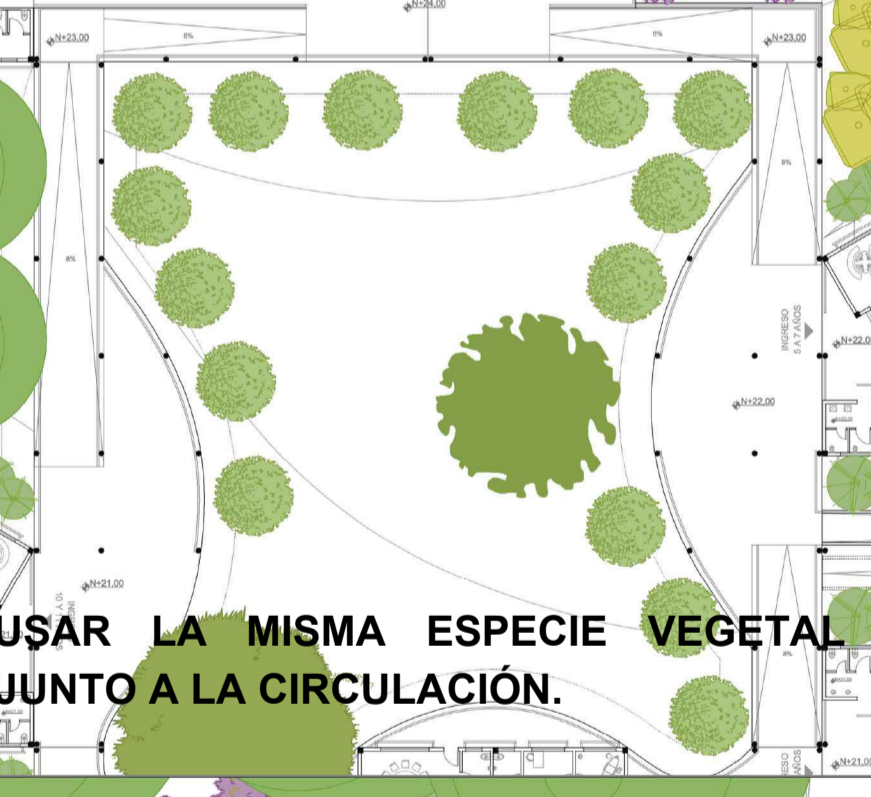
4



NO SE ENFATIZA LA CIRCULACIÓN HACIA LOS BLOQUES.

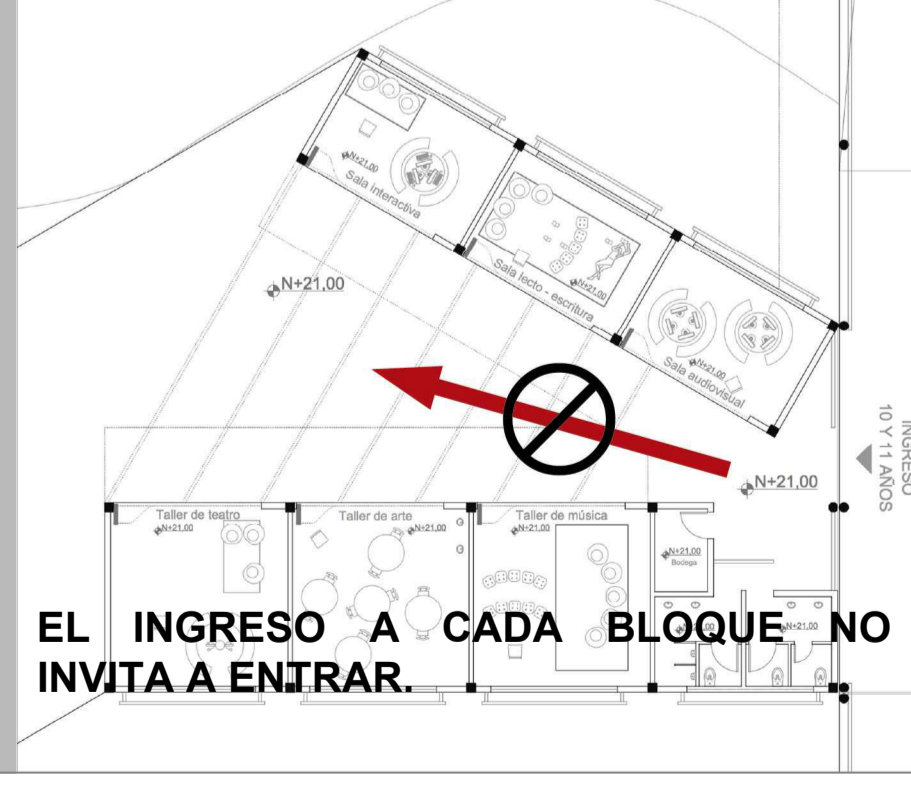


MOSTRAR LA CIRCULACIÓN QUE LLEVA A LOS BLOQUES.

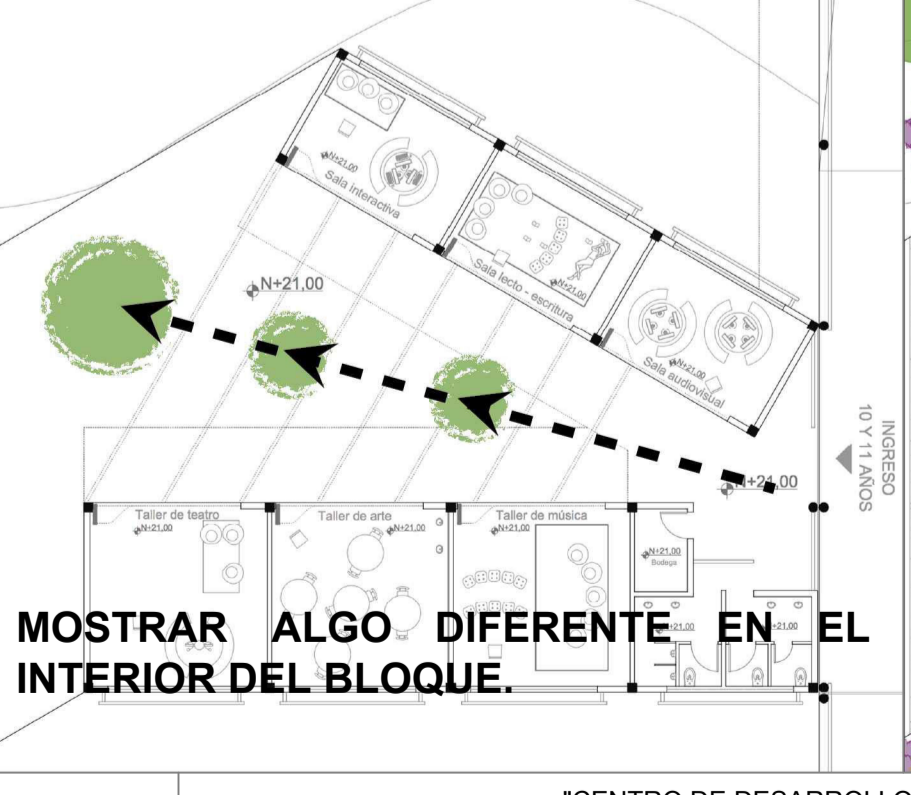


USAR LA MISMA ESPECIE VEGETAL JUNTO A LA CIRCULACIÓN.

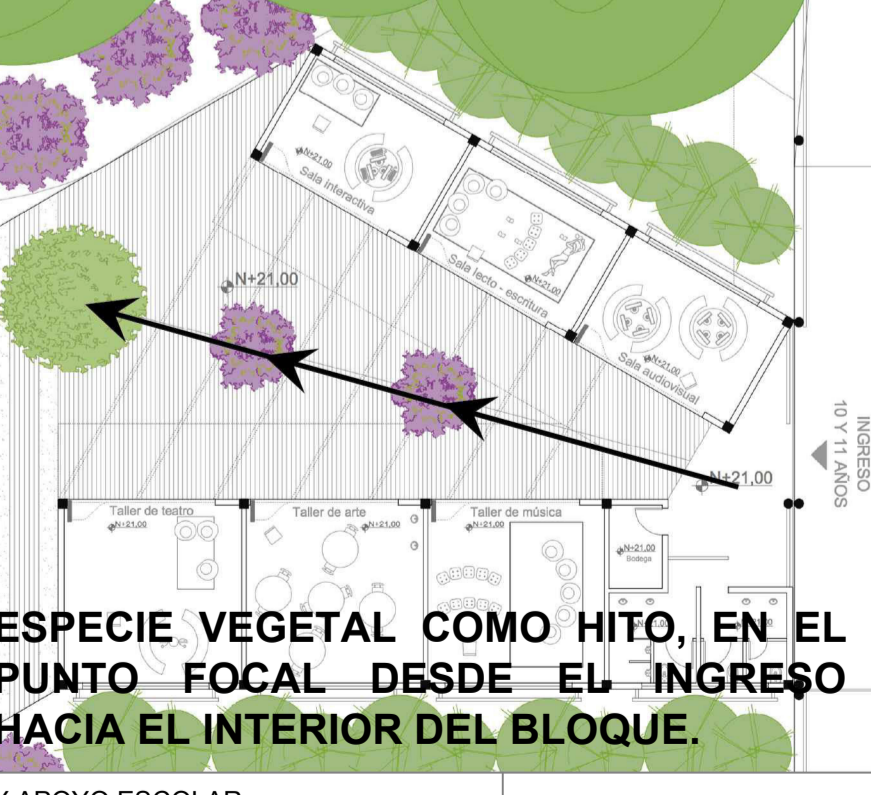
5



EL INGRESO A CADA BLOQUE NO INVITA A ENTRAR.



MOSTRAR ALGO DIFERENTE EN EL INTERIOR DEL BLOQUE.



ESPECIE VEGETAL COMO HITO, EN EL PUNTO FOCAL DESDE EL INGRESO HACIA EL INTERIOR DEL BLOQUE.

CIRCUNSTANCIA

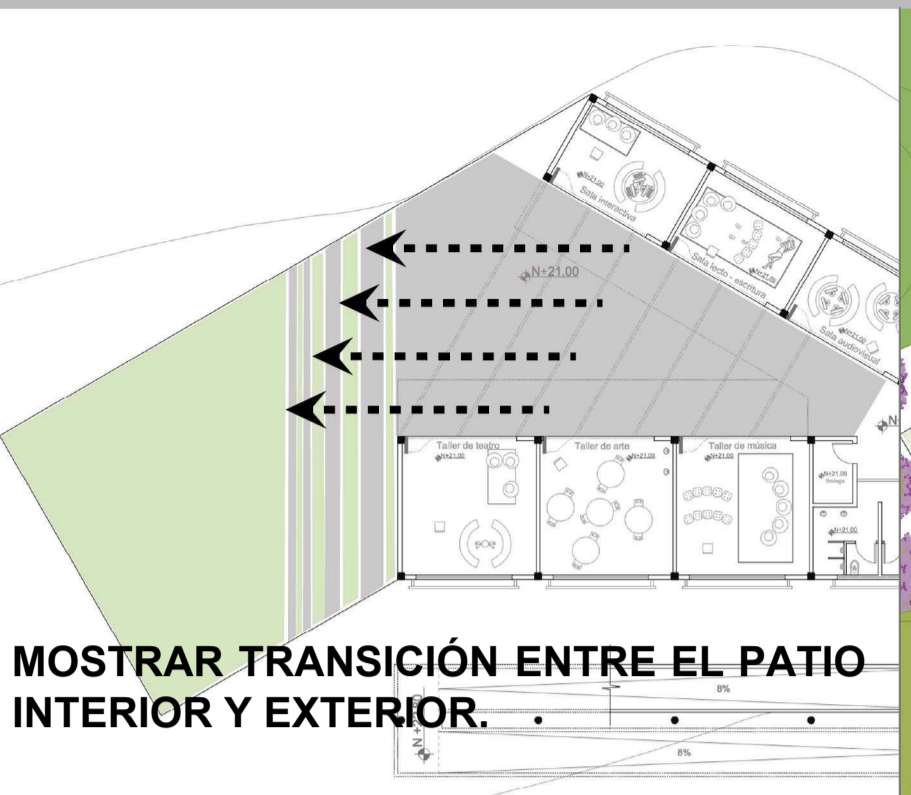
INTENCIÓN

ESTRATEGIA

6



LOS PATIOS INTERIORES NO SE DIFERENCIAN CON LOS EXTERIORES.



MOSTRAR TRANSICIÓN ENTRE EL PATIO INTERIOR Y EXTERIOR.



DIFERENCIA DE PISOS DE PATIOS INTERIORES Y EXTERIORES.

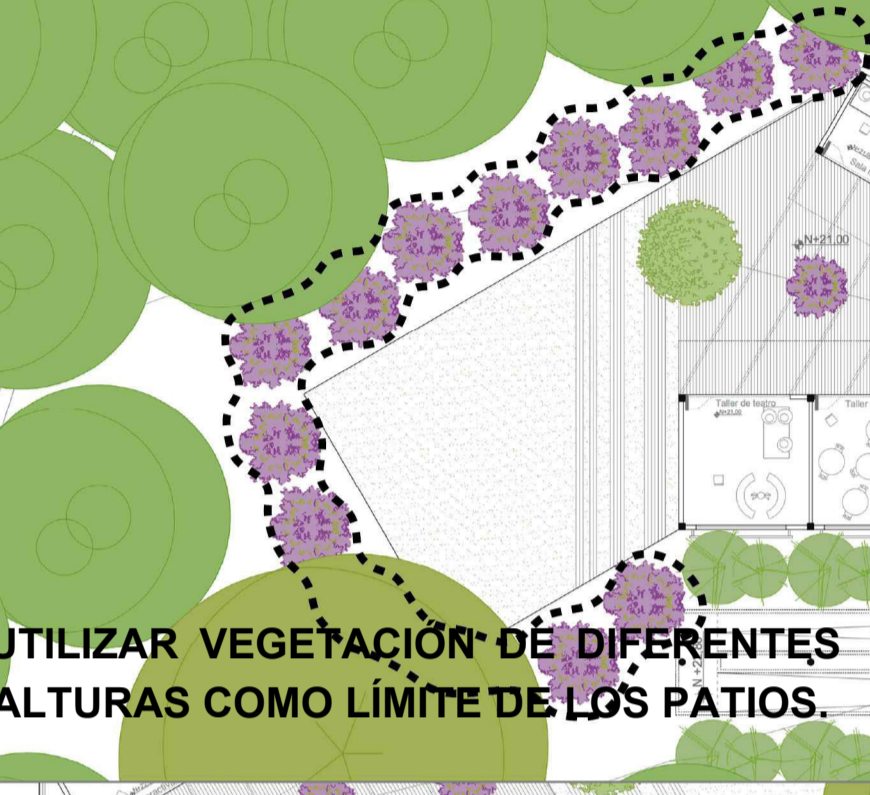
7



PATIOS EXTERIORES NO ESTÁN BIEN DELIMITADOS.

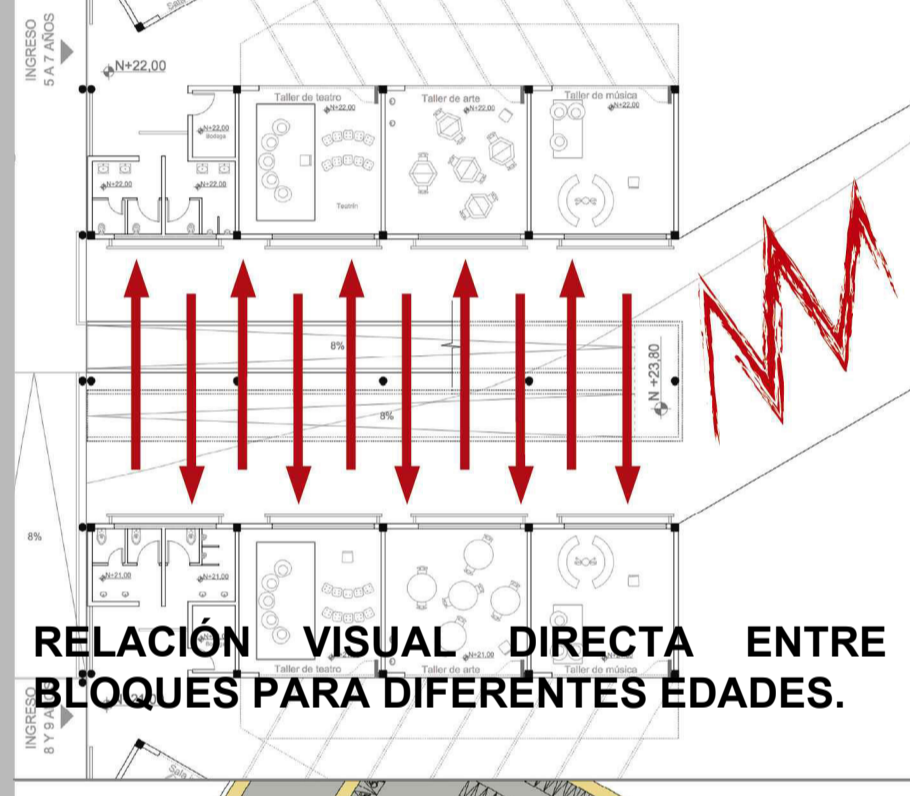


LIMITAR EL PASO Y LA VISIBILIDAD DE LOS PATIOS EXTERIORES.

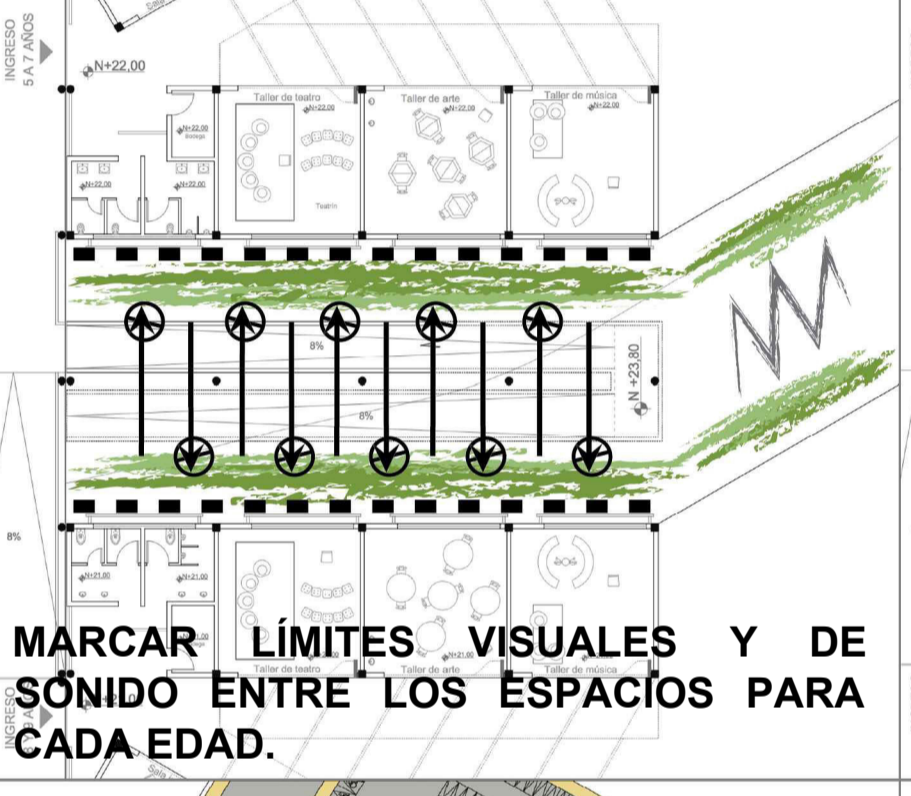


UTILIZAR VEGETACIÓN DE DIFERENTES ALTURAS COMO LÍMITE DE LOS PATIOS.

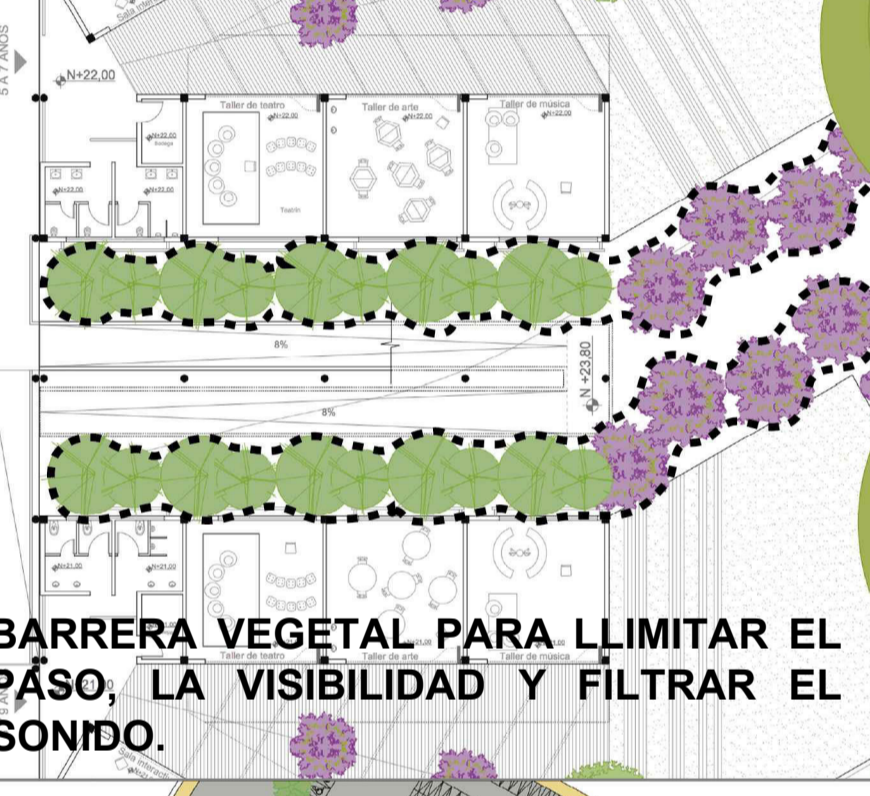
8



RELACIÓN VISUAL DIRECTA ENTRE BLOQUES PARA DIFERENTES EDADES.



MARCAR LÍMITES VISUALES Y DE SONIDO ENTRE LOS ESPACIOS PARA CADA EDAD.



BARRERA VEGETAL PARA LLIMITAR EL PASO, LA VISIBILIDAD Y FILTRAR EL SONIDO.

9



EL ENTORNO CONSTRUIDO RESALTA MÁS QUE EL VERDE.

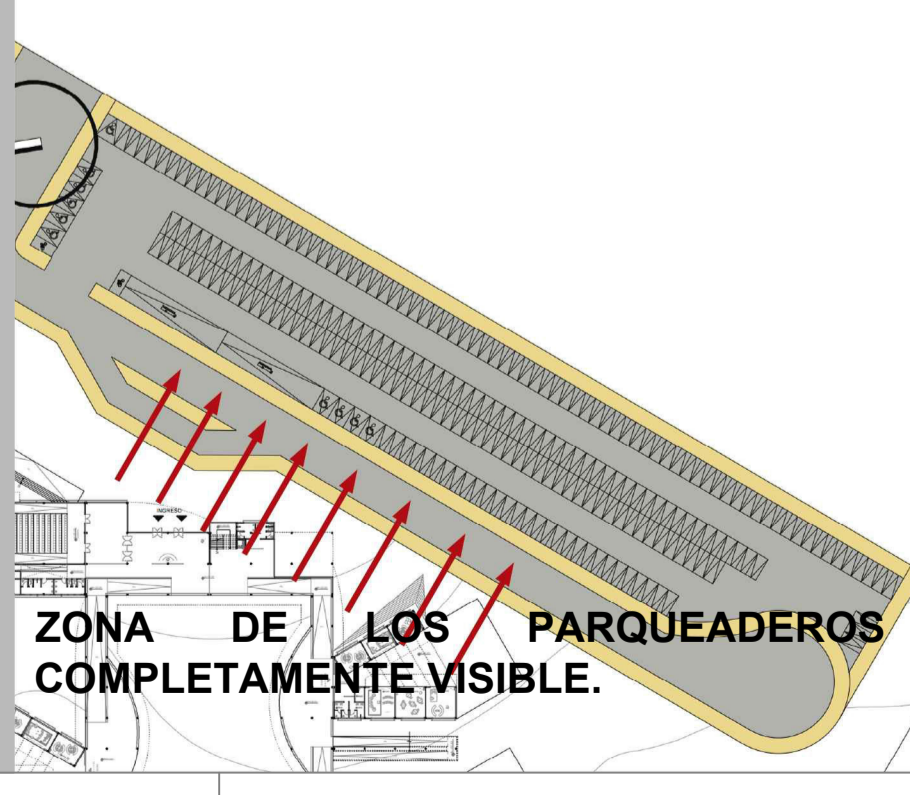


CREAR MASAS VEGETALES QUE MIMETICEN LO CONSTRUIDO CON EL ENTORNO.

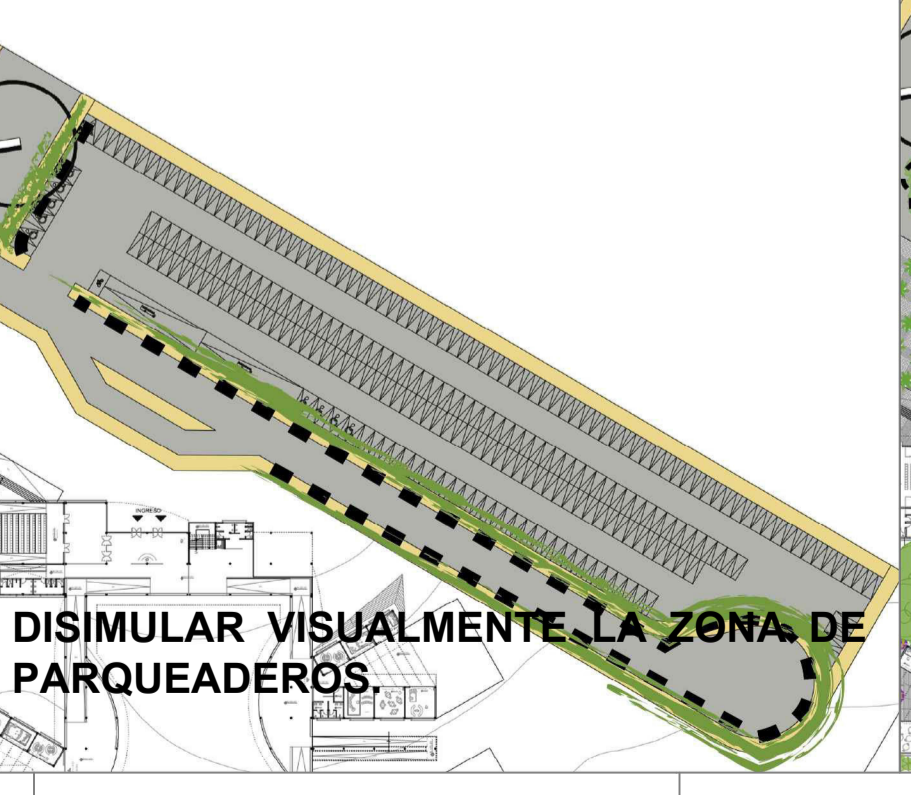


USO DE VEGETACIÓN FRONDOSA.

10



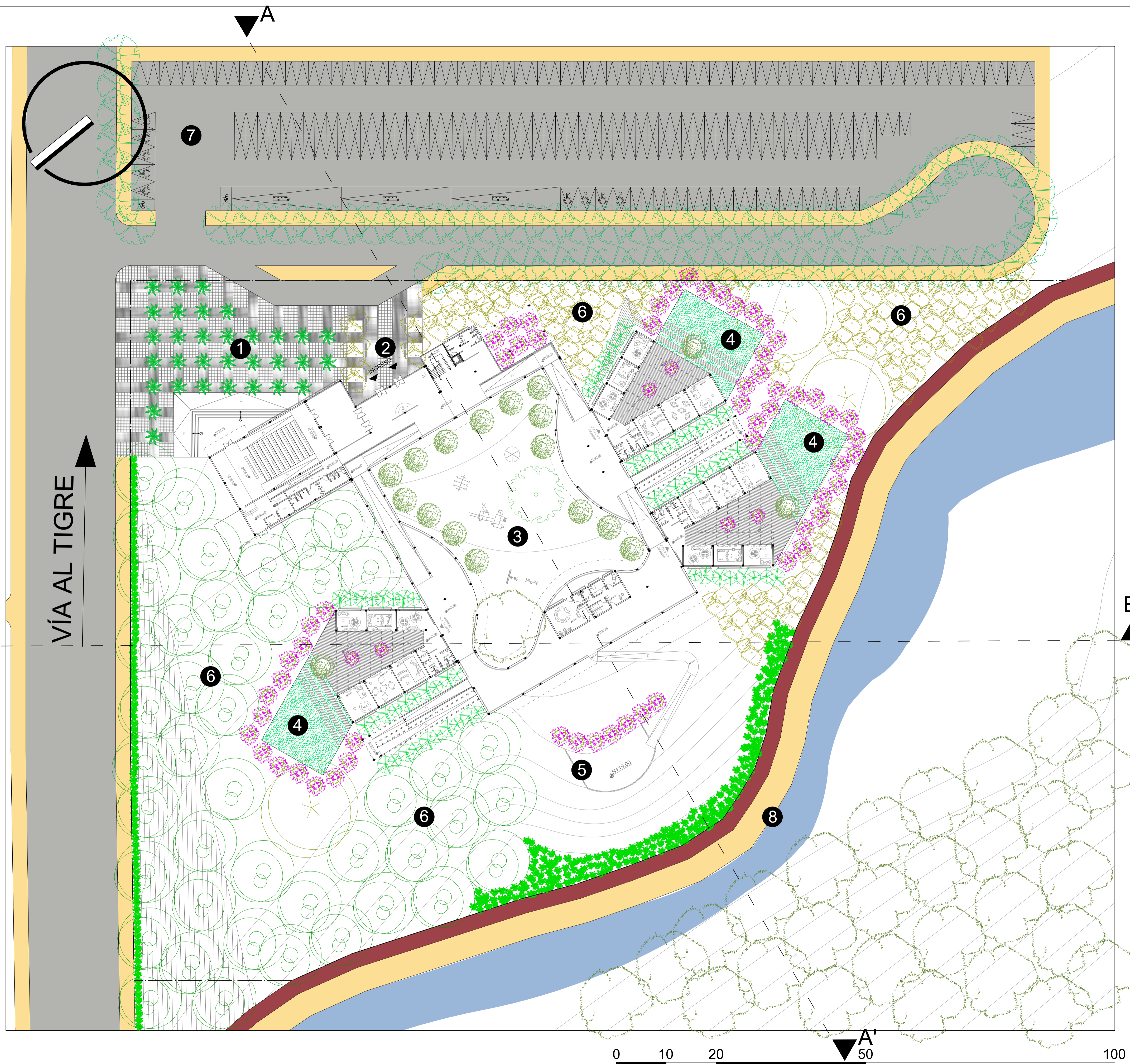
ZONA DE LOS PARQUEADEROS COMPLETAMENTE VISIBLE.



DISIMULAR VISUALMENTE LA ZONA DE PARQUEADEROS.



COLOCAR VEGETACIÓN QUE NO PERMITA VISTA DIRECTA A LOS PARQUEADEROS.



SIMBOLOGÍA	
1	PLAZA DE RECIBIMIENTO
2	INGRESO
3	PATIO GENERAL
4	PATIO PARTICULAR
5	MIRADOR
6	LÍMITE VISUAL VEGETAL ENTORNO VERDE
7	PARQUEADEROS
8	PASEO ESTERO TACHINA

**PLANTA BAJA GENERAL**  
1:400



SIMBOLOGÍA	
1	PLAZA DE RECIBIMIENTO
2	INGRESO
3	PATIO GENERAL
4	PATIO PARTICULAR
5	MIRADOR
6	LÍMITE VISUAL VEGETAL ENTORNO VERDE
7	PARQUEADEROS
8	PASEO ESTERO TACHINA

**IMPLANTACIÓN GENERAL**  
1:400

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES  
TRABAJO DE TITULACIÓN  
2014

TEMA: "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"  
CONTIENE: IMPLANTACIÓN GENERAL

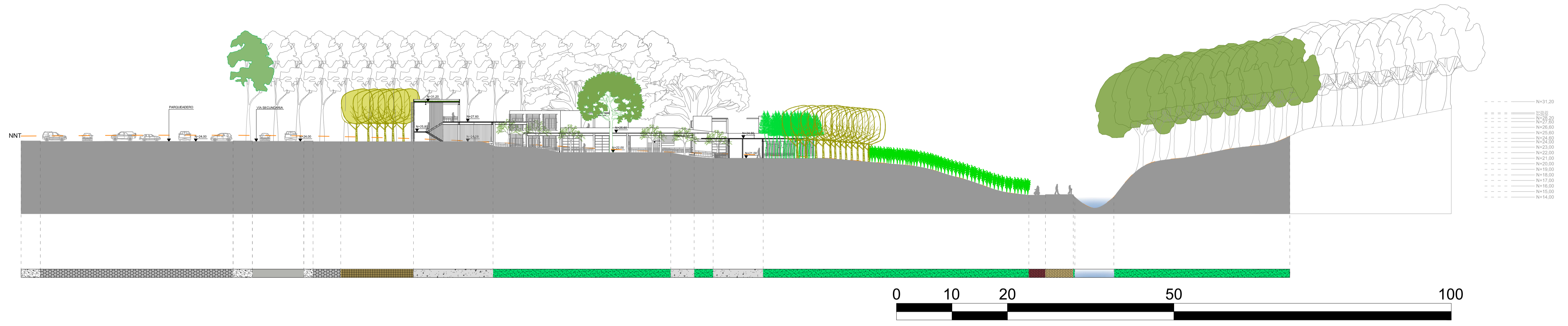
DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE  
NOMBRE: GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA

NORMAS TÉCNICAS:

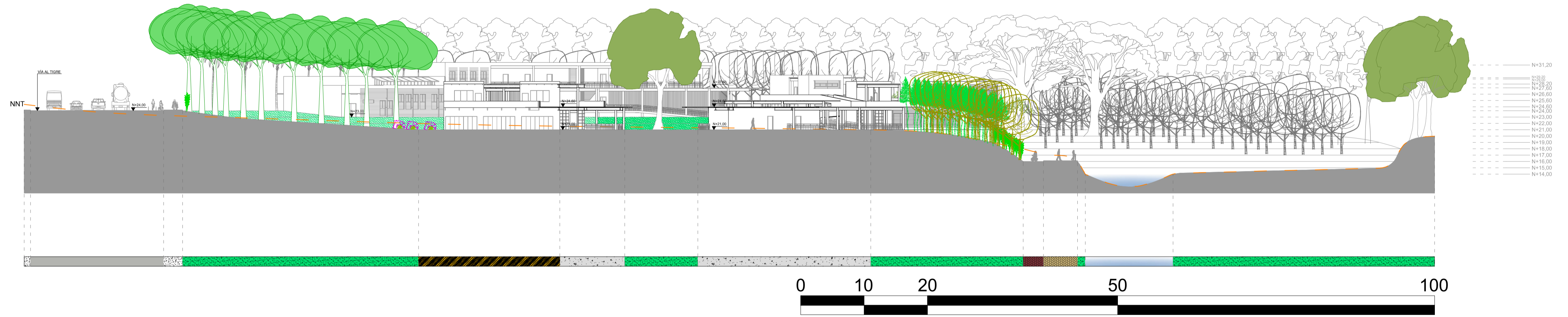
FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:  
ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ

UBICACIÓN:  
PROVINCIA: ESMERALDAS  
CANTÓN: ESMERALDAS  
PARROQUIA: TACHINA

**P**  
LÁMINA: 04/09  
FECHA: 2014  
ESCALA: 1:400

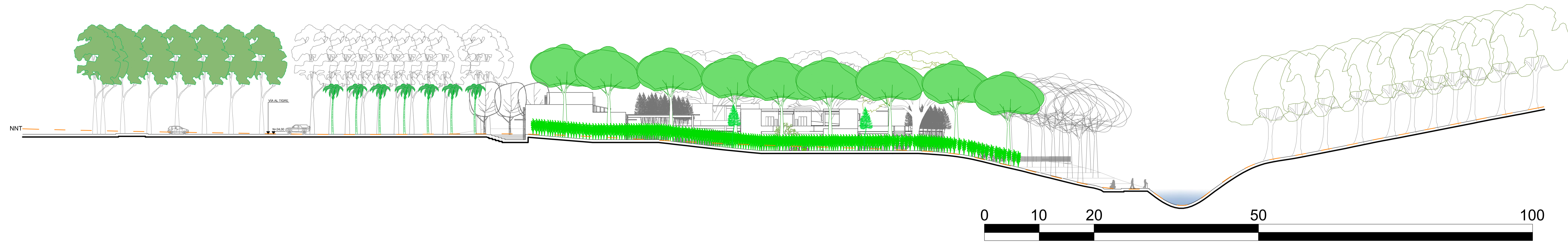


**CORTE A - A'**  
**1:400**

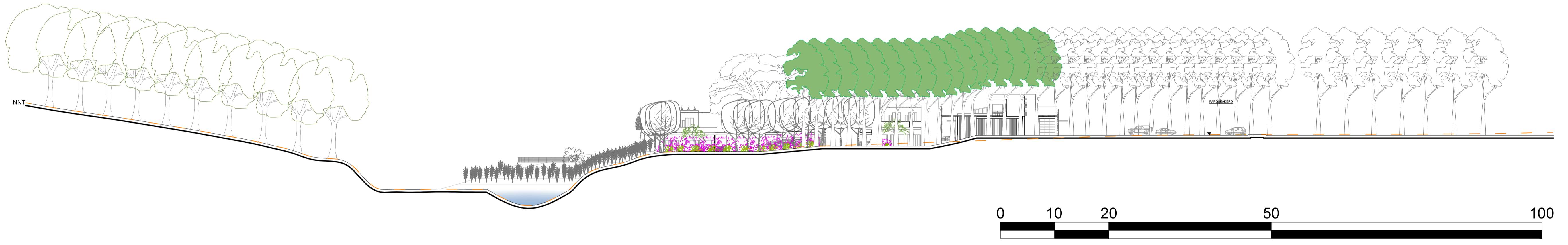


**CORTE B - B'**  
**1:400**

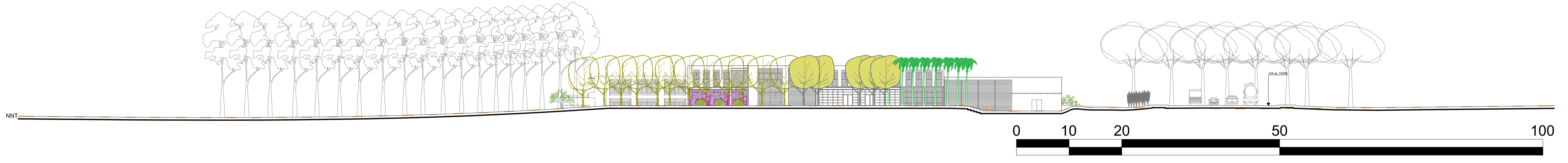
<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<div style="background-color: #c8e6c9; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 2em;">P</div>	<b>LÁMINA:</b> 05/09
	<b>CONTIENE:</b> CORTES GENERALES	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA					<b>FECHA:</b> 2014
							<b>ASESOR:</b> ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ



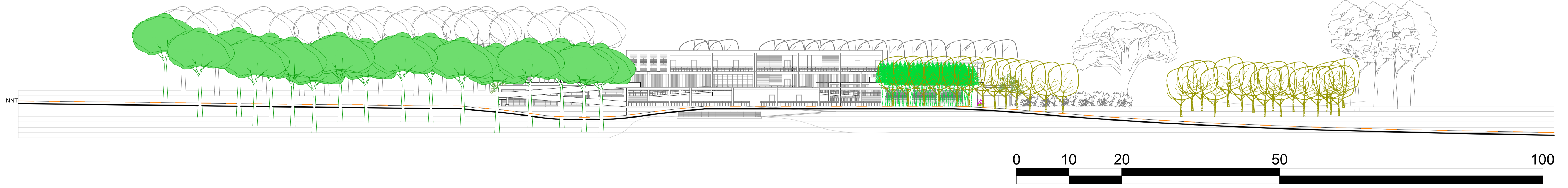
**FACHADA NORTE**  
**1:400**



**FACHADA SUR**  
**1:400**



**FACHADA ESTE**  
**1:400**



**FACHADA OESTE**  
**1:400**

<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES</b> <b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b> 2014	<b>TEMA:</b> "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	<b>DIRECTOR:</b> ARQ. FERNANDO CALLE	<b>NORMAS TÉCNICAS:</b>	<b>FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:</b>	<b>UBICACIÓN:</b> PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA	<div style="background-color: #d4edda; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 2em;">P</div>	<b>LÁMINA:</b> 06/09
	<b>CONTIENE:</b> FACHADAS GENERALES	<b>NOMBRE:</b> GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA					<b>FECHA:</b> 2014
							<b>ASESOR:</b> ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ



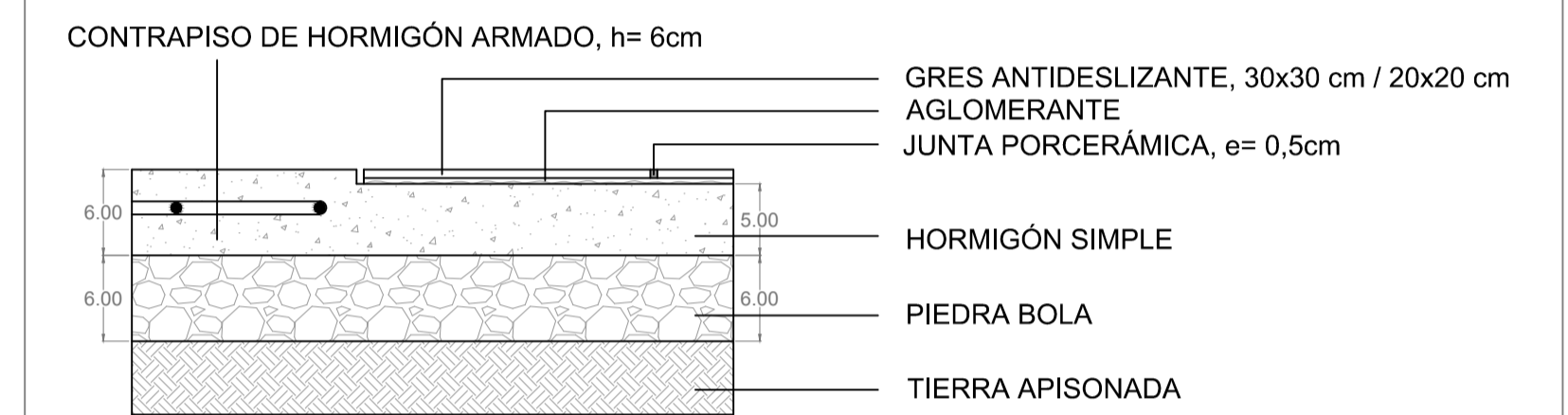
ESPECIES VEGETALES	COLOR	USO	N°		
FREJOL FORRAJERO	VERDE FLOR AMARILLA	PISOS			A1
BAMBU	VERDE CLARO	LÍMITE	315		A2
BUGANVILLA	MULTICOLOR	LÍMITE	65		A3
OLIVO NEGRO	VERDE FLOR AMARILLA	HITO CIRCULACIÓN	18		A4
PALMA CHONTA	VERDE	FILTRO VISUAL	32		A5
FRESNO	VERDE	FILTRO VISUAL	66		A6
GUADÚA	VERDE CLARO	FILTRO VISUAL Y DE SONIDO	256		A7
MANGO	VERDE FLOR NARANJA	HITO	1		A8
SAMÁN	VERDE	FILTRO VISUAL	44		A9
ALGARROBO	VERDE	HITO	29		A10
TECA	VERDE	FILTRO VISUAL	59		A11
CHAMANGO	VERDE	HITO	3		A12

**ESPECIES VEGETALES**  
1:400

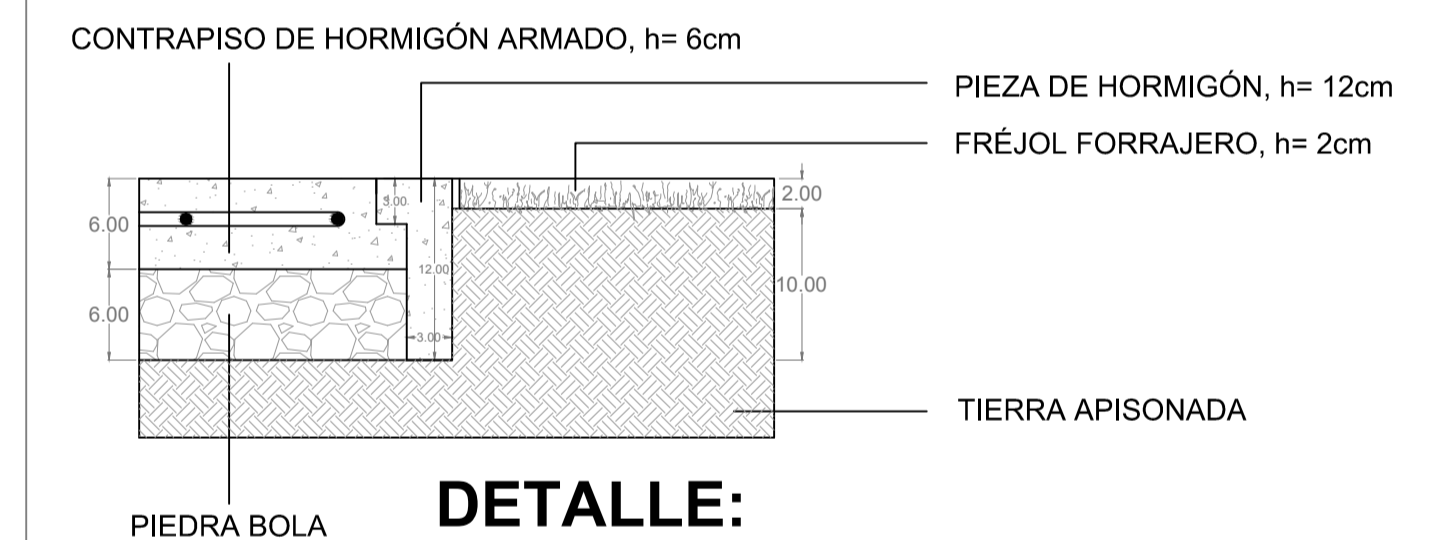


TIPOS DE PISO		TEXTURA	
	HORMIGÓN	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P1
	ADOQUÍN DE HORMIGÓN (VENEZIA 8cm)	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P2
	ASFALTO	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P3
	GRES ANTIDESLIZANTE (LATINO PIRAMIDAL 20x20cm)	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P4
	GRES ANTIDESLIZANTE (TRADICIÓN ROJO Y SAHARA GRAFILADO 30x30cm)	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P5
	DECK WPC (15x2,5CM)	ESTRIADO VETADO TIPO MADERA	P6
	FRÉJOL FORRAJERO	VEGETAL	P7
	ADOQUÍN ROJO (PARIS 8cm)	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P8
	ADOQUÍN CREMA (PARIS 8cm)	RUGOSO ANTIDESLIZANTE	P9

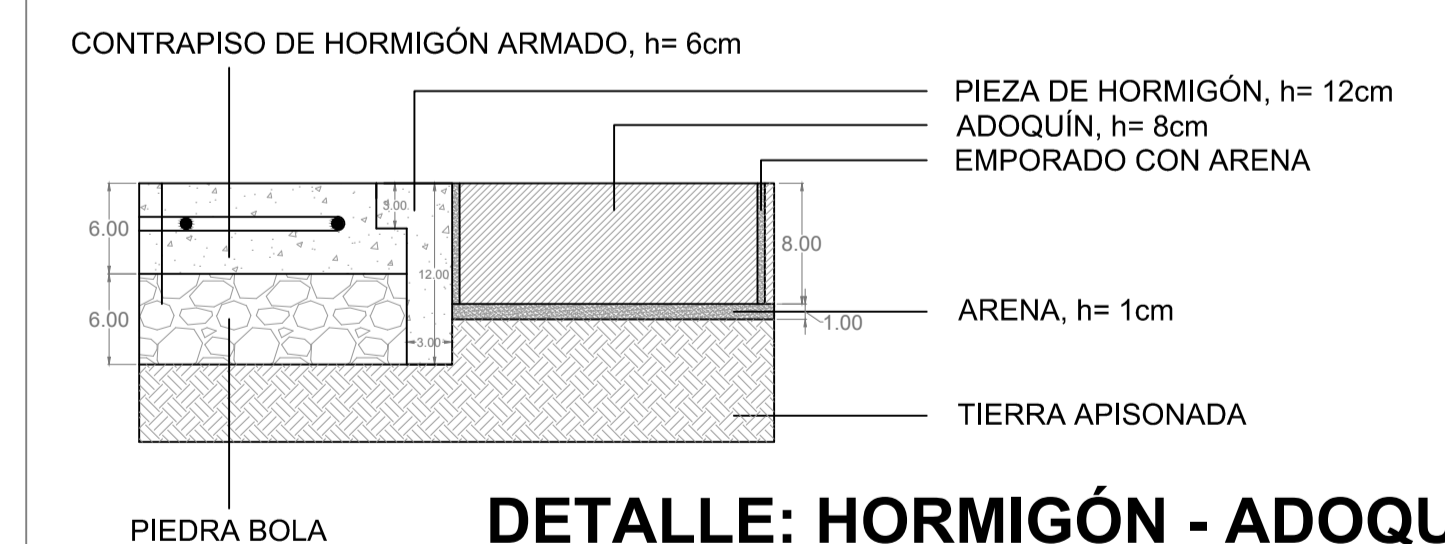
### DETALLES DE UNIÓN ENTRE PISOS



**DETALLE: HORMIGÓN - GRES**  
1:5



**DETALLE: HORMIGÓN - FRÉJOL FORRAJERO**  
1:5



**DETALLE: HORMIGÓN - ADOQUÍN**  
1:5

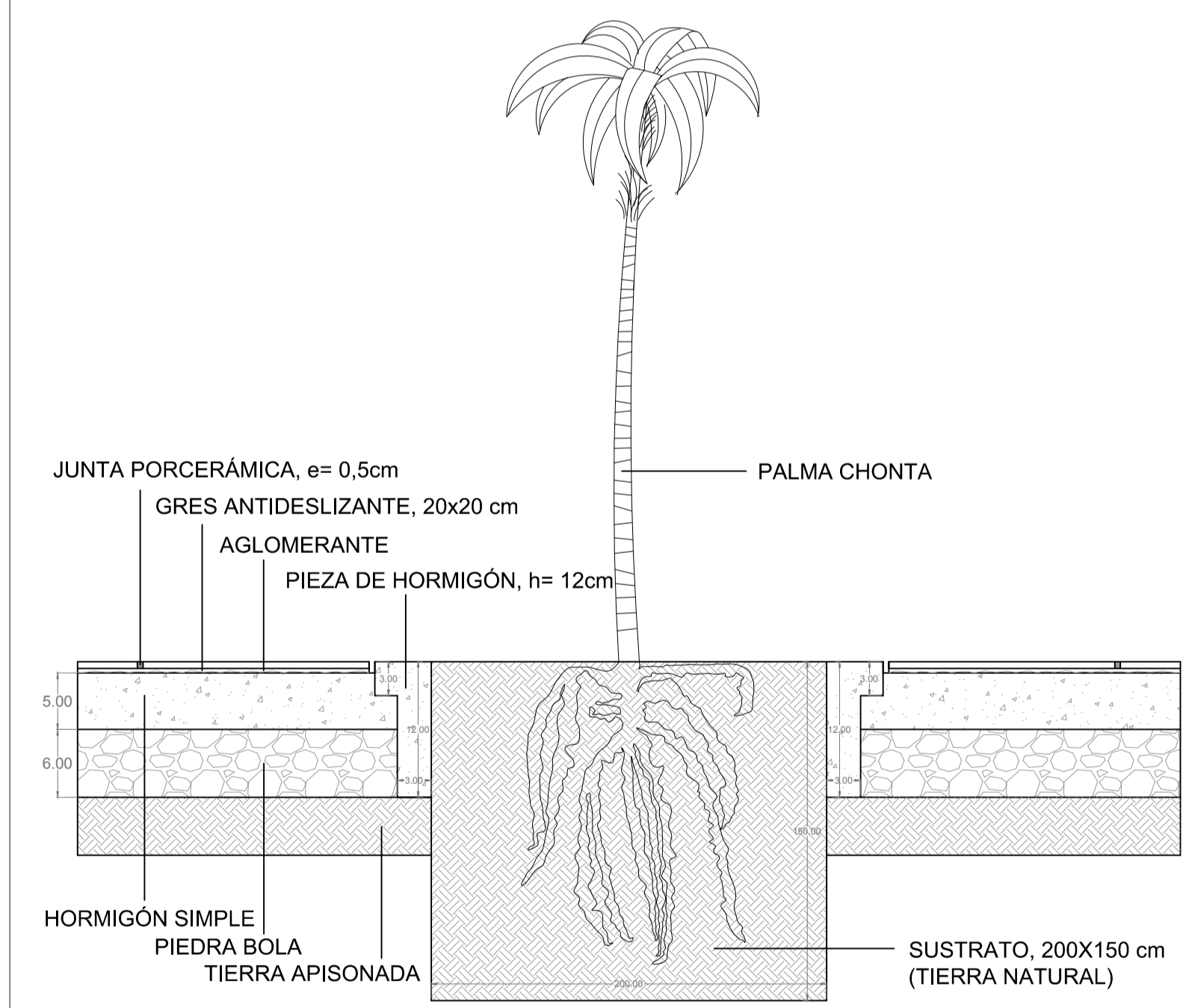
**TIPOS DE PISO**  
1:400



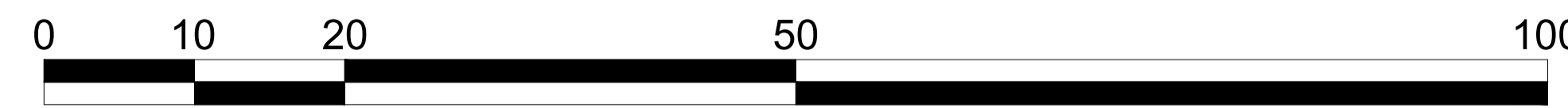


MOBILIARIO URBANO		MATERIAL	Nº		
BANCA	PLANTA h= 0,45	ELEVACIÓN	MADERA	10	M1
LUMINARIA	PLANTA h= 5,10	ELEVACIÓN	ACERO	4	M2
JUEGOS INFANTILES			MADERA Y ACERO	1	M3
			MADERA Y ACERO	1	
			ACERO	1	
			MADERA Y ACERO	1	
			MADERA Y ACERO	1	

**DETALLES DE UNIÓN ENTRE PISOS**

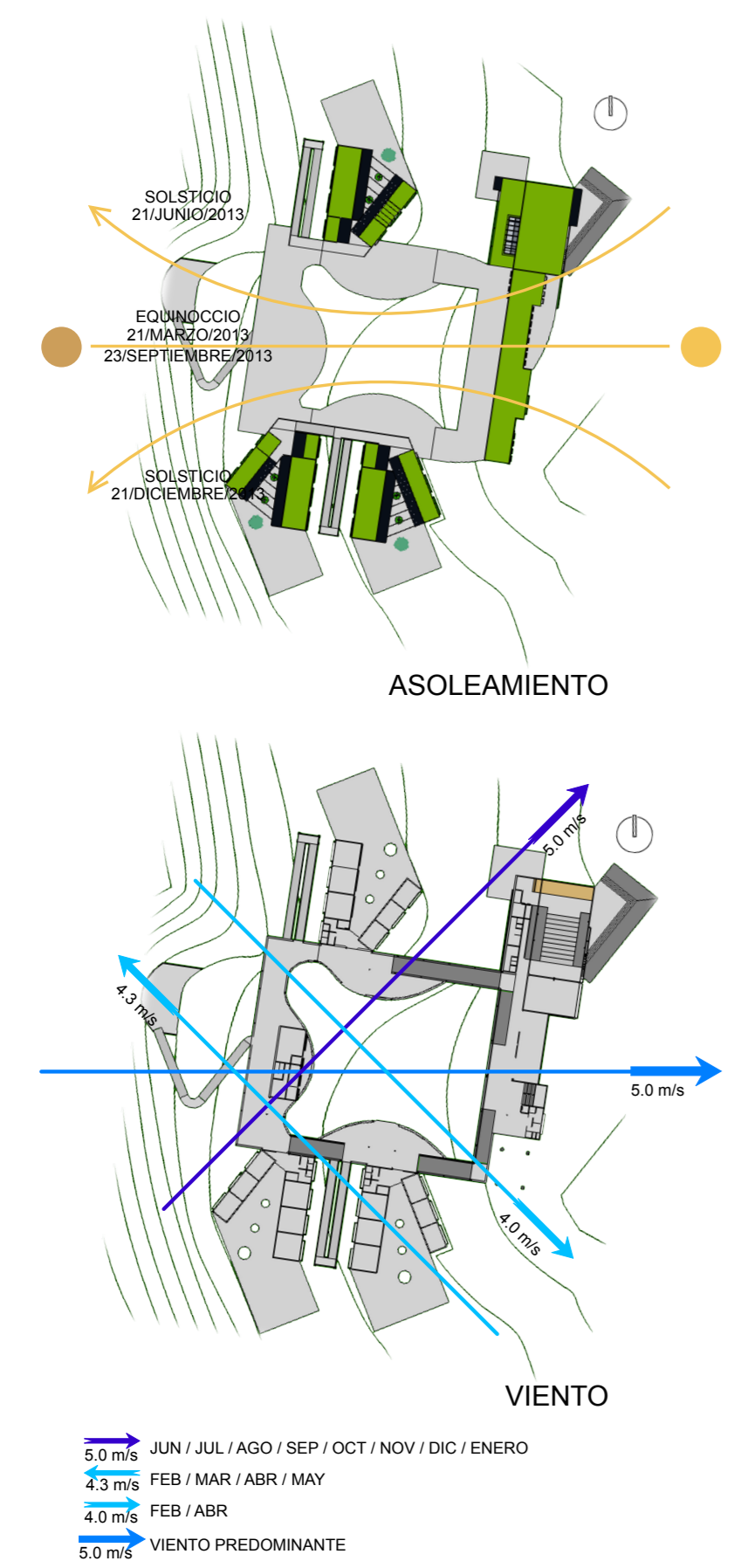


**DETALLE: GRES - JARDINERA**  
1:5



**MOBILIARIO URBANO**  
1:400

DATOS GENERALES



UBICACIÓN GEOGRÁFICA  
 LATITUD: 0°57'24.70" N  
 LONGITUD: 79°37'11.75" O  
 ALTITUD: 38 - 33 m.s.n.m.  
 CLIMA: HÚMEDO SIN ESTACIÓN SECA (Cfb)  
 (FUENTE: CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN)  
 TEMPERATURA: 27°C - 21°C  
 PRECIPITACIÓN: 679,5 mm

OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD

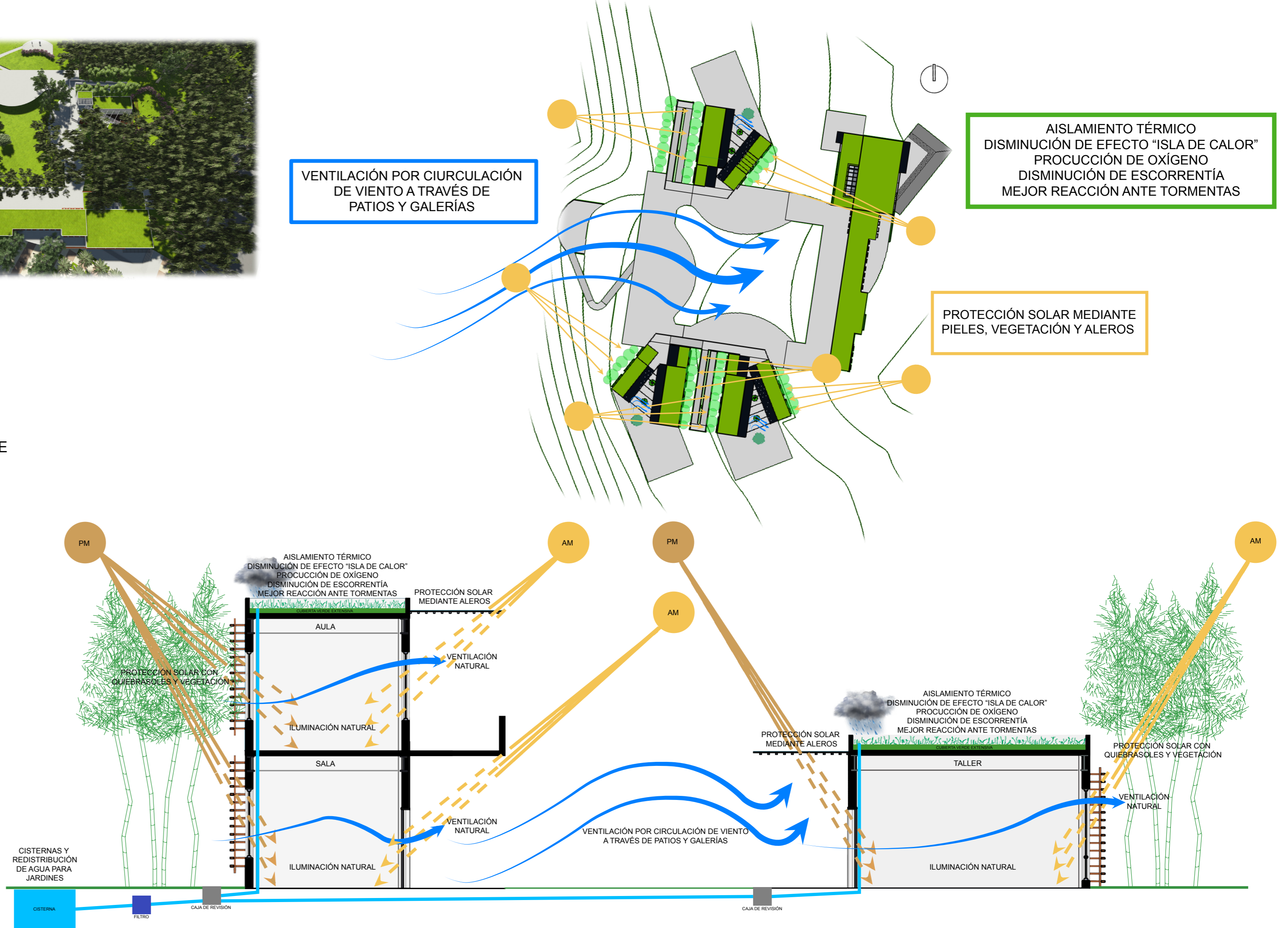
- |  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <p><b>DISEÑO PASIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DISMINUCIÓN DE EFECTO ISLA DE CALOR</li> <li>AISLAMIENTO TÉRMICO DE TECHOS</li> <li>PRODUCCIÓN DE OXÍGENO</li> <li>DISMINUCIÓN DE AGUA DE ESCORRENTÍA</li> <li>MEJORAR REACCIÓN DEL PROYECTO ANTE UNA TORMENTA</li> <li>PROTECCIÓN SOLAR</li> <li>VENTILACIÓN NATURAL</li> <li>ILUMINACIÓN NATURAL</li> </ul> | <p><b>SISTEMAS ACTIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ILUMINACIÓN DE BAJO CONSUMO ENERGÉTICO</li> </ul> | <p><b>AGUA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RECOLECCIÓN Y MANEJO DE AGUA LLUVIA</li> <li>GRIFERÍA Y APARATOS SANITARIOS EFICIENTES</li> </ul> | <p><b>CUBIERTA VERDE EXTENSIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>QUIEBRASOLES</li> <li>PATIOS PARA CIRCULACIÓN DE VIENTO</li> </ul> | <p><b>CISTERNAS Y REDISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA JARDINES</b></p> |
|--|---|---|--|--|



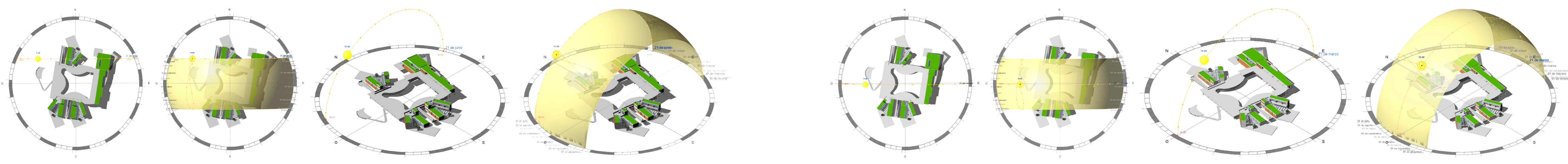
VENTILACIÓN POR CIRCULACIÓN DE VIENTO A TRAVÉS DE PATIOS Y GALERÍAS

AISLAMIENTO TÉRMICO  
 DISMINUCIÓN DE EFECTO "ISLA DE CALOR"  
 PRODUCCIÓN DE OXÍGENO  
 DISMINUCIÓN DE ESCORRENTÍA  
 MEJOR REACCIÓN ANTE TORMENTAS

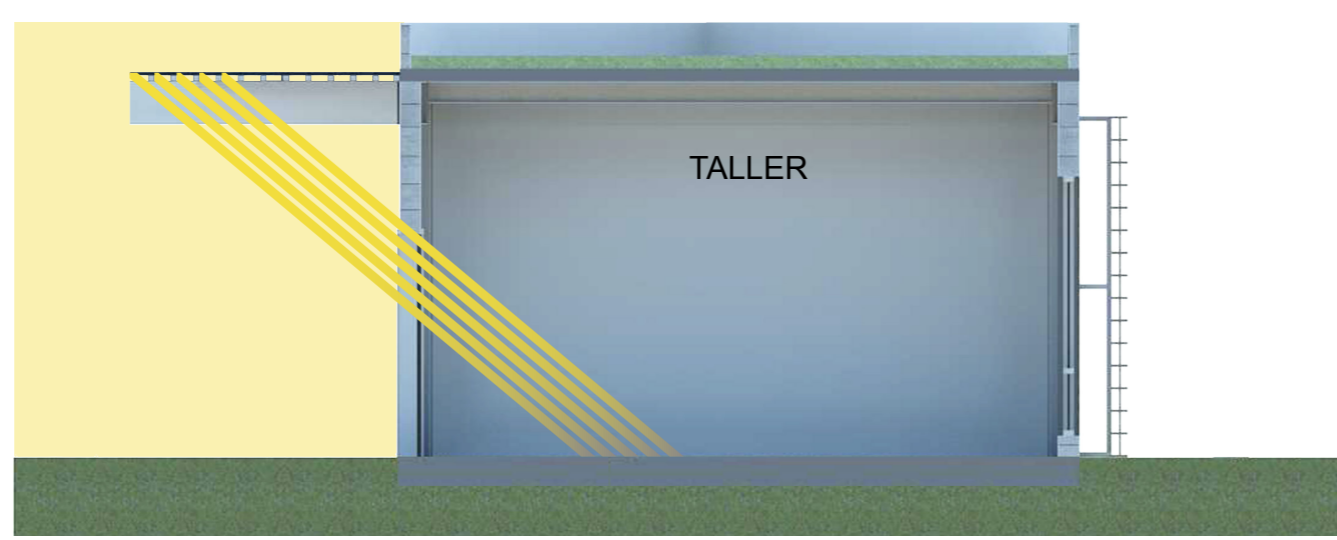
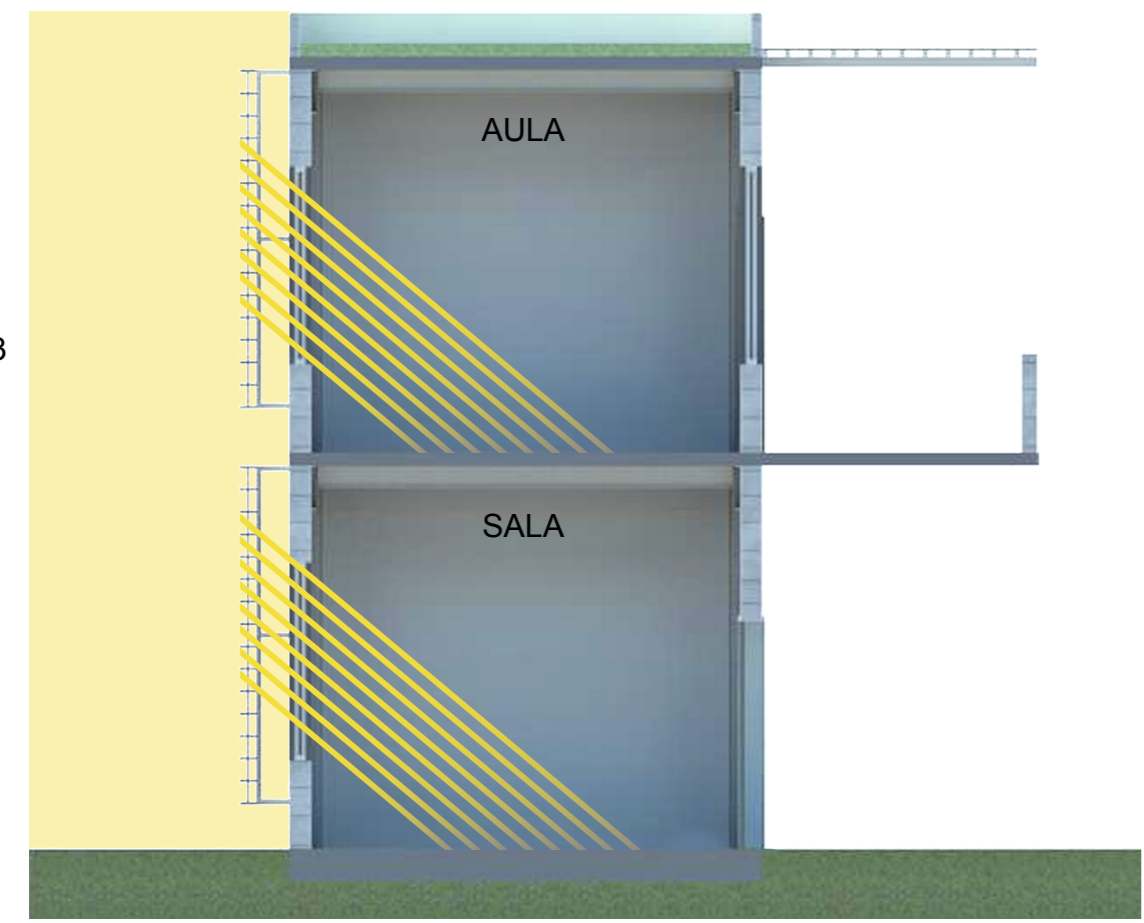
PROTECCIÓN SOLAR MEDIANTE PIELES, VEGETACIÓN Y ALEROS



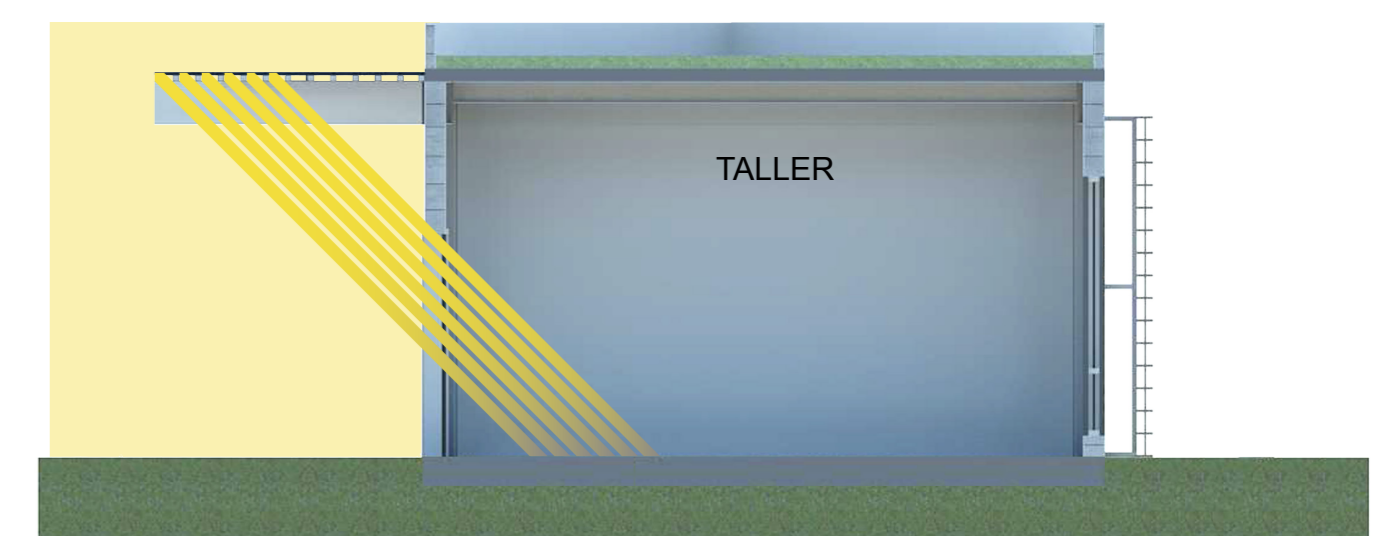
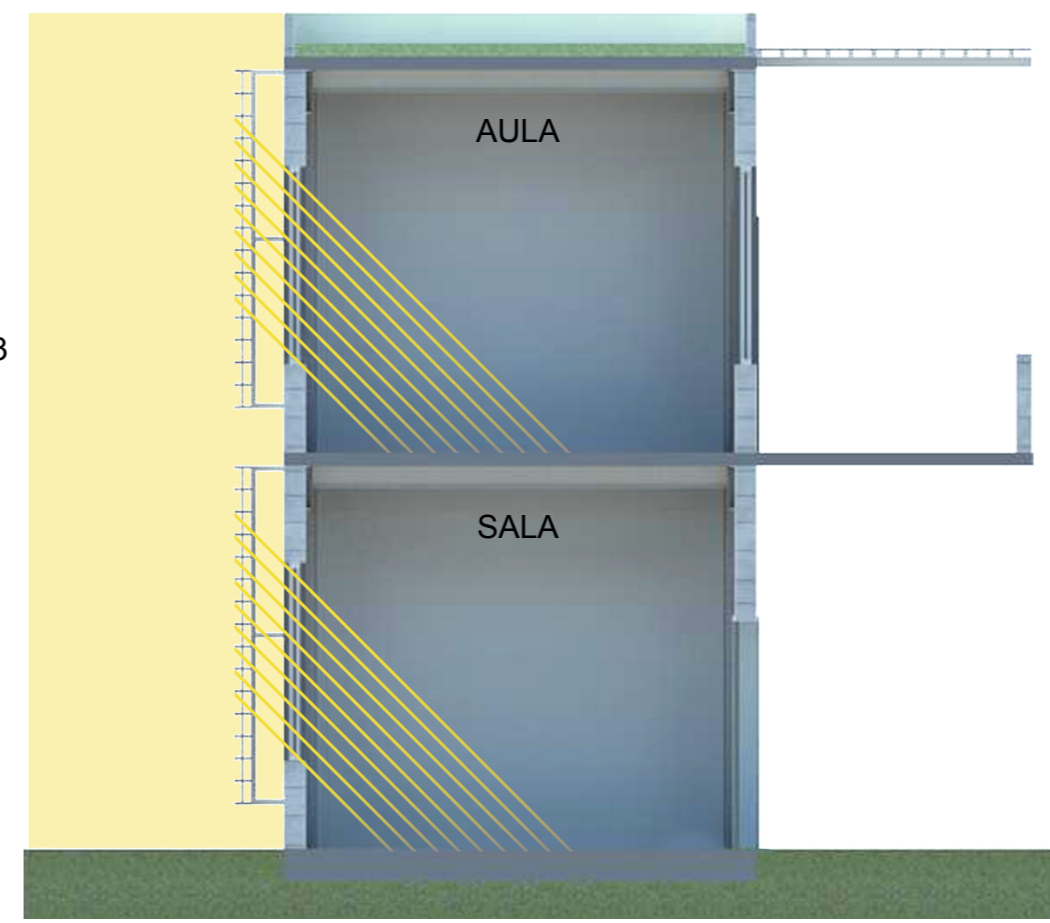
ASOLEAMIENTO



SOLSTICIO: 21/JUNIO/2013  
 HORA: 3 PM  
 ALTITUD: 40,3°  
 AZIMUT: 301,59°  
 CENTRO DE ESTUDIOS ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE - IAA - FAU - UNT



EQUINOCCIO: 21/MARZO/2013  
 HORA: 3 PM  
 ALTITUD: 44,59°  
 AZIMUT: 269,97°  
 CENTRO DE ESTUDIOS ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE - IAA - FAU - UNT



<b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2014	TEMA: "CENTRO DE DESARROLLO Y APOYO ESCOLAR PARA NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 5 A 11 AÑOS"	DIRECTOR: ARQ. FERNANDO CALLE	NORMAS TÉCNICAS:	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	<div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">S</div> LÁMINA: 01/02 FECHA: 2014 ESCALA:
	CONTIENE: ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD	NOMBRE: GABRIELA CAROLINA GARZÓN GUERRA	ASESOR: ARQ. SYLVIA JIMÉNEZ	PROVINCIA: ESMERALDAS CANTÓN: ESMERALDAS PARROQUIA: TACHINA		

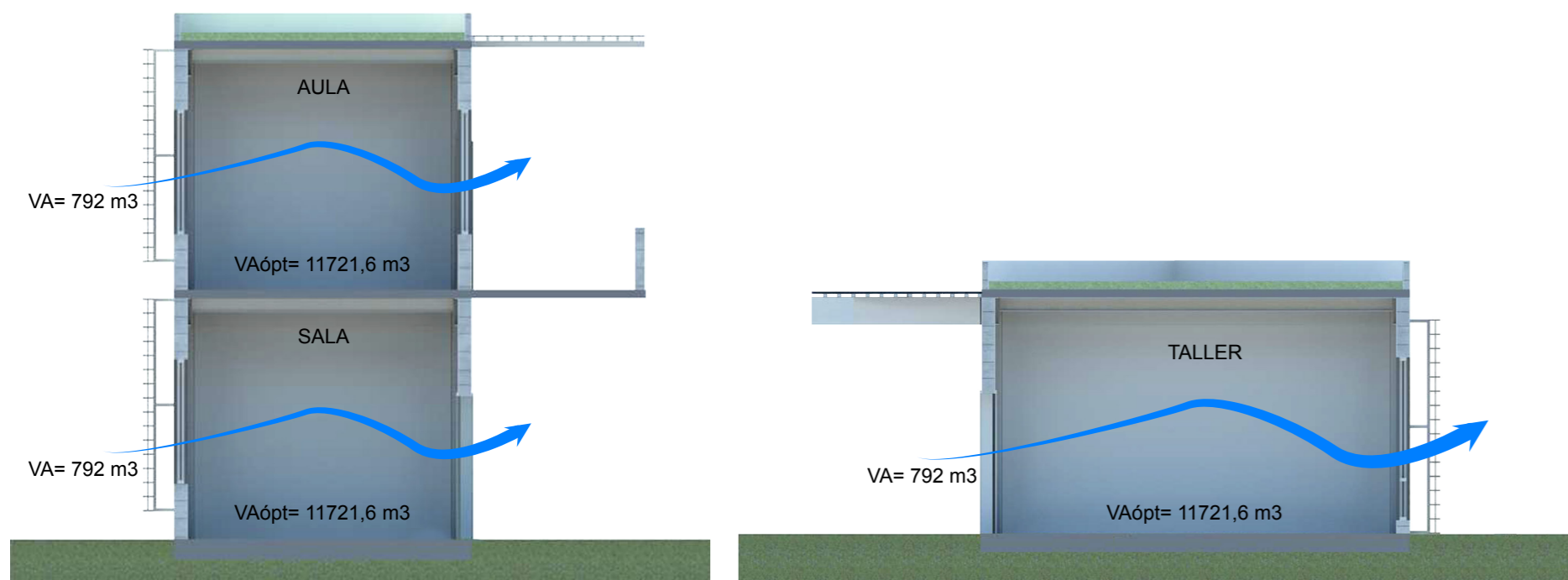
<b>VELOCIDAD MÍNIMA DEL VIENTO</b>	7,4 km/h	<b>MES</b>	MAYO
<b>FUENTE</b>	AEROPUERTO GRAL. RIVADENEIRA TACHINA - ESMERALDAS	<b>AÑO</b>	2012

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
				MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	42	11	462	8791,2	11721,6	2930,4
SALA	42	11	462			
TALLER	28	11	308			

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA L/s	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
					MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	5	18	11	198	8791,2	11721,6	2930,4
SALA	5	18	11	198			
TALLER	5	18	11	198			

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA L/s	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
					MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	20	72	11	792	8791,2	11721,6	2930,4
SALA	20	72	11	792			
TALLER	20	72	11	792			

**CUMPLE LAS NORMAS**



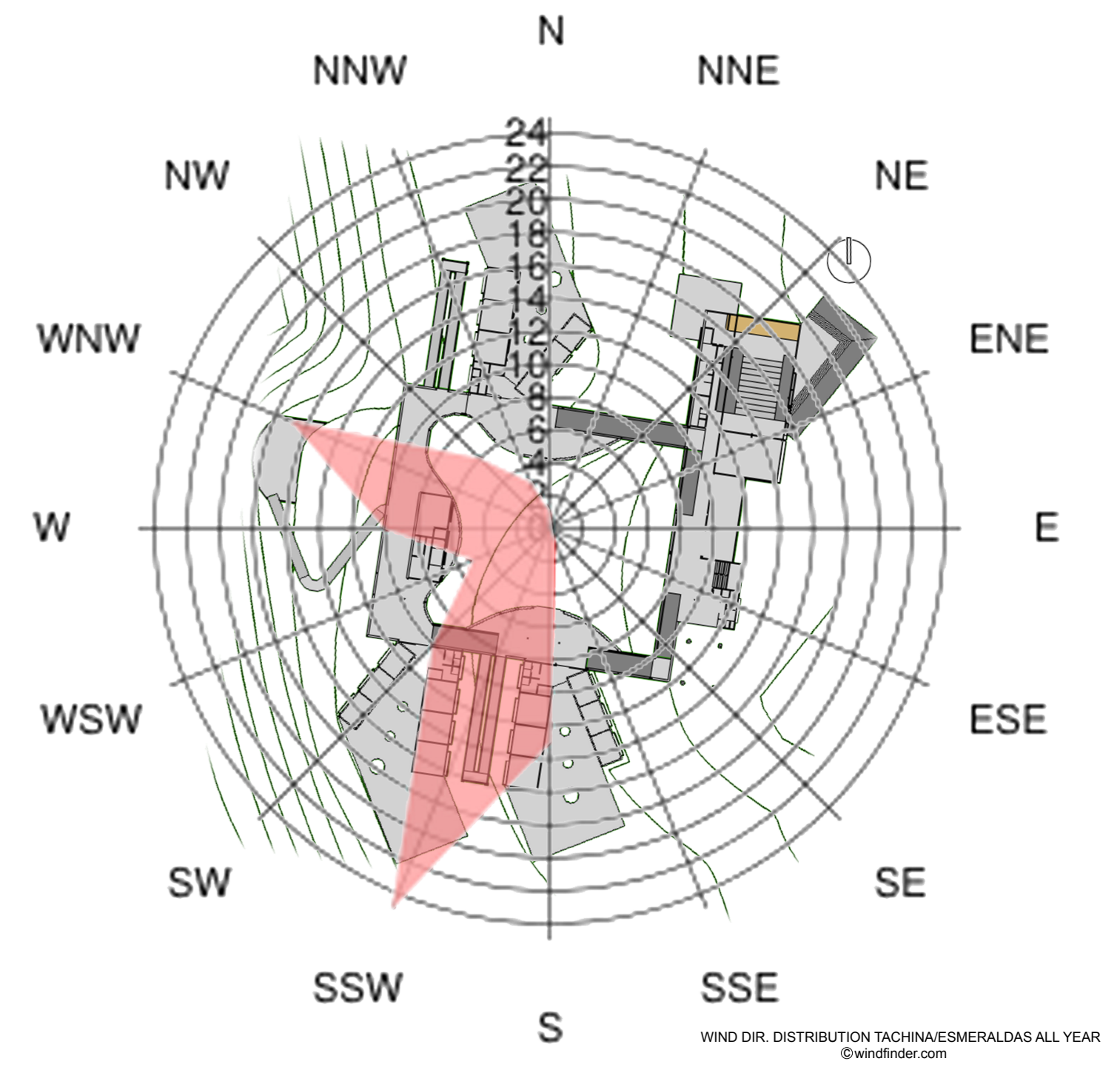
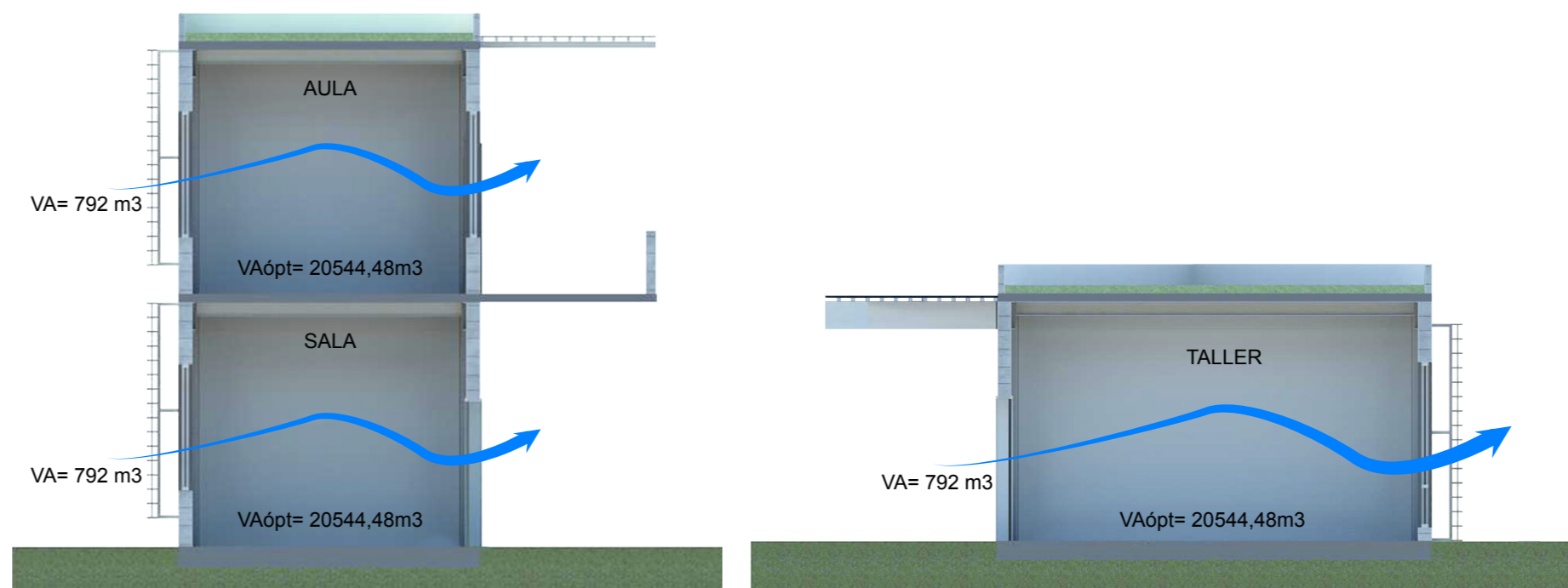
<b>VELOCIDAD MÁXIMA DEL VIENTO</b>	12,97 km/h	<b>MES</b>	AGO/SEP/OCT/NOV
<b>FUENTE</b>	AEROPUERTO GRAL. RIVADENEIRA TACHINA - ESMERALDAS	<b>AÑO</b>	2012

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
				MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	42	11	462	15408,36	20544,48	5136,12
SALA	42	11	462			
TALLER	28	11	308			

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA L/s	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
					MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	5	18	11	198	15408,36	20544,48	5136,12
SALA	5	18	11	198			
TALLER	5	18	11	198			

ESPACIO	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA L/s	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR PERSONA m3/h	Nº PERSONAS	VOLÚMEN MÍNIMO DE AIRE POR ÁREA m3/h	VENTILACIÓN NATURAL POR VIENTO m3/h		
					MEDIO	ÓPTIMO	MÍNIMO
AULA	20	72	11	792	15408,36	20544,48	5136,12
SALA	20	72	11	792			
TALLER	20	72	11	792			

**CUMPLE LAS NORMAS**



<b>MÍNIMA PLUVIOSIDAD</b>	1,2	<b>MES</b>	SEPTIEMBRE
<b>FUENTE</b>	AEROPUERTO GRAL. RIVADENEIRA TACHINA - ESMERALDAS	<b>AÑO</b>	2012

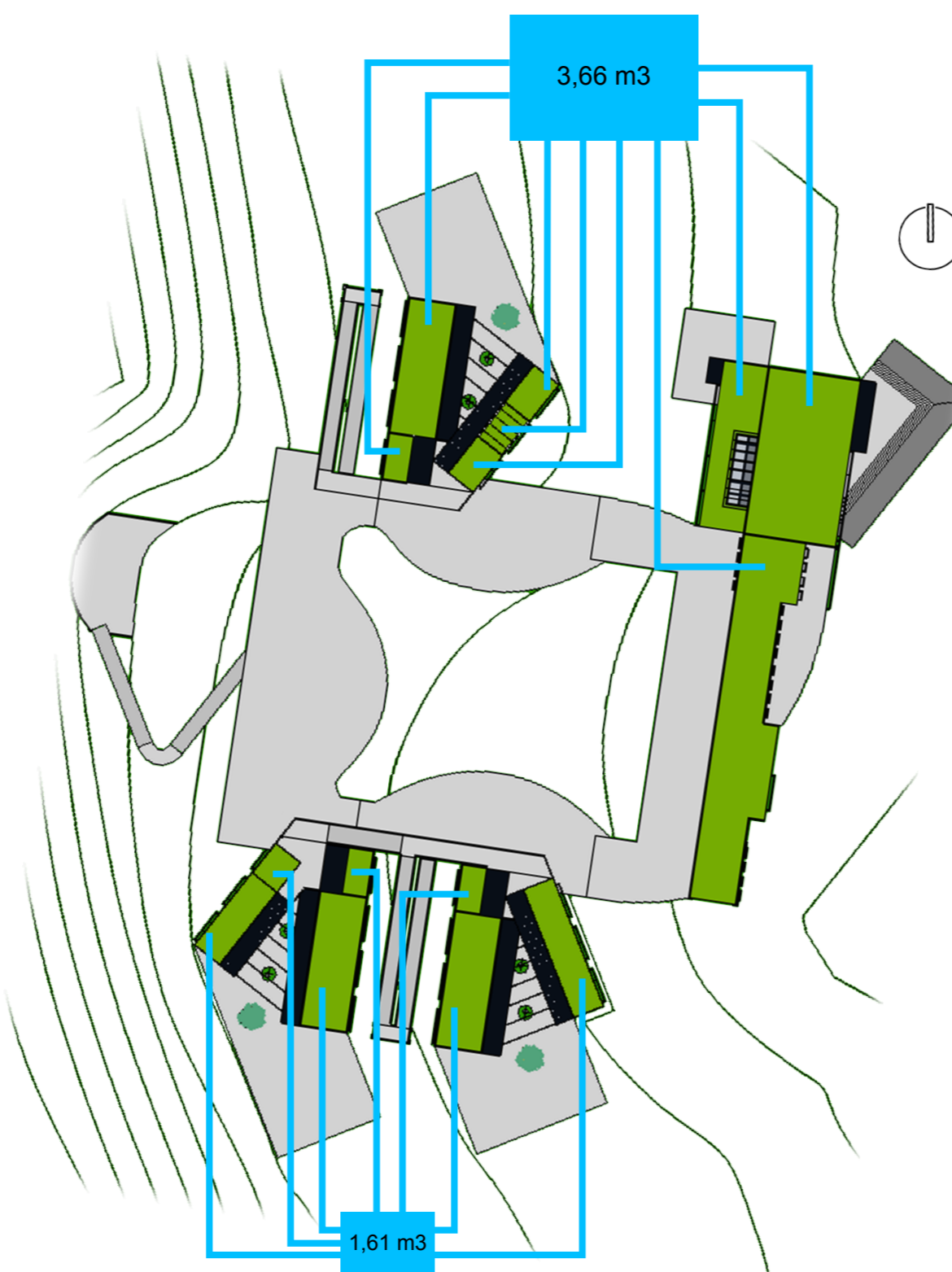
SUPERFICIE DE CUBIERTA m2	FACTOR DE CUBIERTA	EFICIENCIA DEL FILTRO	PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA	POTENCIAL MENSUAL	VOLÚMEN DEL TANQUE LT	VOLÚMEN DEL TANQUE m3

<b>MÁXIMA PLUVIOSIDAD</b>	251,5 mm	<b>MES</b>	ENERO
<b>FUENTE</b>	AEROPUERTO GRAL. RIVADENEIRA TACHINA - ESMERALDAS	<b>AÑO</b>	2012

SUPERFICIE DE CUBIERTA m2	FACTOR DE CUBIERTA	EFICIENCIA DEL FILTRO	PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA	POTENCIAL MENSUAL	VOLÚMEN DEL TANQUE LT	VOLÚMEN DEL TANQUE m3

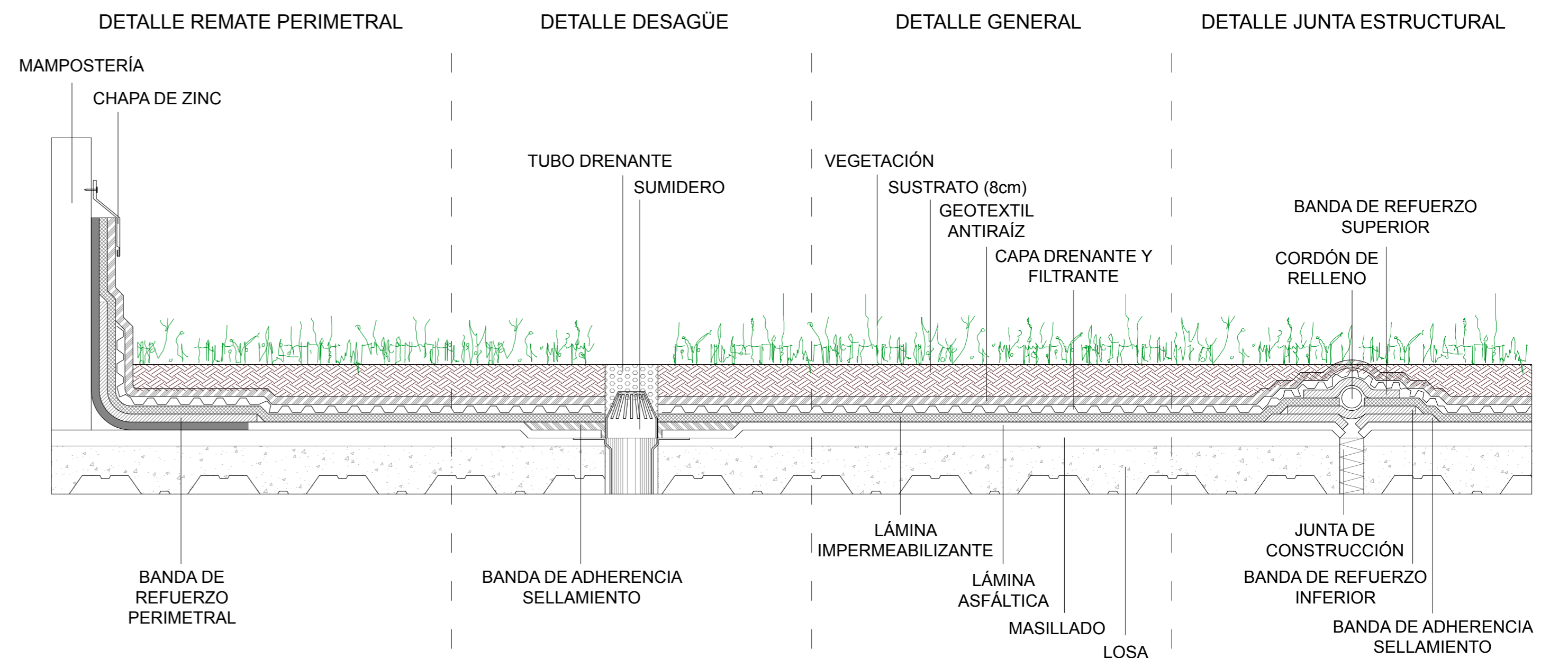
SUPERFICIE DE CUBIERTA m2	FACTOR DE CUBIERTA	EFICIENCIA DEL FILTRO	PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA	POTENCIAL MENSUAL	VOLÚMEN DEL TANQUE LT	VOLÚMEN DEL TANQUE m3

SUPERFICIE DE CUBIERTA m2	FACTOR DE CUBIERTA	EFICIENCIA DEL FILTRO	PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA	POTENCIAL MENSUAL	VOLÚMEN DEL TANQUE LT	VOLÚMEN DEL TANQUE m3



**CUBIERTA VERDE EXTENSIVA**

ESC: 1:10



CUBIERTA VERDE EXTENSIVA O CUBIERTA ECOLÓGICA ES AQUELLA CUYA VEGETACIÓN LA CONSTITUYEN PLANTAS TAPIZANTES DE MUY BAJO MANTENIMIENTO, DONDE SU MEDIO DE CRECIMIENTO ES MENOR O IGUAL A 15cm.

SON CUBIERTAS DE PEQUEÑAS VEGETACIONES COMO GRAMAS, MUSGOS Y PLANTAS HERBÁCEAS, QUE GENERALMENTE SE INSTALAN COMO PROTECCIÓN ADICIONAL DE LA CUBIERTA Y PERMITE MAXIMIZAR LA VENTAJAS ECOLÓGICAS.

[http://www.zinco-cubiertas-ecologicas.es/preguntas\\_frecuentes/clarificacion.php](http://www.zinco-cubiertas-ecologicas.es/preguntas_frecuentes/clarificacion.php)  
<http://col.sika.com/es/group/News/News2.html>