



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA: ARQUITECTURA**

**TÍTULO: DISEÑO DEL CENTRO ESPIRITUAL EN EL VAINILLO, EL TRIUNFO,  
PARA LA FUNDACIÓN MONTE DE ORACIÓN POR ISRAEL.**

**AUTORA:  
CORTEZ SUÁREZ, ELLIANNE ANDREA**

**UNIDAD DE TITULACIÓN TRANSITORIA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO.**

**TUTOR:  
ARQ. CASTRO MOLESTINA, CARLOS EDUARDO**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA: ARQUITECTURA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Ellianne Andrea Cortez Suárez**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Arquitecto.

**TUTOR**

**Arq. Carlos Eduardo Castro Molestina**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

\_\_\_\_\_  
**Arq. Mora Alvarado Enrique**

\_\_\_\_\_  
**Arq. Compte Guerrero Florencio**

\_\_\_\_\_  
**Arq. Naranjo Ramos Yelitza**

**DIRECTOR DELA CARRERA**

**Arq. Claudia Peralta González**

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Agosto del año 2014**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA: ARQUITECTURA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Ellianne Andrea Cortez Suárez

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Diseño de Centro Espiritual en el Vainillo, El Triunfo, para la Fundación Monte de Oración por Israel**, previa a la obtención del Título **de Arquitecto**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Agosto del año 2014**

**LA AUTORA:**

---

**Ellianne Andrea Cortez Suárez**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA: ARQUITECTURA

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Ellianne Andrea Cortez Suárez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Diseño de Centro Espiritual en el Vainillo, El Triunfo, para la Fundación Monte de Oración por Israel**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Agosto del año 2014**

**LA AUTORA:**

---

**Ellianne Andrea Cortez Suárez**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios la sabiduría, entendimiento y el valor para alcanzar cada uno de mis propósitos.

De manera muy especial a mis padres, quienes un día tomaron la decisión de sacrificar nuestros momentos juntos en familia por hacer de nosotros unos excelentes profesionales. Gracias por demostrar que a pesar de la distancia el amor nos mantiene unidos.

A mi familia por su apoyo incondicional y amigos quienes han estado en todo momento a lo largo de ésta dura etapa.

A Mayu, amiga gracias a ti estoy aquí, sin tu ayuda no hubiese sido posible que yo estudie arquitectura, agradecida de por vida contigo.

Mecha por enseñarme que en la vida hay que luchar y a pesar de las adversidades jamás debemos dejar de sonreír.

Arq. Luisa Alarcón por sus consejos y apoyo para culminar mi carrera, Ing. Pedro Heredia por su asesoría en la parte técnica de mi trabajo de titulación.

Arq. Carlos Castro Molestina, por su asesoría durante todo el trabajo de titulación.

A mi equipo de trabajo para culminar este proyecto, Alita, Leo, Gg, Carlitos, Gaby Jaluff, Evecha, Tata, las niñas por compartir sus conocimientos y experiencia y todos los que han aportado con su ayuda para lograr el objetivo.

Gracias mejor amiga por tu compañía durante toda la carrera, aunque hoy ya no estás conmigo, sigues siendo mi compañía de todos los días.

**Ellianne Andrea Cortez Suárez.**

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de titulación a todos aquellos artistas frustrados que como yo, elegimos estudiar arquitectura porque sabemos dibujar, nos gusta el arte y creíamos que sería fácil. Ojalá y algún día vivamos de lo que siempre nos gustó y quisimos ser.

A mi papi porque te sacrificaste por hacer éste y muchos sueños más realidad, al culminar ésta etapa solo puedo decir, gracias por ser el primer arquitecto en mi vida y el arquitecto de una familia unida.

A mi mami porque sin su presencia día a día no estaría donde estoy, éste logro es para ti por ser la mejor mamá del mundo.

Y por último dedico mi proyecto a alguien muy especial, Brennan Gabriel Cortez Espinoza, estoy construyendo el camino para ser importante y de tu admiración, espero ansiosamente volverte a ver.

**Ellianne Andrea Cortez Suárez**

## TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

ARQ. MORA ALVARADO ENRIQUE

---

ARQ. NARANJO RAMOS YELITZA

---

ARQ. COMPTE GUERRERO FLORENCIO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRERA: ARQUITECTURA**

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. CASTRO MOLESTINA, CARLOS EDUARDO  
TUTOR**

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	8	7.4.1. Asoleamiento.....	19
2. ANTECEDENTES .....	9	7.4.2. Humedad y temperatura.....	20
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10	7.4.3. Vientos.....	20
3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	11	7.5. Normativas .....	21
4. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	12	8. ESTUDIO DE TIPOLOGÍAS.....	22
4.1. Objetivo General .....	12	8.1. Tipología1.....	22
4.2. Objetivo Específico .....	12	8.2. Tipología2.....	23
5. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	12	8.3. Tipología3.....	24
5.1. Alcances .....	12	8.4. Similitudes tipológicas .....	25
5.2. Limitaciones.....	12	8.5. Conclusiones tipológicas.....	26
INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN .....	13	9. DEFINICIÓN DE NECESIDADES.....	27
6. ANÁLISIS DE CONDICIONANTES.....	13	9.1. Número de usuarios. ....	27
6.1. Ubicación del terreno con relación a la Provincia. ....	13	9.2. Requerimientos espaciales, funcionales y usuarios. ....	27
6.2. Ubicación específica del terreno. ....	13	10. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	29
6.3. Entorno y estado actual del terreno. ....	14	11. OBJETIVOS Y CRITERIOS. ....	33
7. ANÁLISIS DEL SITIO.....	15	ANTEPROYECTO.....	37
7.1. Topografía y Suelo.....	15	12. PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	37
7.2. Aspectos visuales y paisaje.....	18	13. ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES.....	39
7.3. Hidrografía.....	19	13.1. Matriz de relaciones espaciales .....	39
7.4. Clima.....	19	13.2. Relación funcional de espacios .....	40
		13.3. Relación funcional áreas exteriores .....	40

13.4.	Relación funcional vivienda.....	41	15.15.	Cortes A-A' y B-B' del templo.....	58
13.5.	Relación funcional áreas de servicio .....	41	15.16.	Cortes C-C' del templo .....	59
13.6.	Relación funcional administración .....	42	15.17.	Corte D-D' del templo .....	60
13.7.	Relación funcional templo.....	42	15.18.	Corte E-E' del templo.....	61
14.	ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL .....	43	15.19.	Perspectivas del Centro Espiritual MOI .....	62
	PROYECTO .....	44	16.	DETALLES CONSTRUCTIVOS .....	65
15.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	44	17.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	73
15.1.	Implantación general y planta general del Centro Espiritual Fundación MOI .....	44	18.	MEMORIA TÉCNICA .....	74
15.2.	Implantación área de servicios y administración .....	45	19.	BIBLIOGRAFÍA .....	78
15.3.	Planta de cubierta de área de servicios y administración .....	46	20.	ANEXOS.....	79
15.4.	Planta arquitectónica de área de servicios y administración .....	47			
15.5.	Fachada Norte y Sur área de servicios y administración .....	48			
15.6.	Fachada Este y Oeste área de servicios y administración.....	49			
15.7.	Cortes A-A' y B-B' de área de servicios y administración .....	50			
15.8.	Cortes D-D' y E-E' de área de servicios y administración .....	51			
15.9.	Implantación templo.....	52			
15.10.	Planta de cubierta del templo .....	53			
15.11.	Planta arquitectónica del templo .....	54			
15.12.	Fachada Norte y Sur del templo.....	55			
15.13.	Fachada Este del Templo.....	56			
15.14.	Fachada Oeste del templo.....	57			

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Matriz Problemática</i> .....	10
<i>Tabla 2: Parque temático Tierra Santa en Buenos Aires - Argentina</i> .....	22
<i>Tabla 3: Santuario Schoenstatt Guayaquil – Ecuador</i> .....	23
<i>Tabla 4: Iglesia casa de Dios en Fraijanes - Guatemala</i> .....	24
<i>Tabla 5: Diagnóstico de las tipologías analizadas.</i> .....	25
<i>Tabla 6: Cuadro de las Áreas Exteriores</i> .....	27
<i>Tabla 7: Cuadro del área de Recreación y Predica</i> .....	27
<i>Tabla 8: Cuadro del área de Administración y Servicios</i> .....	27
<i>Tabla 9: Cuadro de espacios del Templo</i> .....	28
<i>Tabla 10: Cuadro del área de Operaciones</i> .....	28
<i>Tabla 11: Programa Arquitectónico</i> .....	29
<i>Tabla 12: Programa Arquitectónico</i> .....	30
<i>Tabla 13: Programa Arquitectónico</i> .....	31
<i>Tabla 14: Programa Arquitectónico</i> .....	32
<i>Tabla 15: Objetivos y Criterios Formales</i> .....	33
<i>Tabla 16: Objetivos y Criterios Funcionales</i> .....	34
<i>Tabla 17: Objetivos y Criterios Ambientales</i> .....	35
<i>Tabla 18: Objetivos y Criterios Constructivos</i> .....	36
<i>Tabla 19: Cuadro de requerimientos mínimos de estacionamientos por usos</i> .....	80
<i>Tabla 20: Equipamientos de servicios sociales</i> .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Límites del Cantón El Triunfo .....	9	<i>Figura 21:</i> Vista al noroeste del sitio. ....	18
<i>Figura 2:</i> Ubicación Cantón El Triunfo.....	13	<i>Figura 22:</i> Vista al suroeste del sitio. ....	18
<i>Figura 3:</i> Ubicación Recinto El Vainillo - Cantón El Triunfo .....	13	<i>Figura 23:</i> Ubicación Específica del Terreno – Fotografías del Sitio – Visuales desde el terreno.....	18
<i>Figura 4:</i> Ubicación específica del terreno - Cerro Cuervo Chico.....	13	<i>Figura 24:</i> Vista al este del sitio.....	18
<i>Figura 5:</i> Cerro Cuervo Chico .....	14	<i>Figura 25:</i> Asoleamiento .....	19
<i>Figura 6:</i> Escalinatas Centro Espiritual – Fundación MOI.....	14	<i>Figura 26:</i> Hidrografía .....	19
<i>Figura 7:</i> Ubicación Específica del Terreno – Fotografías del Sitio.....	14	<i>Figura 27:</i> Incidencia solar en el terreno.....	19
<i>Figura 8:</i> Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI.....	14	<i>Figura 28:</i> Vientos predominantes.....	20
<i>Figura 9:</i> Escalinatas Centro Espiritual – Fundación MOI.....	14	<i>Figura 29:</i> Detalle de Muro Ciclópeo.....	74
<i>Figura 10:</i> Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI .....	14	<i>Figura 30:</i> Detalle de Plinto.....	74
<i>Figura 11:</i> Área de oración Provisional.....	15	<i>Figura 31:</i> Sistema modular del Templo .....	75
<i>Figura 12:</i> Área de oración Provisional.....	15	<i>Figura 32:</i> Ubicación de pozo séptico .....	75
<i>Figura 13:</i> Área de oración Provisional.....	15	<i>Figura 33:</i> Plano de ubicación de cisterna .....	76
<i>Figura 14:</i> Suelo en Cerro Cuervo Chico .....	15		
<i>Figura 15:</i> Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI .....	15		
<i>Figura 16:</i> Cerro Cuervo Chico. ....	15		
<i>Figura 17:</i> Cerro Cuervo Chico. ....	15		
<i>Figura 18:</i> Plano Topográfico del Cerro Cuervo Chico.....	16		
<i>Figura 19:</i> Vista al noroeste del sitio.....	18		
<i>Figura 20:</i> Vista al noreste del sitio.....	18		

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación consiste en realizar el proyecto arquitectónico-paisajístico del Centro Espiritual Fundación MOI para la congregación de cristianos evangélicos y personas que quieran conocer sobre la cultura hebrea y su contexto bíblico.

El proyecto se desarrollará en el cerro Cuervo Chico, ubicado en el recinto El Vainillo en el cantón El Triunfo de la provincia del Guayas.

Es de importancia para la fundación desarrollar éste diseño en el cerro Cuervo Chico por la similitud que tiene con el sitio en el que Jesús oraba.

Por ser un proyecto en ladera, el diseño que se desarrolla se adapta a la topografía del terreno y así cumple con la especificación de la fundación de estar en lo más alto debido a la simbología que tiene el lugar de poder estar más cerca al cielo.

Su principal función será dar lugar a la oración, cumplir con actividades de índole social cristiano, servicio comunitario a personas con discapacidad, viudas y huérfanos en una infraestructura adecuada que permita a las personas desempeñar sus actividades y aportar con el desarrollo a futuro de las comunas que se encuentran a los alrededores.

### Palabras Claves:

Proyecto arquitectónico

Cristianos evangélicos

Templo

Infraestructura adecuada

Construcción en ladera

Recinto El Vainillo

Cantón El Triunfo

Fundación MOI – Monte de Oración por Israel

## INTRODUCCIÓN

La congregación de cristianos evangélicos que integra la Fundación en formación denominada MOI, tiene como meta evangelizar y ayudar a personas con discapacidades, viudas y huérfanos, entre sus planes a cumplir existe la necesidad de implementar la infraestructura adecuada para un centro espiritual denominado Monte de Oración por Israel, en el Recinto El Vainillo, en el Cantón El Triunfo. Este lugar recibirá la visita de personas interesadas en conocer acerca de la cultura Hebrea y su contexto Bíblico.

El presente trabajo de titulación tiene como principal objetivo diseñar espacios que reemplazarán la infraestructura improvisada que existe en dicho terreno, satisfacer la necesidad de orar y adorar en un templo, así como también la implementación de aulas y salón de usos múltiples para la enseñanza bíblica.

El Centro Espiritual MOI servirá para todo usuario que desee conocer la religión y cultura hebrea, pero dedica gran parte de su actividad para atender a personas con discapacidad, sea física o intelectual, por eso ha considerado en todos sus espacios los accesos necesarios para que estos acudan a los lugares administrativos, vivienda familiar, cafetería, sala de usos de múltiples, templo, etc.

Es de gran importancia el desarrollo de este proyecto debido a que no existe un sitio similar en el cantón ni en el país, y la intención de su realización, es para contar con el primer Monte de Oración en el Ecuador y Sudamérica, logrando así un espacio cultural de adoración, oración, labor social, turismo y recreación.

## 2. ANTECEDENTES

De acuerdo a datos de la Prefectura del Guayas del año 2014, el Vainillo es un recinto ubicado en el Cantón El Triunfo que se encuentra localizado en la provincia del Guayas, Ecuador, a 61 kms. al este de la ciudad de Guayaquil.

El Cantón El Triunfo, cuenta con una superficie de 405km<sup>2</sup> y limita al norte con los cantones Yaguachi y Marcelino Maridueña, al sur con el cantón Naranjal y la Provincia del Cañar, al este con Cumandá, Provincia del Cañar y al oeste con Yaguachi y Naranjal. (Municipio Cantón El Triunfo, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón El Triunfo, 2009-2014).

Su crecimiento urbano se da en la vía que conduce a Bucay, a lo largo del Km 26 más conocido como Virgen de Fátima. En lo que se refiere al área rural, su crecimiento es disperso, formando varias comunas, que representan el 22.14% de la población cantonal según el Plan de Ordenamiento Territorial(Triunfo, 2009-2014)

A nivel cantonal, sus actividades económicas están ligadas al comercio alto de caña de azúcar, arroz, cacao, banano y variedad de cultivos de ciclo corto; cría de ganado vacuno, equino y porcino. Así mismo, El Triunfo es considerado una de las zonas más apropiadas para el cultivo de la tilapia destacando así, la pesca artesanal.

Se plantea el siguiente proyecto en el recinto El Vainillo, donde existen los cerros Cuervo Chico y Cuervo Grande. En el primero se encuentra un terreno, de propiedad privada, que tiene un contrato por 25 años renovable, del cual hace uso la Fundación MOI para las actividades de oración y adoración para quienes forman parte de su congregación y de otros que comparten la mística religiosa.

MOI fue fundada hace 3 años por la familia Pincay Moya; Astolfo Pincay Flores y María Elena Moya Aguirre, padres; María Elena Pincay Moya, Astolfo Pincay Moya y Gisella Pincay Moya, hijos. Una familia cuyo anhelo es adorar a Dios y orar por Israel, su función está dedicada a la ayuda cristiana espiritual y social de huérfanos, viudas y personas en condiciones de desigualdad.

Adicionalmente la conforman familias Cristianas Evangélicas de Guayaquil, a la cual acuden adeptos de distintos cantones de la provincia del Guayas; tales como El Triunfo, Juján, Simón Bolívar, Bucay, Naranjito.

De acuerdo a Pincay ( 2014), la Fundación es sin fines de lucro y está en proceso de formación legal, cuyo objetivo principal es beneficiar a los recintos y comunidades de escasos recursos que se encuentran a su alrededor. Se desea exponer a sus visitantes las riquezas naturales y paisajísticas que contiene el sitio donde estará ubicado este espacio multifuncional, y cuya necesidad principal es adorar a Dios.

Al no contar con un espacio destinado a la oración, realizan sus oraciones en viviendas o improvisan con carpas en el terreno donde anhelan construir el centro espiritual. Más que un proyecto se está dando paso a favorecer el bienestar espiritual para los habitantes a favor del bienestar de los habitantes del sector con la construcción del Diseño del Centro Espiritual MOI.

El propósito de éste proyecto es satisfacer una necesidad general de personas interesadas en conocer acerca de la cultura hebrea ambientada en un contexto bíblico y beneficiar al sector El Vainillo, en el cantón El Triunfo, disponiendo de espacios destinados a la oración, en especial para todos los huérfanos, viudas y personas en condiciones de desigualdad, a quienes ayuda la fundación.



**Figura 1:** Límites del Cantón El Triunfo  
Fuente: Prefectura del Guayas, (2014)

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tabla 1: Matriz Problemática

PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS
Reuniones y actividades de oración se realizan de manera improvisada al aire libre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexistencia de un proyecto arquitectónico.</li> <li>Recursos limitados para contratar profesionales para elaborar diseño arquitectónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitado espacio para albergar nuevos adeptos.</li> <li>Incomodidad entre las personas por no haber espacios para sentarse, orar, etc.</li> <li>Fallas en la acústica por generarse actividad en espacio abierto.</li> <li>Préstamo de espacios cerrados externos para realizar oraciones, casas particulares, oficinas, etc.</li> </ul>
Topografía del cerro limita el acceso a feligreses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escalinatas existentes adaptadas a la irregularidad del suelo.</li> <li>Inadecuado diseño de acceso por escalinatas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cansancio a las personas por pendiente pronunciada.</li> <li>Personas prefieren subir en auto a la cumbre del cerro.</li> <li>Pérdida de interacción con el entorno.</li> <li>Afecta y limita el acceso a discapacitados.</li> </ul>
Limitada capacidad e infraestructura para albergar nuevos adeptos para la comunidad de oración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundación MOI gestiona construcción del centro de oración, pero carece de fondos suficientes para su ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personas escuchan y oran al aire libre o en lugares improvisados.</li> <li>Personas afines a la agrupación prestan espacios para albergar a los demás.</li> <li>Problemas de insalubridad por no existir baterías sanitarias.</li> </ul>

Autora: Cortez (2014)

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El Centro Espiritual en El Vainillo se convertirá en el primer Monte de Oración Sudamericano Cristiano Evangélico destinado al conocimiento de la cultura hebrea y su contexto bíblico, lugar que será dedicado a la adoración, oración y prédica por medio del diseño arquitectónico de un templo multifuncional, complementado con áreas de esparcimiento y recogimiento, ya que dicha fundación carece de infraestructura e instalaciones necesarias para el desarrollo de actividades de ayuda cristiana espiritual y social, proyecto que se ejecutará en el lugar donde actualmente se asientan las instalaciones provisionales de Fundación MOI.

Ésta propuesta se plantea como una opción para la problemática que existe en la actualidad en el cerro Cuervo Chico, debido a la improvisación de espacios. Es importante proponer una edificación que disponga de la infraestructura adecuada, principalmente contar con baterías sanitarias y áreas que ofrezcan y cubran con las necesidades que requiere el lugar: retiro, descanso, oración, contemplación, alimentación, administración y servicio social a la comunidad.

Al realizar éste trabajo de titulación se pretende aportar con el diseño de un proyecto con espacios arquitectónicos diseñados especialmente para realizar las actividades para ayuda espiritual y social de El Triunfo y demás comunidades que se encuentran alrededor, con actividades de índole cristiano y labor social para huérfanos, viudas y personas en condiciones de desigualdad, de la misma manera, sus moradores, y en especial sus usuarios, se sentirán orgullosos de tener un lugar que provee conocimientos y ayuda a los necesitados.

Actualmente no existe un sitio similar en éste cantón, ni en el Ecuador, donde se dé la prédica y adoración de los hermanos Cristianos Evangélicos como Centro Espiritual, y la intención es ser el primer Monte de Oración en el país y Sudamérica, como espacio cultural de adoración, labor social, turismo y recreación.

Los cristianos tratan de seguir y cumplir lo que está escrito en la Biblia, llevar un estilo de vida correcto moralmente hablando, y su principal propósito es dar a conocer las sagradas escrituras, predicando y practicando.

Con el fin de informar, enseñar y motivar a ésta congregación, el enfoque que se busca representar en este establecimiento es dirigir a todo tipo de personas, sin importar la religión, sino originar un centro de recreación y experimentación de costumbres, el cual permita la enseñanza de la cultura hebrea.

Se da la necesidad de asistir a un lugar destinado a la oración y adoración, ya que la importancia que todo cristiano le da a Dios es de índole sagrado y santo, es por esto que este proyecto se encuentra en las afueras de la ciudad, y en una montaña, por ser lo más parecido a la forma de oración que tuvo Jesús, logrando intimidad y experimentación de conexión con Dios.

La creación de este Centro Espiritual tendrá la acogida de niños, jóvenes y adultos, dando aprendizaje y ayuda social, permitiendo lograr el propósito de la Fundación MOI, de ser una congregación de hermanos cristianos y seguir creciendo, sin el problema de no tener un espacio donde realizar sus actividades.

## 4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 4.1. Objetivo General

Diseñar el proyecto arquitectónico-paisajístico del Centro Espiritual Fundación MOI, destinado a la adoración y oración de quienes forman este grupo religioso, cumpliendo con las necesidades espaciales mediante la incorporación de criterios formales, funcionales, constructivos y bioclimáticos.

### 4.2. Objetivo Específico

- Diseñar el proyecto arquitectónico-paisajístico del Centro Espiritual Fundación MOI por medio de una clara zonificación que separe las diferentes actividades del lugar sin causar molestias a la zona de oración.
- Diseñar el proyecto arquitectónico-paisajístico del Centro Espiritual Fundación MOI que cumpla con las necesidades espaciales mediante la incorporación de criterios formales, funcionales, constructivos y bioclimáticos para integrar edificación con el paisaje.
- Diseñar el proyecto arquitectónico-paisajístico del Centro Espiritual Fundación MOI mediante una propuesta espacial que lo convierta en un icono arquitectónico dentro del sector.

## 5. ALCANCES Y LIMITACIONES.

### 5.1. Alcances

El proyecto se propone en el sector El Vainillo, en el Triunfo, en la provincia del Guayas, en un terreno que pertenece a la Fundación MOI, donado por la Familia Pincay Moya.

El diseño se ajustará al presupuesto, terreno, características y programa de necesidades planteado por parte de la Fundación MOI.

Se diseñará el edificio donde realizarán actividades administrativas, enseñanza, meditación, oración y servicios generales.

A su vez se garantizará la durabilidad de la obra y disminución de gastos para los usuarios, utilizando materiales de alta resistencia y poco mantenimiento.

Se proyectarán áreas de esparcimiento y recreación, ambientadas a la cultura hebrea.

### 5.2. Limitaciones

Su ubicación está apartada de la ciudad, por lo que generará costos de movilización y desplazamiento para sus usuarios.

Al implantar el proyecto en la topografía del cerro Cuervo Chivo, sus pendientes y altura pueden causar cansancio a las personas.

El lugar carece de infraestructura propia: red eléctrica y sanitaria, lo que encarece el proyecto, por el traslado y conexión de los servicios básicos. Actualmente consta de instalaciones provisionales conectadas con haciendas y viviendas vecinas.

Las necesidades del proyecto no han contemplado un lugar para hospedaje de feligreses, únicamente se establece para sus mentalizadores.

## INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN

### 6. ANÁLISIS DE CONDICIONANTES

#### 6.1. Ubicación del terreno con relación a la Provincia.

El recinto El Vainillo se encuentra ubicado al suroeste de la ciudad de Guayaquil, y sus límites son:

- **Norte:** Cantones Yaguachi y Marcelino Maridueña.
- **Sur:** Cantón Naranjal y la Provincia del Cañar.
- **Este:** Cumandá, Provincia del Cañar.
- **Oeste:** Yaguachi y Naranjal.

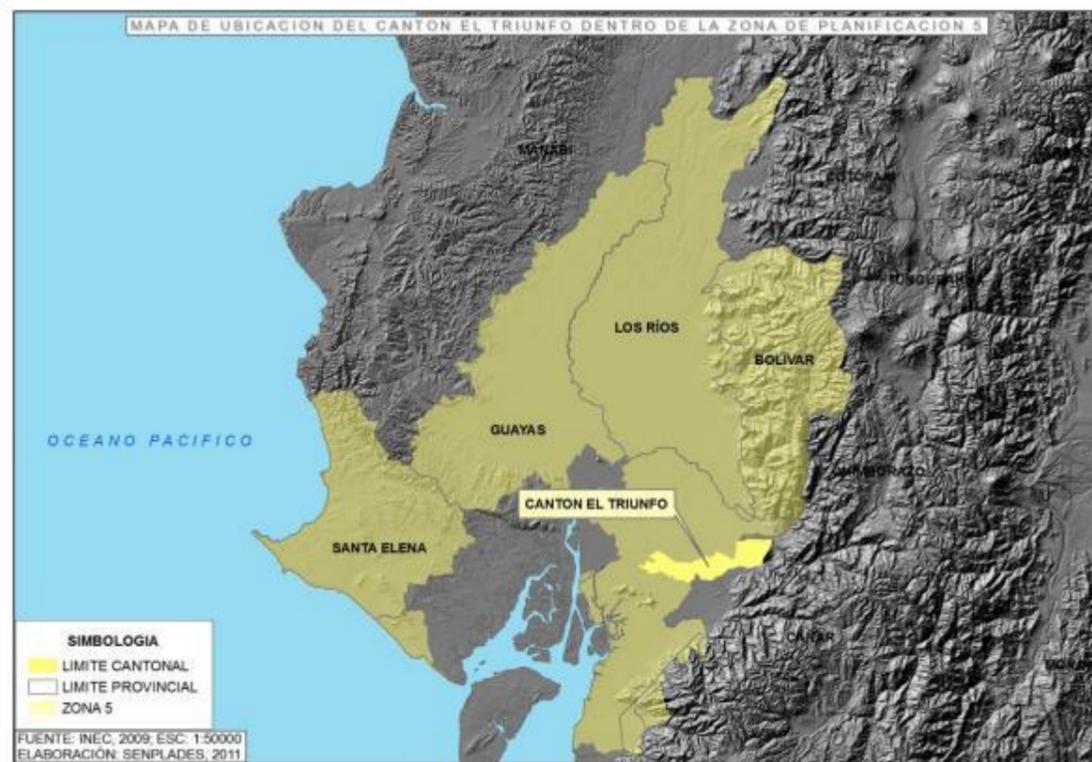


Figura 2: Ubicación Cantón El Triunfo

Fuente: SENPLADES (2014)

#### 6.2. Ubicación específica del terreno.

El área de intervención designada por la Fundación MOI, para el proyecto de un Centro Espiritual, se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad de El Triunfo, en el recinto El Vainillo, en el cerro Cuervo Chico.

Terreno habilitado para el acceso vehicular y peatonal, rodeado por haciendas que pertenecen a diferentes empresas privadas. El cerro Cuervo Chico está limitado por:

- **Norte:** Río Culebras y Estero Cuervo.
- **Sur:** Estero Sunsun y Cooperativa Miranda Girón.
- **Este:** Cerro Cuervo Grande.
- **Oeste:** Río Culebras y Bypass N°1.



Figura 3: Ubicación Recinto El Vainillo - Cantón El Triunfo

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2010)

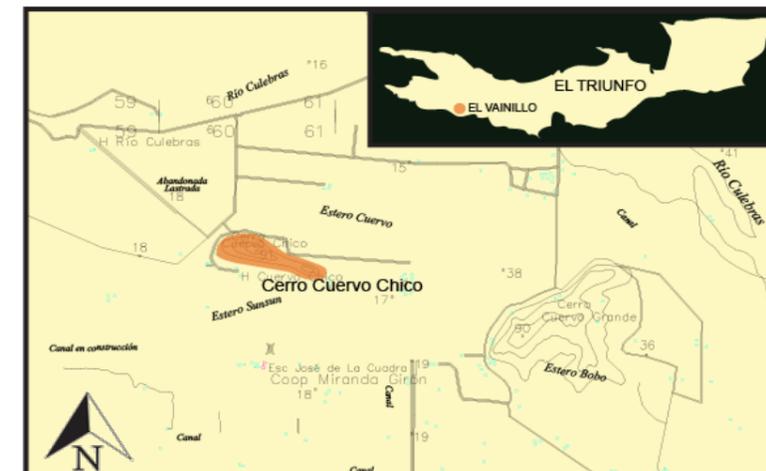


Figura 4: Ubicación específica del terreno - Cerro Cuervo Chico.

Fuente: Fundación MOI (2009)

### 6.3. Entorno y estado actual del terreno.

Entre los Esteros Cuervo y Sunsun se encuentra el cerro Cuervo Chico, sitio de implantación del futuro Centro Espiritual MOI.

Actualmente el lugar cuenta con escalinatas de piedra y un espacio improvisado con materiales reutilizados, para dar lugar a la oración y otras actividades de labor social.

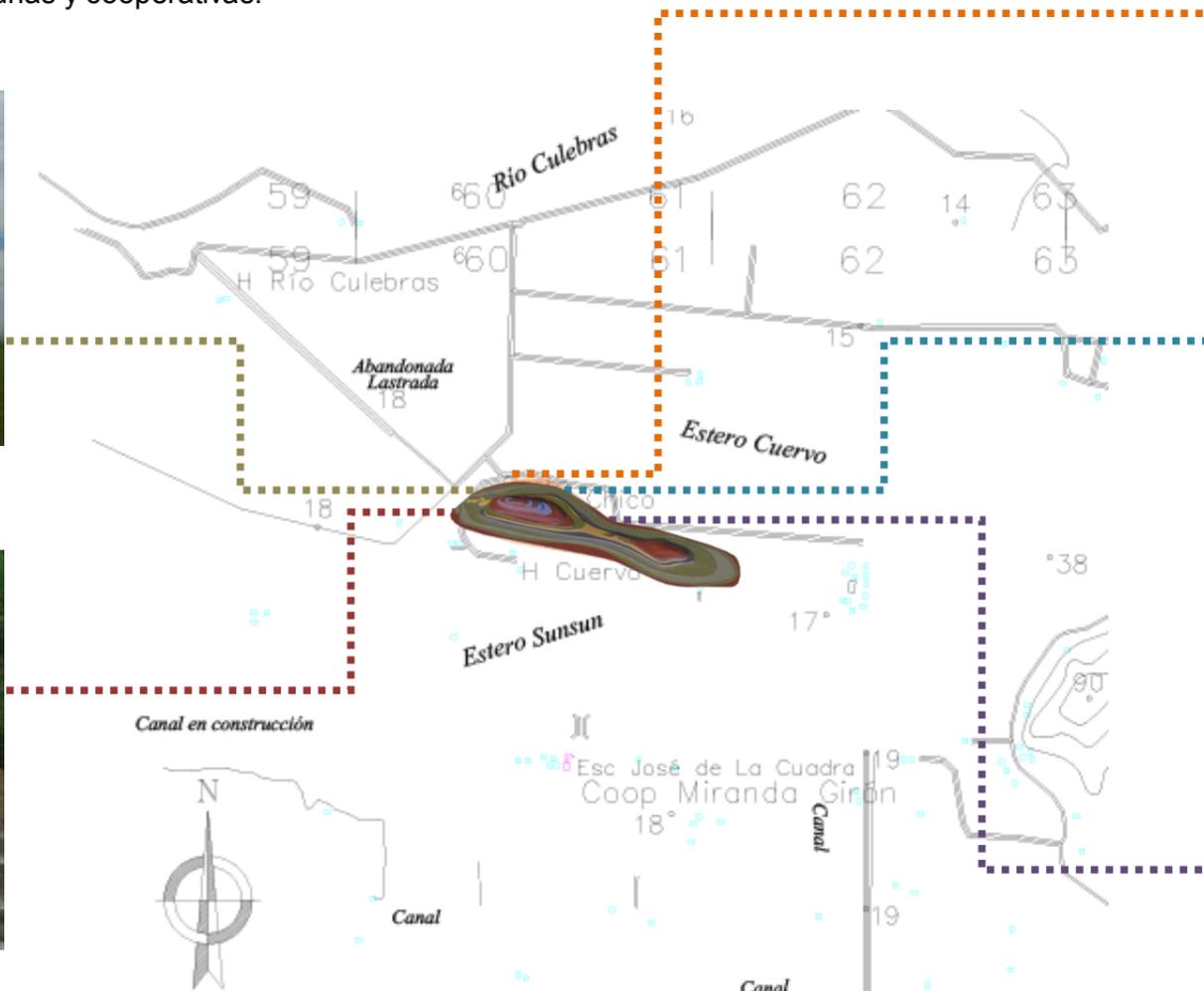
El terreno tiene acceso vehicular desde la carretera y en su entorno se desarrollan actividades de agricultura en las diferentes comunas y cooperativas.



**Figura 5:** Cerro Cuervo Chico  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 6:** Escalinatas Centro Espiritual – Fundación MOI  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 7:** Ubicación Específica del Terreno – Fotografías del Sitio.  
Fuente: Fundación MOI (2009)



**Figura 8:** Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 9:** Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 10:** Escalinatas Centro Espiritual – Fundación MOI  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 11:** Área de oración Provisional.  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 12:** Área de oración Provisional.  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 13:** Área de oración Provisional.  
Fuente: Cortez (2014)

## 7. ANÁLISIS DEL SITIO

### 7.1. Topografía y Suelo

#### Topografía

La topografía del cantón es plana a excepción del área rural que posee varios cerros. En el recinto El Vainillo, el terreno está ubicado en el cerro Cuervo Chico, que de acuerdo a Pincay(2014) las pendientes son entre 28 y 100 metros de altura sobre el nivel del mar.



**Figura 17:** Cerro Cuervo Chico.  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 16:** Cerro Cuervo Chico.  
Fuente: Cortez (2014)

#### Tipo de Suelo

El tipo de suelo en el cerro Cuervo Chico, en su mayoría es rocoso. Según Pincay (2014) en el sitio, años anteriores existió una cantera, hoy en día se ha recuperado la vegetación en el lugar.



**Figura 15:** Ingreso al Centro Espiritual – Fundación MOI  
Fuente: Cortez (2014)



**Figura 14:** Suelo en Cerro Cuervo Chico  
Fuente: Cortez (2014)

# PLANO TOPOGRÁFICO – NIVELES

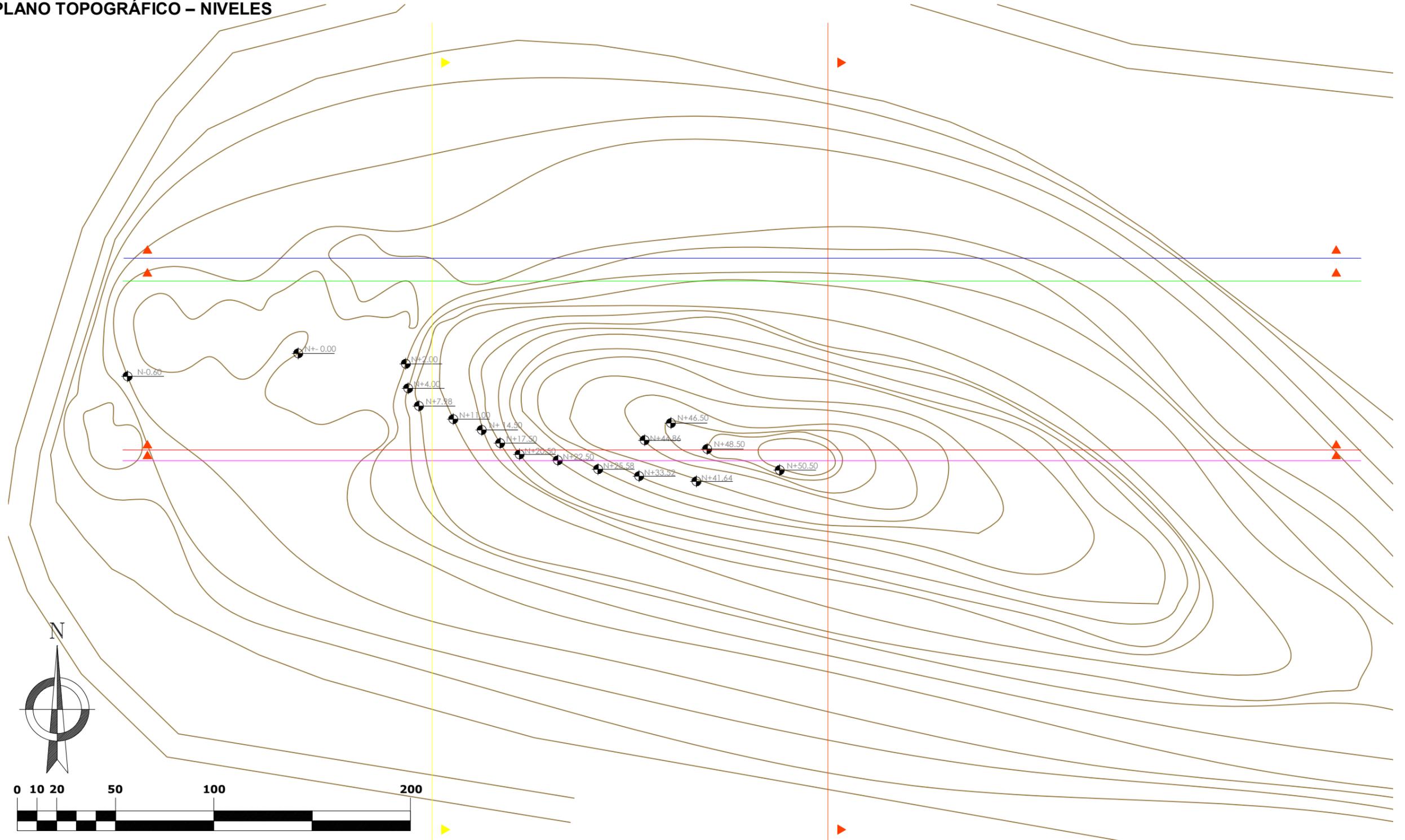
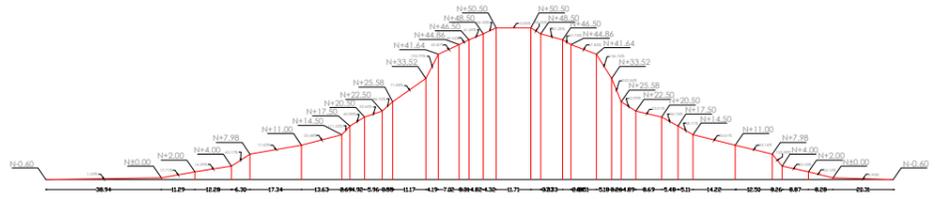
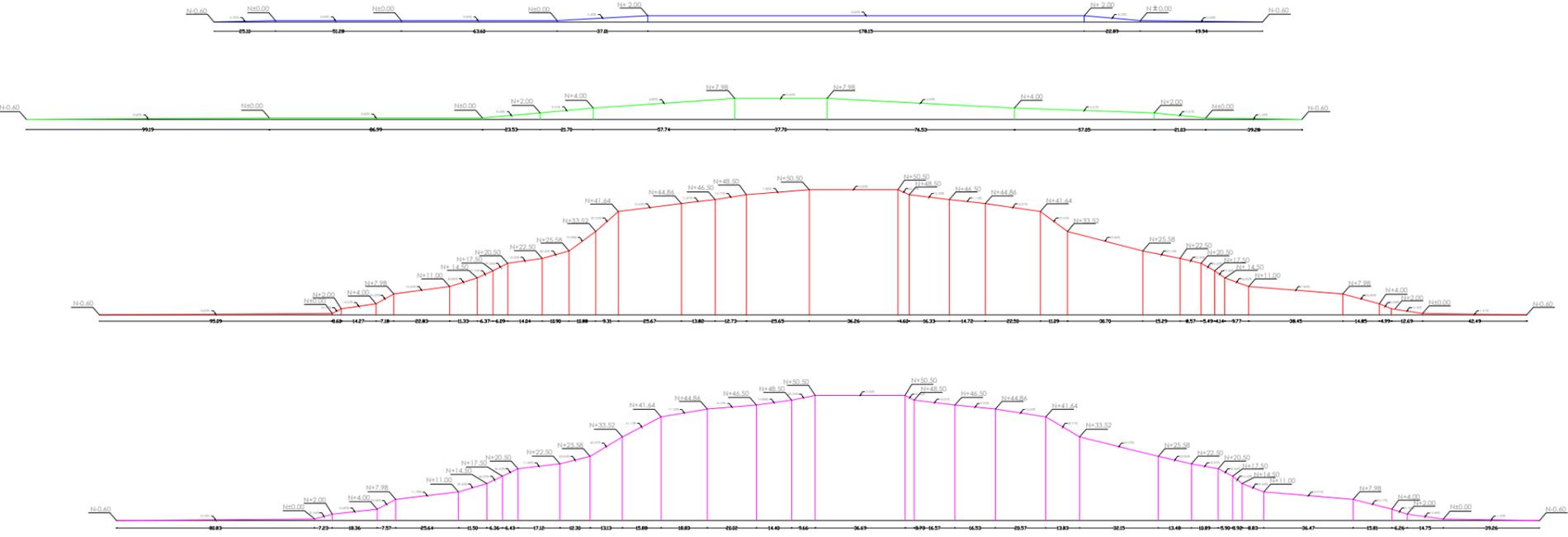


Figura 18: Plano Topográfico del Cerro Cuervo Chico

Fuente: Fundación MOI (2009)

Cortes y pendientes



7.2. Aspectos visuales y paisaje



Figura 19: Vista al noroeste del sitio.

Fuente: Cortez (2014)



Figura 20: Vista al noreste del sitio.

Fuente: Cortez (2014)



Figura 21: Vista al noroeste del sitio.

Fuente: Cortez (2014)



Figura 22: Vista al suroeste del sitio.

Fuente: Cortez (2014)

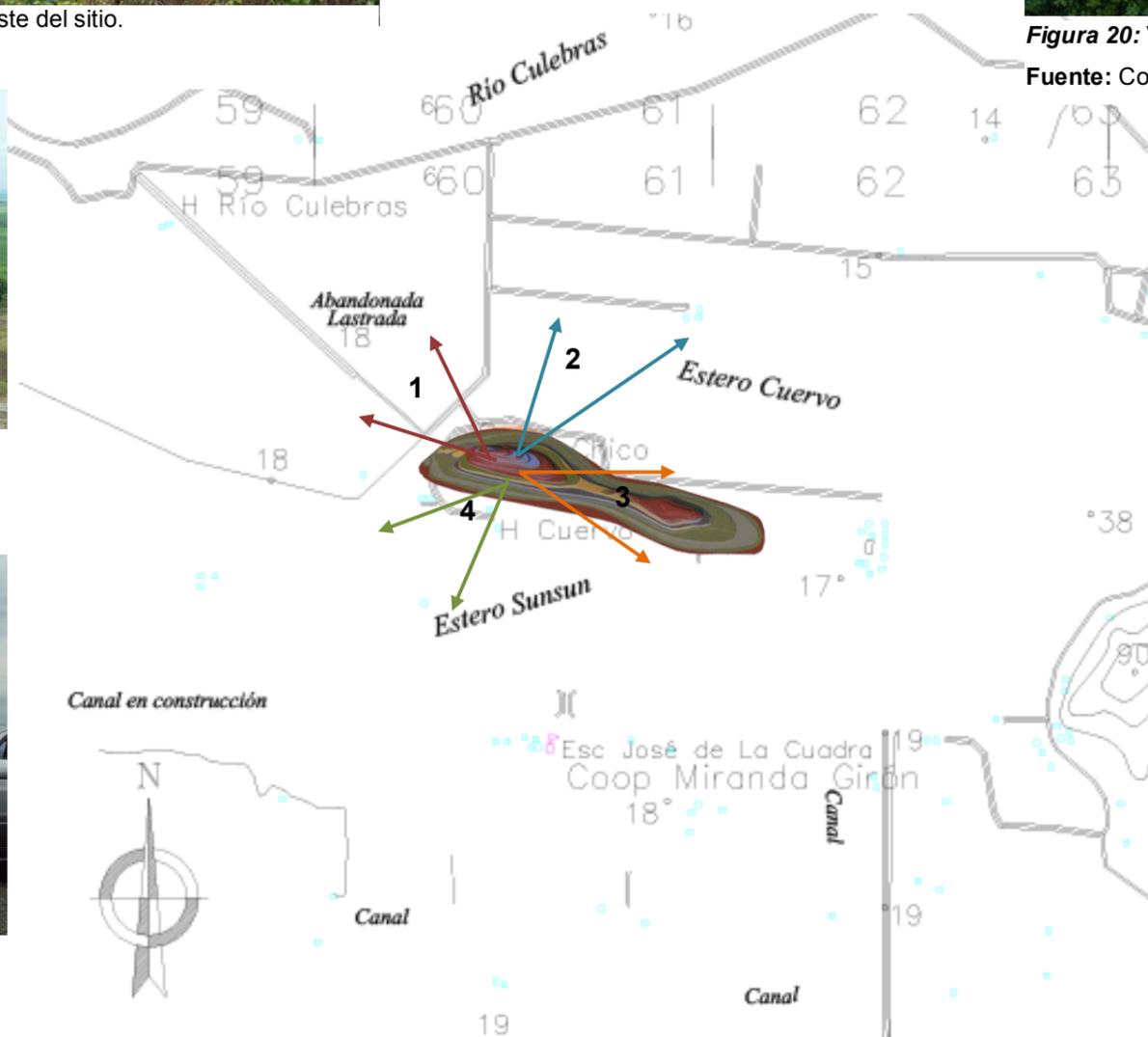


Figura 23: Ubicación Específica del Terreno – Fotografías del Sitio – Visuales desde el terreno

Fuente: Fundación MOI (2009)



Figura 24: Vista al este del sitio.

Fuente: Cortez (2014)

### 7.3. Hidrografía

El río principal en el cantón es el BuluBulu, otros ríos importantes son Río Verde, Río Claro, Río Culebras y varios esteros que cruzan el territorio. En el recinto El Vainillo, el cerro Cuervo Chico tiene al noroeste el Río Culebras y estero Cuervo, y al sur el estero Sunsun. Estos Ríos se encuentran alejados del terreno sin ser beneficiado o afectado. El terreno en si no posee flujos de agua dentro de él. En la figura 25 se observa la lejana ubicación de estos cuerpos de agua antes mencionados.

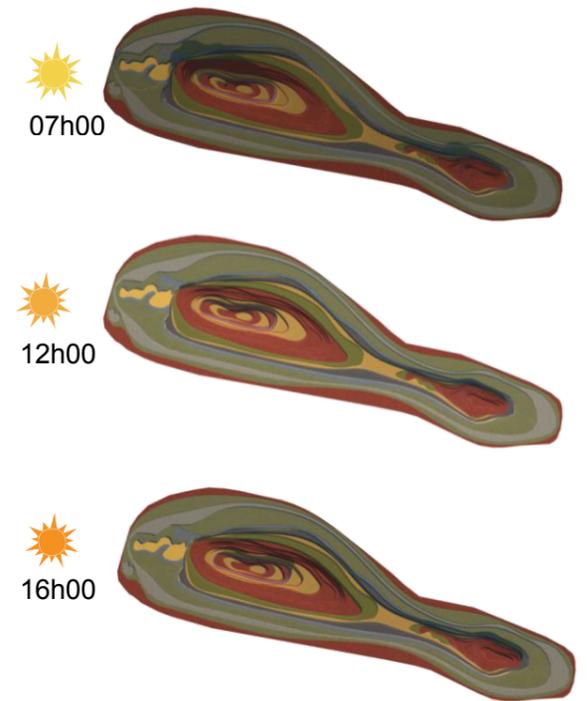


**Figura 25:** Hidrografía  
Fuente: Cortez (2014)

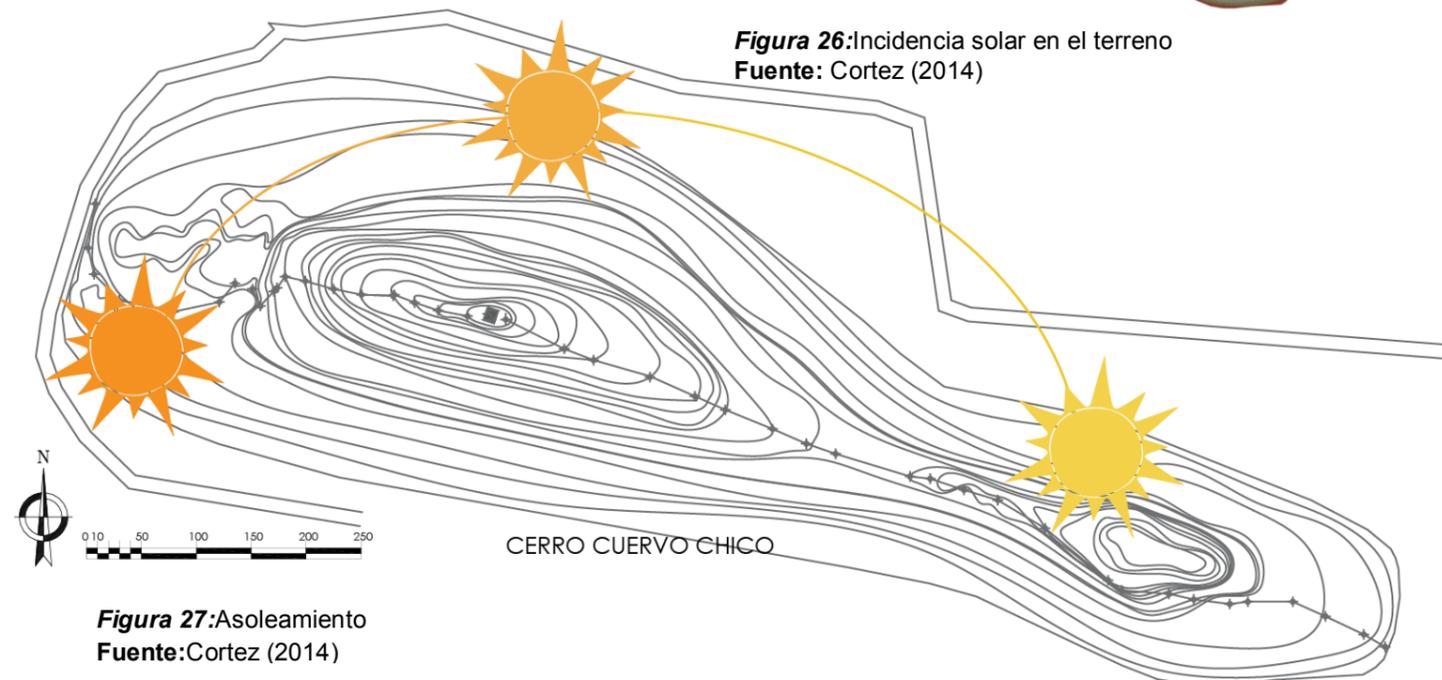
### 7.4. Clima

#### 7.4.1. Asoleamiento

El lado más corto del cerro Cuervo Chico está orientado sureste-noroeste con respecto al sol. En la figura 26 podemos observar el recorrido del sol sobre el terreno y su alta incidencia solar.



**Figura 26:** Incidencia solar en el terreno  
Fuente: Cortez (2014)



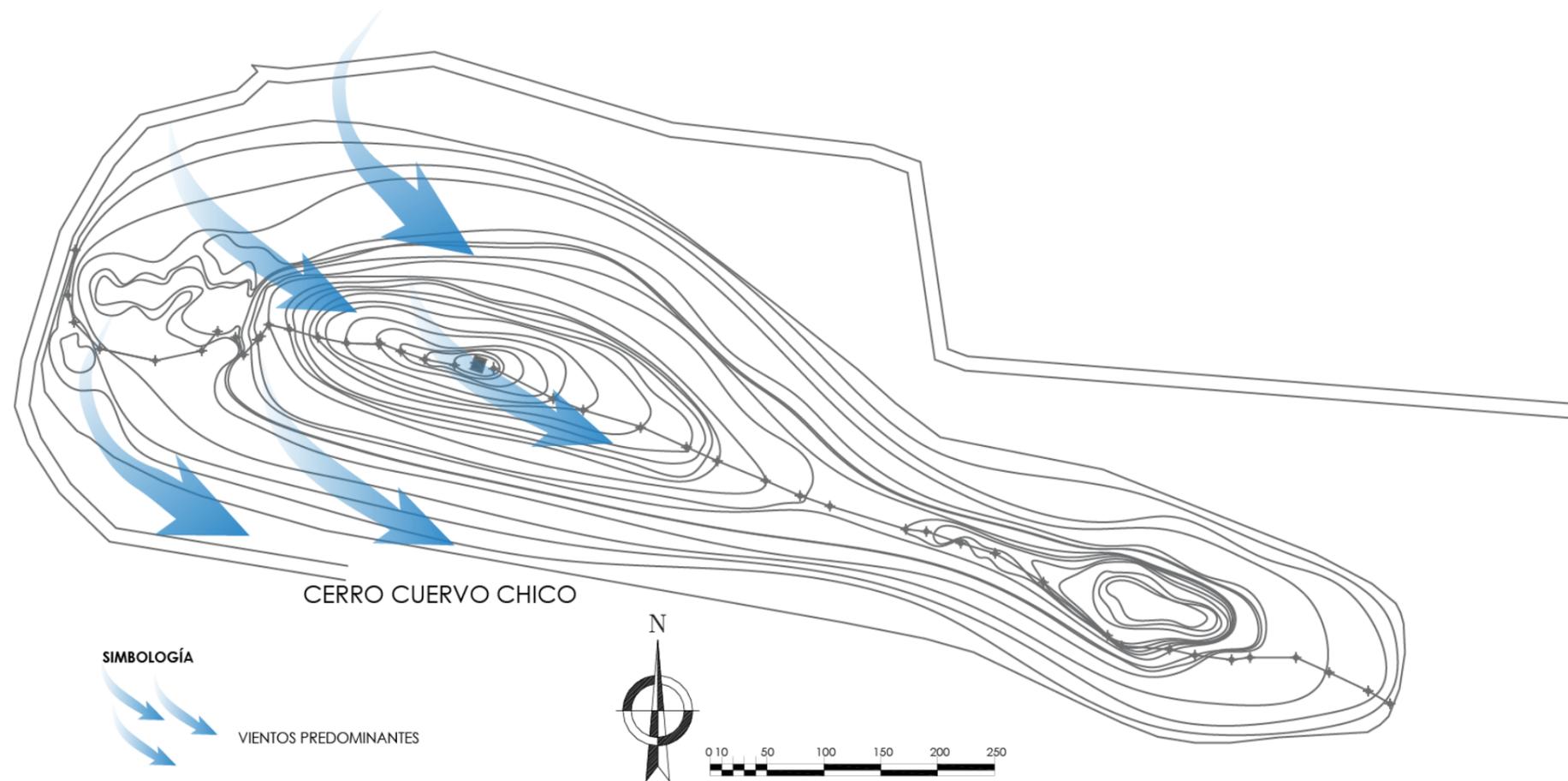
**Figura 27:** Asoleamiento  
Fuente: Cortez (2014)

### 7.4.2. Humedad y temperatura

Según la Prefectura del Guayas (2014), el Cantón El Triunfo posee un clima tropical, semi-húmedo. Su temperatura mínima es de 15 grados centígrados y la máxima 34 grados centígrados. La humedad en el cantón es de 77% y el promedio anual de precipitaciones en El Triunfo es de 1000 a 2000 mm.

### 7.4.3. Vientos

Los vientos predominantes son de 6 km/hen dirección noroeste a suroeste.



**Figura 28:** Vientos predominantes

**Fuente:** Cortez (2014)

## 7.5. Normativas

El Cantón El Triunfo no cuenta con una ordenanza que norme dimensiones mínimas y necesarias para la elaboración de espacios religiosos, por lo tanto se toma como referencia la normativa aplicada al Distrito Metropolitano de Quito (2014), al momento de establecer las áreas y condicionantes físicas para el diseño del Centro Espiritual MOI.

De acuerdo a esta normativa se consideran: Área de espacios, altura libre mínima, número de estacionamientos y sus dimensiones mínimas, corredores interiores y exteriores, servicios sanitarios y accesibilidad para personas con discapacidad. (Ver Anexo 1)

Se adopta la normativa, ORD-3457 - Normas de Arquitectura y Urbanismo (2014), debido a la necesidad del usuario en crear espacios confortables y accesibles a personas con discapacidad física.

Las normativas a usar darán lugar a un diseño pertinente para las actividades que se realizarán en el Centro Espiritual MOI, y satisfacer las necesidades de los usuarios.

## 8. ESTUDIO DE TIPOLOGÍAS

### 8.1. Tipología1

Tabla 2: Parque temático Tierra Santa en Buenos Aires - Argentina

INFORMACIÓN GENERAL	ESPACIOS	
 <p>Tierra Santa es un parque temático religioso, en el cual se desarrollan actividades ambientadas en la época de Jesús, sus costumbres y hechos del cristianismo años atrás; explicando desde la creación del mundo, hasta sucesos que encontramos en la Biblia, representados con shows en vivo, en una infraestructura de la época y sitio.</p> <p><b>Ubicación:</b> Buenos Aires, Argentina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso al Parque.</li> <li>• Boleterías.</li> <li>• Oficina Administrativa</li> <li>• Baterías Sanitarias</li> <li>• Espacios Didácticos Religiosos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Pesebre</li> <li>• La Creación</li> <li>• Oratorio</li> <li>• Monasterio de los Franciscanos</li> <li>• Gruta Sagrado Corazón</li> <li>• Entrada a la Ciudad</li> <li>• Mezquita</li> <li>• Paseo de los Artesanos</li> <li>• Última Cena</li> <li>• Plaza Principal (Shows en vivo)</li> <li>• Acceso a Vía Crucis</li> <li>• Muro de los Lamentos</li> <li>• Museo de la Religiosidad</li> <li>• La Resurrección</li> <li>• Gruta de las Vírgenes y los Santos</li> <li>• Subida al Monte</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>ASPECTOS CONSTRUCTIVOS</b></p> <p>Entre los materiales utilizados para el montaje de casas, templos y demás infraestructura están la fibra de vidrio, cemento, poliestireno expandido y arcilla. Espacios administrativos y de servicios, con sistema constructivo tradicional, bloques de cemento y hormigón. Caminerías y Galerías con pisos de tierra y piedra.</p>	<p><b>ASPECTOS AMBIENTALES</b></p> <p>El Parque Temático Tierra Santa permite la circulación de los vientos porque la mayoría de los espacios son abiertos.</p> <p>La inclusión de vegetación por todo el parque y áreas de descanso con sistemas de protección solar pasivos.</p>	<p><b>ASPECTOS FORMALES</b></p> <p>Se ha analizado el lenguaje arquitectónico del sitio, su forma, materiales y sistemas constructivos para el desarrollo de la tipología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura Judía en Templos y espacios religiosos.</li> <li>• Arquitectura Hebrea en casas.</li> <li>• Templos de planta rectangular, pórticos, rematados por cúpulas.</li> <li>• Implantación irregular con espacios religiosos dispersos.</li> </ul>   
		<p><b>ASPECTOS FUNCIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jardines y galerías entre los diferentes espacios.</li> <li>• Espacios al aire libre, limitados por muros de piedra.</li> <li>• Murallas interiores y exteriores insinuando recorridos en el parque.</li> </ul> 

Fuente: Tierra Santa Parque Temático.

Autora: Cortez (2014)

## 8.2. Tipología2

Tabla 3: Santuario Schoenstatt Guayaquil

INFORMACIÓN GENERAL	ESPACIOS	ASPECTOS FORMALES
 <p>Según el portal de Schoenstatt Guayaquil (2014), “Schoenstatt es un movimiento de la Iglesia Católica, creado para la renovación cristiana del mundo, con una finalidad pedagógica y apostólica”.</p> <p>El Santuario Schoenstatt Guayaquil, se construyó el 20 de enero de 1972, en el kilómetro 5,5 de la vía Juan Tanca Marengo, en la ciudad de Guayaquil.</p> <p><b>Ubicación:</b> Guayaquil, Ecuador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso al Santuario</li> <li>• Garita</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Santuario</li> <li>2. Casa de retiro Schoenstatt y Librería</li> <li>3. Glorietas</li> <li>4. Sacristía</li> <li>5. Casa de Hermanas de María</li> <li>6. Casa de María</li> <li>7. Centro de Formación P. José Kentenich</li> <li>8. Casa de encuentro José Engling y Centro Pedagógico Kentenich</li> <li>9. Iglesia de peregrinos</li> <li>10. Casa sacerdotal</li> <li>11. Cafetería</li> <li>12. Baños</li> <li>13. Parque de niños</li> <li>14. Ermita</li> <li>15. Parqueaderos</li> </ol> 	<p>En el santuario Schoenstatt las edificaciones son de acuerdo a su función, cada actividad tiene su edificio independiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El santuario se desarrolla de manera dispersa adaptándose a la topografía del terreno.</li> <li>• Arquitectura tradicional tanto para áreas de servicio como espacios religiosos.</li> <li>• Capilla de planta rectangular, uso de pórticos, cubiertas a dos aguas en su mayoría.</li> </ul>    
<p><b>ASPECTOS CONSTRUCTIVOS</b></p> <p>Sistema constructivo tradicional, bloques de cemento y hormigón en edificaciones, cubierta con cerchas metálicas y planchas de eternit. Ventanas de vidrio y perfil de aluminio, puertas interiores de madera y puertas exteriores metálicas.</p> <p>Los parqueos, caminerías y galerías con pisos de tierra, piedra y adoquines.</p>		<p><b>ASPECTOS FUNCIONALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jardines y galerías en todo el santuario.</li> <li>• Espacios al aire libre para la interacción con el entorno.</li> <li>• Cambio de material en pisos entre un espacio y otro.</li> <li>• Fuentes de agua en plazas o al ingreso de un espacio.</li> <li>• Implantación con espacios en secuencia para insinuar al usuario el recorrido del sitio.</li> </ul> <p><b>ASPECTOS AMBIENTALES</b></p> <p>El santuario contiene vegetación alrededor de todo el cerro, generando microclimas. Sus espacios abiertos permiten la ventilación en los mismos y sus materiales impiden la concentración de calor.</p>

Fuente: Schoenstatt Guayaquil(2014)

Autora: Cortez(2014)

### 8.3. Tipología3

Tabla 4: Iglesia casa de Dios en Fraijanes - Guatemala

INFORMACIÓN GENERAL	ESPACIOS	
	<p>Ingreso Parqueos Templo</p> <p>Oficinas Administrativas Iglesia Iglekids, Iglesia para niños Baterías Sanitarias Bodega</p> <p>Auditorio Jardines Galerías</p>	  
<p>Una construcción que se inicia en el 2008 y termina luego de 6 años, dando lugar a la creación del templo cristiano evangélico más grande de Guatemala. Con capacidad de albergar 11mil personas sentadas en el templo, parqueos para vehículos particulares y buses. Un templo destinado a la oración y adoración.</p> <p><b>Ubicación:</b> Fraijanes, Guatemala</p>		<p><b>ASPECTOS FORMALES</b></p> <p>Una propuesta moderna con analogía de una paloma visto en planta, símbolo usual en los Cristianos Evangélicos.</p> <p>Templo con planta libre circular.</p> <p>Sistema Estructural periférico.</p> <p>Fachada de vidrio, doble fachada en ciertos espacios, con paneles blancos simbolizando las plumas de la paloma.</p> <p>Juego de planos en las fachadas, generando los accesos.</p>
<p><b>ASPECTOS CONSTRUCTIVOS</b></p> <p>Sistema constructivo tradicional de hormigón, columnas y losas.</p> <p>Fachadas de hormigón y vidrio.</p> <p>Materiales utilizados: hormigón, aluminio, acero y vidrio.</p> <p>Caminerías y Galerías con diseño de pisos en áreas verdes y áreas peatonales.</p>	<p><b>ASPECTOS AMBIENTALES</b></p> <p>Poca vegetación que sirve de protección o ambientación en el exterior de la Iglesia.</p> <p>Elementos de protección solar pasivo en las fachadas.</p>	<p><b>ASPECTOS FUNCIONALES</b></p> <p>Jardines rampas y galerías lineales, en dirección a los ingresos, formando un núcleo central.</p> <p>Plazas de parqueos alrededor del templo.</p> <p>Edificio a doble altura para dar jerarquía al volumen.</p> <p>El proyecto cuenta con una distribución radial al interior y lineal al exterior del mismo.</p>

Fuente: Iglesia Casa de Dios en Guatemala (2014)

Autora: Cortez (2014)

#### 8.4. Similitudes tipológicas

Tabla 5: Diagnóstico de las tipologías analizadas.

ESPACIOS	ASPECTOS FORMALES	ASPECTOS FUNCIONALES
<p>Ingreso</p> <p>Boletería</p> <p>Parqueos</p> <p>Templo</p> <p>Espacios didácticos religiosos</p> <p>Oficinas Administrativas</p> <p>Auditorio</p> <p>Jardines</p> <p>Galerías</p> <p>Baterías Sanitarias</p> <p>Bodega</p>	<p>Arquitectura de la época de Cristo o analogías para la representación de espacios religiosos.</p> <p>Diseño de galerías y pisos generadores de recorridos.</p> <p>Adaptación a la topografía del sitio.</p> <p>Templo de planta rectangular.</p>	<p>Espacios de integración y distribución del sitio.</p> <p>Espacios insinúan el recorrido de los usuarios.</p> <p>Jardines y galerías, en todo el entorno.</p> <p>Sectorización de acuerdo a la función (Espacios Públicos y Espacios Privados).</p> <p>Edificio sagrado a doble altura para dar jerarquía en el complejo.</p>
ASPECTOS AMBIENTALES		ASPECTOS CONSTRUCTIVOS
<p>Elementos de protección solar pasivo en fachadas.</p> <p>Uso de vegetación en áreas de esparcimiento y descanso.</p> <p>Materiales aislantes de calor.</p>		<p>Sistema constructivo tradicional de hormigón, columnas y losas.</p> <p>Fachadas de hormigón y vidrio.</p> <p>Uso de materiales como: aluminio, acero, vidrio, fibra de vidrio, poliestireno expandido, arcilla, piedra, adoquines.</p>

Autora: Cortez(2014)

## 8.5. Conclusiones tipológicas

De acuerdo a las tipologías analizadas, se puede concluir que todas responden en su mayoría a las necesidades que se tienen para el desarrollo del Centro Espiritual, contando con los siguientes espacios, aspectos formales, funcionales, constructivos y ambientales como base.

### Espacios:

Ingreso, parqueos, templo, espacios didácticos religiosos, oficina administrativa, jardines y galerías.

### Aspecto Formal:

Elementos y formas geométricas básicas para la volumetría, partiendo de formas puras y composición de planos.

### Aspecto Funcional:

Funcionalmente todas las tipologías presentan concentración de espacios, insinuación de recorridos, áreas de interacción y recreación, y espacios para la oración.

### Aspecto Constructivo:

El sistema constructivo a usarse es el tradicional, de hormigón armado y bloques de cemento, con estructuras de columnas y losas, aluminio, acero, vidrio.

### Aspectos Ambientales:

Se empleará vegetación alta y baja, para áreas de esparcimiento y de estar.

## 9. DEFINICIÓN DE NECESIDADES

### 9.1. Número de usuarios.

Según Pincay (2014), se requiere que la capacidad del espacio a diseñar sea para 300 personas, debido a un estudio hecho previamente, así mismo de acuerdo a lo que la Fundación ha podido registrar debido a los eventos y actividades que realizan cada semana.

### 9.2. Requerimientos espaciales, funcionales y usuarios.

**Accesos:** Se debe contar con accesos tanto peatonales como vehiculares, deben ser amplios, y de acuerdo a las normativas permitiendo a los usuarios tener una conexión con el edificio a implantar.

**Tabla 6:** Cuadro de las Áreas Exteriores

ÁREAS EXTERIORES		
ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	ESPACIO
Control y Vigilancia	Personal Autorizado	Garita
Estacionar	Usuarios	Parqueos
Circulación	Usuarios	Camineras
Ambientación	Usuarios	Áreas Arboladas y Jardinerías

**Autora:** Cortez (2014)

**Tabla 7:** Cuadro del área de Recreación y Predica

RECREACIÓN Y PREDICA		
ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	ESPACIO
Meditar y reflexionar	Usuarios	Mirador
Estaciones para descanso y prédica	Usuarios	Glorietas, Pérgolas
Circulación y estar	Usuarios	Galerías, Terrazas

**Autora:** Cortez (2014)

**Tabla 8:** Cuadro del área de Administración y Servicios

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS		
ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	ESPACIO
Control y Registro	Personal Autorizado	Oficina
Almacenamiento de herramientas u objetos	Personal Autorizado	Bodega
Aseo personal	Usuarios	Batería Sanitaria
Preparar alimentos	Personal Autorizado	Cocina
Servirse alimentos	Usuarios	Cafetería
Acampar	Usuarios	Campamento

**Autora:** Cortez(2014)

Tabla 9: Cuadro de espacios del Templo

TEMPLO		
ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	ESPACIO
Acceso Principal	Usuarios	Atrio
Sacrificios	Usuarios	Atrio
Ofrendas	Usuarios	Lugar Santo
Culto, Oración y Adoración	Usuarios	Sala de Oración
Cantar y entonar instrumentos musicales	Usuarios	Coro
Ceremonia/Culto	Usuarios	Altar
Oración y Adoración	Usuarios	Lugar Santísimo
Aseo personal	Usuarios	Baño
Cambio de vestimenta	Personal Autorizado	Vestidores
Guardar utensilios, vestimenta, mobiliario, adornos para el templo	Personal Autorizado	Bodega

Autora: Cortez (2014)

Tabla 10: Cuadro del área de Operaciones

OPERACIÓN		
ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	ESPACIO
Operación de máquinas	Personal Autorizado	Cuarto de máquina
Mantenimiento general	Personal Autorizado	Bodega de mantenimiento y limpieza

Autora: Cortez (2014)

## 10. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 11: Programa Arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ANCHO MÍNIMO MT.	ÁREA TOTAL (m2)		USUARIOS		MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	OBSERVACIONES	ESQUEMAS
					Subtotal	Total	#	Tipo				
Áreas Exteriores	Garita	1	3	-	3	3	1	Fijo	Silla, Mesa, Repisa,	Cubierto	-	
	Parqueos	114	12,5	2,5	11	1425	-	Fijo	-	Abierto	Mínimo 2 c/25 hab. Sentado 24 ~30	
	Caminerías	-	-	1,5	-	-	-	Eventual	-	Abierto	-	
	Jardinerías	-	-	0,7	-	-	-	Eventual	-	Abierto	Jardinerías ambos lados de la caminería	
Vivienda	Dormitorios	3	8	-	8,85	8,85	6	Fijo	Literas, Armario, Velador	Cubierto	-	
	Baño	1	2,8	-	2,8	2,8	1	Fijo	Inodoro, Lavamanos, Ducha	Cubierto	-	
	Cocina	1	3	-	6,76	6,76	2	Eventual	Cocineta, Nevera, Mesón, Lavaplatos.	Cubierto	-	
	Sala de estar	1	7,87	-	7,87	7,87	5	Eventual	Muebles y Mesa	Cubierto	-	

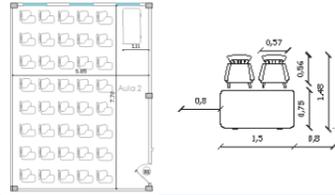
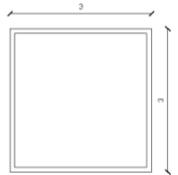
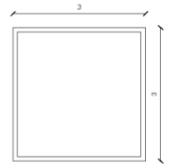
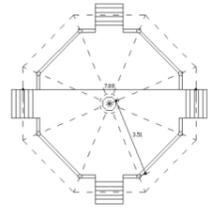
Autora: Cortez (2014)

Tabla 12: Programa Arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ANCHO MÍNIMO MT.	ÁREA TOTAL (m2)		USUARIOS		MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	OBSERVACIONES	ESQUEMAS
					Subtotal	Total	#	Tipo				
Administ.	Oficina Adm.	1	10	-	5,6	5,6	3	Fijo	Escritorio, Sillas, Archivo, Baño (Inodoro y Lavamanos)	Cubierto	-	
	Baño	1	2,8	-	2,8	2,8	1	Fijo	Inodoro, Lavamanos, Ducha	Cubierto	-	
	Bodega	1	9	-	9	9	2	Eventual	Repisas	Cubierto	-	
Área de Servicios	Baños	12	4	-	4	48	12	Fijo	Inodoro, Urinario, Lavamanos, Ducha	Cubierto	2 SS.HH. c/100 usuarios	
	Campamento	1	Libre	-	Libre	Libre	-	Eventual	-	Abierto	Espacio al aire libre.	-
	Cocina	1	12	-	12	12	6	Fijo	Cocina, Nevera, Lavaplatos, Mesón.	Cubierto	-	
	Cafetería	1	200	-	200	200	300	Sentados	Mesas y Sillas	Semi Cubierto	Ubicación de mesas al interior y en galerías.	

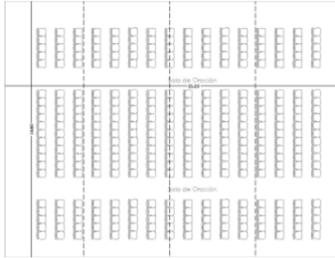
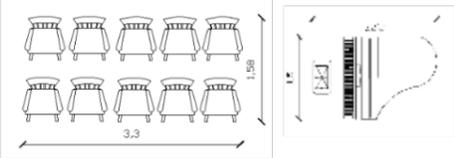
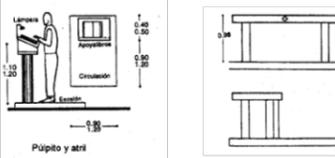
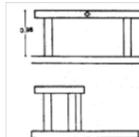
Autora: Cortez (2014)

**Tabla 13: Programa Arquitectónico**

ZONAS	ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ANCHO MÍNIMO MT.	ÁREA TOTAL (m2)		USUARIOS		MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	OBSERVACIONES	ESQUEMAS
					Subtotal	Total	#	Tipo				
Área de Servicios	Aulas	2	35	-	35	70	65	Fijo	Bancas, Escritorio y silla.	Cubierto	2 aulas más 110m <sup>2</sup> de área para futuro crecimiento de aulas.	
	Salón de Usos Múltiples	1	200	-	200	200	300	Eventual	-	Planta Libre Cubierto	2 asistentes x m <sup>2</sup> Campamento o Auditorio	
Área de Operaciones	Cuarto de máquinas	1	9	-	9	9	-	Fijo	Generador	Cubierto	Modulo estándar	
	Bodega	1	9	-	9	9	-	Fijo	Equipos y herramientas.	Cubierto	Área de mantenimiento y limpieza exteriores.	
Descanso / Prédica	Galerías		Libre	-	Libre	Libre	-	Eventual	Glorietas	Semi Cubierta	Glorietas en áreas de descanso de las escalinatas.	
Templo	Atrio	1	Libre	-	-	-	-	Eventual	-	Cubierto	Espacio de transición.	-
	Lugar Santo	1	14	-	14	14	6	Eventual	Fuente	Cubierto	4hab. Mínimo 10 hab. Máximo	

Autora: Cortez (2014)

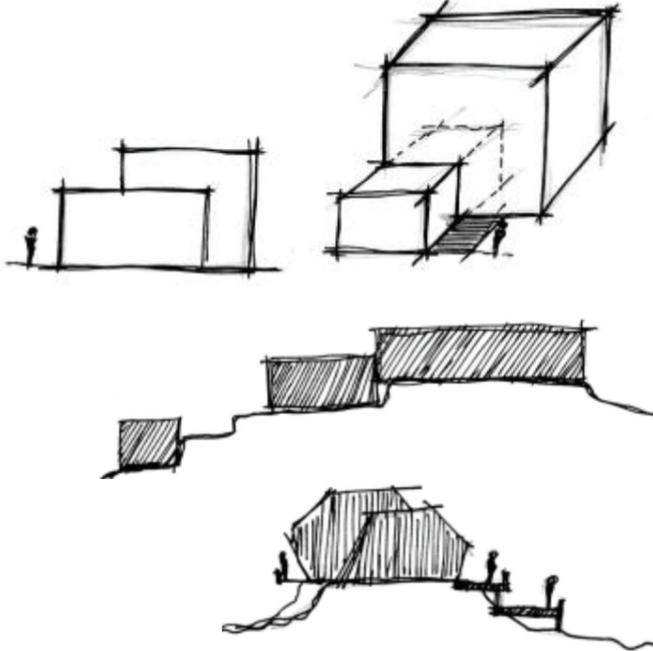
Tabla 14: Programa Arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA POR m2	ANCHO MÍNIMO MT.	ÁREA TOTAL (m2)		USUARIOS		MOBILIARIO	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	OBSERVACIONES	ESQUEMAS
					Subtotal	Total	#	Tipo				
Templo	Sala de Oración	1	180	-	180	180	300	Fijo	Sillas	Cubierto	0,27m² x hab/asiento	
	Coro	1	14	-	2	20	10	Fijo	-	Cubierto	2m² x músico	
	Altar	1	30	-	30	30	20	Eventual	Púlpito	Cubierto	-	
	Lugar Santísimo	1	8	-	8	8	5	Eventual	Mesa	Cubierto	4hab. Mínimo 10 hab. Máximo	
	Vestidores	1	7,6	-	7,6	7,6	6	Eventual	Closet	Cubierto	-	
	Baño	1	1,52	-	1,52	1,52	1	Fijo	Inodoro, Lavamanos.	Cubierto	-	
	Bodega	1	9	-	9	9	1	Fijo	Repisas	Cubierto	-	

Autora: Cortez (2014)

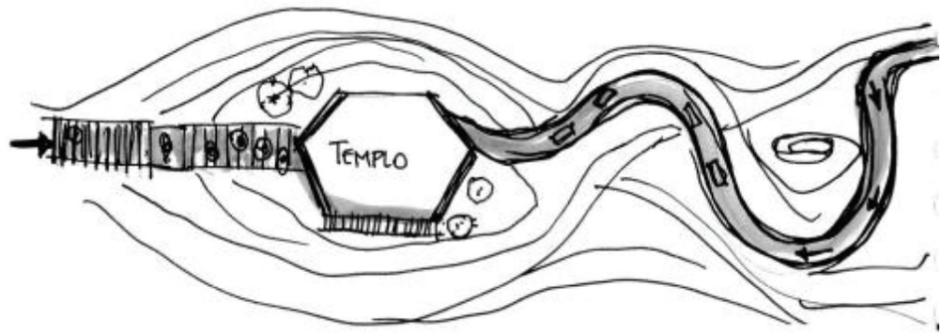
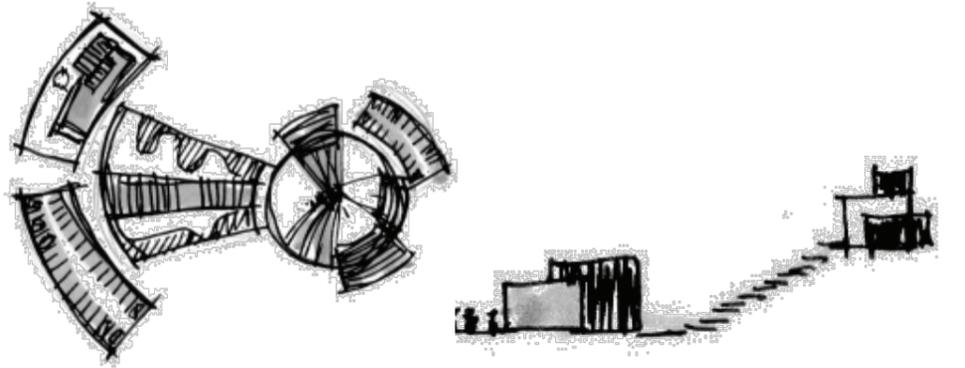
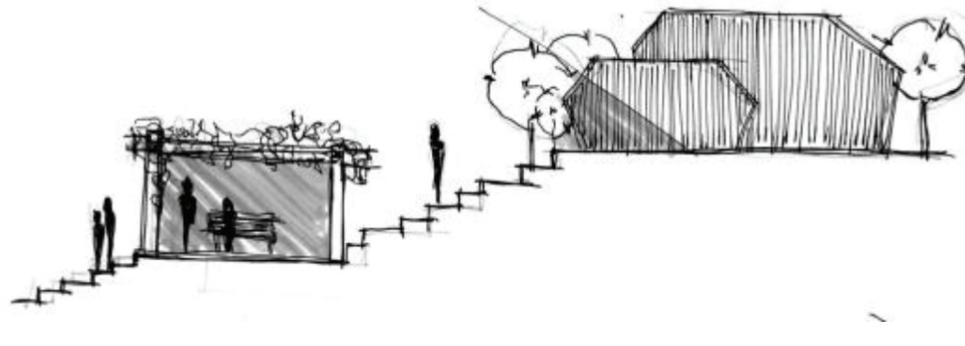
## 11. OBJETIVOS Y CRITERIOS.

Tabla 15: Objetivos y Criterios Formales

OBJETIVOS	CRITERIOS	ESQUEMAS
<p>Jerarquizar la forma y volumetría de los diferentes espacios de acuerdo a su función e importancia para convertirse en un hito referencial para su actividad.</p>	<p>Sobresaliendo y convirtiéndose en un punto focal con el entorno y sus espacios.</p> <p>Utilizando elementos en fachada que diferencien e identifiquen los espacios.</p> <p>Diferenciando espacios mediante la diversidad de materiales para pisos y otros.</p>	
<p>Crear edificios con elementos puros adaptándolos a la topografía del terreno.</p>	<p>Partiendo de formas básicas y figuras geométricas.</p> <p>Utilizando planos, composición y descomposición de volúmenes.</p> <p>Generando galerías que recorran el edificio.</p>	

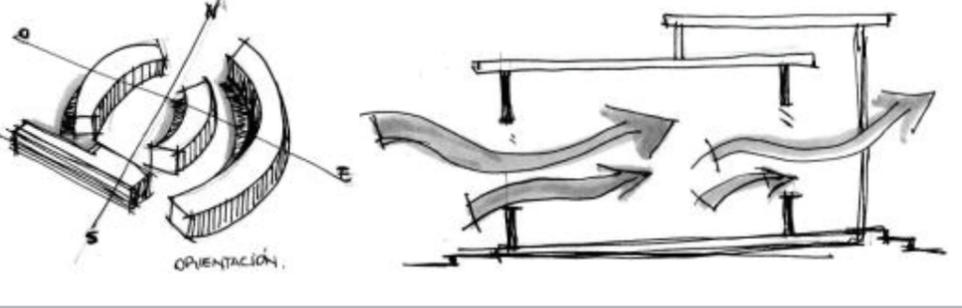
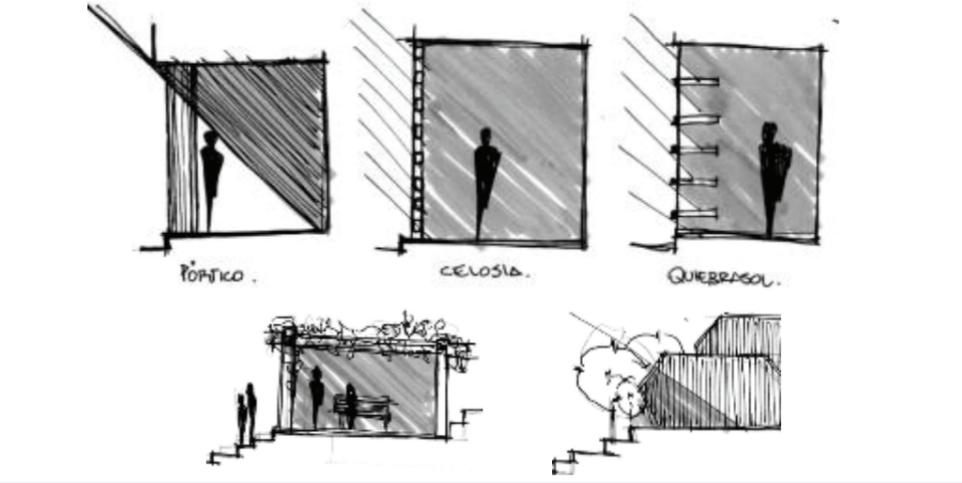
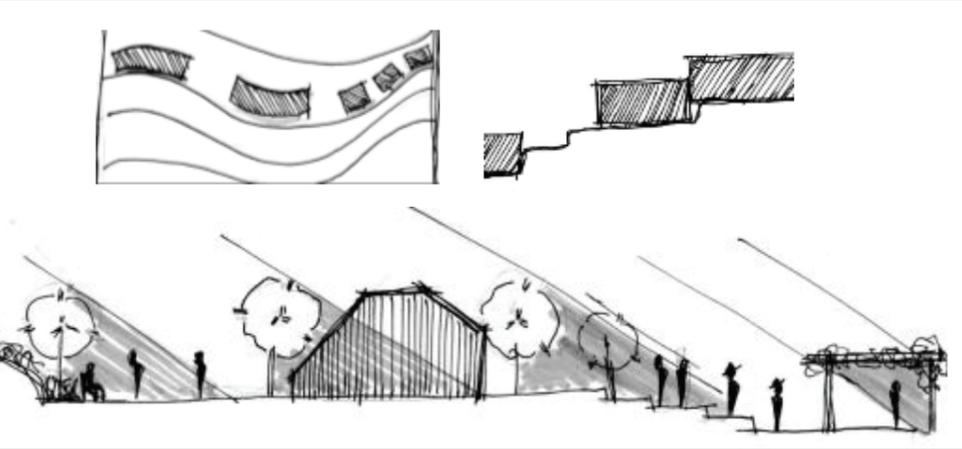
Autora: Cortez (2014)

Tabla 16: Objetivos y Criterios Funcionales

OBJETIVOS	CRITERIOS	ESQUEMAS
<p>Proponer una circulación peatonal y vehicular que facilite al usuario el acceso al templo.</p>	<p>Prevaleciendo al peatón sobre el vehículo. Estableciendo ingresos independientes peatón/vehículo para facilitar al usuario el acceso al templo.</p>	
<p>Agrupar espacios de acuerdo a su función e importancia.</p>	<p>Definiendolas áreas de acuerdo a sus actividades. Zonificando áreas de servicio, áreas públicas y privadas, áreas sagradas.</p>	
<p>Generar áreas de estar en la circulación vertical para evitar monotonía y cansancio.</p>	<p>Diseñando escalinatas con puntos de descanso, a lo largo del tramo hacia el templo. Integrando las actividades del lugar con el entorno.</p>	

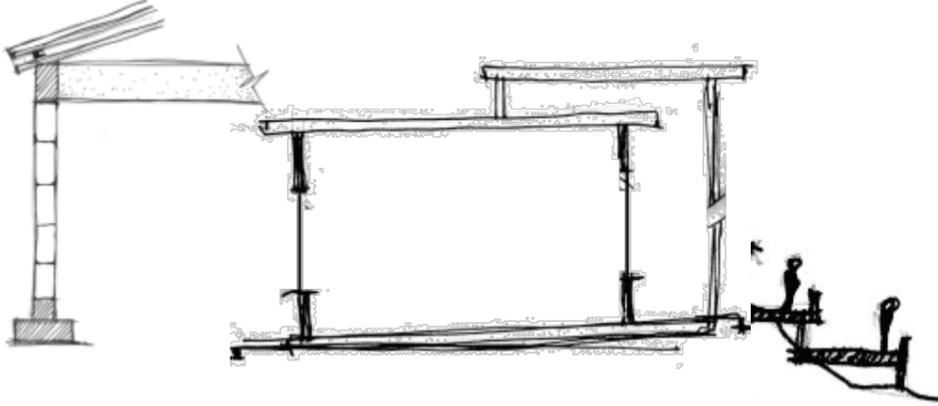
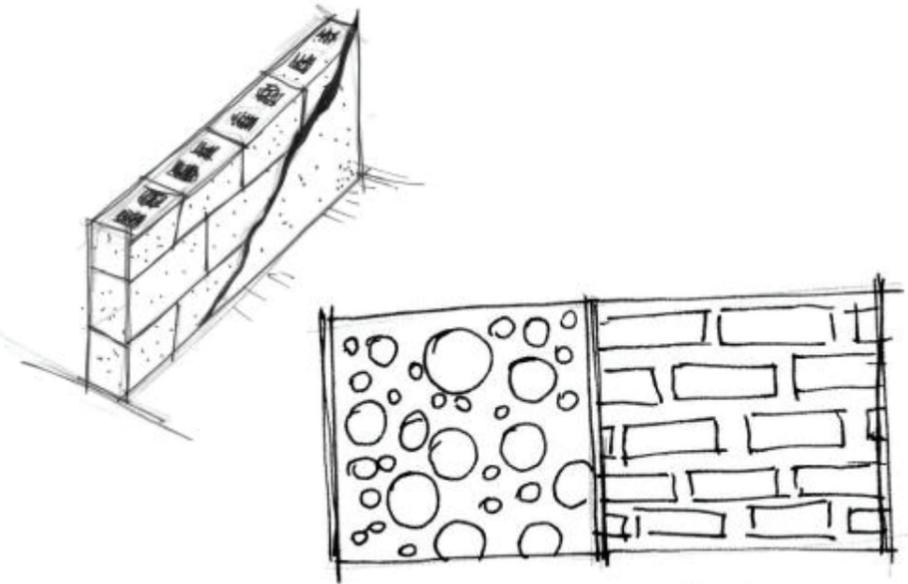
Autora: Cortez (2014)

Tabla 17: Objetivos y Criterios Ambientales

OBJETIVOS	CRITERIOS	ESQUEMAS
<p>Diseñar en función de las condicionantes ambientales climáticas para la creación de espacios de mayor confort.</p>	<p>Orientando correctamente de acuerdo al sentido del viento y asoleamiento.                      Creando vanos y vacíos para captar los vientos por medio de ventilación cruzada.</p>	
<p>Disminuir la incidencia solar en los usuarios y espacios.</p>	<p>Utilizando elementos de protección y cubiertas en áreas abiertas.                      Utilizando recursos naturales como vegetación.                      Obteniendo iluminación controlada no directa mediante el uso de elementos reflectantes.                      Captando iluminación natural por medio de materiales translucidos y espacios abiertos y/o semi-abiertos (patios interiores, galerías).</p>	
<p>Adaptar la volumetría en general al terreno para no transgredir al entorno e integrar áreas verdes con las actividades del proyecto.</p>	<p>Creando un diseño que se adapte a la topografía del terreno.                      Utilizando jardines y áreas verdes, siendo parte integradora del proyecto y sus actividades.                      Utilizando vegetación de la zona.</p>	

Autora: Cortez(2014)

**Tabla 18:** Objetivos y Criterios Constructivos

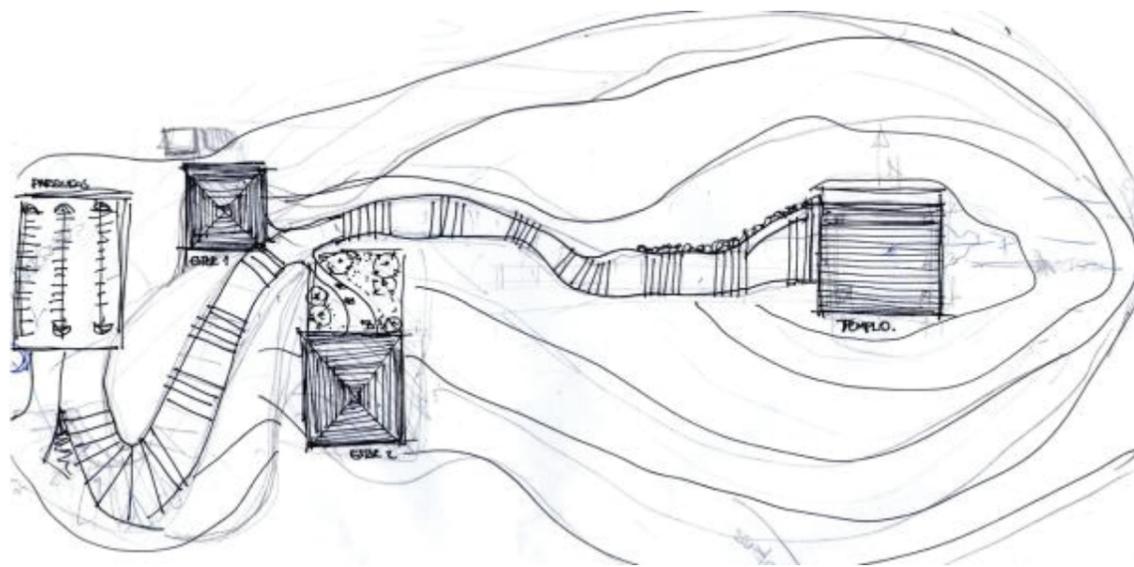
OBJETIVOS	CRITERIOS	ESQUEMAS
<p>Aplicar sistemas estructurales convencionales que permitan una fácil construcción de acuerdo al diseño, teniendo en cuenta la parte formal y confort del edificio.</p>	<p>Utilizando cimentación, estructura y losas aligeradas de hormigón armado. Creando galerías y caminerías de hormigón armado.</p>	
<p>Utilizar materiales de construcción que proporcionen seguridad a los usuarios.</p>	<p>Utilizando Hormigón Armado, bloques de cemento y mampostería para la envolvente y estructura de los edificios. Utilizando adoquines, piedra y asfalto en vías, caminerías, etc.</p>	

Autora: Cortez (2014)

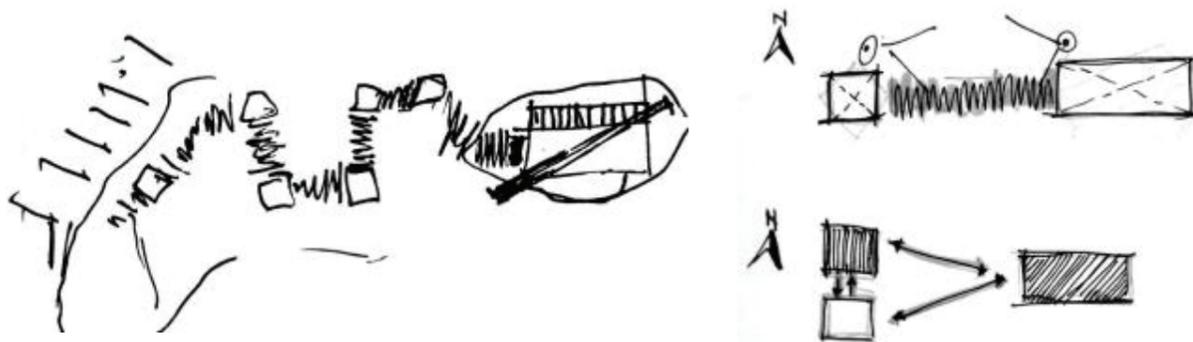
## ANTEPROYECTO

### 12. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

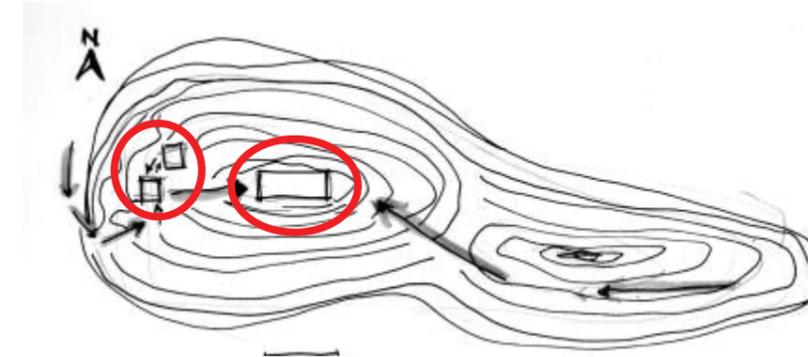
Esta propuesta consiste en un diálogo entre dos volúmenes (áreas de servicios y templo) adaptados a la topografía del terreno. Su principal eje son las escalinatas como espacio de circulación y conexión entre ambos volúmenes manteniéndolos en interacción permanente, de esta manera se obtiene un momento transitorio para que los usuarios puedan captar el paisaje del entorno.



Los diferentes espacios o edificios donde se desarrollarán todas las actividades serán generados por la circulación de los mismos, ubicando el templo en la cima del cerro, destacando la importancia y lo sagrado en base a las demás edificaciones.

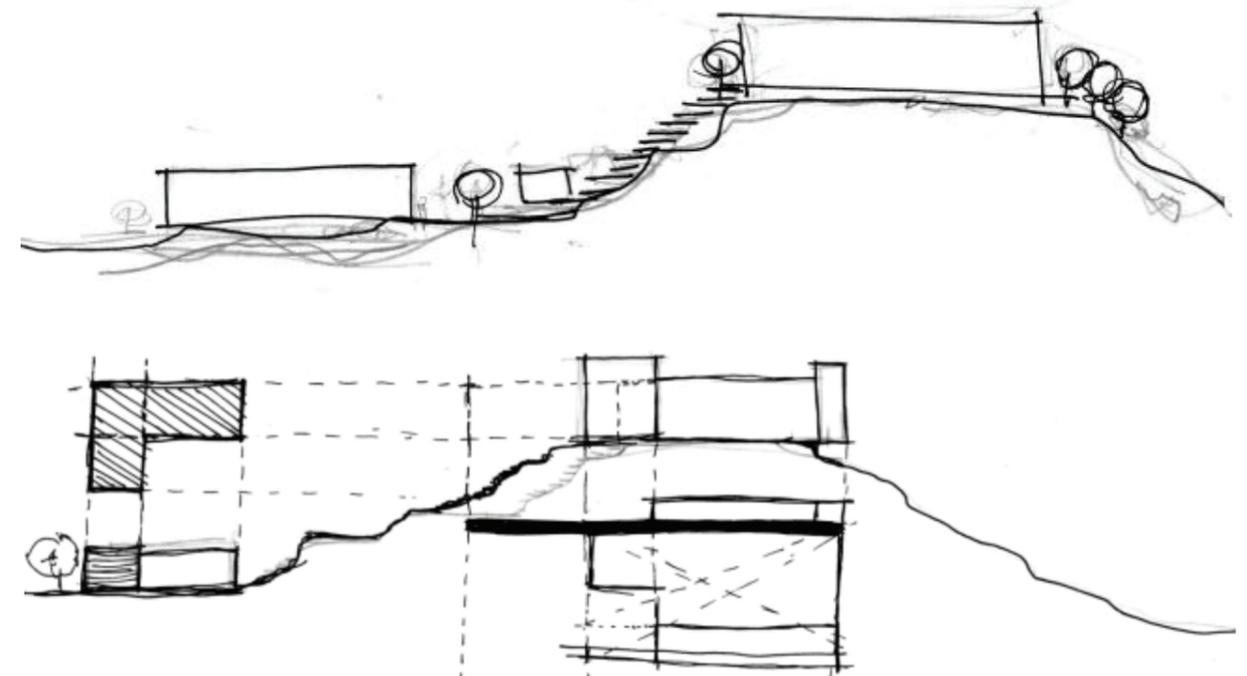


El proyecto, debido al terreno y sus necesidades será diseñado por niveles, siendo el nivel más bajo destinado al área de servicios, parqueos y administración, siguiendo con el recorrido de escalinatas y galerías hasta llegar al nivel más alto donde serán las actividades sacras.

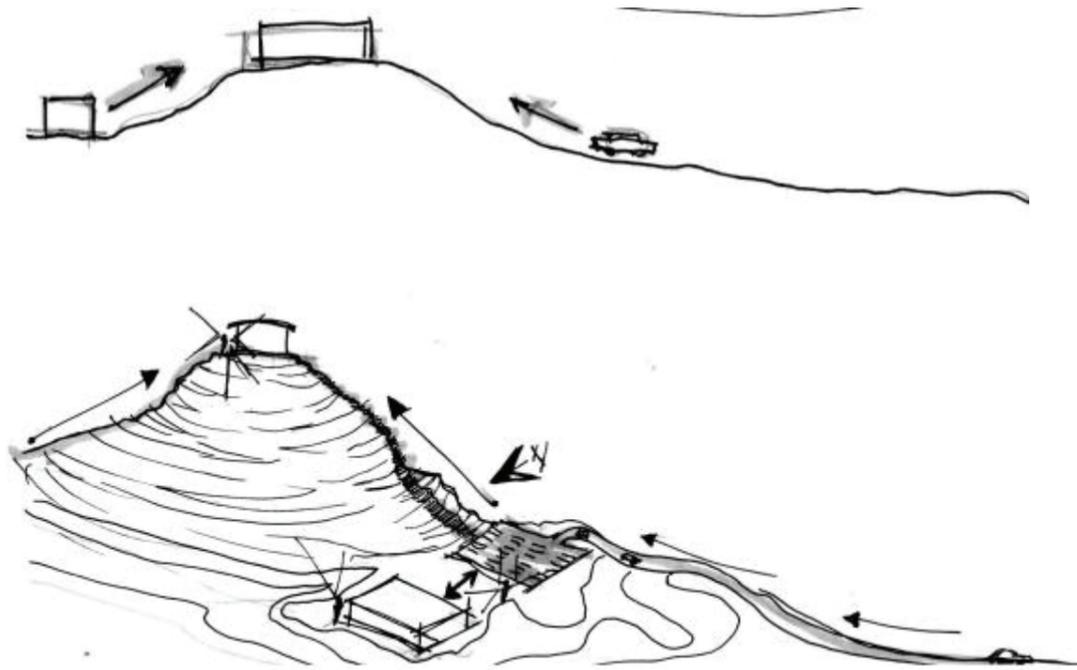


El concepto principal para desarrollo del Centro Espiritual para la Fundación MOI es agrupar los espacios de acuerdo a la proximidad relativa al edificio, considerando secuencia de tiempo y visión, destacando un punto focal que será el Templo.

El Centro Espiritual tiene como fin que, los fieles tengan una conexión con la cima del cerro y la naturaleza, para tener su momento de reflexión, oración y adoración.



En la actualidad el Cerro Cuervo Chico cuenta con 2 accesos vehiculares, de los cuales uno llega al nivel más bajo siendo el acceso principal al centro espiritual, y el otro bordea el cerro y tiene acceso directo a la cima, éste último acceso vehicular existente en el terreno será de uso exclusivo para discapacitados que llega a la parte más alta del terreno.

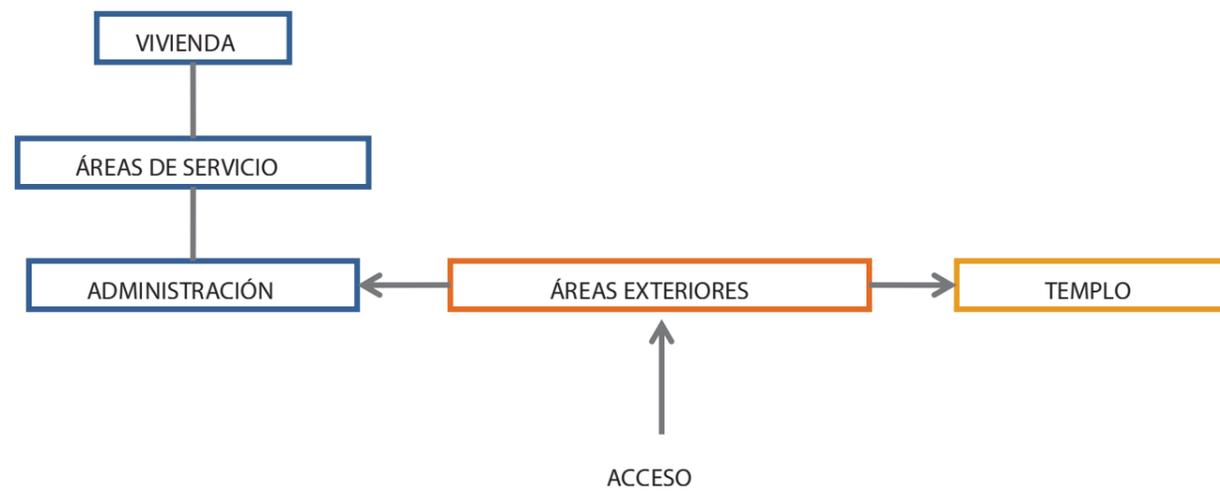




### 13.2. Relación funcional de espacios

En los siguientes esquemas se da a conocer la relación de los espacios mencionados y definidos en el programa arquitectónico del centro espiritual y sus diferentes edificaciones.

Los esquemas se han agrupado de acuerdo al siguiente croquis general del centro espiritual

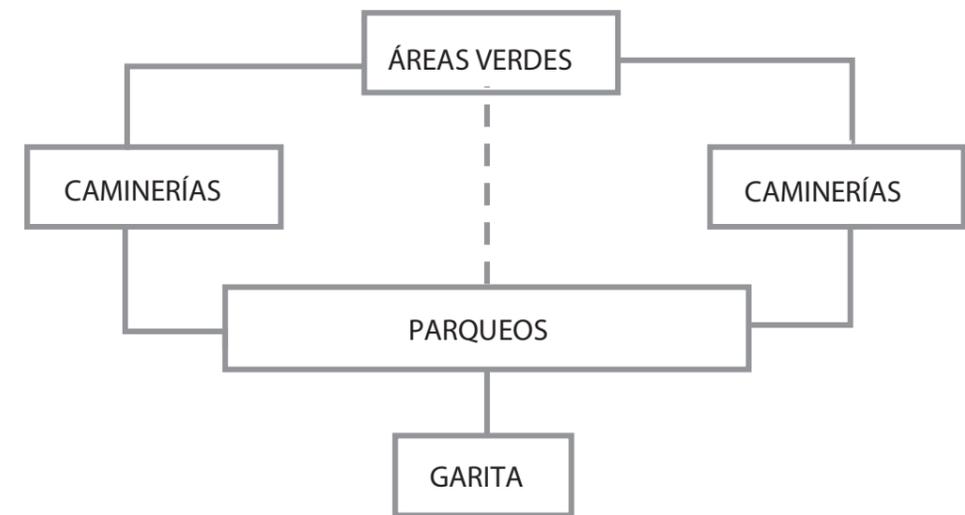


#### SIMBOLOGÍA

- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Circulación

### 13.3. Relación funcional áreas exteriores

1. Caminerías
2. Áreas verdes
3. Parqueos
4. Garita

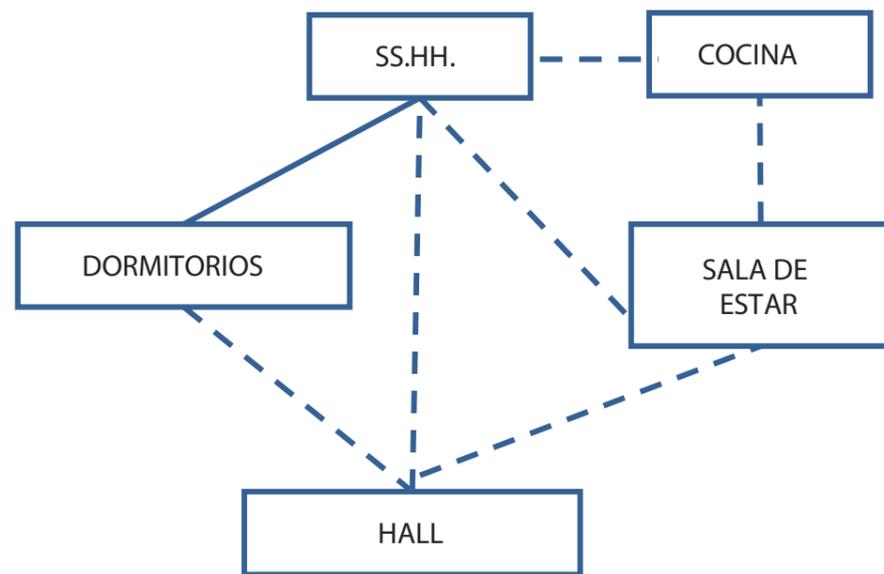


#### SIMBOLOGÍA

- Relación Directa
- Relación Indirecta

### 13.4. Relación funcional vivienda

1. Hall
2. Sala de estar
3. Cocina
4. Baño
5. Dormitorios



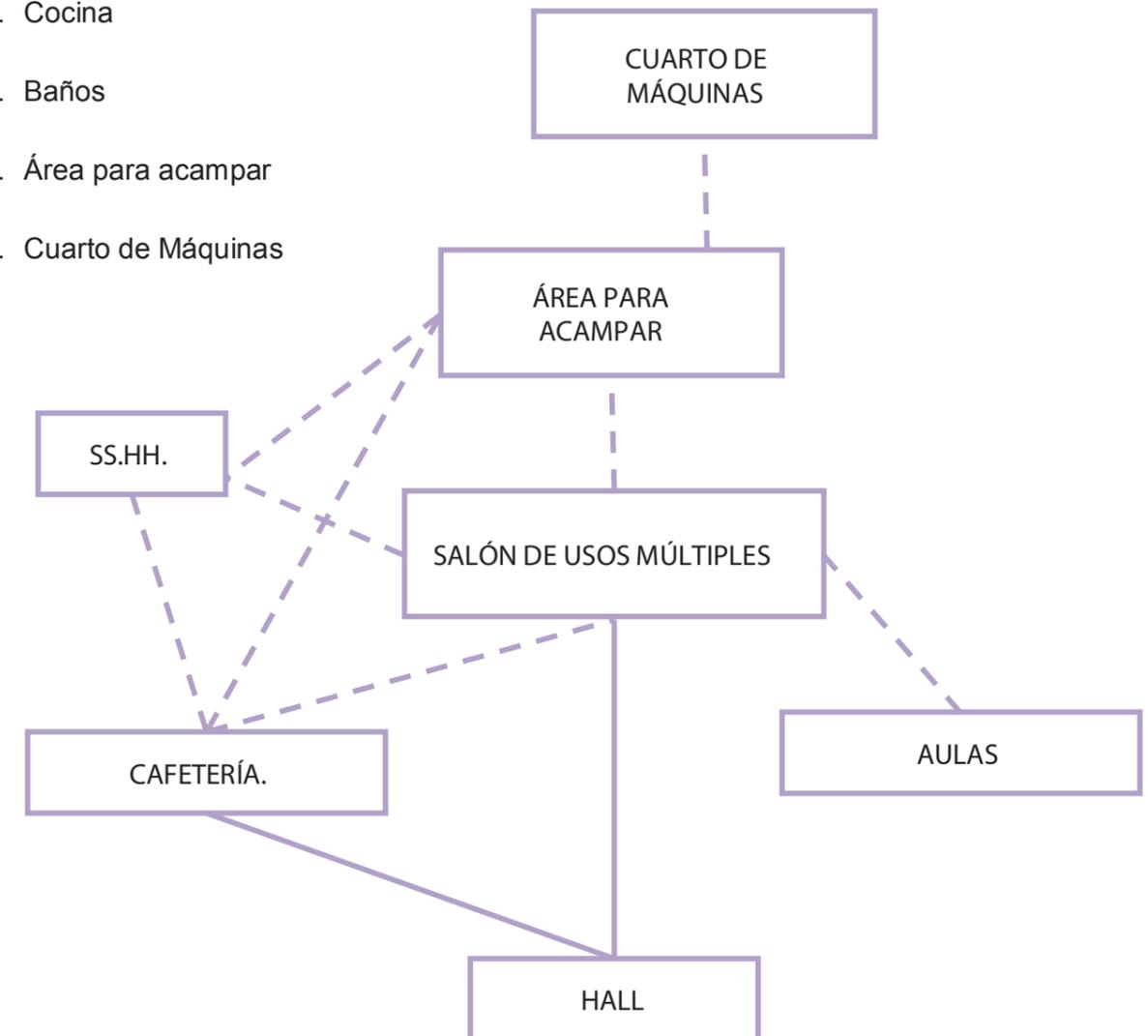
#### SIMBOLOGÍA

Relación Directa —————

Relación Indirecta - - - - -

### 13.5. Relación funcional áreas de servicio

1. Aulas
2. Salón de Usos múltiples
3. Cafetería
4. Cocina
5. Baños
6. Área para acampar
7. Cuarto de Máquinas



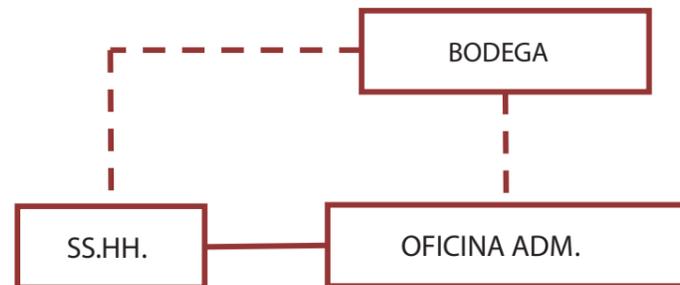
#### SIMBOLOGÍA

Relación Directa —————

Relación Indirecta - - - - -

### 13.6. Relación funcional administración

1. Oficina Administrativa
2. Baño
3. Bodega



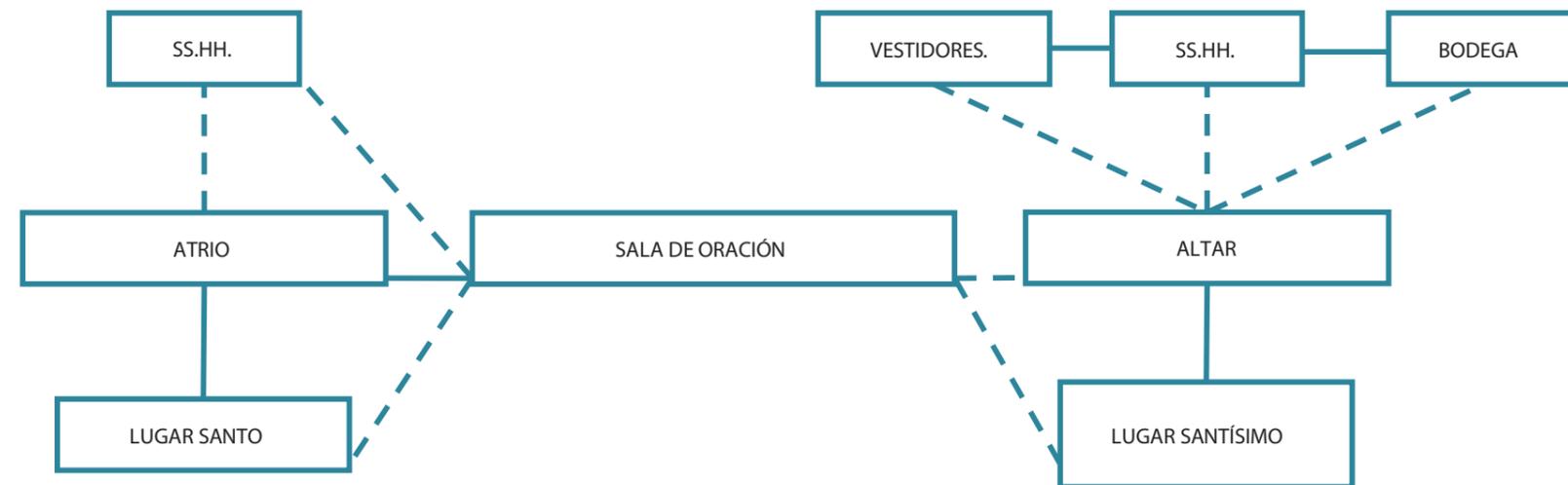
#### SIMBOLOGÍA

Relación Directa

Relación Indirecta

### 13.7. Relación funcional templo

1. Atrio
2. Lugar Santo
3. Baño
4. Sala de Oración
5. Altar
6. Lugar Santísimo
7. Vestidores
8. Bodega
9. Baño



#### SIMBOLOGÍA

Relación Directa

Relación Indirecta

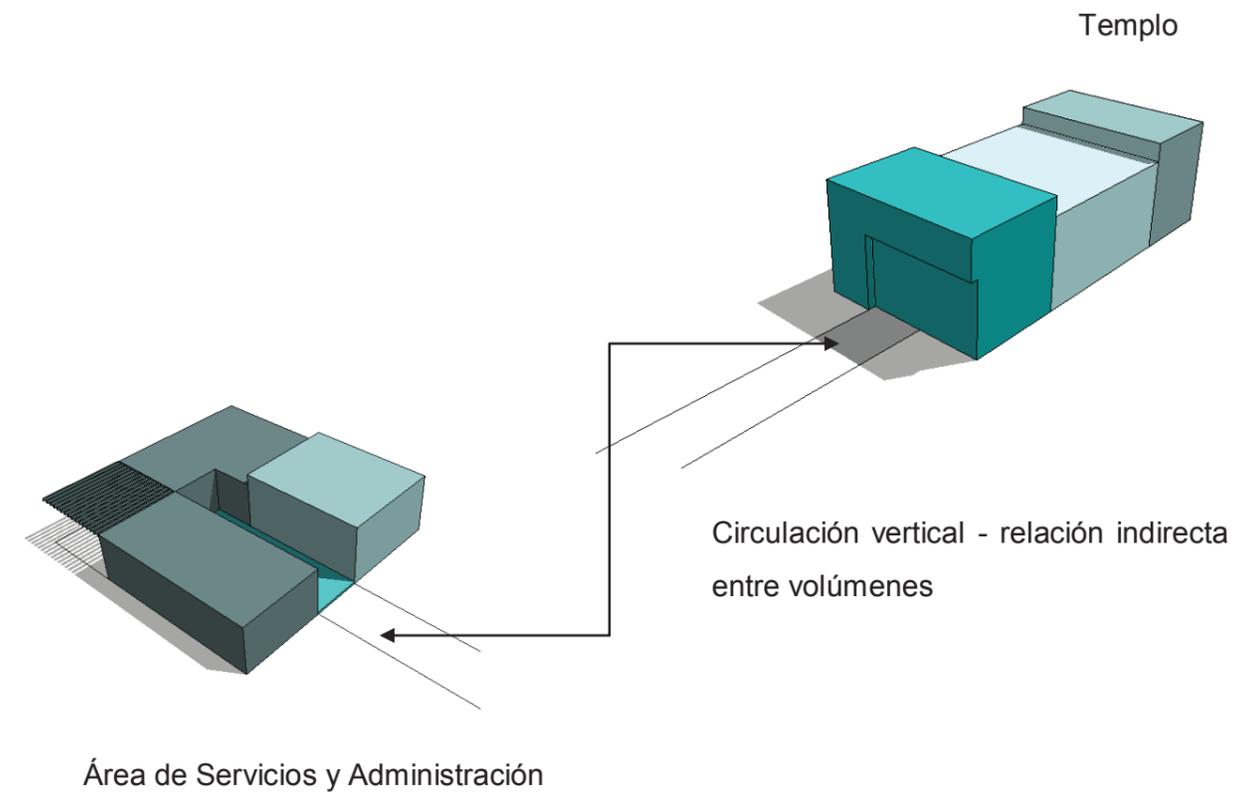
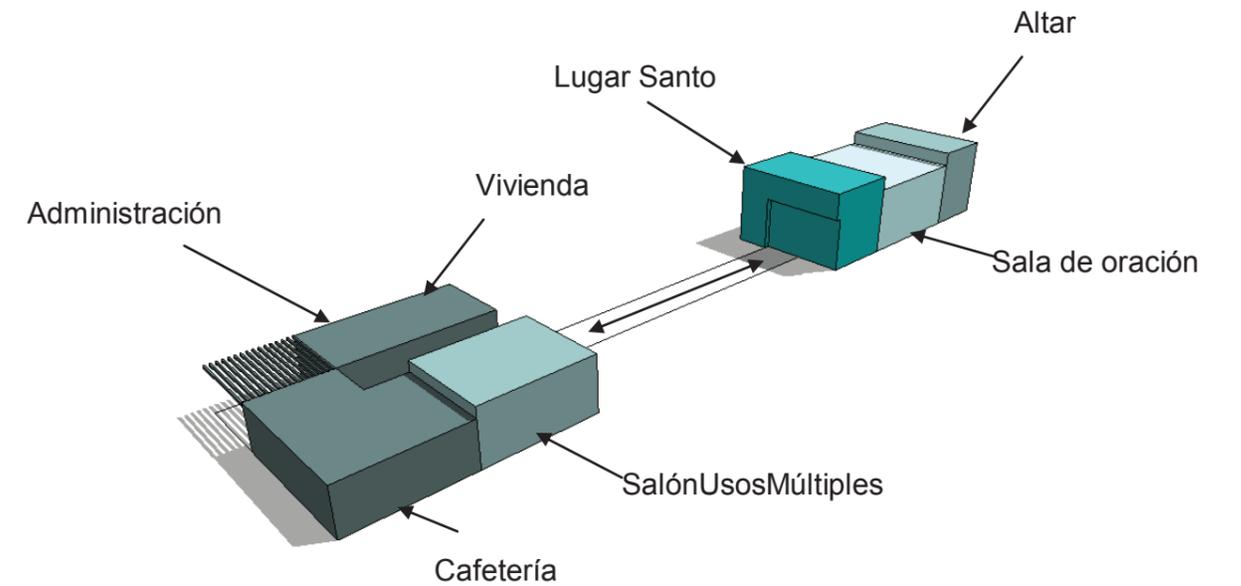
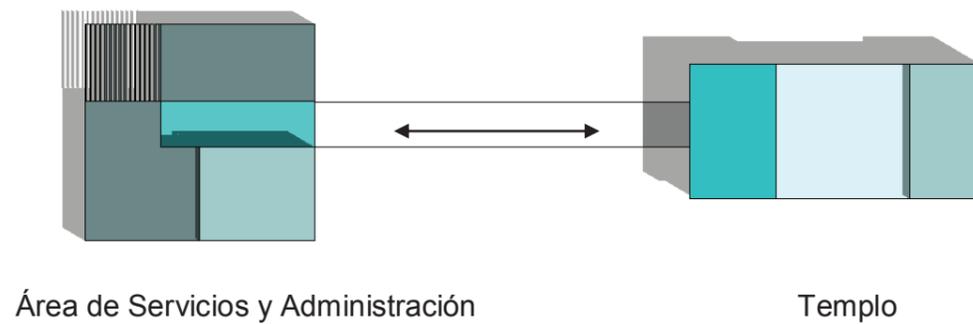
## 14. ESTUDIO FORMAL - ESPACIAL

El concepto formal del proyecto se basa en prismas rectangulares generados por la sucesión de espacios, jerarquizando los de mayor importancia con diferentes alturas de cubierta para destacar los sitios sagrados de otras actividades.

Cada volumen concentra un conjunto de funciones, y está compuesto por llenos y vacíos que dan movimiento a las fachadas de los mismos.

Debido a la magnitud del terreno donde se implantará el proyecto, los volúmenes son a doble altura y a nivel de fachadas contiene elementos verticales, materiales lisos para insinuar esbeltez a los edificios y destacar en el terreno.

El objeto arquitectónico transformará el paisaje por encontrarse en una zona rural, debido a que la implantación de los volúmenes da lugar a ser un hito referencial u objeto de jerarquía en el cerro Cuervo Chico.



# PROYECTO

## 15. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 15.1. Implantación general y planta general del Centro Espiritual Fundación MOI



- ZONA DE ACREDITACIÓN AREA DE ESTUDIOS
- PASADIZOS
- AREA DE SERVICIOS
- SOCIAL BUILDING
- AREA DE SERVICIOS SOCIALES
- TEMPLO
- VIA DE ACCESO PRINCIPAL
- VIA DE ACCESO SECUNDARIA
- CUARTO DE MAQUINAS



PLANTAS DE GENERAL CENTRO ESPIRITUAL MOI  
ESCALA 1:500

PLANTA GENERAL CENTRO ESPIRITUAL MOI  
ESCALA 1:500

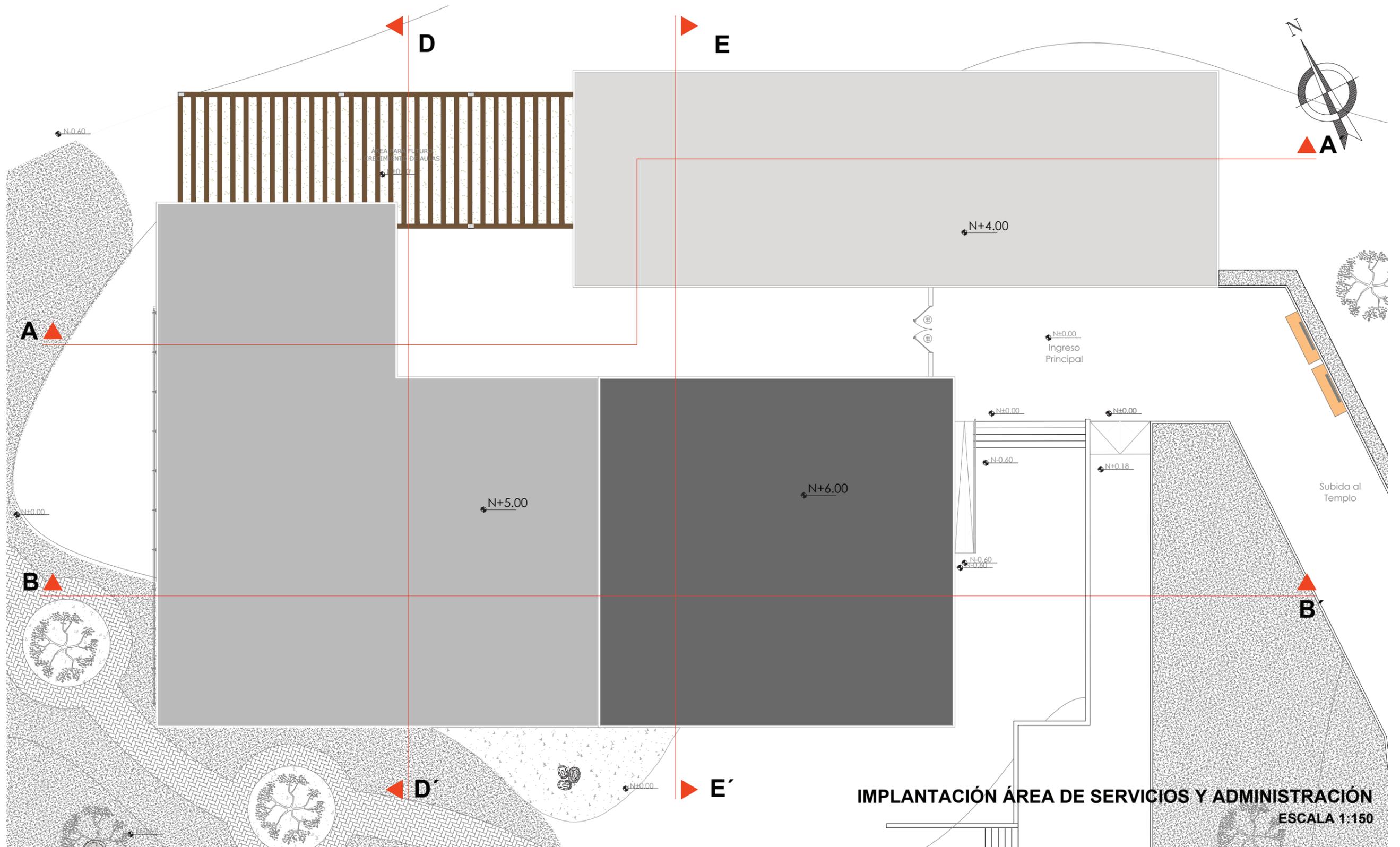


TEMA DE UTT: DISEÑO DE CENTRO ESPIRITUAL EN EL VAINILLO, EL TRIUNFO, PARA LA FUNDACIÓN MONTE DE ORACIÓN POR ISRAEL.

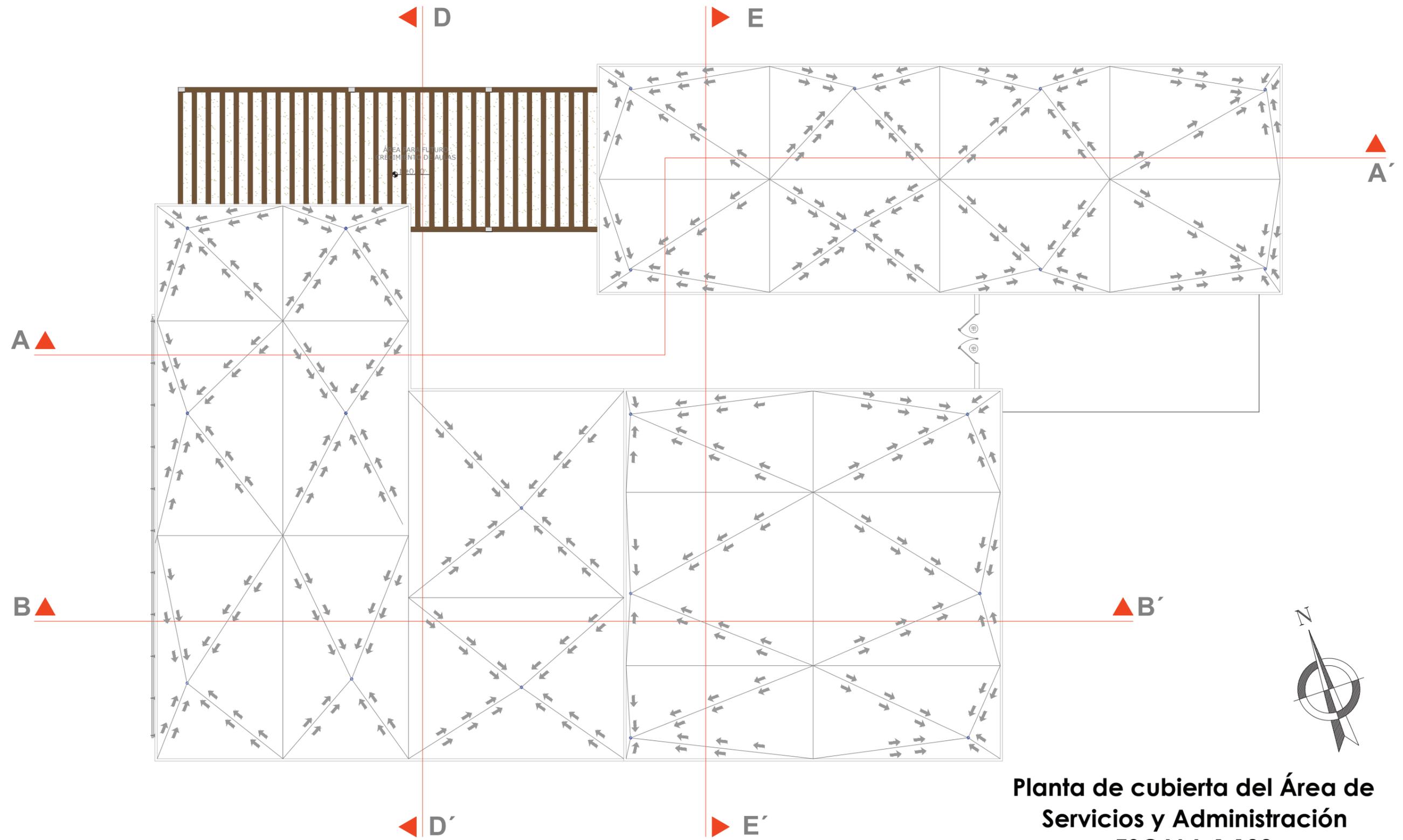
ESTUDIANTE DE UTT: ELLIANNE ANDREA CORTEZ SUÁREZ

DIRECTOR DE UTT: ARQ. CARLOS EDUARDO CASTRO MOLESTINA.

15.2. Implantación área de servicios y administración

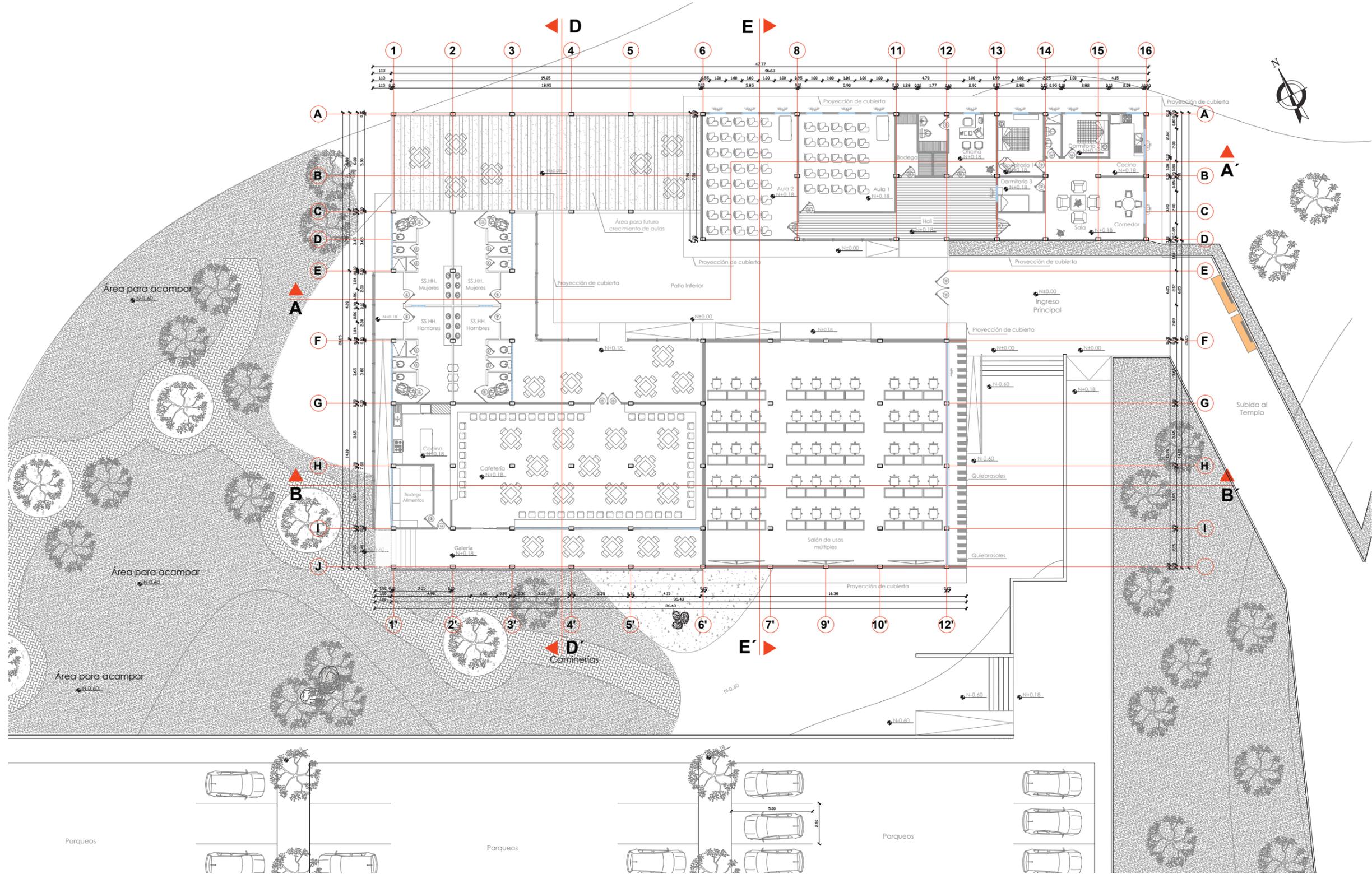


15.3. Planta de cubierta de área de servicios y administración



Planta de cubierta del Área de Servicios y Administración  
ESCALA 1:100

15.4. Planta arquitectónica de área de servicios y administración



15.5. Fachada Norte y Sur área de servicios y administración



FACHADA NORTE

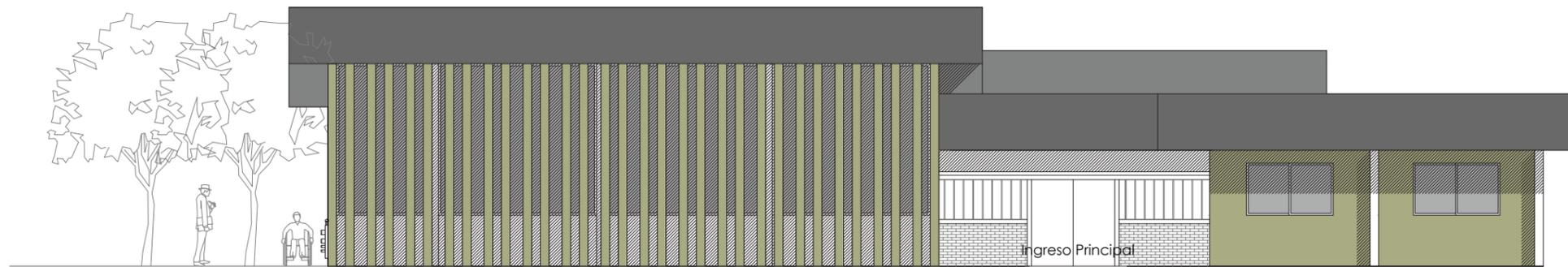
ESCALA 1:125



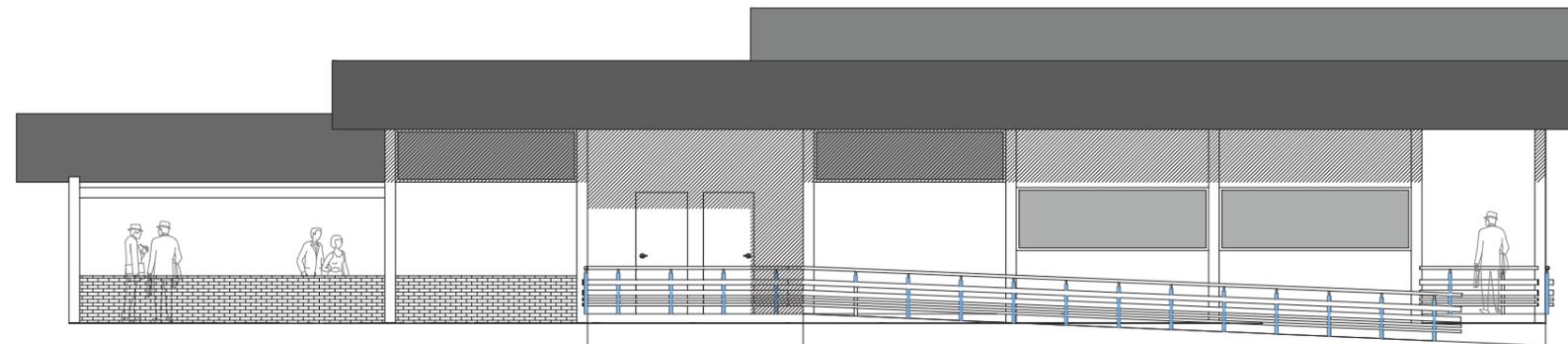
FACHADA SUR

ESCALA 1:125

15.6. Fachada Este y Oeste área de servicios y administración

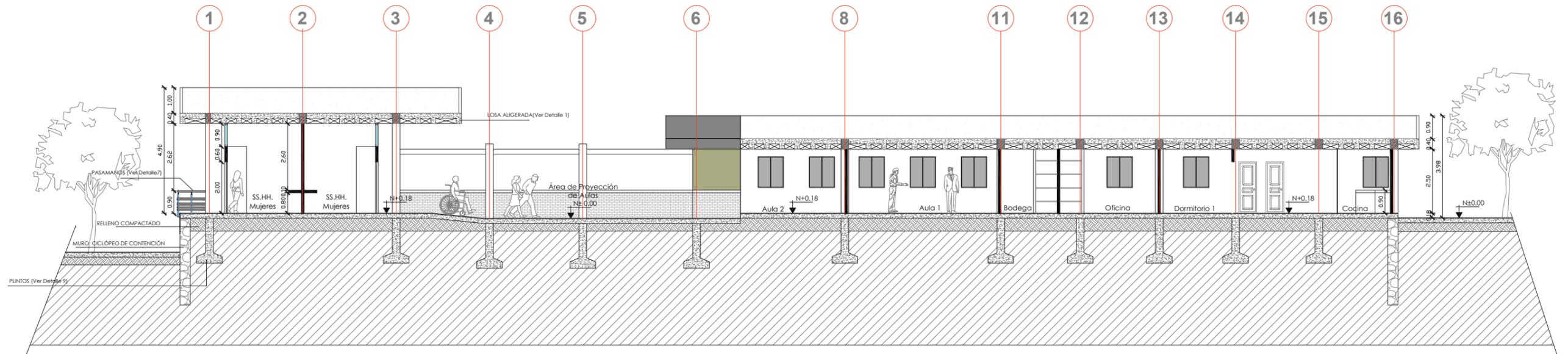


FACHADA ESTE  
ESCALA 1:100

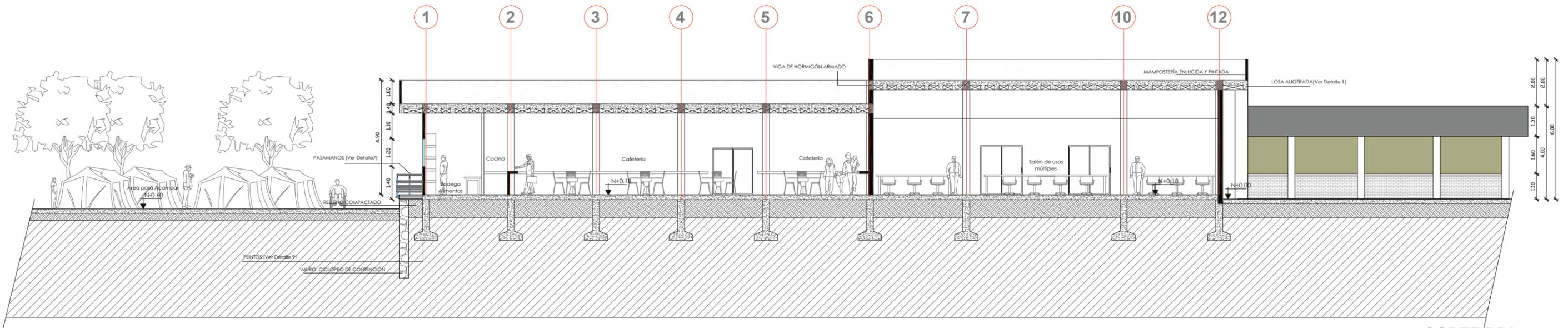


FACHADA OESTE  
ESCALA 1:100

15.7. Cortes A-A' y B-B' de área de servicios y administración

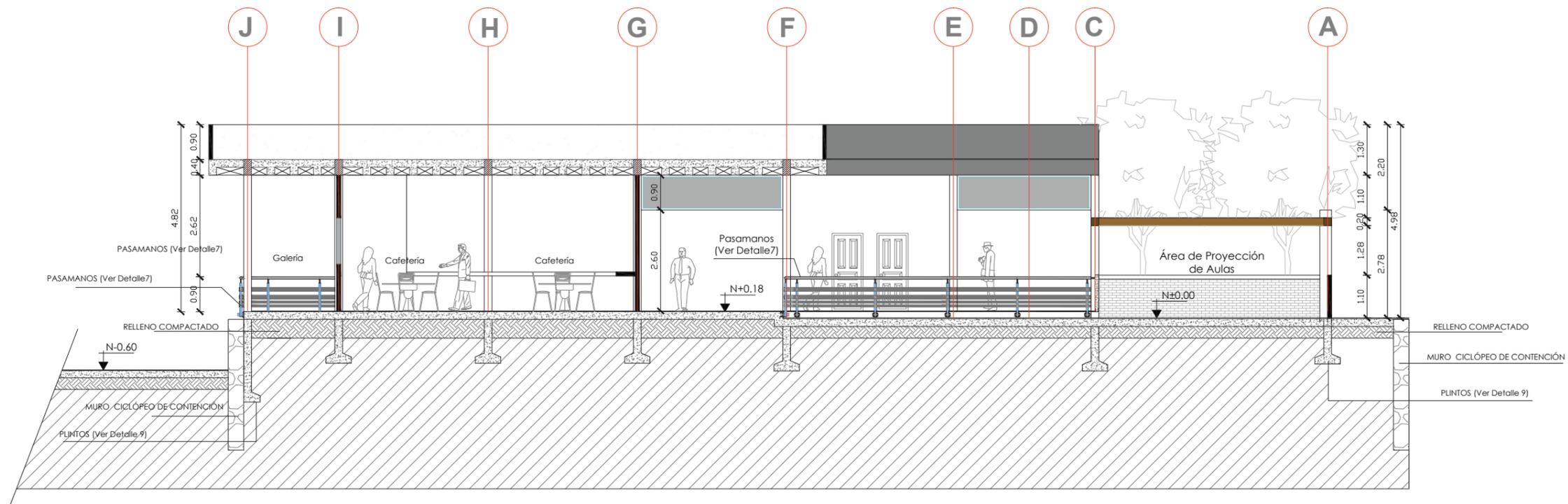


**CORTE AA'**  
ESCALA 1:150

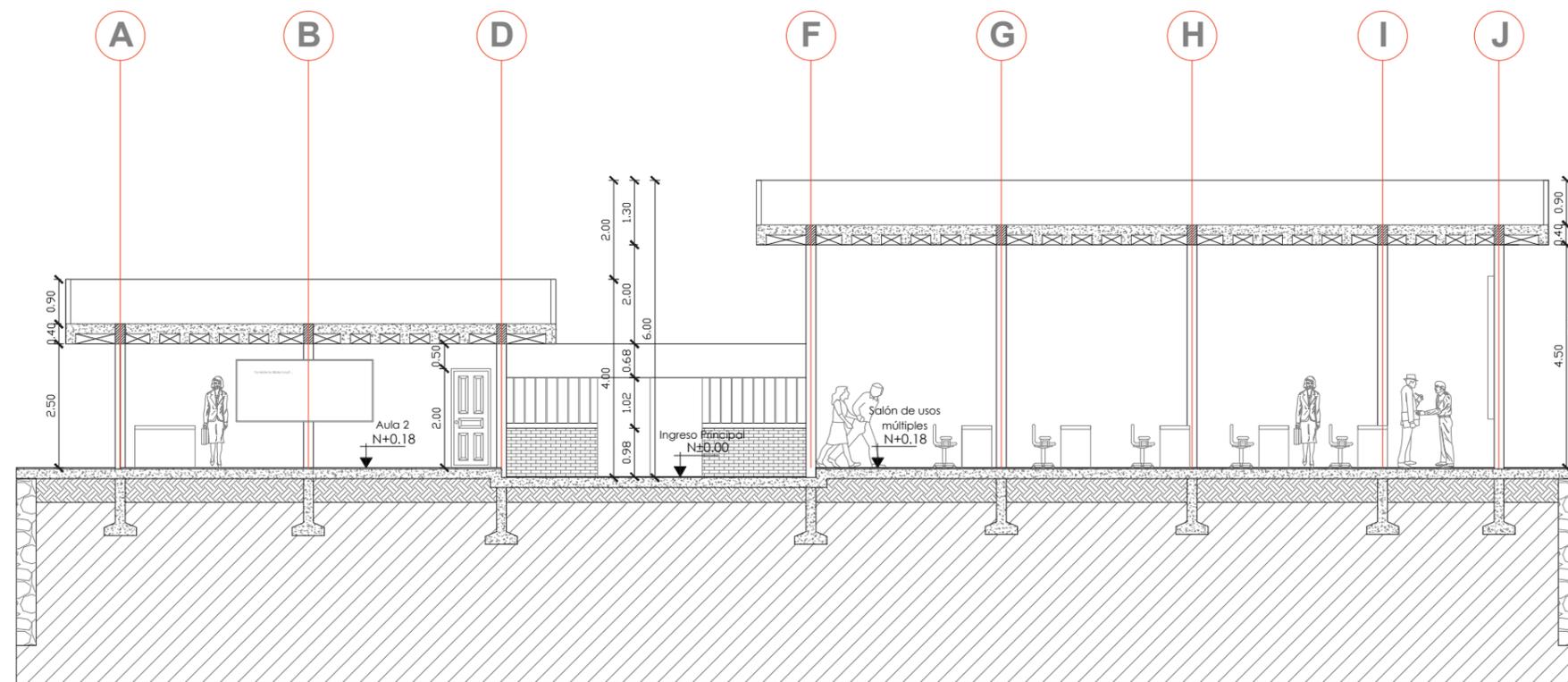


**CORTE BB'**  
ESCALA 1:150

15.8. Cortes D-D' y E-E' de área de servicios y administración

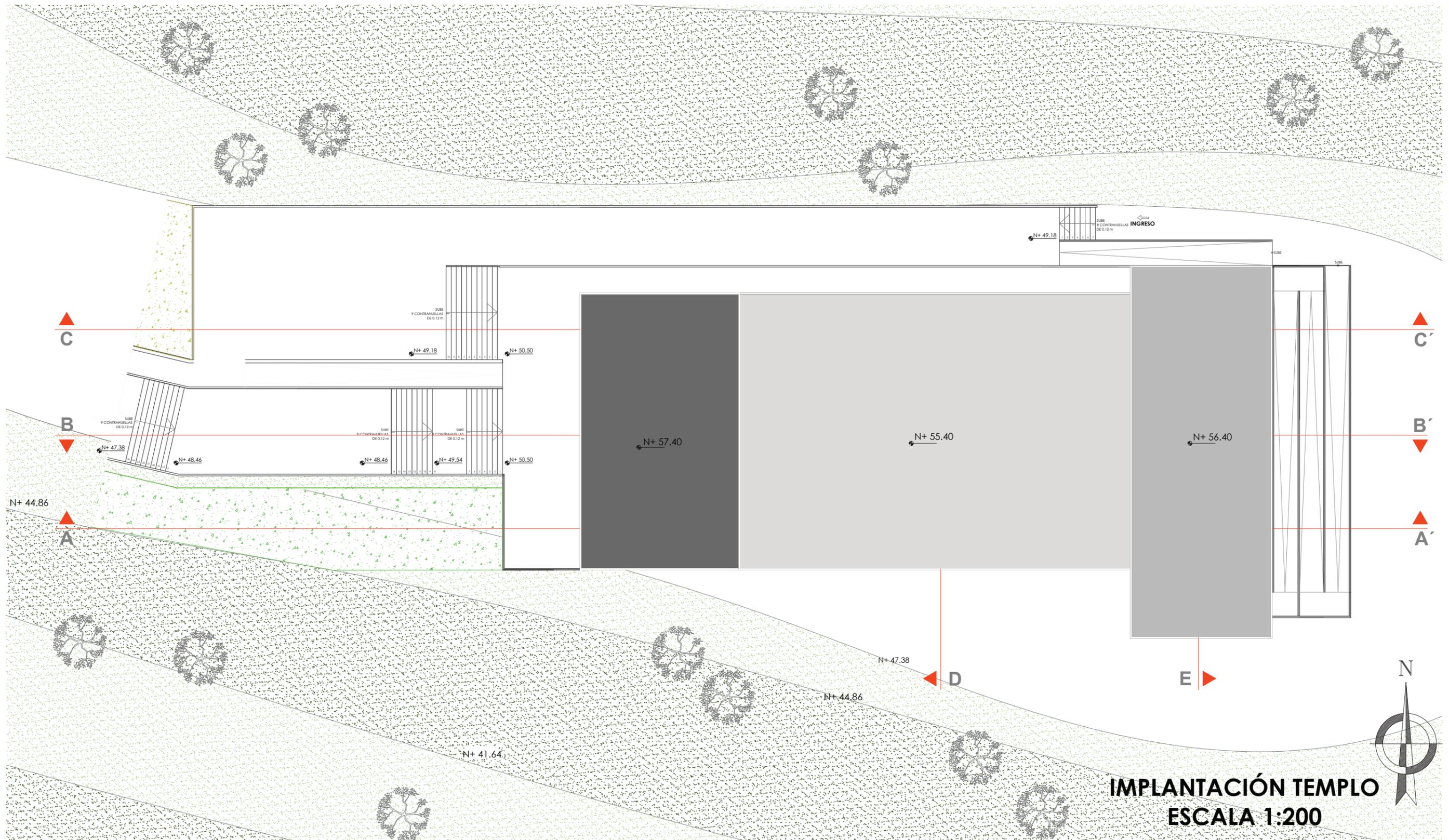


**CORTE DD'**  
ESCALA 1:125

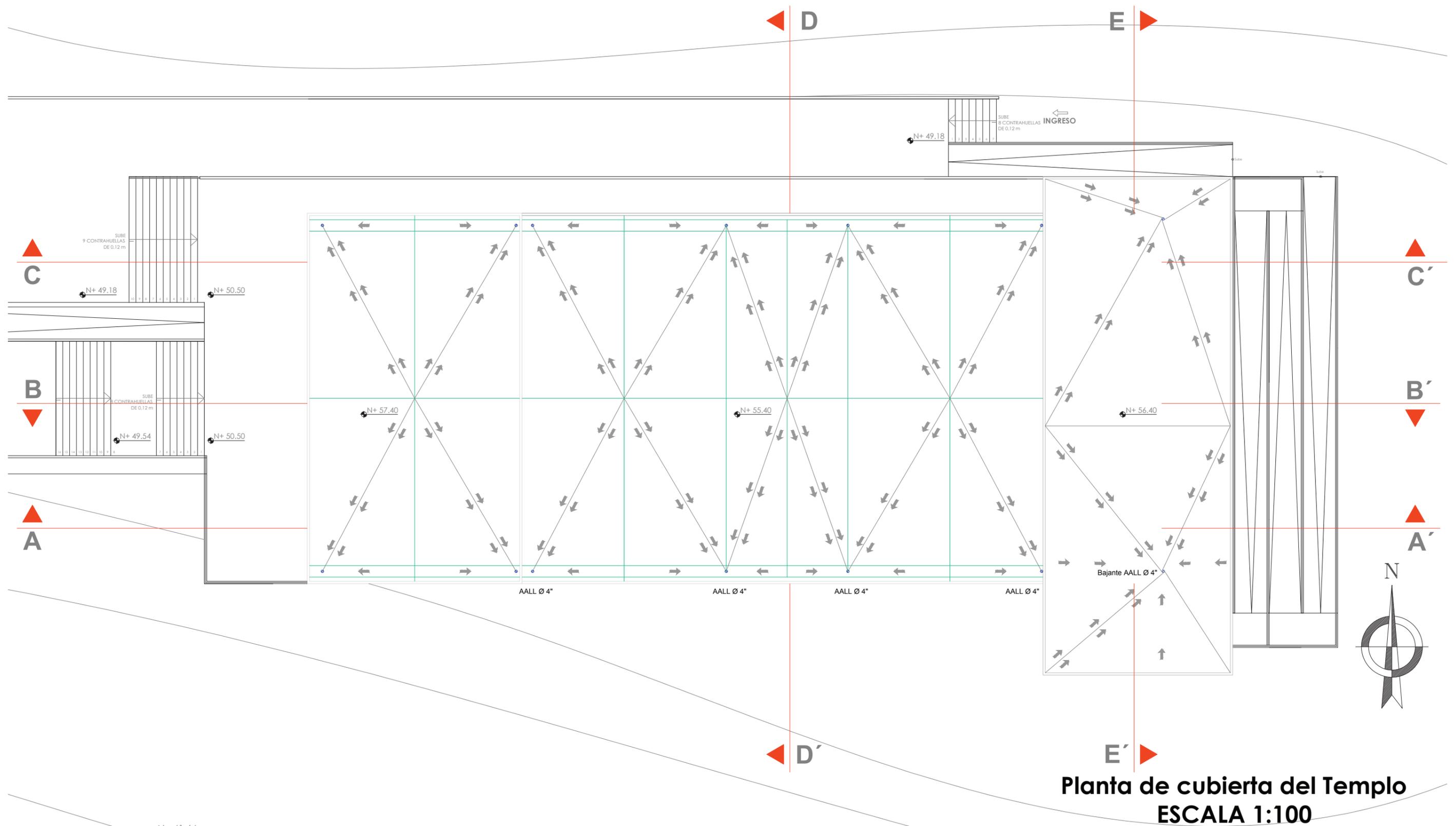


**CORTE EE'**  
ESCALA 1:150

### 15.9. Implantación templo

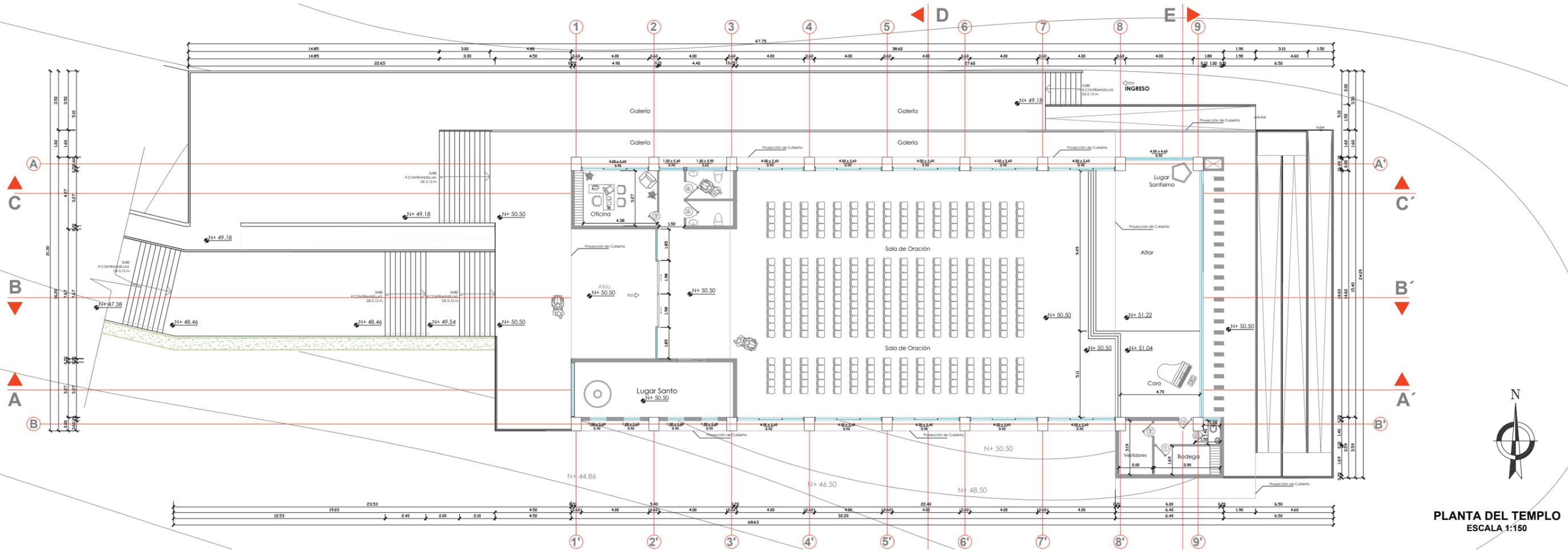


15.10. Planta de cubierta del templo



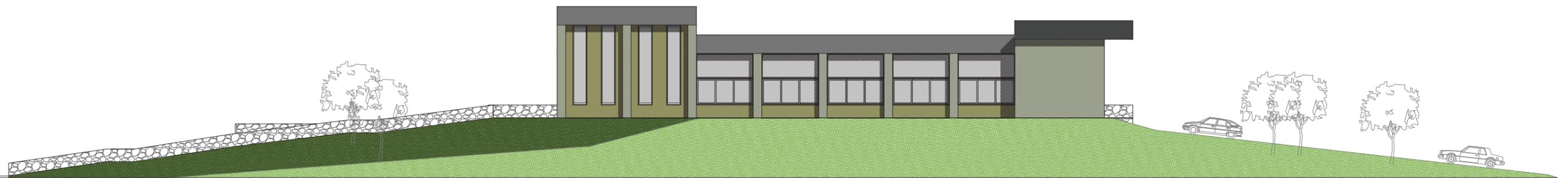
N+ 41.64

### 15.11. Planta arquitectónica del templo



PLANTA DEL TEMPLO  
ESCALA 1:150

## 15.12. Fachada Norte y Sur del templo

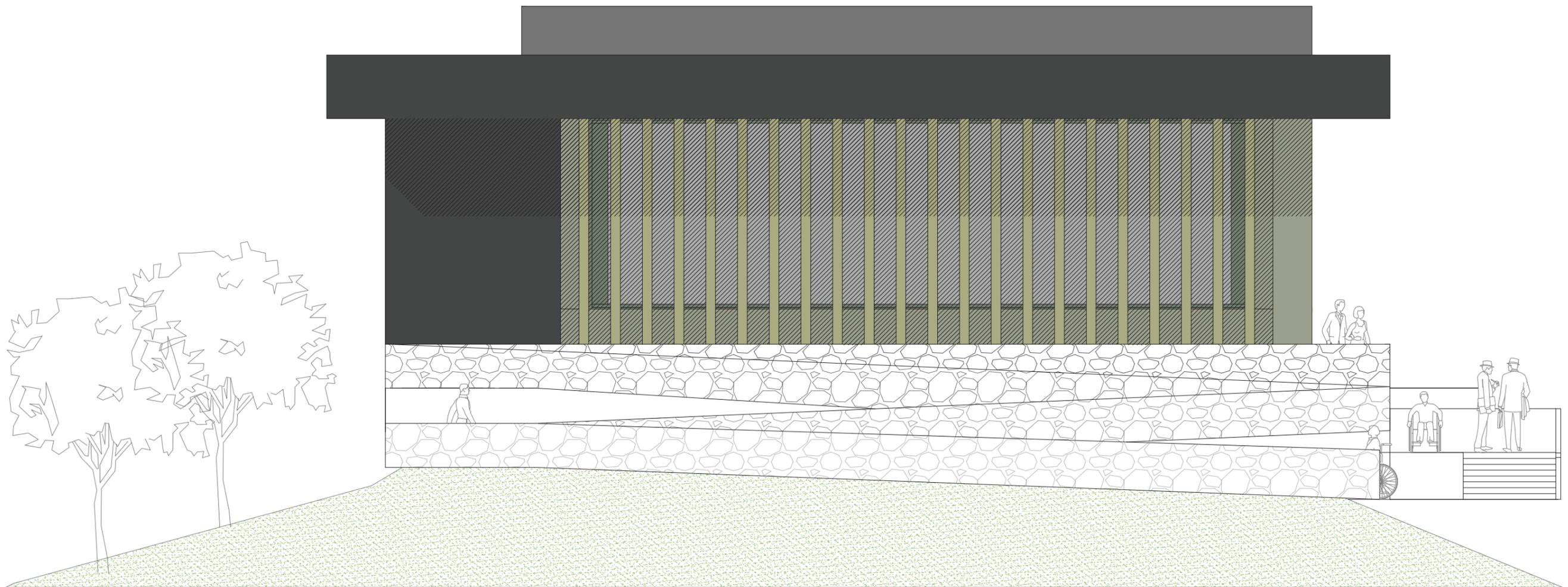


FACHADA SUR DEL TEMPLO  
ESCALA 1:150



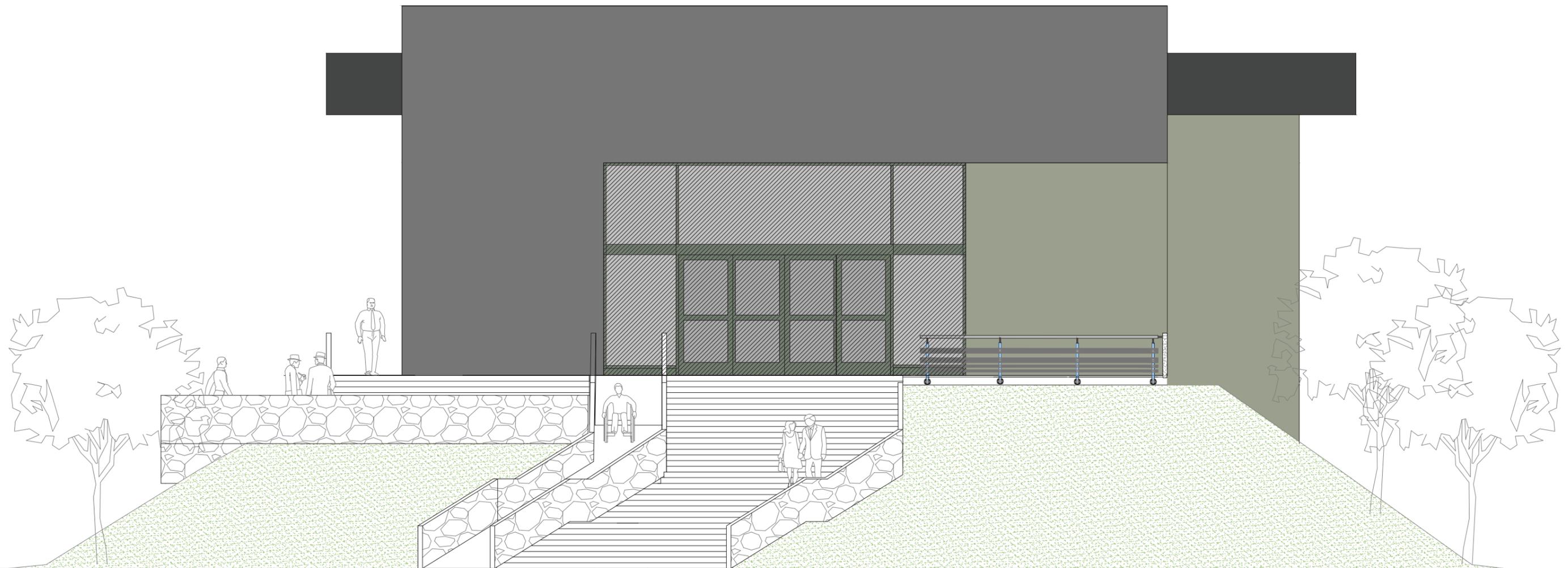
FACHADA NORTE DEL TEMPLO  
ESCALA 1:150

15.13. Fachada Este del Templo



**FACHADA ESTE DEL TEMPLO**  
ESCALA 1:125

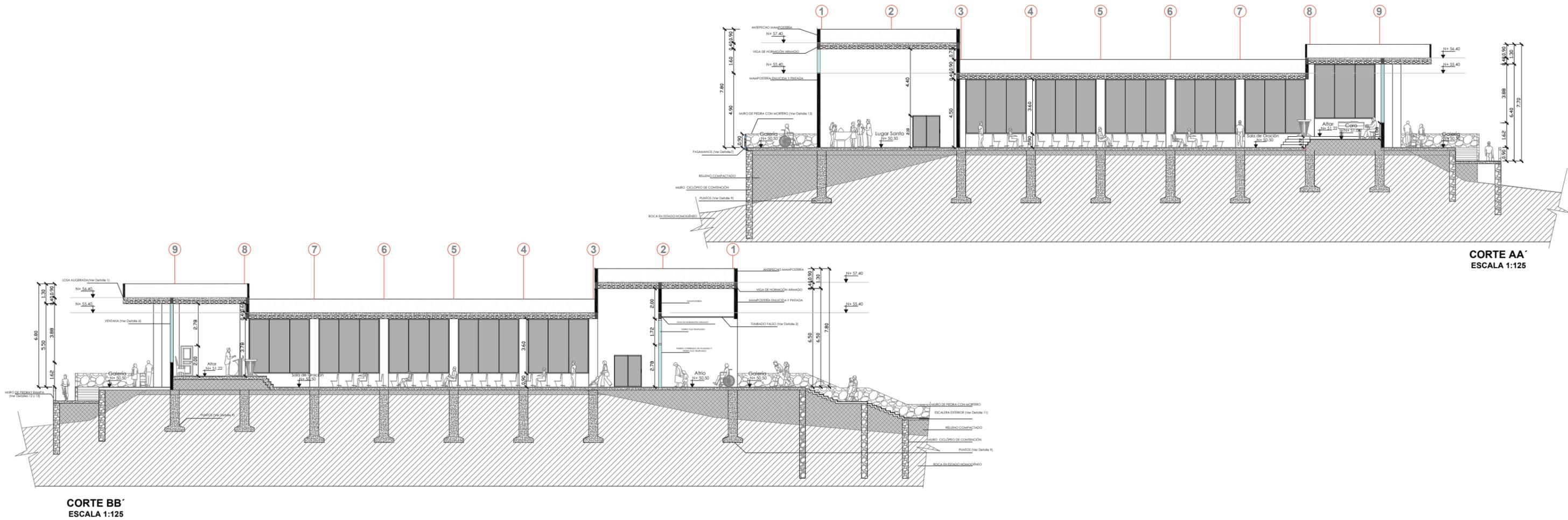
15.14. Fachada Oeste del templo



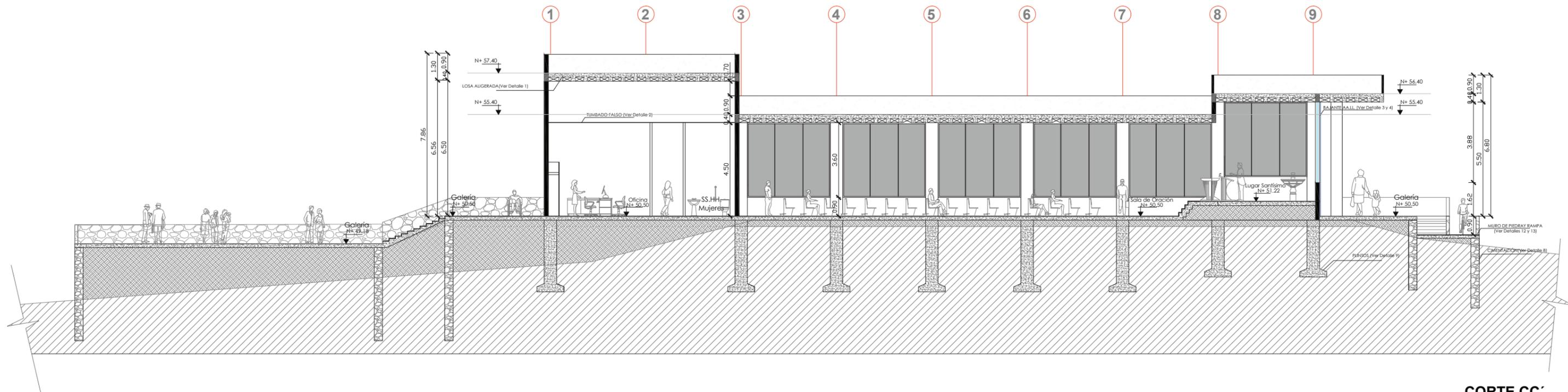
**FACHADA OESTE DEL TEMPLO**

ESCALA 1:100

15.15. Cortes A-A' y B-B' del templo

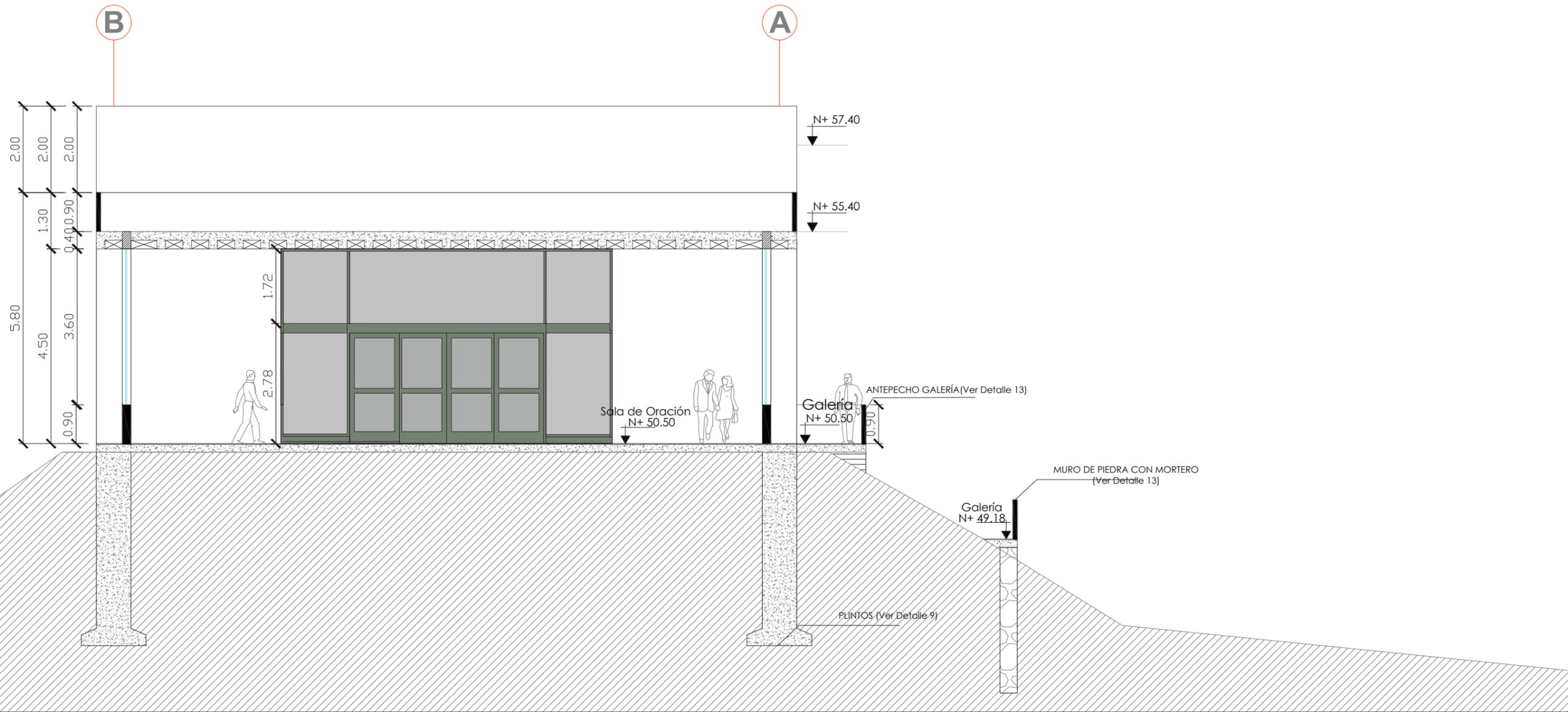


15.16. Cortes C-C' del templo



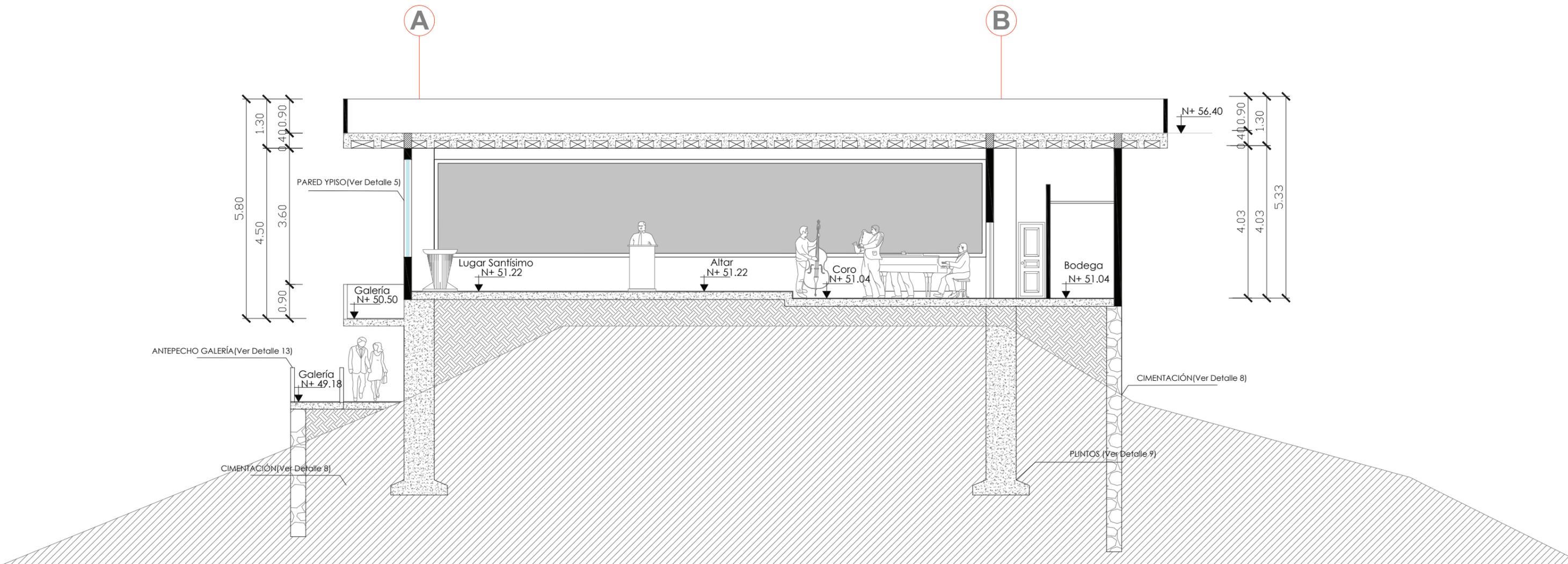
CORTE CC'  
ESCALA 1:125

15.17. Corte D-D' del templo



**CORTE DD'**  
**ESCALA 1:100**

15.18. Corte E-E' del templo



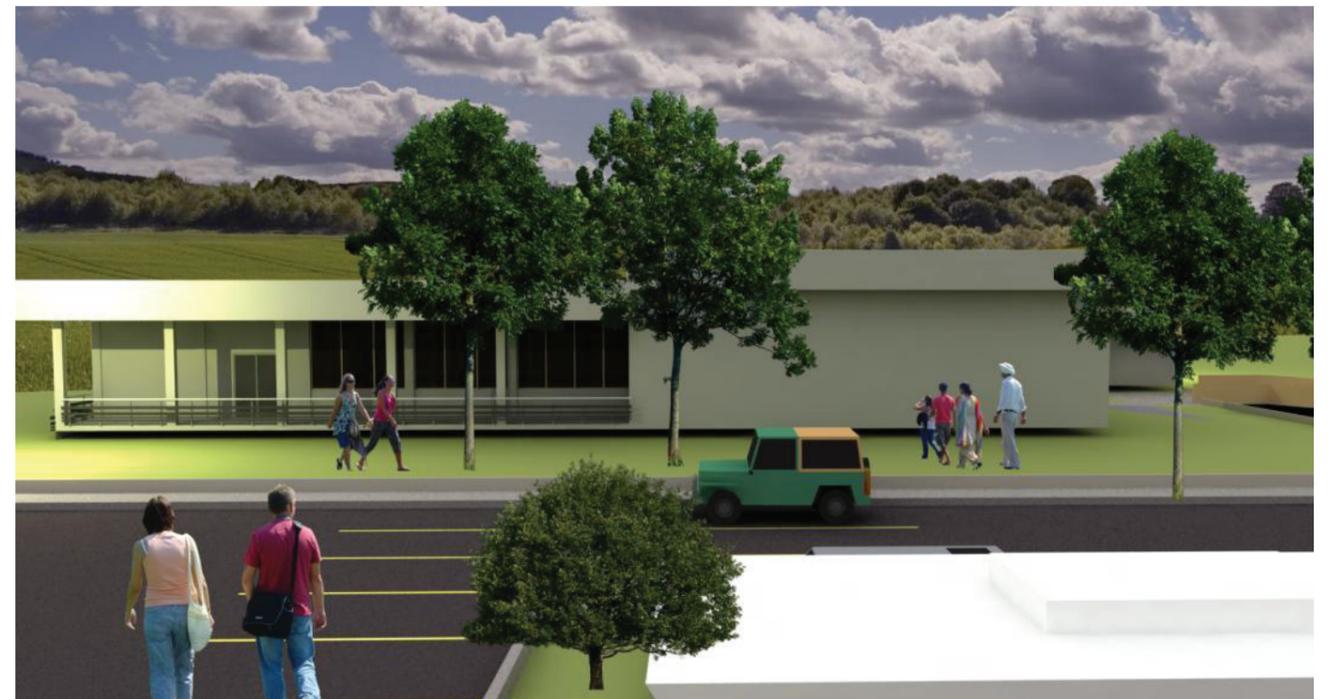
**CORTE EE'**  
ESCALA 1:125

15.19. Perspectivas del Centro Espiritual MOI

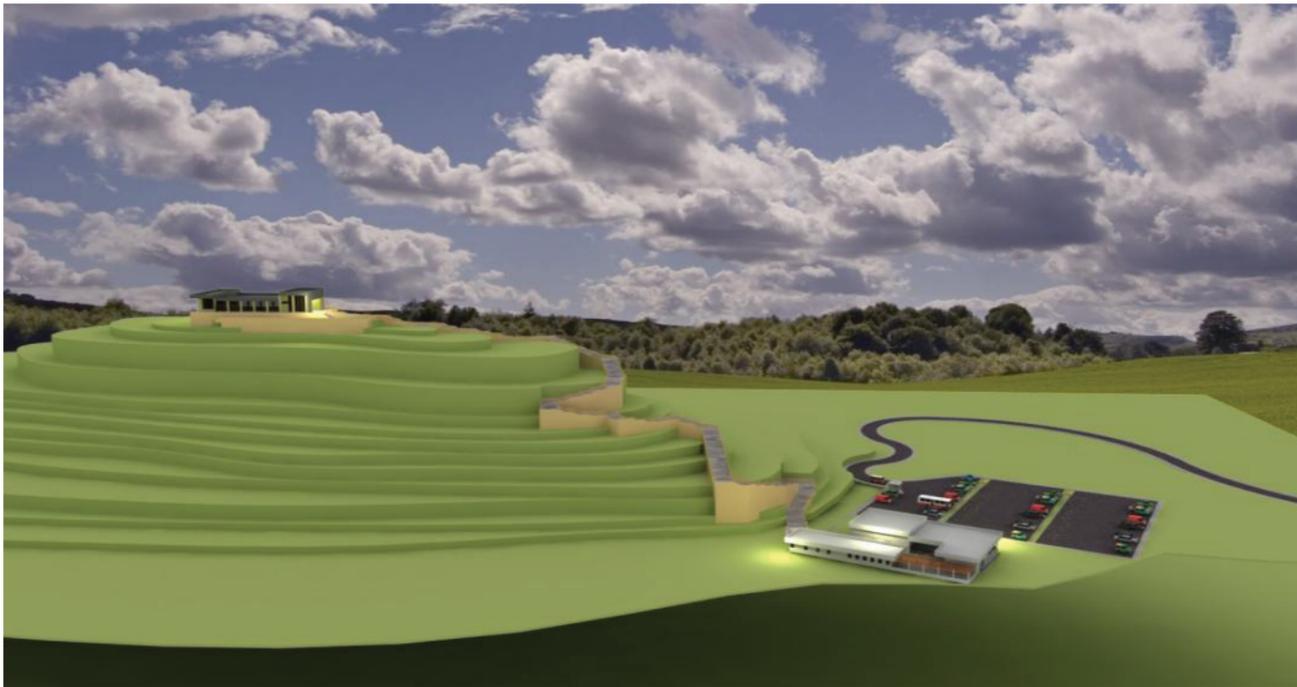
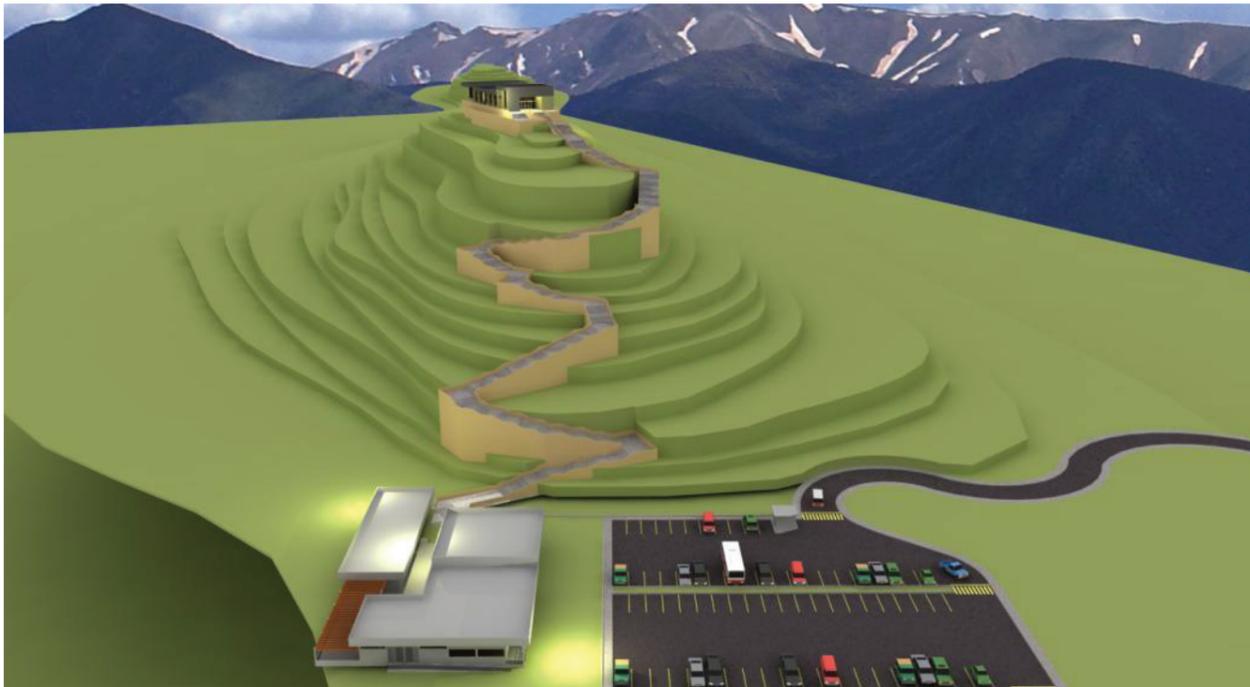
Perspectivas del Templo



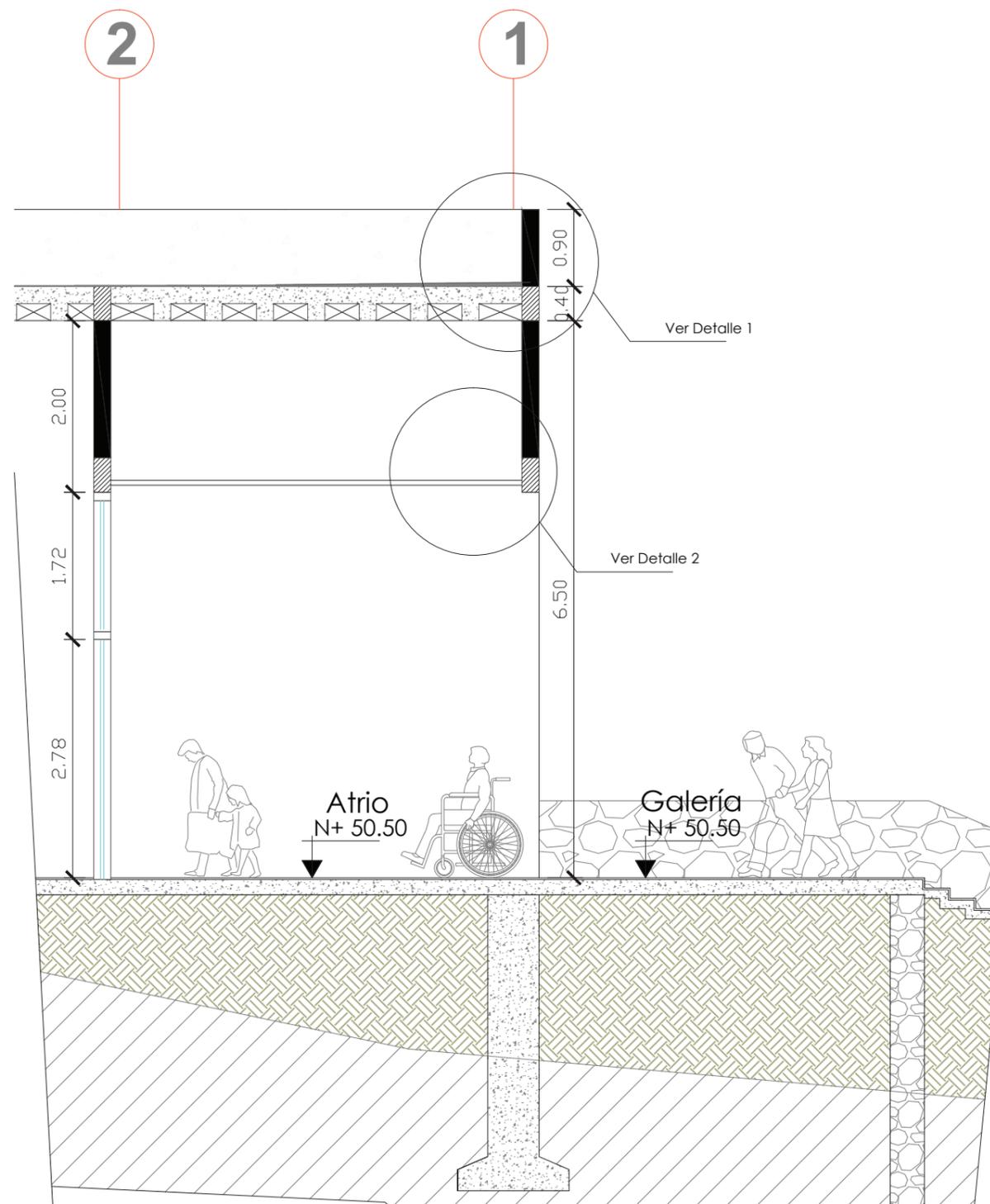
Perspectiva del edificio de administración y área de servicios



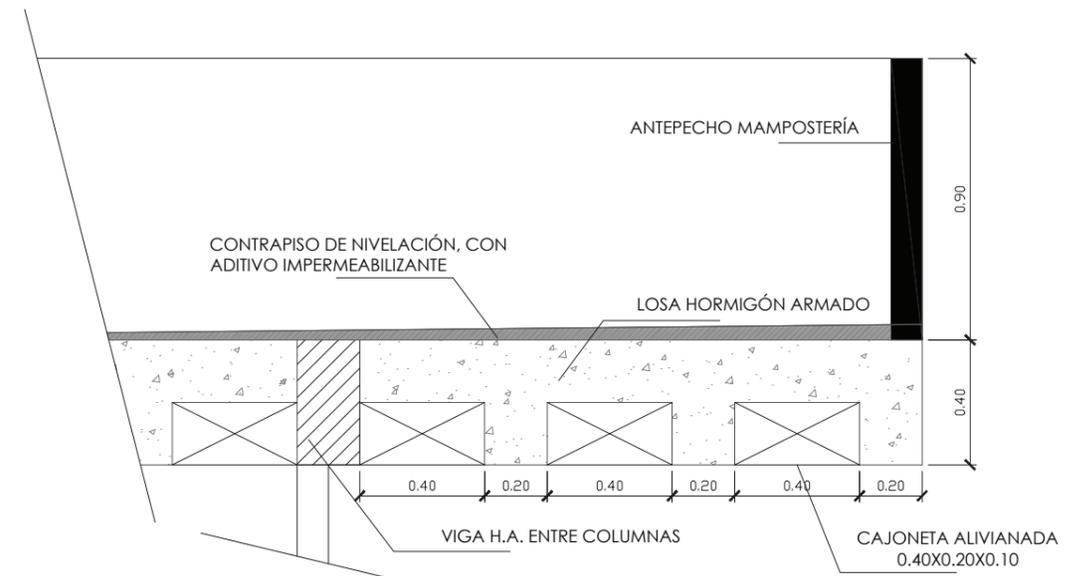
Perspectiva general del proyecto



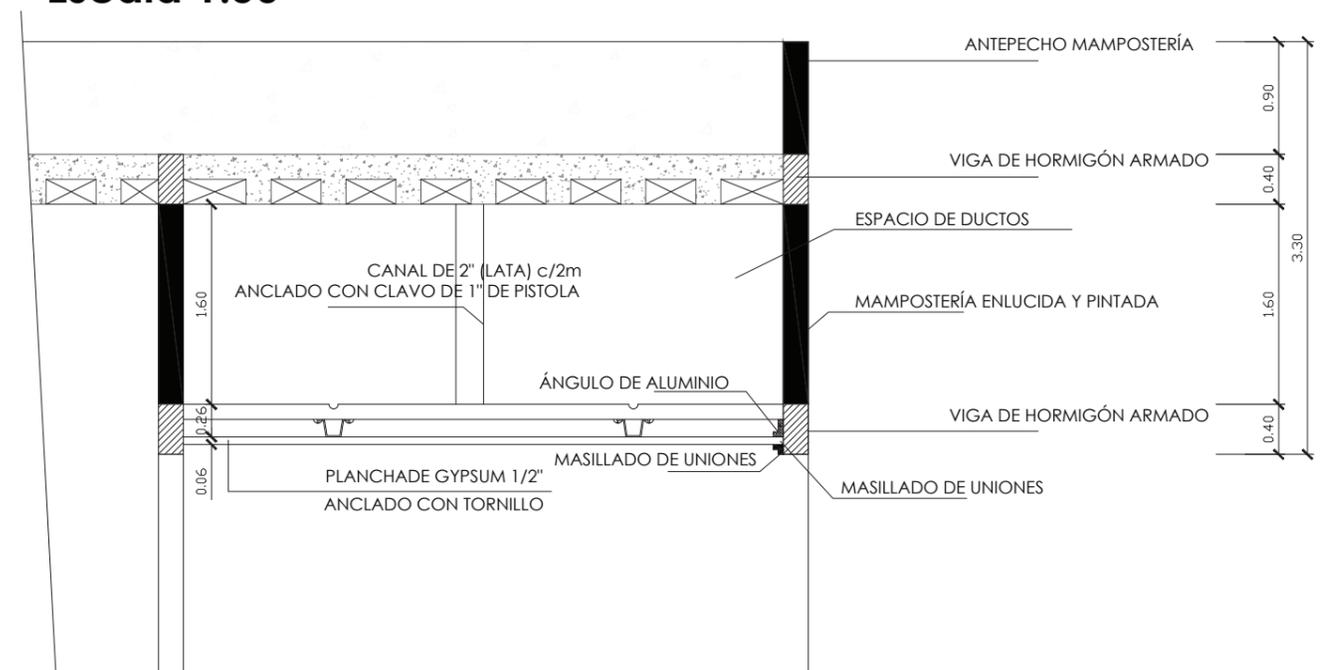
## 16. DETALLES CONSTRUCTIVOS

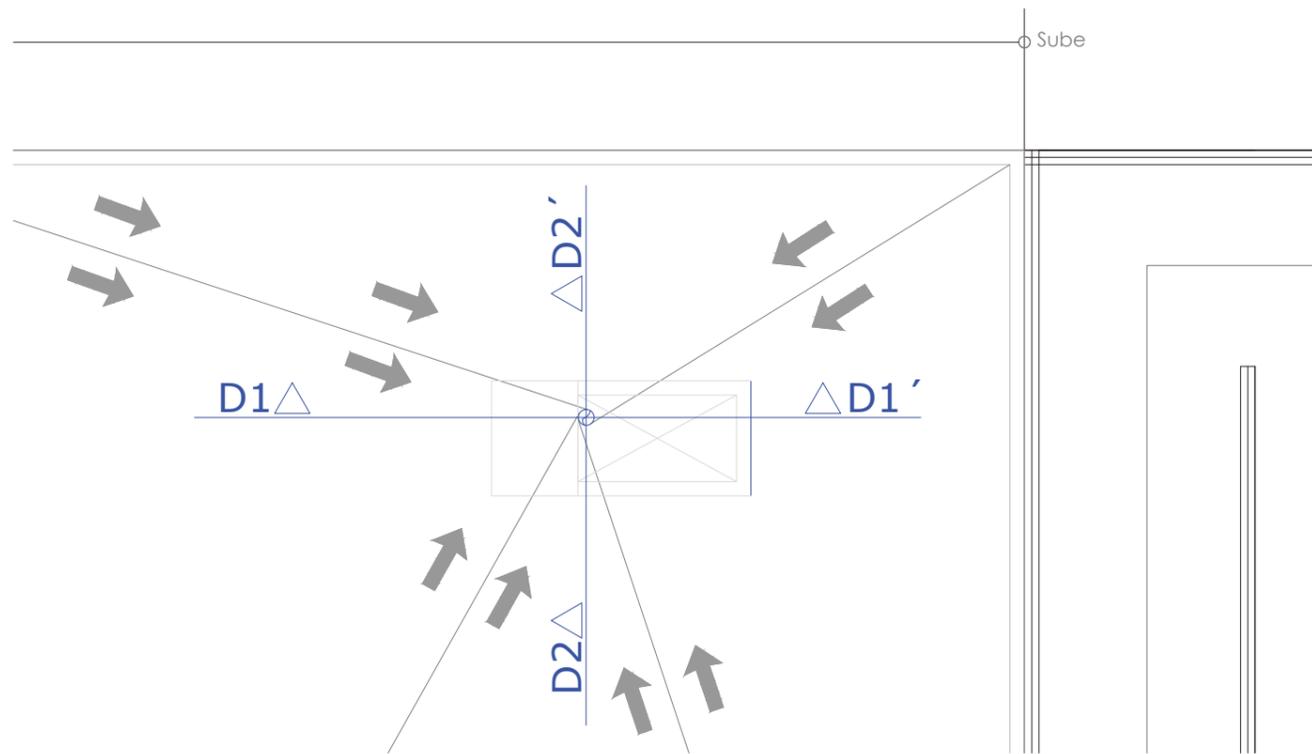


### Detalle 1 - Losa Aligerada Escala 1:20

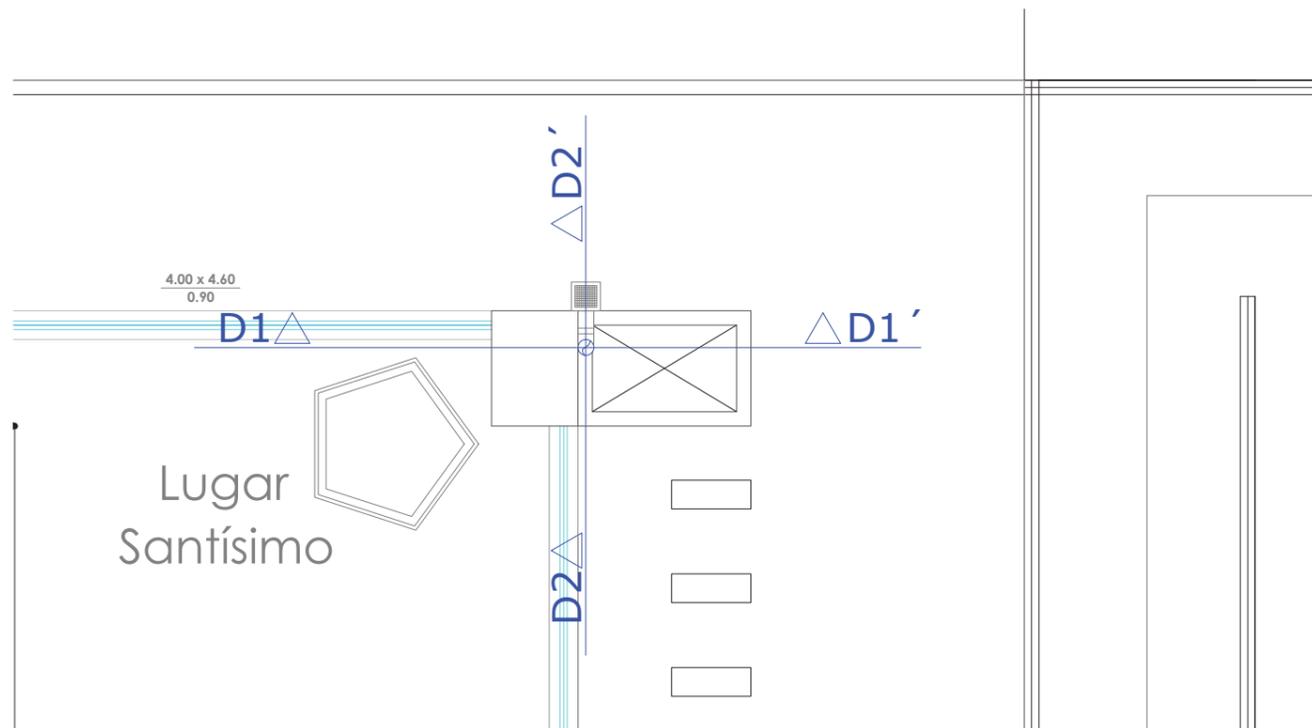


### Detalle 2 - Tumbado Falso Escala 1:50

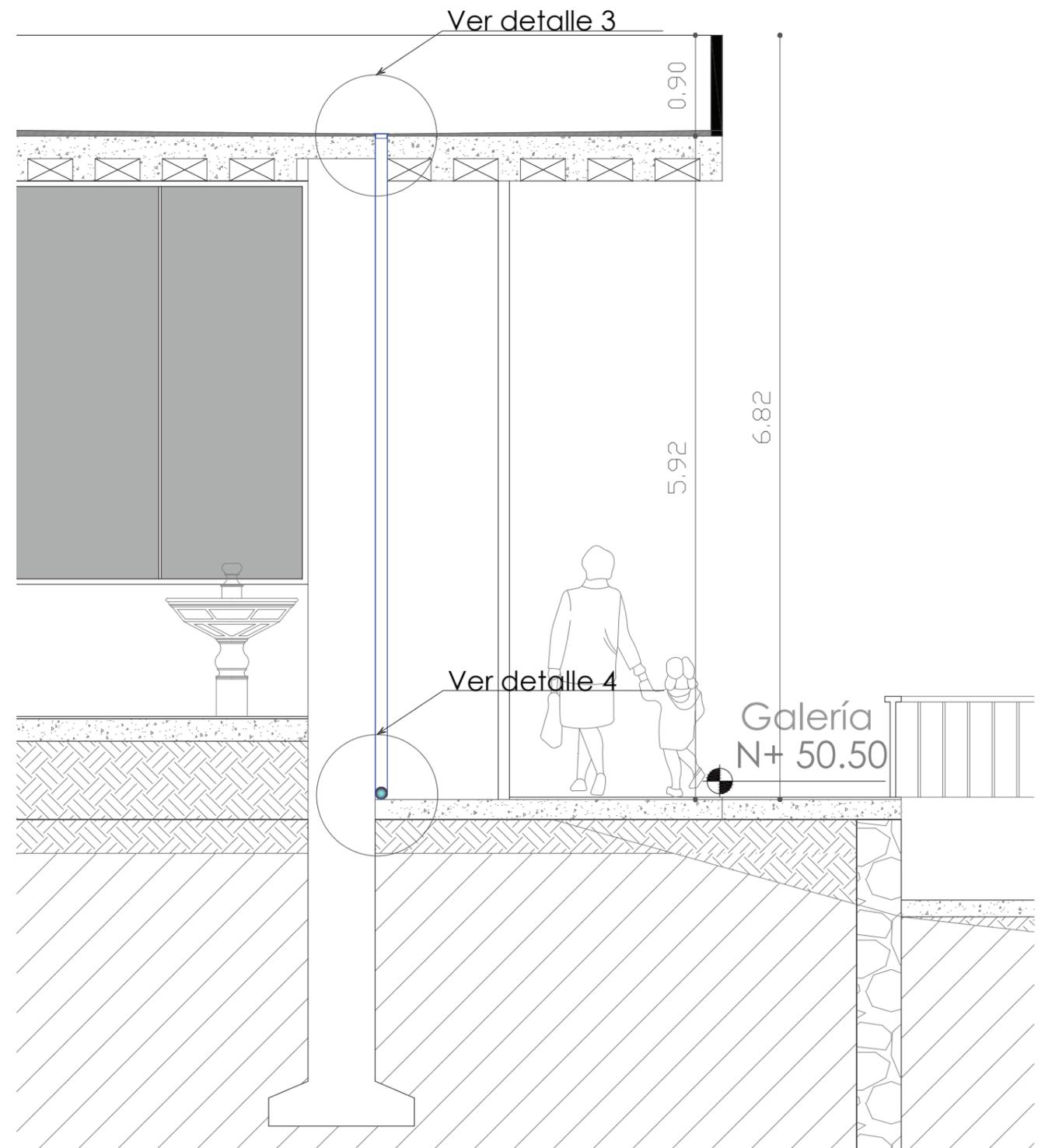




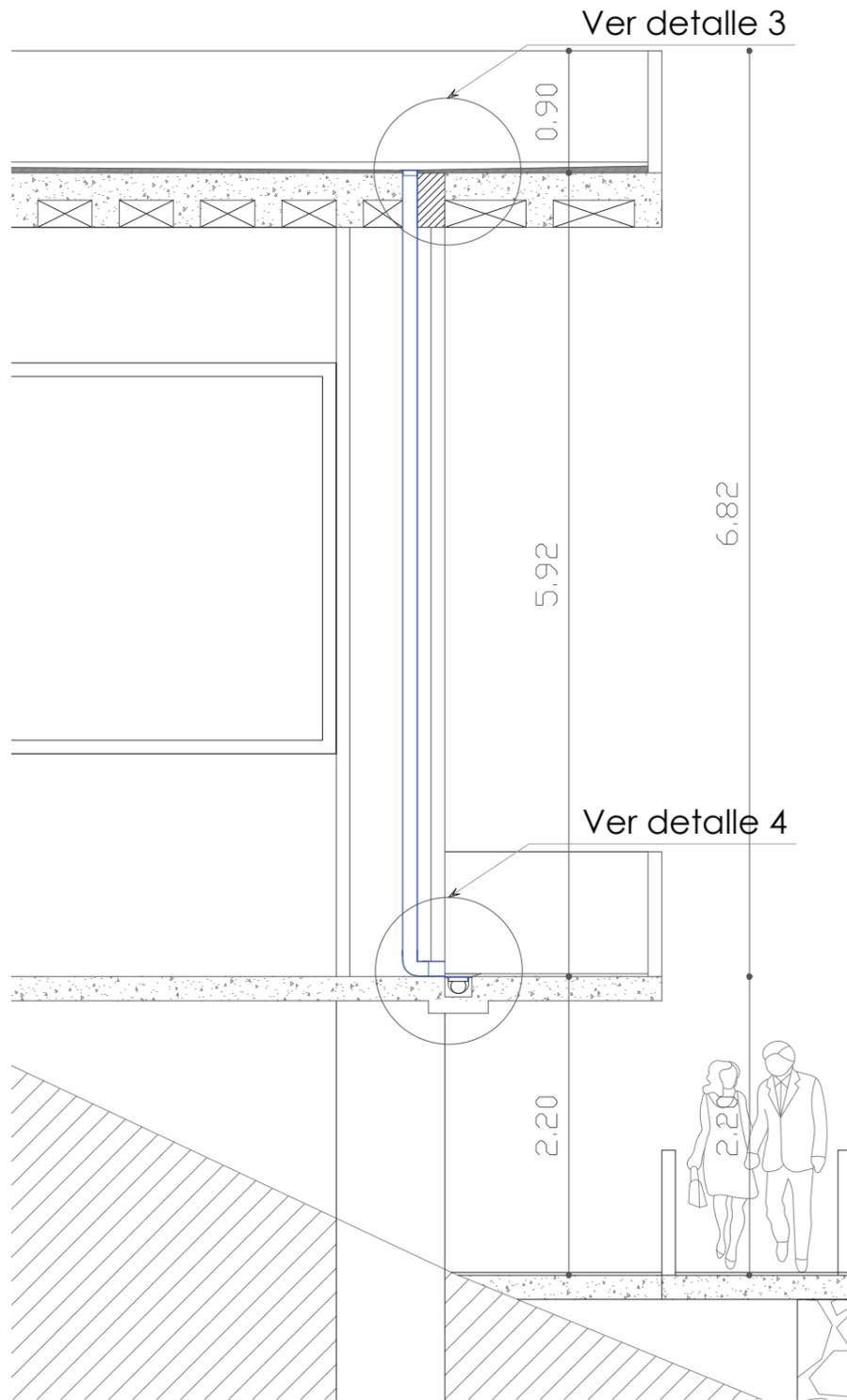
Planta de Terraza  
Escala 1:50



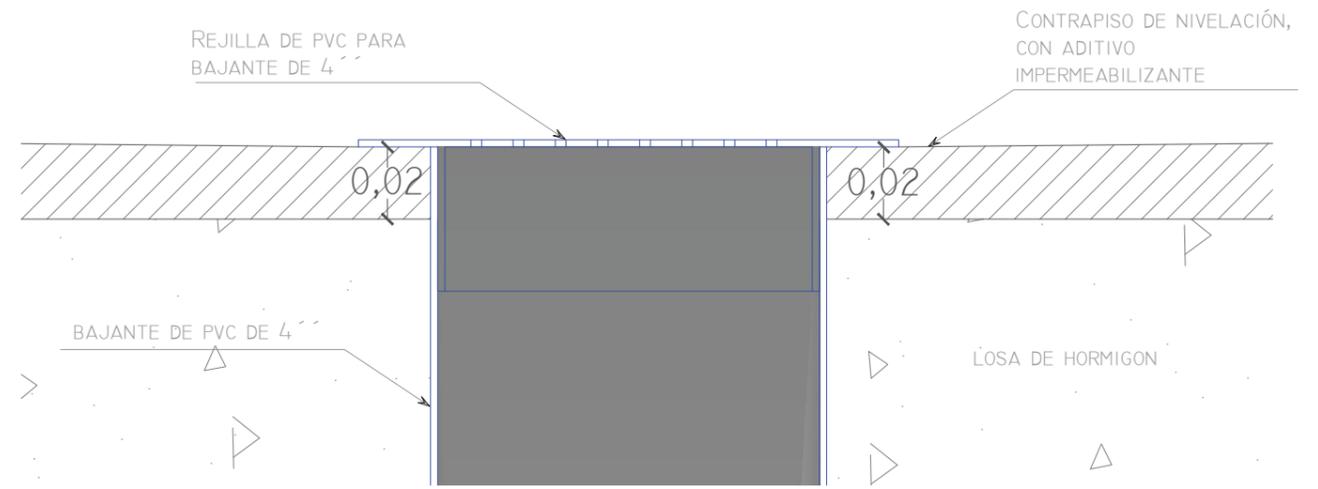
Planta de baja  
Escala 1:50



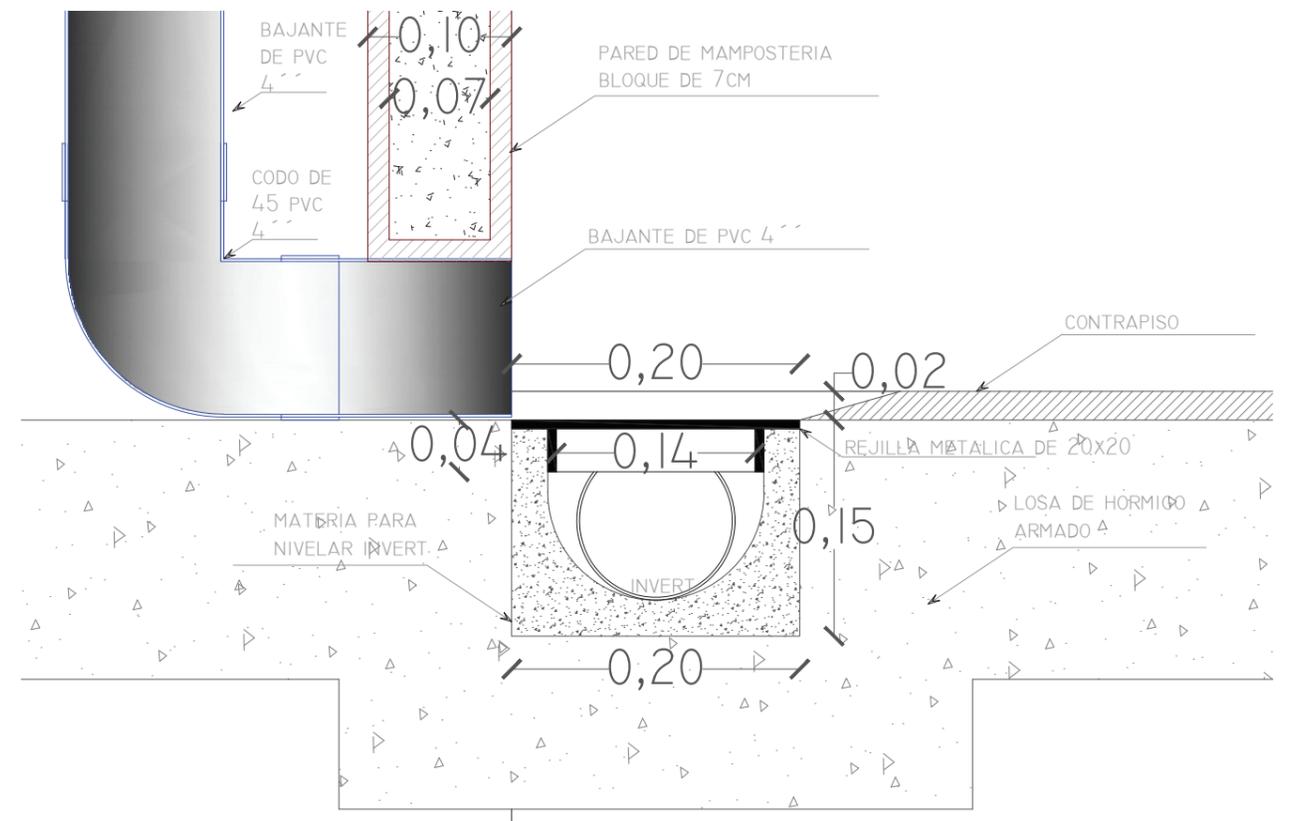
Corte D1-D1'  
Escala 1:50



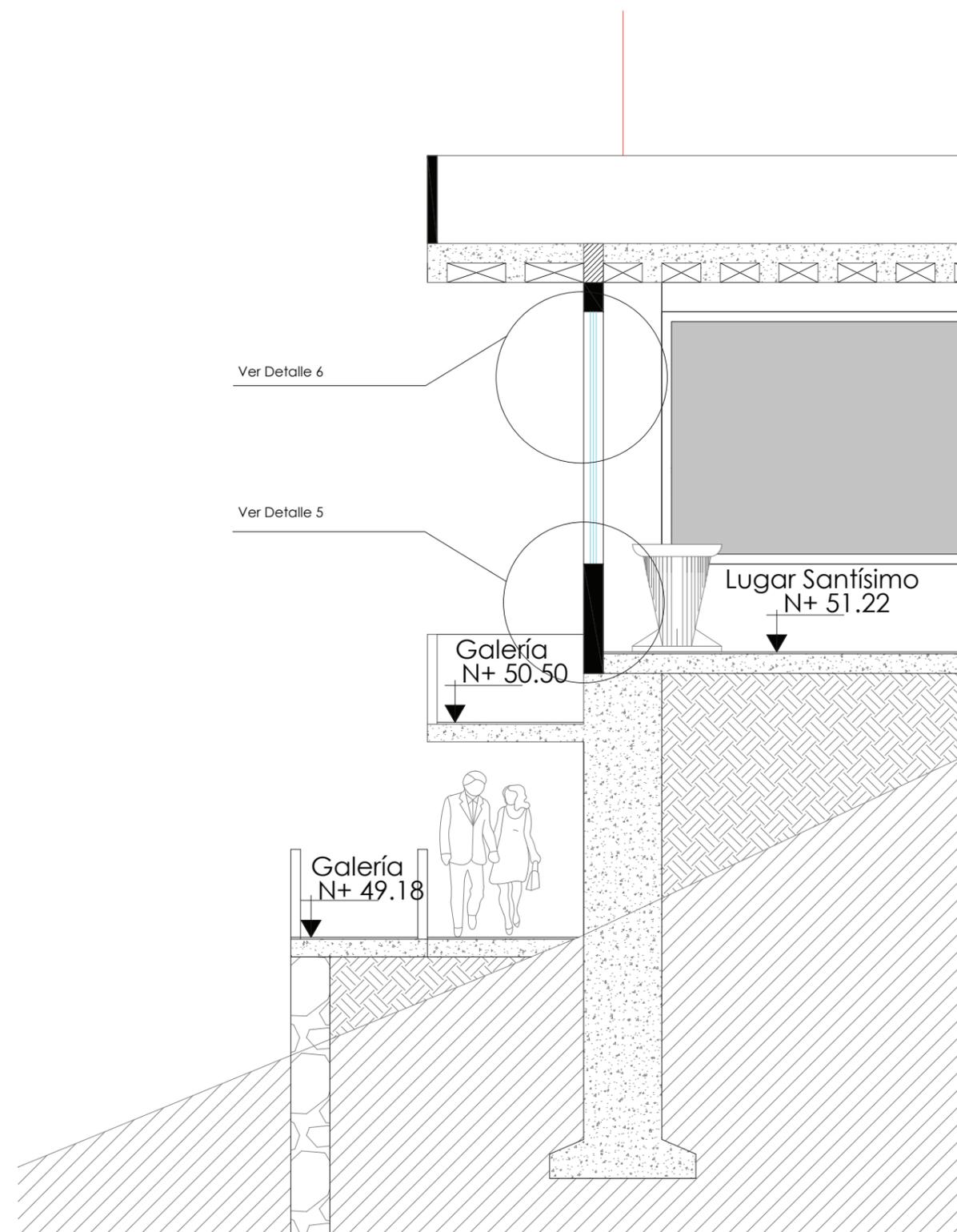
Corte D2-D2'  
Escala 1:50



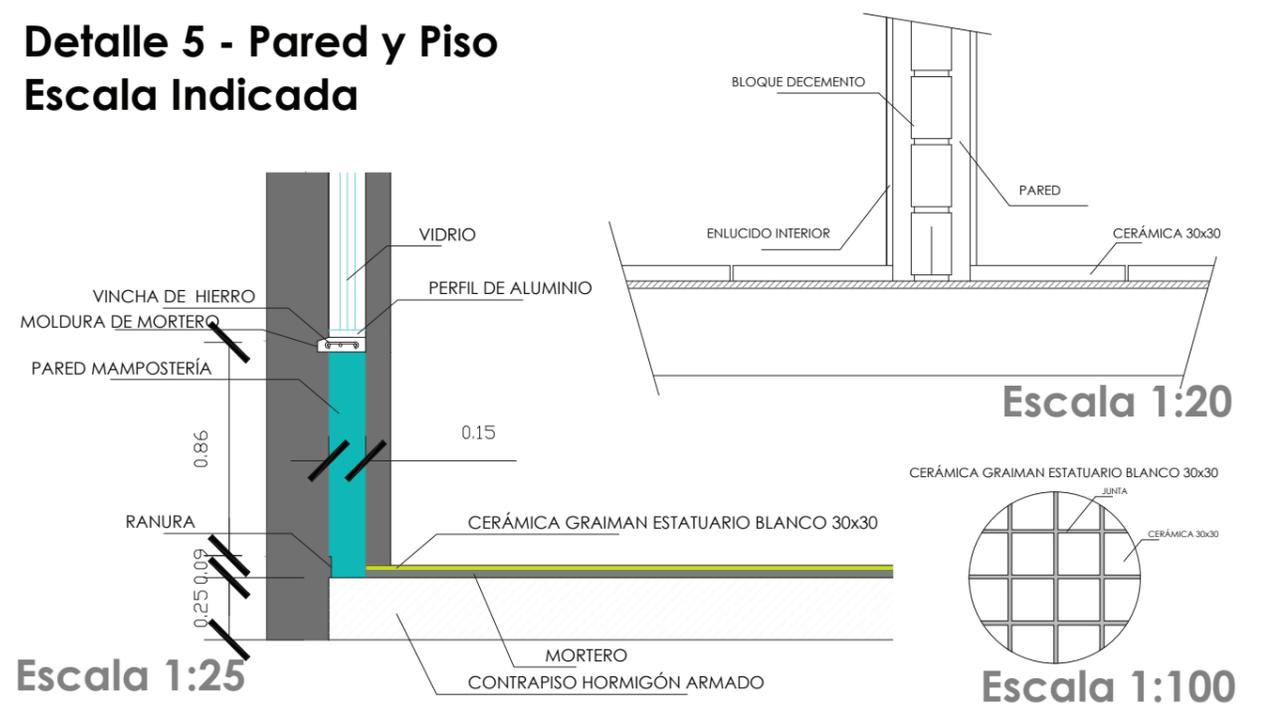
Detalle 3  
Escala 1:2



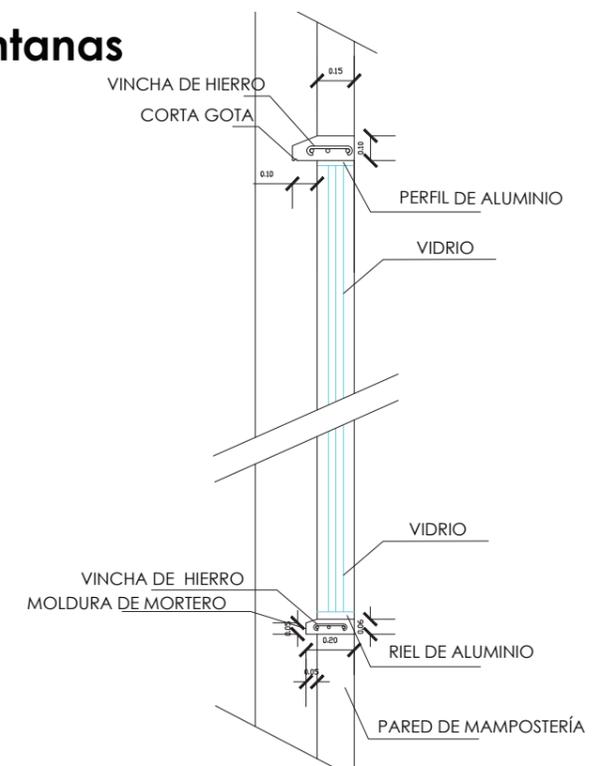
Detalle 4  
Escala 1:5



### Detalle 5 - Pared y Piso Escala Indicada

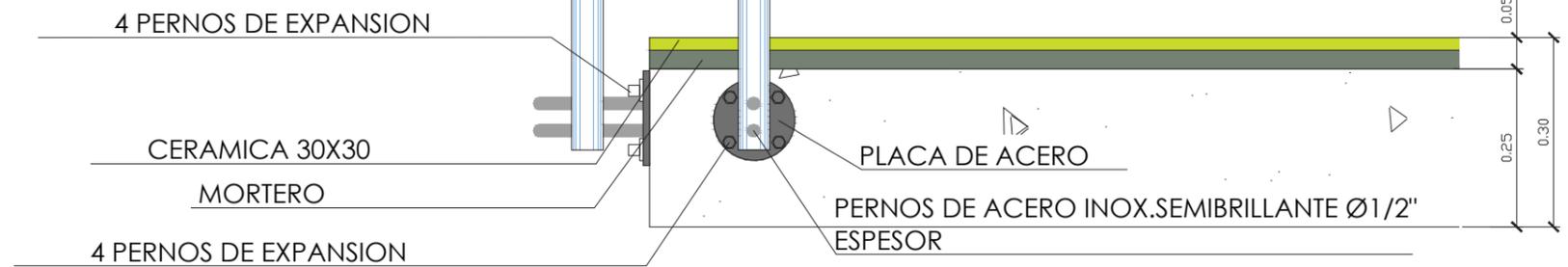


### Detalle 6 - Ventanas Escala 1:25

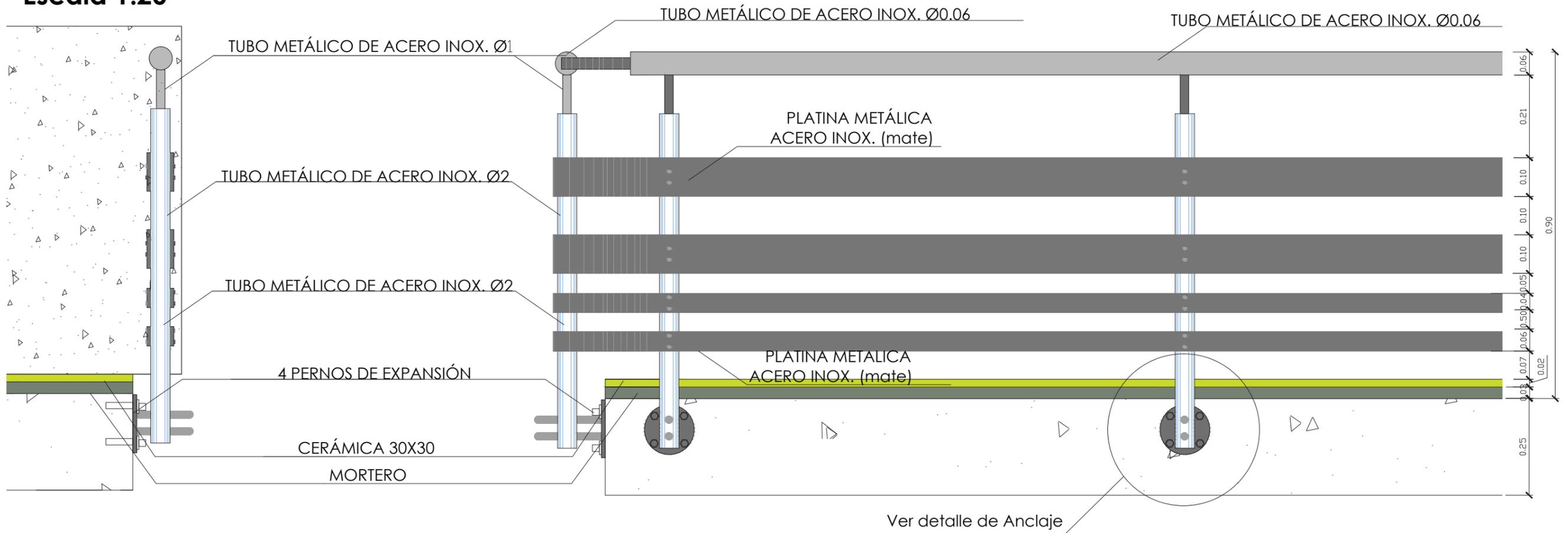


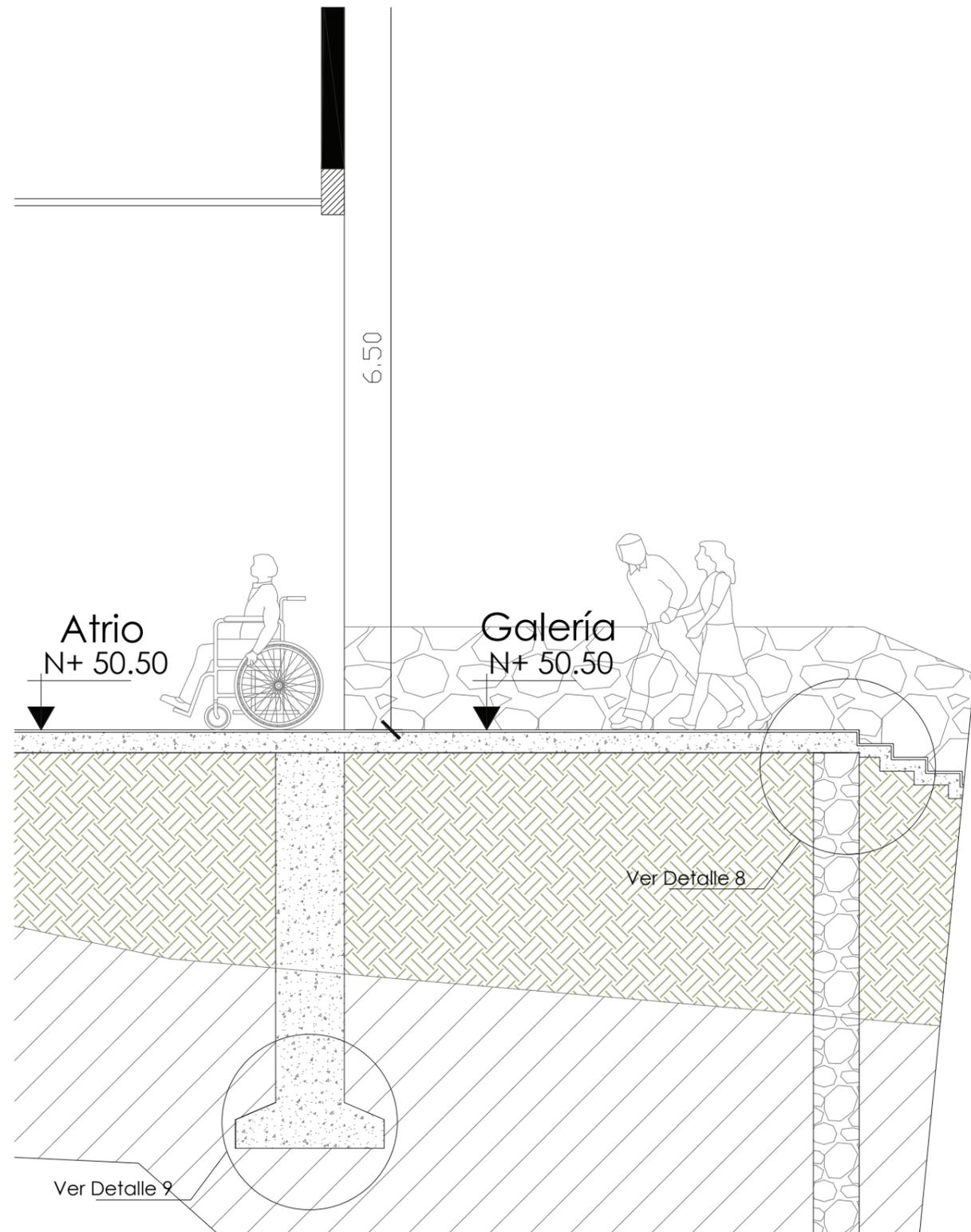
## Detalle 7 - Pasamanos

### Detalle Anclaje Pasamanos Escala 1:10

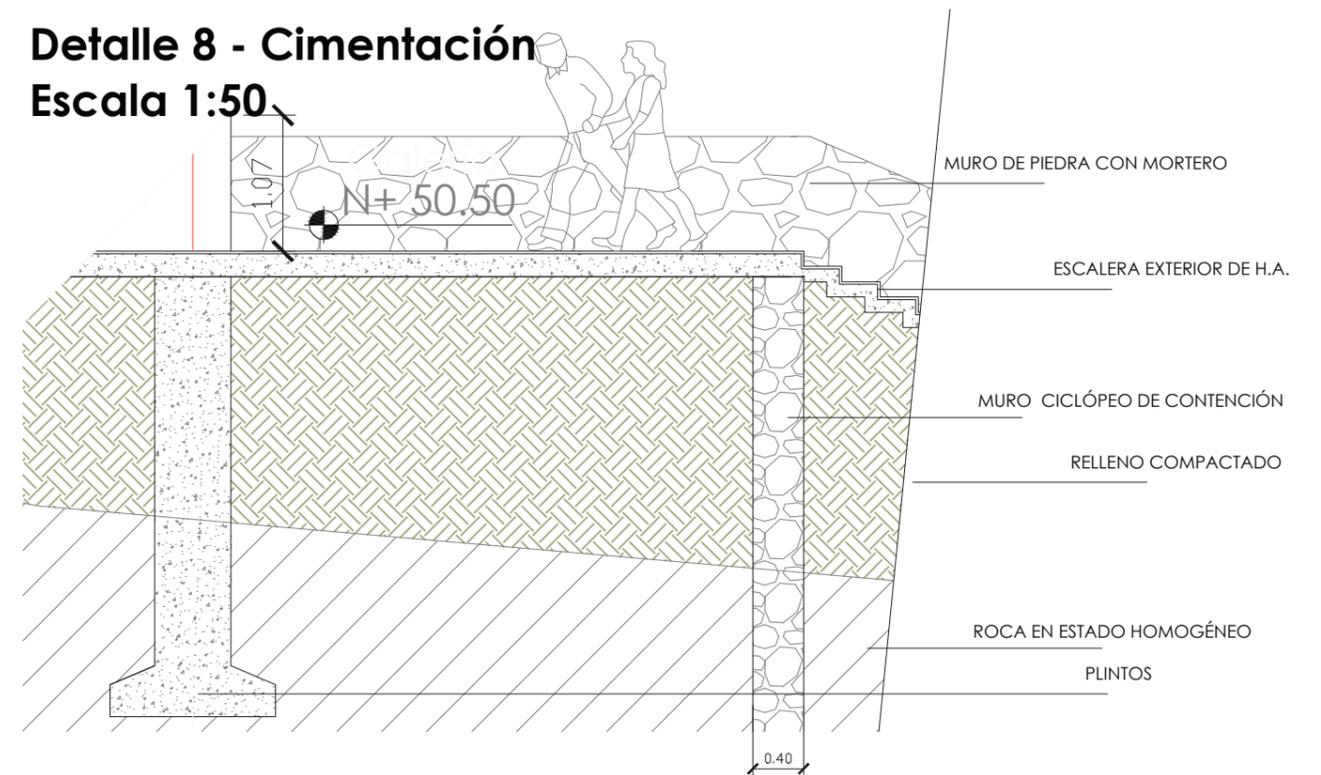


### Detalle Pasamanos Escala 1:20

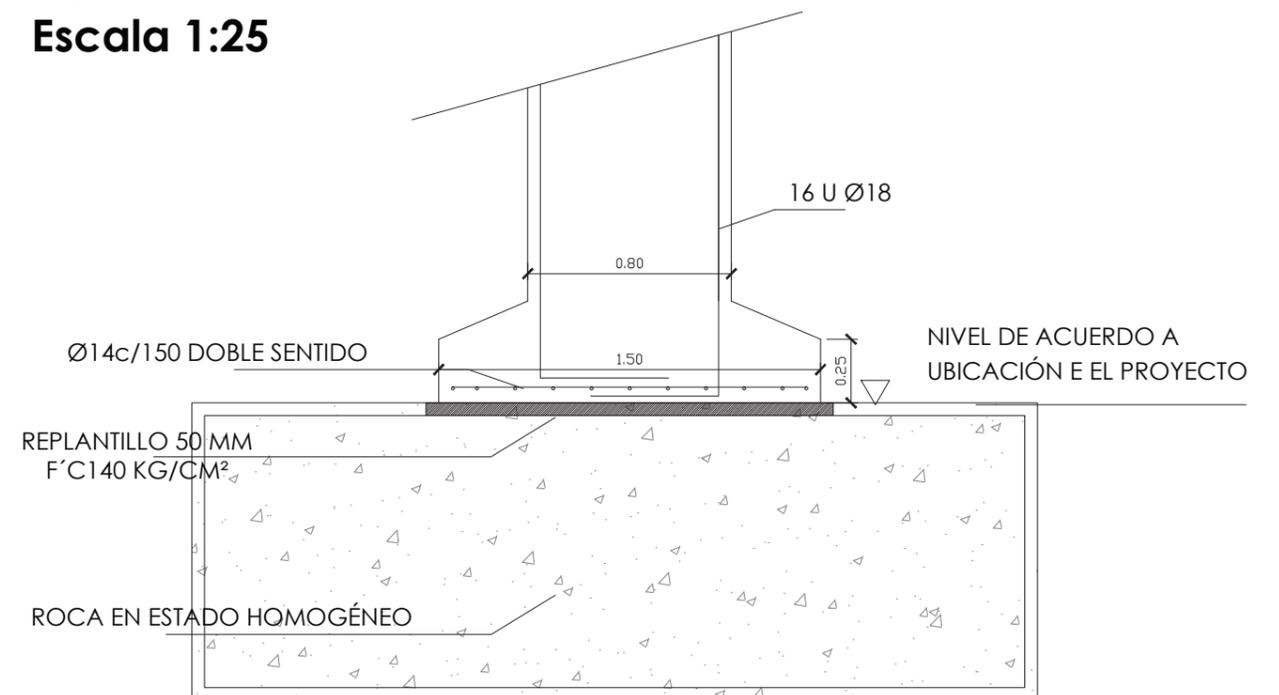




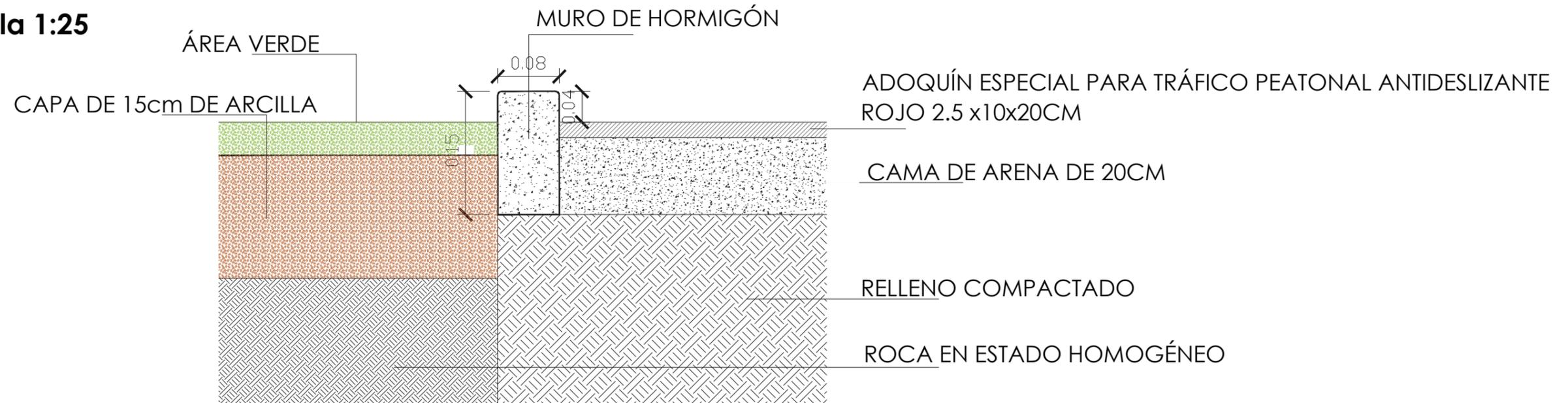
**Detalle 8 - Cimentación**  
Escala 1:50



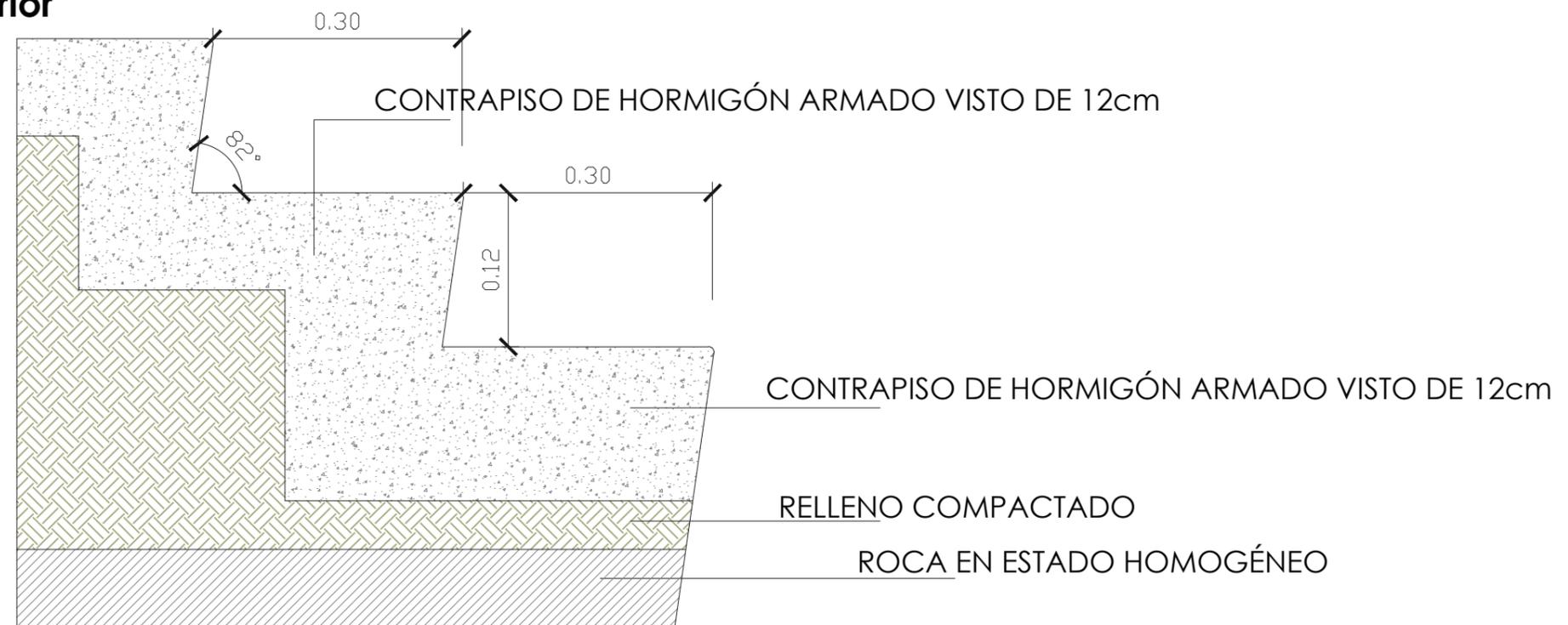
**Detalle 9 - Plintos**  
Escala 1:25



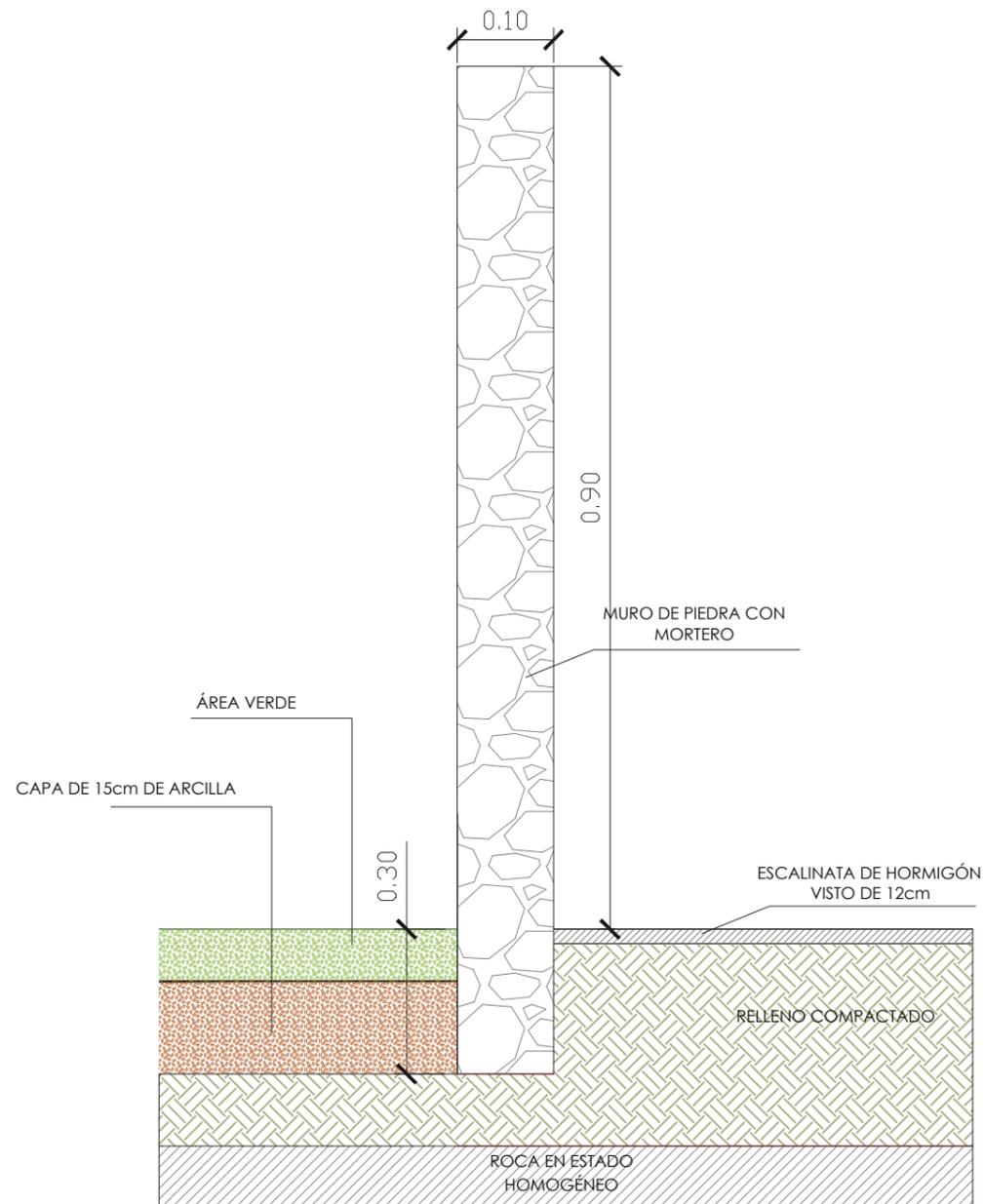
**Detalle 10 - Bordillo en áreas verdes**  
**Escala 1:25**



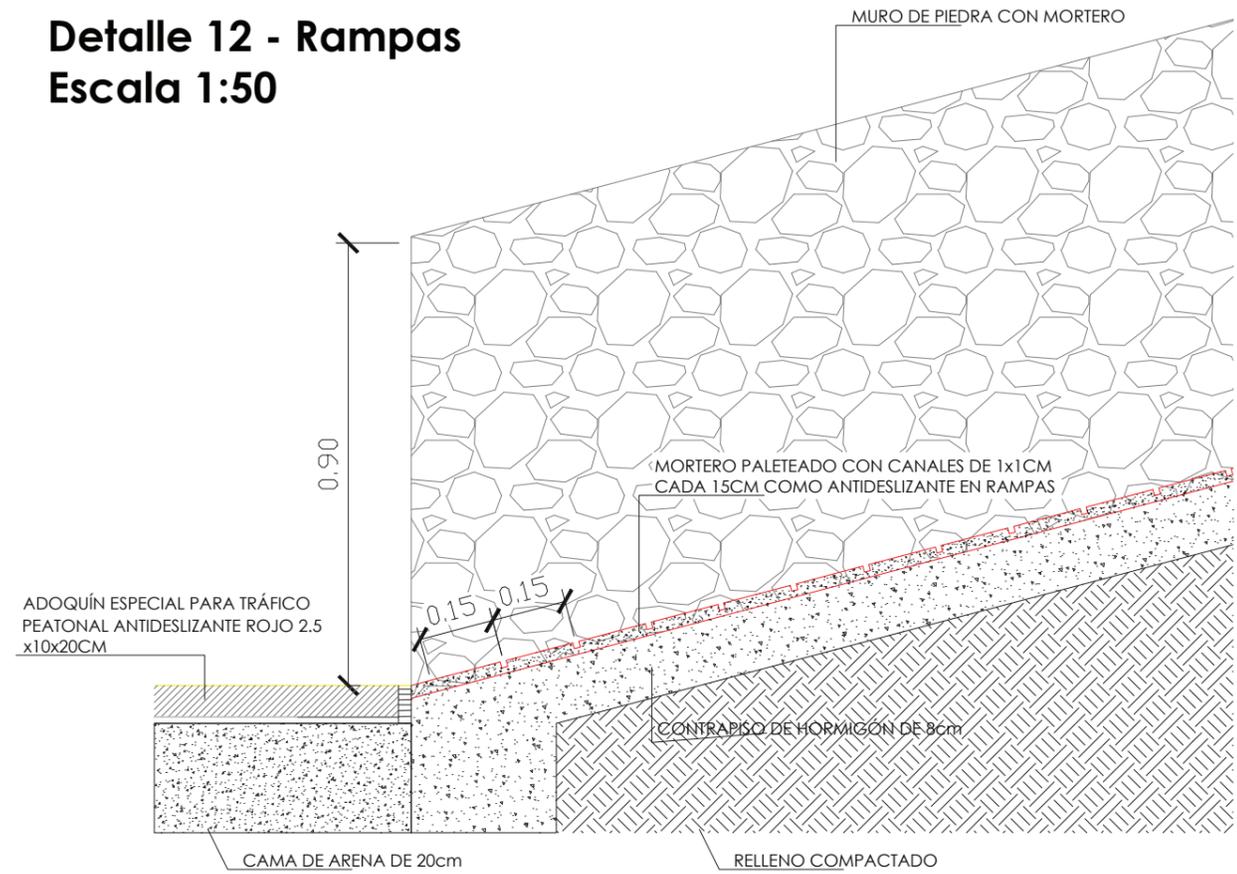
**Detalle 11- Escalinata exterior**  
**Escala 1:50**



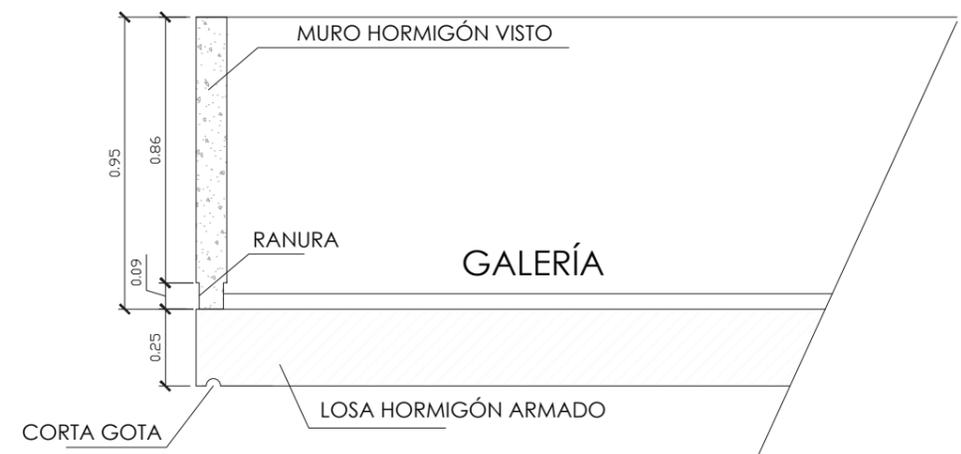
**Detalle 13 - Antepecho/Pasamanos  
Escalinatas y Galerías  
Escala 1:50**



**Detalle 12 - Rampas  
Escala 1:50**



**Detalle 14 - Antepecho en Galerías  
Escala 1:20**



## 17. MEMORIA DESCRIPTIVA

### Funcional y espacial

El diseño del Centro espiritual MOI se desarrolla sobre un terreno con variación de pendientes debido a que estará implantado en un cerro, y su superficie y forma se adapta a la topografía del mismo.

Debido a la topografía que es de forma irregular, habrá que rellenar, nivelar y sostener con taludes o muros ciclópeos para reforzar las plataformas y evitar deslaves del terreno.

El proyecto integra varios espacios que satisfacen las necesidades de sus futuros usuarios del centro espiritual como parqueos, área administrativa, salón de usos múltiples servicios y mantenimiento, estos están ubicados en un nivel. El templo se encuentra en el nivel más alto del cerro, el cual posee un eje principal generado por las escalinatas y espacios de descanso que se encuentran en el mismo. Se plantea espacios para aulas que servirán para estudios bíblicos, a futuro podrán incrementar aulas de acuerdo a la necesidad.

La propuesta se desarrolla en un eje principal ascendente, resaltando sus edificaciones en ambos extremos, desde el nivel más bajo al nivel más alto.

### Formal

Por temas de una correcta orientación, y uso de formas básicas los edificios partirán de una forma rectangular.

La solución que se plantea formalmente es la disposición de espacios en secuencia creando volúmenes rectangulares, similares a los templos cristianos. Cada uno de estos volúmenes posee diferentes alturas en las cubiertas para jerarquizar espacios sagrados o de mayor importancia.

Se utilizaron formas puras para la composición grupal del proyecto, dándole mayor jerarquía al templo, el cual se convierte en el punto focal y de mayor importancia, aprovechando además el paisaje que se visualiza desde la cima del Cerro.

La correcta agrupación de espacios permite destacar dos íconos en el proyecto, el primero es el Templo ubicado en la cota más alta del terreno y en la parte baja se destaca el edificio administrativo que se encuentra ubicado cercano al ingreso del lugar.

El volumen de mayor altura es el del templo ubicado en el punto más alto del cerro, el otro volumen ubicado en el nivel más bajo, invita a los fieles y visitantes a ingresar.

### Relación con el entorno

El centro espiritual MOI se encuentra íntimamente vinculado con su entorno, este se adapta al terreno con altas pendientes mediante escalinatas que sirven de conexión directa con áreas aledañas. Por estar ubicado en un sector muy alejado a la ciudad no se podrá generar una relación directa con sectores poblados. La vinculación con el entorno está más ligada a la integración exterior-interior del proyecto. El uso de espacios abiertos que permiten la relación con espacios interiores de acuerdo a su función. Las áreas de descanso en escalinatas crean áreas de integración e interacción.

### Ambiental

La no alteración del entorno se ha conseguido mediante la adaptación del proyecto en el terreno, esto ha evitado la agresión directa al Cerro Cuervo Chico

El centro de oración se proyecta con varios criterios ambientales, el aprovechamiento de vientos predominantes se ha logrado con la correcta orientación de los volúmenes, las caras más largas ubicadas en dirección a los vientos generando confort a los fieles.

La utilización de sistemas pasivos para protección solar ha sido proyectada como elementos principales para áreas exteriores. La pérgola ubicada junto a las aulas crea un espacio de luz y sombra. Además de servir como elemento protector es un elemento que genera un área de integración y descanso.

## 18. MEMORIA TÉCNICA

El diseño arquitectónico del Centro Espiritual MOI busca proyectar espacios de oración, adoración y recreación para conseguir un ambiente confortable para los habitantes del sector y usuarios que visiten el sitio en donde se implementará la infraestructura necesaria para realizar las diferentes actividades.

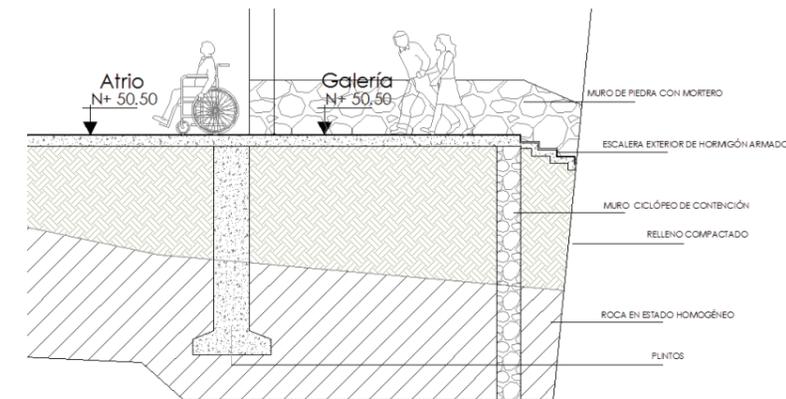
Los actividades que se desarrollarán en las edificaciones serán orar, adorar, predicar, comer, cocinar, por lo tanto la función habitar será la prioridad en los diseños arquitectónicos.

Se busca obtener las comodidades básicas para el usuario: superficies, circulación, ventilación, iluminación, entre otros, se proveerá confort, durabilidad y resistencia a las obras, mediante la selección y empleo de los adecuados materiales que den respuesta técnica y estética, asegurando una larga vida útil y un mantenimiento accesible.

Se implementará el sistema constructivo tradicional con hormigón armado para la cimentación, columnas y cubierta tipo losa alivianada, paredes de mampostería enlucidas y pintadas. Los acabados en baños y cocina en paredes de cerámica y recubrimiento de piso según el uso que tendrá.

## Cimentación Hormigón Armado y Ciclópeo

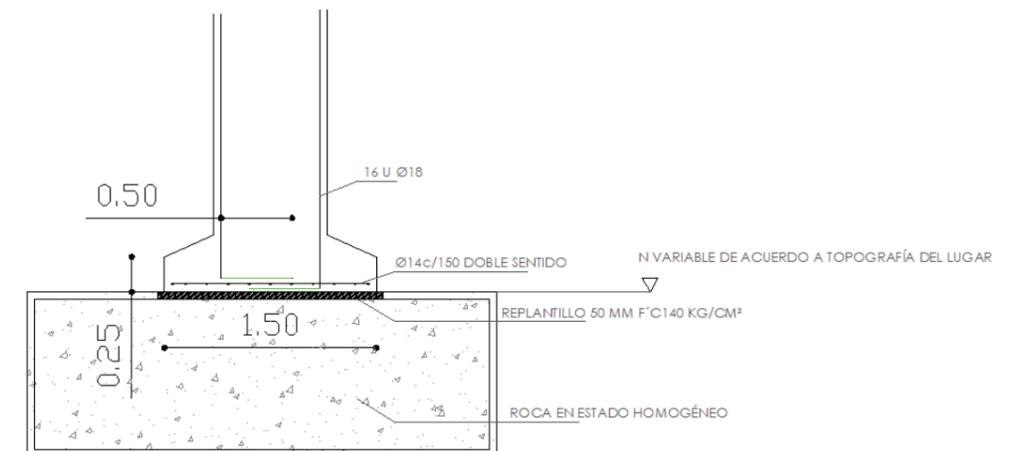
Debido al suelo rocoso del cerro Cuervo Chico, la cimentación de los edificios será con plintos de hormigón armado, muros de contención y muros ciclópeos perimetrales en las plataformas donde descansan los edificios.



**Figura 29:** Detalle de Muro Ciclópeo

**Autora:** Cortez (2014)

Los plintos se plantean con una dimensión de 1.50x1.50m los cuales serán amarrados por una riostra de 0.25\*0.35m.



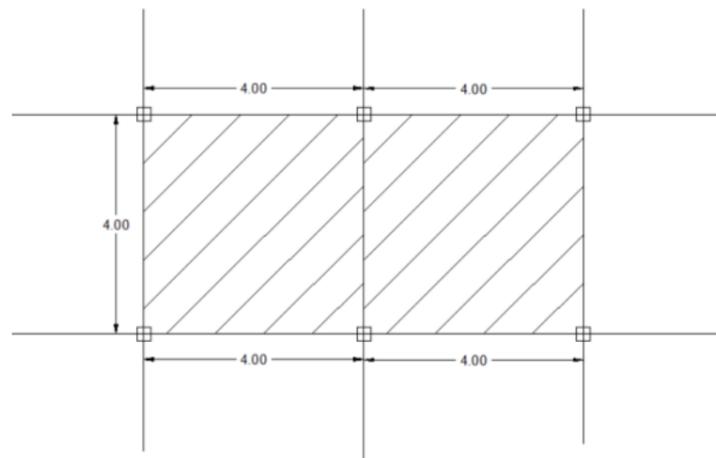
**Figura 30:**Detalle de Plinto

**Autora:** Cortez (2014)

## Estructura de Hormigón Armado

Las Columnas y vigas serán de Hormigón Armado; estas serán planteadas según la ubicación dada en los planos constructivos con dimensiones establecidas en los planos arquitectónicos. El templo está modulado con columnas de 60\*80cm las cuales tendrán vigas de 90 cm de peralte. Columnas de 20\*30cm serán dispuestas en el área de administración

Se plantearon módulos para la correcta disposición de la estructura, para facilitar la construcción. En el templo se utilizó un módulo de 4.00\*4.00, las columnas están ubicadas solo perimetralmente dejando la planta libre de estructura en todo el interior.



**Figura 31:** Sistema modular del Templo

**Autora:** Cortez (2014)

Los elementos de protección como la cubierta, serán losas alivianadas en dos sentidos, estas se alivianarán con mampostería para crear una estructura de cubierta más ligera.

La losa tiene 40 cm con un volado de 3m en el área del templo; en el bloque administrativo su losa es de 40 cm con un volado de 1m y de acuerdo al uso e incidencia solar.

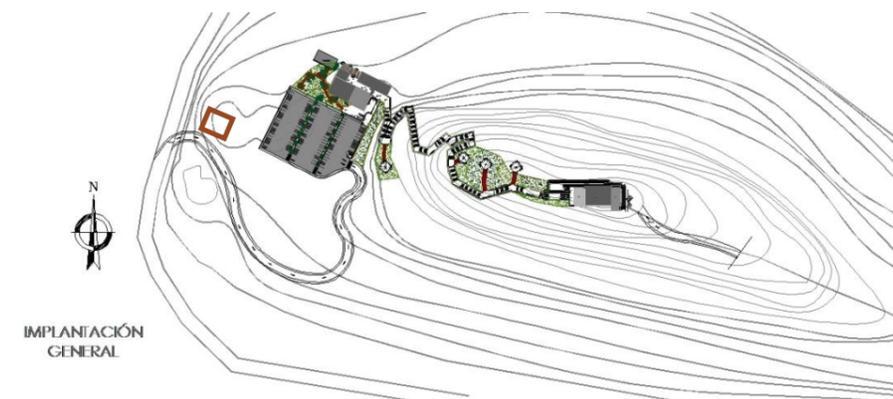
Para las escalinatas exteriores se plantea el uso de hormigón armado por el alto tránsito de personas que poseerá y por estar expuestas a condiciones climáticas en el exterior.

El centro espiritual posee grandes superficies con ventanas corredizas, las cuales son de vidrio templado con perfilera de aluminio, al igual que las puertas de ingreso del templo.

## Instalaciones

Debido a que el proyecto está implantado en un sector donde no poseen infraestructura se han planteado los siguientes criterios para resolver necesidades básicas

En lo que respecta a la instalación de AASS tendrá un pozo séptico, este recolectará las aguas negras y grises, el sistema se ubicará lo más distante posible del almacenamiento de agua potable (cisterna)



**Figura 32:** Ubicación de pozo séptico

**Autora:** Cortez (2014)

La recolección del pozo séptico debe fluir por gravedad; por tanto será ubicado en la cota más baja junto al bloque administrativo.



Fuente: Luna (2014)

### Obras Exteriores

Los planteamientos de acera y caminerías en exteriores permiten al usuario la correcta accesibilidad a cada uno de los espacios del centro espiritual.

Áreas de descanso y escalinatas que forman parte integral del centro se unifican para crear espacios de congregación de fieles.

Las caminerías serán construidas con adoquines de arcilla cocida para tráfico peatonal de alta resistencia y durabilidad siguiendo el diseño de los planos arquitectónicos.

Se usará el siguiente modelo de acuerdo al catálogo de la empresa ALFADOMUS

COLOR	MEDIDAS	PESO/LBS	TRÁFICO	RESISTENCIA	TIPO
Rojo	2.5x10x20	2.22 lbs	peatonal	antideslizante	

Fuente:Alfadomus (2014)

Serán construidas las escalinatas con hormigón armado y se lo dejará visto, dejando la textura propia del material.

El diseño de las áreas verdes abarca todo el sector junto a los parqueos. El área más poblada de vegetación es donde acamparán los usuarios. Estas áreas verdes seguirán a lo largo de las caminerías y de áreas de descanso sirviendo como elementos de sombra y confort.

El recorrido del usuario hacia el templo posee glorietas que servirán de área de descanso y encuentro de los visitantes.

## 19. BIBLIOGRAFÍA

*Administración Tierra Santa*. (2014). Recuperado el Junio de 2014, de <http://www.tierrasanta-bsas.com.ar/tsweb/index.html>

*Alfadomus*. (2014). Recuperado el Julio de 2014, de [www.alfadomus.com](http://www.alfadomus.com)

*Casa de Dios*. (2014). Recuperado el Junio de 2014, de <http://casadedios.org/consagracion/>

Concejo Metropolitano, Q. (3 de Abril de 2014). *Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de <http://www.quito.gob.ec/>

Fundación MOI, M. (2009). Plano Topográfico. Guayaquil, Ecuador.

Guayas, G. P. (2014). *Prefectura del Guayas*. Recuperado el 07 de Marzo de 2014, de <http://www.guayas.gob.ec/cantones/el-triunfo>

Instituto Geografico Militar, E. (2014). *Geoportaligm*. Recuperado el Julio de 2014, de <http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/>

Luna, F. C. (Mayo de 2014). Cotizacion Grupo Electrónico a diesel. Guayaquil, Ecuador: CREARSA- Distribuidora SIVASA.

Municipio Cantón El Triunfo, M. (2009-2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón El Triunfo*. Recuperado el 2 de Mayo de 2014, de Municipio del Triunfo: <http://www.municipiodeltriunfo.gob.ec>

Pincay, G. (08 de Marzo de 2014). Entrevista Fundación MOI. (E. Cortez, Entrevistador)

publicas, M. d. (2010). *Inmomundo*. Obtenido de <http://www.zonu.com/America-del-Sur/Ecuador/Guayas/index.html>

Publicas, M. O. (2010). *Ministerio de Transporte y obras publicas*. Recuperado el 2014, de <http://www.obraspublicas.gob.ec/>

Schoenstatt. (2014). *Schoenstatt guayaquil*. Recuperado el Junio de 2014, de <http://schoenstattguayaquil.com/index.php>

Senplades. (2014). *Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrollo*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/>

SNI. (2014). *Sistema Nacional de Informacion*. Recuperado el Julio de 2014, de <http://sni.gob.ec/INICIO>

## 20. ANEXOS

### Anexo 1: Ordenanzas Municipales

ORDENANZA No.3457 - LA ORDENANZA SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA No. 3445  
QUE CONTIENE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. INEN QUITO  
SECCIÓN DÉCIMA QUINTA: EDIFICIOS DESTINADOS AL CULTO

#### Art.403 ALCANCE

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

#### Art.404 ÁREA DE LA SALA

El área de la sala de estos locales, se calcula a razón de dos asistentes por metro cuadrado.

#### Art.405 VOLUMEN DE AIRE

El volumen total mínimo de la sala, se calcula a razón de 2.50 m<sup>3</sup>. de aire por asistente.

#### Art.406 ALTURA LIBRE MÍNIMA

La altura mínima en cualquier punto de la sala, medida desde el nivel de piso al cielo raso, no debe ser menor a 3.00 m. libres.

#### Art.407 LOCALES ANEXOS

Todos los locales anexos a la sala, tales como: habitaciones, conventos, salas de congregaciones, locales de enseñanza y otros afines, cumplirán con todas las disposiciones de la presente Normativa, que les sean aplicables.

#### Art.408 ESTACIONAMIENTOS.

El número de puestos de estacionamiento se calculará de acuerdo a lo especificado en el Tabla No. 2 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del

RégimenMetropolitano del Suelo. Cumplen además, con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta, referida a Estacionamientos de esta Normativa.

#### Art.387 DIMENSIONES MÍNIMAS PARA PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO

Las dimensiones y áreas mínimas requeridas para puestos de estacionamiento se rigen segúnla forma de colocación de los mismos, de acuerdo al siguiente cuadro:

Dimensiones mínimas para puestos de estacionamiento

Estacionamiento A B C

En 45° 3.40 5.00 3.30

En 30° 5.00 4.30 3.30

En 60° 2.75 5.50 6.00

En 90° 2.30 4.80 5.00

En paralelo 6.00 2.20 3.30

#### Art.388 ANCHOS MÍNIMOS DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO

Según la ubicación de los puestos de estacionamiento con respecto a muros y otros elementoslaterales, los anchos mínimos se basan por el siguiente cuadro:

Anchos mínimos de puestos de estacionamiento.

Lugar de emplazamiento Para automóviles livianos

Abierto por todos los lados o contra un obstáculo 4.80m. x 2.30 m.

Con pared en uno de los lados 4.80m. x 2.50 m.

Con pared en ambos lados (caja) 4.80 m. x 2.80 m.

Dimensiones mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad

Ancho: 3.50 m. = Área de transferencia: 1.00 m. + área para el vehículo: 2.50 m Largo: 4.80 m.

**Tabla 19:** Cuadro de requerimientos mínimos de estacionamientos por usos

2. Uso comercial y de servicios				
Centros de diversión CZ1	1 por cada 10 asientos			
Oficinas administrativas, oficinas administrativas en general y comercios menores a 250 m <sup>2</sup> .	1 por cada 50 m <sup>2</sup> + 1 por la fracción mayor o igual a 25 m <sup>2</sup> .	1 por cada 50 m <sup>2</sup> . + 1 por la fracción mayor o igual a 40 m <sup>2</sup> .	1 c/200 m <sup>2</sup>	
Comercio de menor escala hasta 500 m <sup>2</sup> .	1 por cada 25 m <sup>2</sup> .	1 por cada 50 m <sup>2</sup> .		10% del área construida en planta baja
Centros de Comercio de hasta 1.000 m <sup>2</sup> .	1 por cada 20 m <sup>2</sup> .	1 por cada 25 m <sup>2</sup> .		10% del área construida en planta baja
Centros comerciales mayores a 1000 m <sup>2</sup> .	1 por cada 15 m <sup>2</sup> .	1 por cada 20 m <sup>2</sup> .		10% del área construida en planta baja
Alojamiento	1 por cada 4 habitaciones	1 por cada 8 habitaciones *		Dentro del predio
3. Equipamientos y Servicios				
Educación Preescolar y Escolar Secundaria Superior	2 por cada aula 5 por cada aula 10 por cada aula	1 por cada 1000 m <sup>2</sup> . de construcción *	4 8	Dentro del predio Dentro del predio Dentro del predio
Cultural, bienestar social, recreativo y deportes y, religioso.	1 por cada 25 asientos	1 por cada 50 asientos*		Dentro del predio
Salud	1 por cada 4 camas (2)	1 por cada 10 camas *	1 por c/10 camas	Dentro del predio

**SECCIÓN OCTAVA, REFERIDA A SALAS DE ESPECTÁCULOS DE LA PRESENTE NORMATIVA.**

**Art.270 CAPACIDAD**

De acuerdo a la capacidad, las edificaciones se dividen en cuatro grupos:

- a) Primer Grupo: Capacidad superior o igual a 1.000 espectadores.

- b) Segundo Grupo: Capacidad entre 500 y 999 espectadores.
- c) Tercer Grupo: Capacidad mayor o igual a 200 hasta 499.
- d) Cuarto grupo: Capacidad mayor o igual entre 50 y 199 espectadores

**Art.275 CORREDORES**

Los corredores de circulación se sujetan a las siguientes especificaciones:

- a) El exceso se calcula a razón de 1.20 m. por cada 200 espectadores que tengan que circularlo o fracción. El ancho mínimo será de 1.50 m.
- b) Prohíbese la construcción de gradas en los corredores, pasillos, vestíbulos, etc.

Cualquier diferencia de nivel se salvará por medio de planos inclinados de pendiente no mayor al 10 %.

- c) No se permitirán los corredores que puedan originar corrientes encontradas de tránsito.
- d) Prohíbese la colocación de kioscos, mostradores, mamparas o cualquier otro objeto o artefacto que entorpezca la fácil y rápida evacuación del local.
- e) Los corredores aumentarán su ancho frente a los guardarropas, de modo que no disminuya el ancho mínimo correspondiente.
- f) Además, cumplirá con lo establecido en la Capítulo III, Sección Tercera referida a Circulaciones Interiores y Exteriores.

**Art.276 CORREDORES INTERIORES**

Los pasillos interiores cumplirán con las siguientes condiciones:

Ancho mínimo de pasillos longitudinales con asientos a los dos lados: 1.20 m.

- b) Ancho mínimo de pasillos longitudinales con asientos a un solo lado: 1.00 m.
- c) Podrán disponerse pasillos transversales, además del pasillo central de distribución, siempre y cuando aquellos se dirijan a las puertas de salida.
- d) El ancho de los pasillos estará determinado por la suma de los pasillos de anchoreglamentario que desemboquen en ellos hasta la puerta más próxima.

- e) No podrán existir salientes en los muros que den a los pasillos, hasta una altura nomenor de 3.00 m., en relación al nivel de piso de los mismos.
- f) Las escaleras comunicarán directamente hacia la calle o espacios públicos comunicados con ellas.

Regirán para este caso, todas las demás disposiciones de la presente Sección que no se contrapongan a las señaladas, en este artículo.

Además, cumplirá con lo establecido en el Art. 80 de esta Normativa, referente a Corredores y Pasillos.

#### **Art.295 SERVICIOS SANITARIOS**

Los servicios sanitarios serán separados para ambos sexos, y el número de piezas se determinará de acuerdo a la siguiente relación:

- a) 1 inodoro, 1 urinario y 1 lavamanos para hombres, por cada 100 personas o fracción.
- b) 1 inodoro y 1 lavamanos para mujeres, por cada 100 personas o fracción.
- c) Se instalará por lo menos 1 bebedero con agua purificada, pudiendo estar fuera del servicio sanitario.
- d) Para palcos y galerías se preverán servicios sanitarios de acuerdo a la relación indicada en los incisos a) y b) de este artículo.
- e) Se preverá una cabina de servicio sanitario para personas con discapacidad o movilidad reducida, de conformidad a lo establecido en el literal b) del Art. 68 de esta Normativa referente al Área Higiénico Sanitaria.

#### **Art.307 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

Se reservará el 2% de la capacidad total del establecimiento para ubicación de discapacitados motores, en planta baja o en los sitios de mayor facilidad de acceso.

Para cumplir con el planteamiento anterior será necesario retirar la última butaca o asiento ubicado en los extremos de dos filas consecutivas obteniendo una plaza única libre

de 1.20 m. En la referida plaza se ubicará la silla de ruedas, conservando los dos claros libres entre las filas de asientos, anterior y posterior a la mencionada.

#### **Art.277 ESCALERAS**

Las escaleras de estas edificaciones cumplirán con las siguientes condiciones:

- a) Se prohíbe el uso de la madera para la construcción de escaleras.
- b) Ninguna escalera de uso público podrá tener un ancho menor a 1.50 m.
- c) La huella mínima será de 0.30 m., y la contrahuella máxima de 0.17 m.
- d) Cada tramo tendrá un máximo de diez escalones, y sus descansos una dimensión nomenor al ancho de la escalera.
- e) Los tramos serán rectos. Se prohíbe el uso de escaleras compensadas o de caracol.
- f) Toda escalera llevará pasamanos laterales y cuando su ancho fuere mayor a 3.60 m., tendrá adicionalmente un doble pasamanos central, que divida el ancho de las gradas afin de facilitar la circulación.
- g) Las localidades ubicadas en los niveles superior o inferior del vestíbulo de acceso deberán contar con un mínimo de 2 escaleras situadas en lados opuestos, cuando la capacidad del local en dichos pisos fuere superior a 500 espectadores.

#### **SECCIÓN QUINTA: EQUIPAMIENTO COMUNAL**

#### **Art.42 EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS SOCIALES Y SERVICIOS PÚBLICOS.**

**Tabla 20: Equipamientos de servicios sociales**

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGIA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m <sup>2</sup> /hab.	LOTE MINIMO m <sup>2</sup> .	POBLACIÓN BASE habitantes
		Ciudad o Metropolitano	ESM	Hospital de especialidades, centros de rehabilitación y reposo.	---	0.20	10.000	50.000
Bienestar social E	EB	Barrial	EBB	Guarderías infantiles y casas cuna.	400	0.30	300	1.000
		Sectorial	EBS	Asistencia social, centros de formación juvenil y familiar, aldeas educativas.	1.500	0.08	400	5.000
		Zonal	EBZ	Albergues, centros de protección de menores.	2.000	0.10	2.000	20.000
		Ciudad o Metropolitano	EBM	Orfanatos, asilos de ancianos.	---	0.10	5.000	50.000
Recreativo y deportes E	ED	Barrial	EDB	Parques infantiles, parque barrial, plazas, canchas deportivas.	400	0.30	300	1.000
		Sectorial	EDS	Parque sectorial, centros deportivos públicos y privados, polideportivos, gimnasios y piscinas.	1.000	1.00	5.000	5.000
		Zonal	EDZ	Parque zonal, polideportivos especializados y coliseos (hasta 500 personas), centro de espectáculos, galleras.	3.000	0.50	10.000	20.000
		Ciudad o metropolitano	EDM	Parques de ciudad y metropolitano, estadios, coliseos, jardín botánico, zoológicos, plazas de toros.	---	1.00	50.000	50.000
Religioso E	ER	Barrial	ERB	Capillas.	---	---	800	2.000
		Sectorial	ERS	Templos, iglesias.	2.000	---	5.000	5.000
		Ciudad o Metropolitano	ERM	Catedral, conventos y monasterios.	---	---	10.000	50.000

**Fuente:**Concejo Metropolitano de Quito, (2014)

Anexo 2: Fotografía de maqueta física





