PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PARQUE - CEMENTERIO DE DESCANSO COMUNITARIO "ALPA SAMANA" EN LA COMUNIDAD ANCESTRAL LA TOGLLA

Volumen II

PAULA GRACIELA GUACHAMIN MATTA

DIRECTORA: ARQ. ANA GABRIELA SALVADOR IRIGOYEN

QUITO - ECUADOR

2024

Presentación

El Trabajo de Integración Curricular: Parque - Cementerio de descanso comunitario
"Alpa Samana" en la Comunidad ancestral La Toglla se entrega con el siguiente contenido:

Volumen II: Planimetría y memoria gráfica del proyecto arquitectónico

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a la memoria de mi padre Ernesto, quien me animo desde el primer día de la carrera y, durante varios años, fue mi mayor apoyo junto a mi madre. Mis padres me permitieron trazar mi camino y me mostraron que todo es posible con esfuerzo y valentía.

Sé que este momento hubiera sido tan especial para usted como lo es para mí.
Gracias por todo, besito en la frente...
Con mucho amor, tu hija Chelita

Agradecimiento

A mi padre y madre por todo el amor, compresión y apoyo que me han brindado durante todo este proceso. Gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy ahora.

A mis amigos, con los que compartí dentro y fuera de las aulas y, particularmente que serán mis colegas, gracias por extender su mano durante estos años de aprendizaje. Sobre todo, al mejor amigo y compañero desde el primer hasta el último día Josué que fue mi mayor cómplice durante toda la carrera.
Gracias por tu amistad.

A mis profesores por sus enseñanzas y conocimientos que fueron guías para la realización de este proyecto, especialmente a Arq. Ana Gabriela Salvador.

VIDA - MUERTE - VIDA

ÍNDICE

01. DIAGNÓSTICO - POLÍGONO DE ESTUDIO

Diagnóstico Urbano - Planta General	D1
Diagnóstico Urbano - Topografía	D2
Diagnóstico Urbano - Topografía	D3
Diagnóstico Urbano - Topografía	D4
Diagnóstico Urbano - Topografía	D5
Diagnóstico Urbano - Social	D6
Diagnóstico Urbano - Servicios básicos	D7
Diagnóstico Urbano - Riesgos	D8
Diagnóstico Urbano - Patrimonio Natural	D9
Diagnóstico Urbano - Suelo	D10
Diagnóstico Urbano - Comunas ancestrales	D11
Diagnóstico Urbano - Equipamientos	D12
Maqueta de diagnóstico urbano	D13

02. PROPUESTA URBANA

Memoria propuesta urbana	P1
Cortes Urbanos	P2
Collage propuesta urbana	P3
Maqueta propuesta urbana	P4

03. MEMORIA CONCEPTO

Coremas estrategias	M1
Concepto	M2
Análisis de terreno	M3
Referencias Arquitectónicas	M4
Cuadro de áreas resumido	M5
Cuadro detallado de áreas	M6

04. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Implantación 1_500	P1
Planta baja 1_200	P2
Planta Soterrada 1_200	P3
Plantas Torre Columbarios 1_200	P4
Cortes Arquitectónicos 1_200	P5
Fachadas longitudinales 1_200	P6
Fachadas transversales 1_200	P7

05. ASESORÍA CONSTRUCTIVA

Replanteo planta baja	C1
Tabla de acabados	C2
Tabla de acabados	C3
Planta constructiva	C4
Corte constructivo	C5
Fachada constructiva	C6
Corte por muro	C7
Detalles - corte por muro	C8
Detalle especial - despiece cubierta	C9
Detalle especial - vista planta	C10

06. ASESORÍA ESTRUCTURAL

Predimensionamiento	E1
Predimensionamiento columnas - vigas	E2
Tipo de Cimentación	E3
Cimentación - plinto corrido 1	E4
Cimentación - plinto corrido 2	E5
Elevación de columnas	E6
Planta de losas	E7
Corte de vigas	E8
Detalles de uniones	E9
Gradas	E10
Vistas de escaleras	E11
Planta de cubiertas	E12
Uniones - despiece	E13

07. ASESORÍA SOSTENIBILIDAD

Análisis de sitio	S1
Asoleamiento	S2
Análisis de forma	S3
Procesos Sustentables	S4

08. ASESORÍA ESPACIO PÚBLICO

Implantación paisaje	Q1
Análisis de proyecto	Q2
Percepción de proyecto	Q3

09. ASESORÍA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Psicología del color	R1
Zoom escalas	R2
Banner	R3

10. ILUSTRACIONES

Ilustración exterior	IL1
Ilustración exterior	IL2
Ilustración interior	IL3
Ilustración interior	IL4
Ilustración interior	IL5
Ilustración concepto	IL6

01. DIAGNÓSTICO - POLÍGONO DE ESTUDIO

UBICACIÓN

POLÍGONO DE ESTUDIO

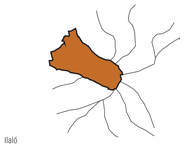


Ecuador

Pichincha



Polígono de estudio



Illaló

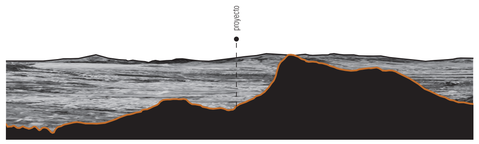
Comuna ancestral la Toglla



Zona Ancestral

KAPILLAPAMBA





FODA

DIAGNÓSTICO - POLÍGONO DE ESTUDIO

F

FORTALEZA

- Áreas verdes extensas, fauna y flora.
- Valor cultural y espiritual para comunidades ancestrales locales.
- Condiciones climáticas favorables durante todo el año para actividades al aire libre.
- Ubicación cercana a Quito, facilitando el acceso para visitantes y residentes.

D

DEBILIDAD

- Problemas de degradación y pérdida de tierra fértil.
- Construcción informal afecta el paisaje y el ecosistema natural.
- Infraestructura vial insuficiente dificulta el transporte y la conectividad.
- Insuficiencia de instalaciones básicas como agua potable y electricidad.



O

OPORTUNIDAD

- Crear planes urbanos que controlen la expansión urbana.
- Espacios públicos, participación ciudadana, fomento de la cultura local.
- Rehabilitar espacios o infraestructuras en mal estado para un beneficio público.
- Proponer equipamientos que liguen la ciudad hacia las comunas ancestrales.

A

AMENZA

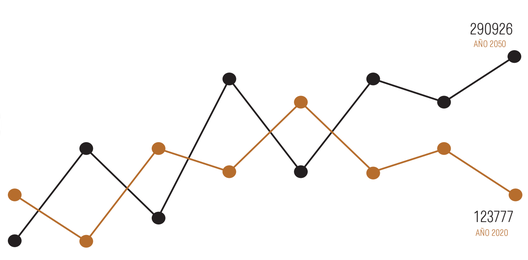
- Crecimiento descontrolado de la ciudad hacia áreas de protección.
- Crecimiento de población alto al 2050, más construcción.
- Perdida de conocimiento de comunas ancestrales.
- Compra y venta de áreas que perteneces a comunas.

Población 2023 - 2050 y ODS

PROYECCIÓN 2050





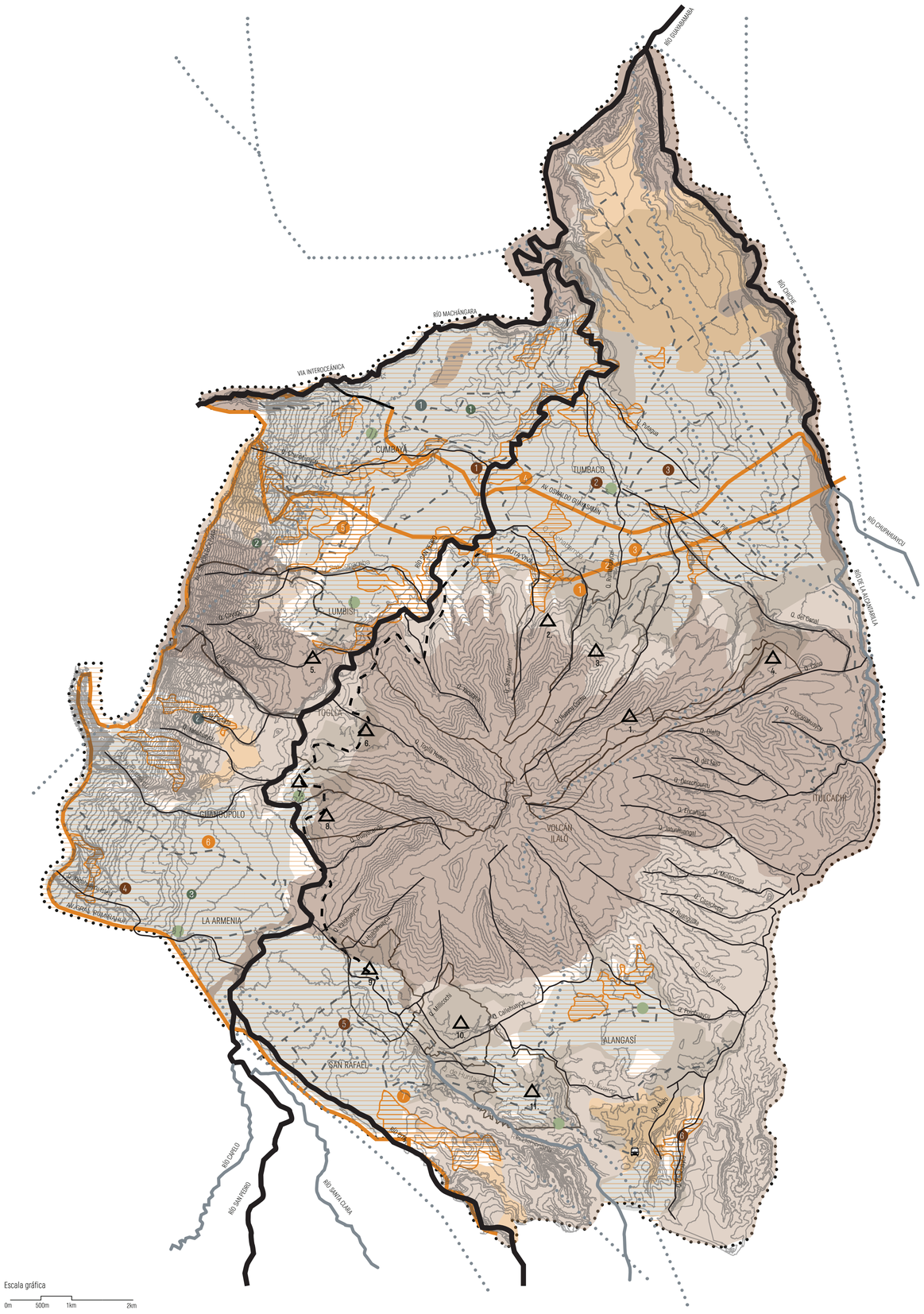


OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

CUMPLE / NO CUMPLE



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



LEYENDA

- Polígono de estudio
- Mancha Urbana
- Delimitación de comunas

Comunas

1. Tola Grande
2. Central
3. Leopoldo Chávez
4. Tola Chica
5. Lumbisí
6. Toglla
7. Sorialoma
8. Rumiloma
9. San Pedro del Tingo
10. Angamarca
11. Alangasí

AMBIENTAL

- Ríos Principales:
- Río Guayabamba
- Río Machángara
- Río San Pedro
- Río Pita
- Río Chiche
- Ríos Secundarios:
- Río Capelo
- Río Santa Clara
- Río Ushimana
- Río de La Alcantarilla
- Río Chupahuaycu
- Quebradas
- Cuencas hidrográficas

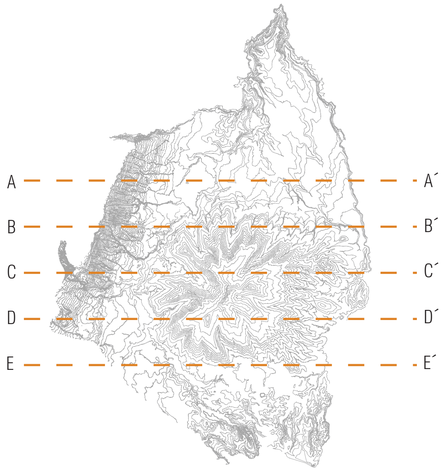
MOVILIDAD

- Arterias principales
- Av. Gral. Rumiñahui
- Av. Oswaldo Guayasamín
- Ruta Viva
- Av. Simón Bolívar
- Arterias alimentadores
- Arterias intervalles
- Arterias secundarias

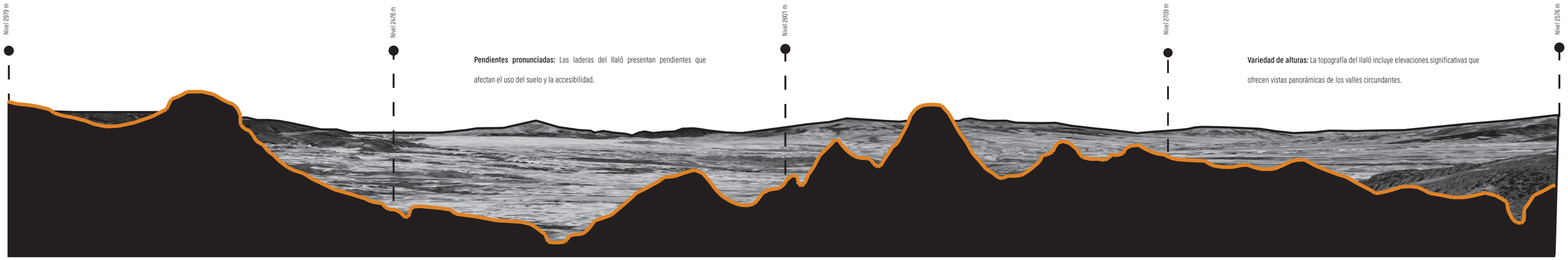
PUCE	FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Diagnóstico Urbano	Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Gráfica	Orientación	D1
			Autores Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Camporverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido Diagnóstico Urbano - Planta General	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea			

TOPOGRAFÍA

CORTES TRANSVERSALES



Se realizan 5 cortes transversales dentro del polígono de estudio dentro de los Valles del DMQ, con la finalidad de entender como la topografía puede afectar la accesibilidad y la movilidad dentro y alrededor del sitio. De tal manera, que se analizara sus niveles para trazar un polígono que consolide los valles y así generar un propuesta urbana. Los cortes arquitectónicos ayudan a identificar posibles barreras físicas y a diseñar soluciones para garantizar que el producto de integración curricular sea accesible para todas las personas y responda a las necesidades del sitio.

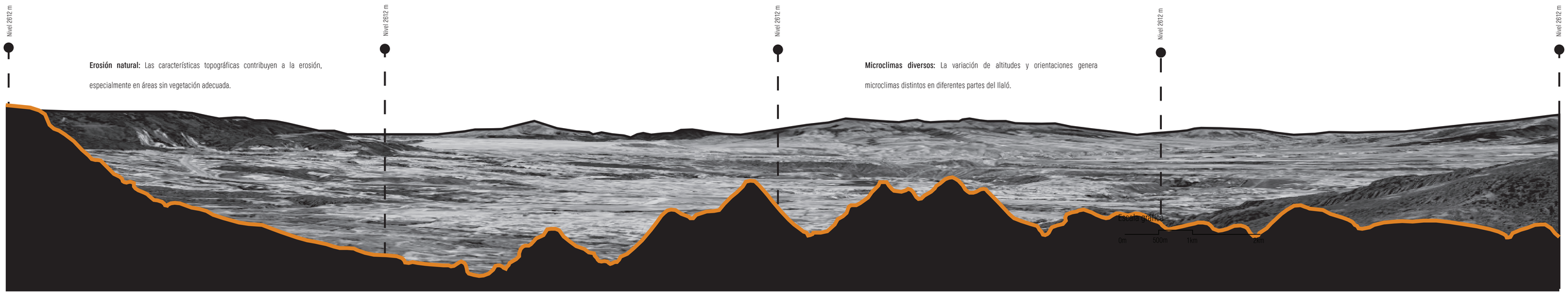


Pendientes pronunciadas: Las laderas del Ilaló presentan pendientes que afectan el uso del suelo y la accesibilidad.

Variedad de alturas: La topografía del Ilaló incluye elevaciones significativas que ofrecen vistas panorámicas de los valles circundantes.

Corte transversal A - A´

escala 1:5000



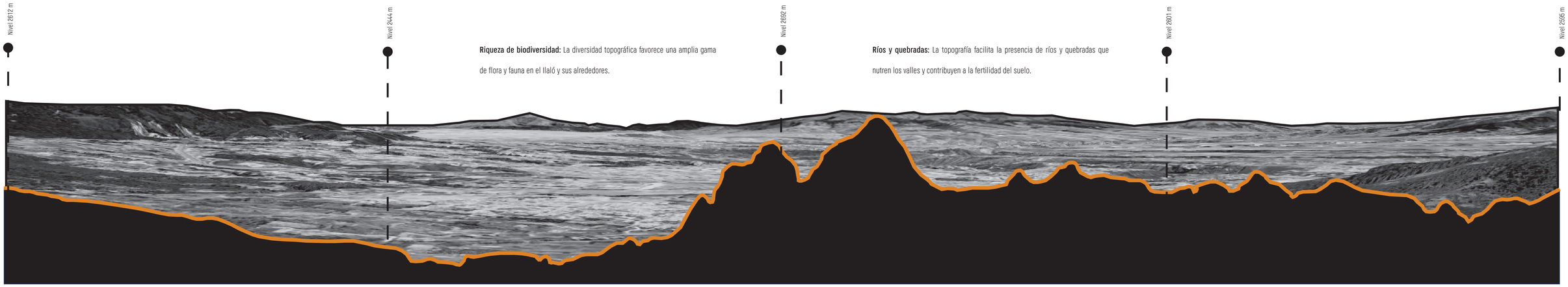
Erosión natural: Las características topográficas contribuyen a la erosión, especialmente en áreas sin vegetación adecuada.

Microclimas diversos: La variación de altitudes y orientaciones genera microclimas distintos en diferentes partes del Ilaló.

Corte transversal B - B´

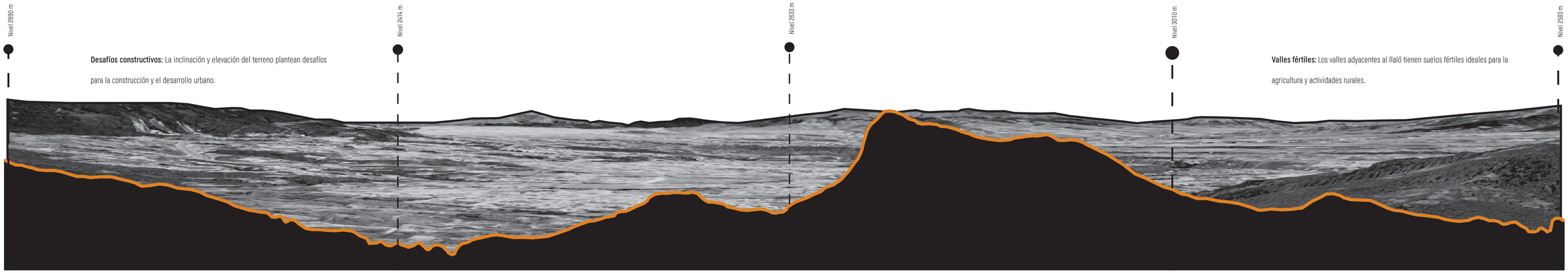
escala 1:5000

PUCE	FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Diagnóstico Urbano		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:200	Orientación Indefinida	D2
			Autores Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido Diagnóstico Urbano - Topografía	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



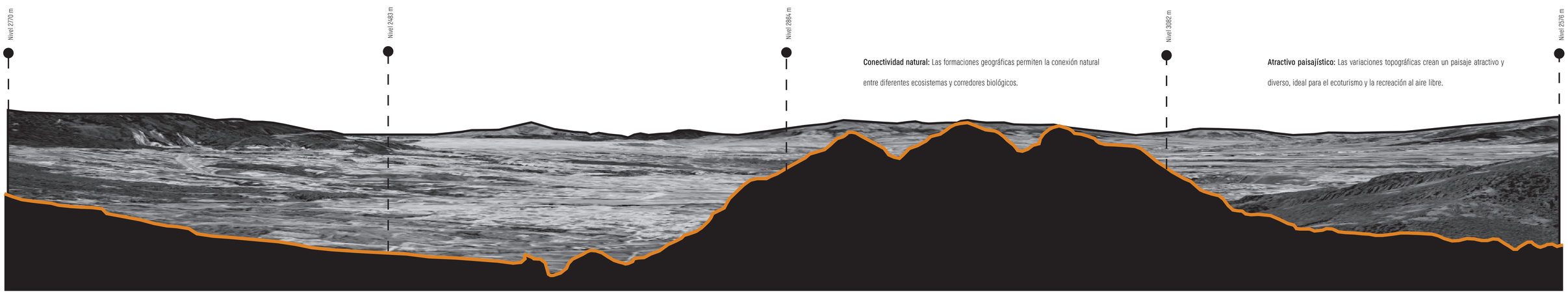
Corte transversal C - C´

escala 1:5000



Corte transversal D - D´

escala 1:5000



Corte transversal E - E´

escala 1:5000

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Diagnóstico Urbano

Autores
Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido
Diagnóstico Urbano - Topografía

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

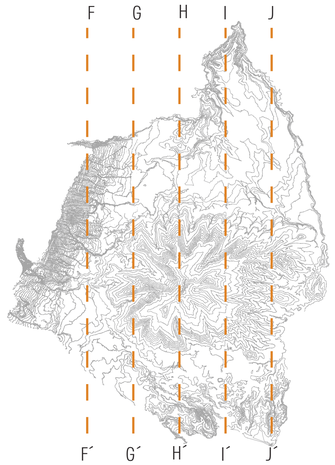
Escala
1:200

Orientación
Indefinida

D3

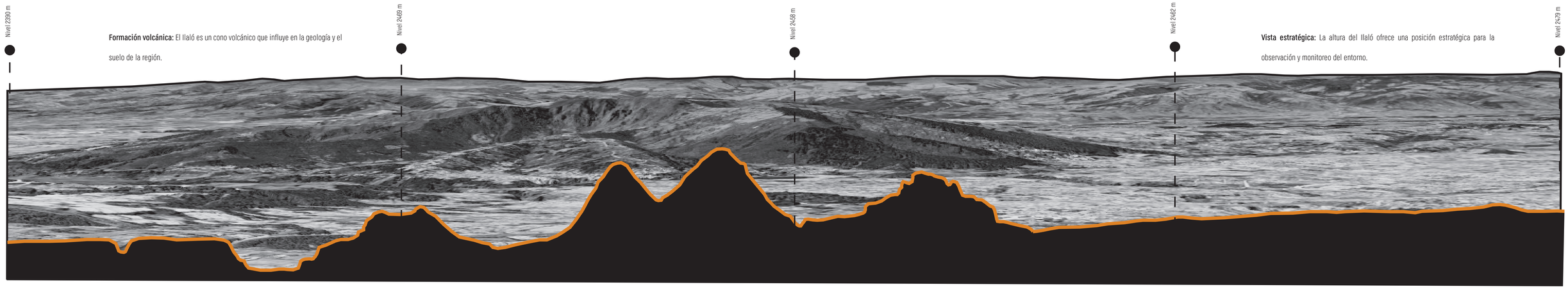
TOPOGRAFÍA

CORTES LONGITUDINALES



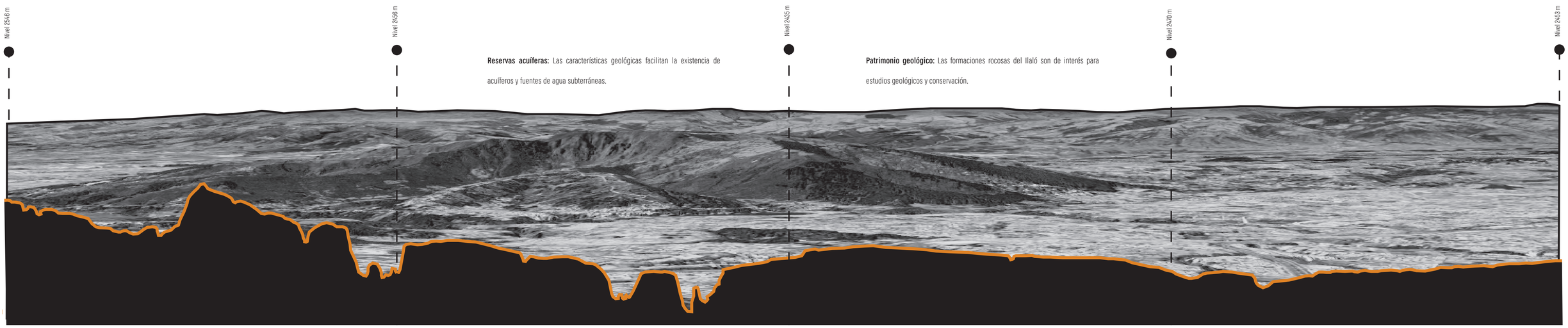
Se realizan 5 cortes longitudinales dentro del polígono de estudio dentro de los Valles del DMQ.

Se desea entender como cambia la conexión entre valles a comparación de como se analizó directamente con la parte superior de Quito, se toma en cuenta el centro del Ilaló y como su topografía se ve ligada y a la vez separada de Cumbayá con los Valles de Conocoto, etc.



Corte longitudinal F - F´

escala 1:5000



Corte longitudinal G - G´

escala 1:5000

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema: Diagnóstico Urbano

Autores: Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido: Diagnóstico Urbano - Topografía

Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez

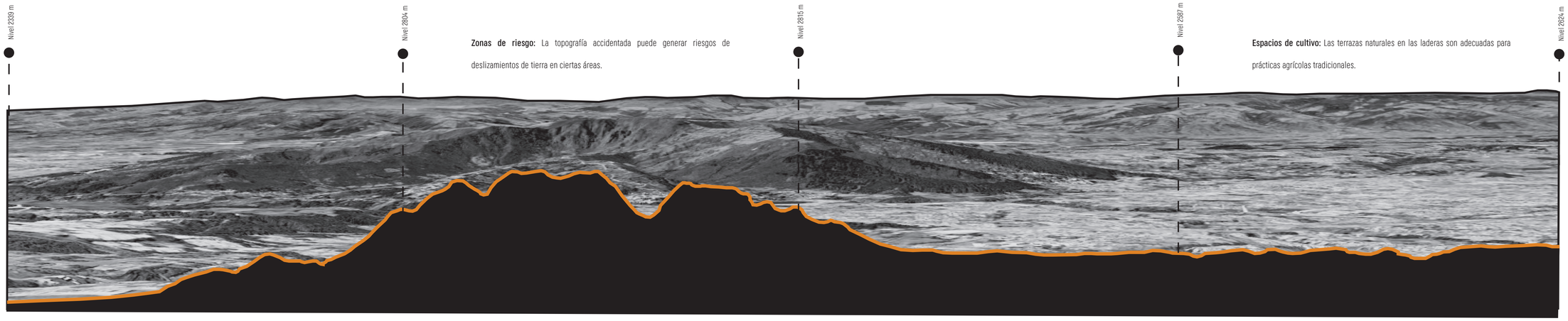
Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: 1:200

Orientación: Indefinida

D4

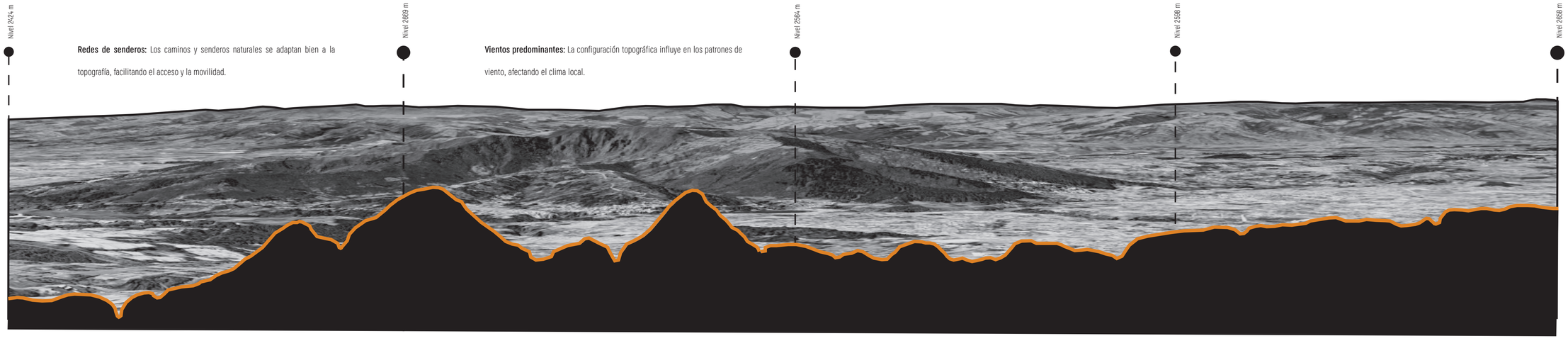


Zonas de riesgo: La topografía accidentada puede generar riesgos de deslizamientos de tierra en ciertas áreas.

Espacios de cultivo: Las terrazas naturales en las laderas son adecuadas para prácticas agrícolas tradicionales.

Corte longitudinal H - H´

escala 1:5000

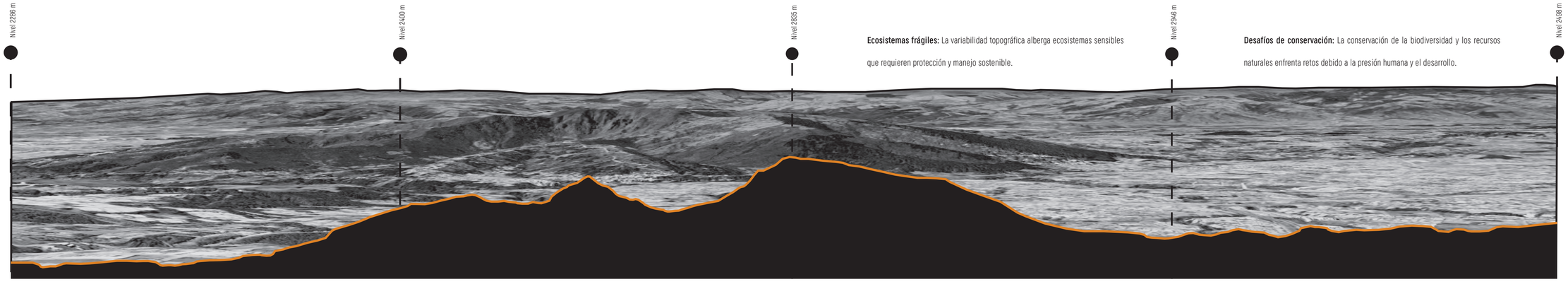


Redes de senderos: Los caminos y senderos naturales se adaptan bien a la topografía, facilitando el acceso y la movilidad.

Vientos predominantes: La configuración topográfica influye en los patrones de viento, afectando el clima local.

Corte longitudinal I - I´

escala 1:5000



Ecosistemas frágiles: La variabilidad topográfica alberga ecosistemas sensibles que requieren protección y manejo sostenible.

Desafíos de conservación: La conservación de la biodiversidad y los recursos naturales enfrenta retos debido a la presión humana y el desarrollo.

Corte longitudinal J - J´

escala 1:5000

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema: Diagnóstico Urbano

Autores: Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido: Diagnóstico Urbano - Topografía

Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: 1:200

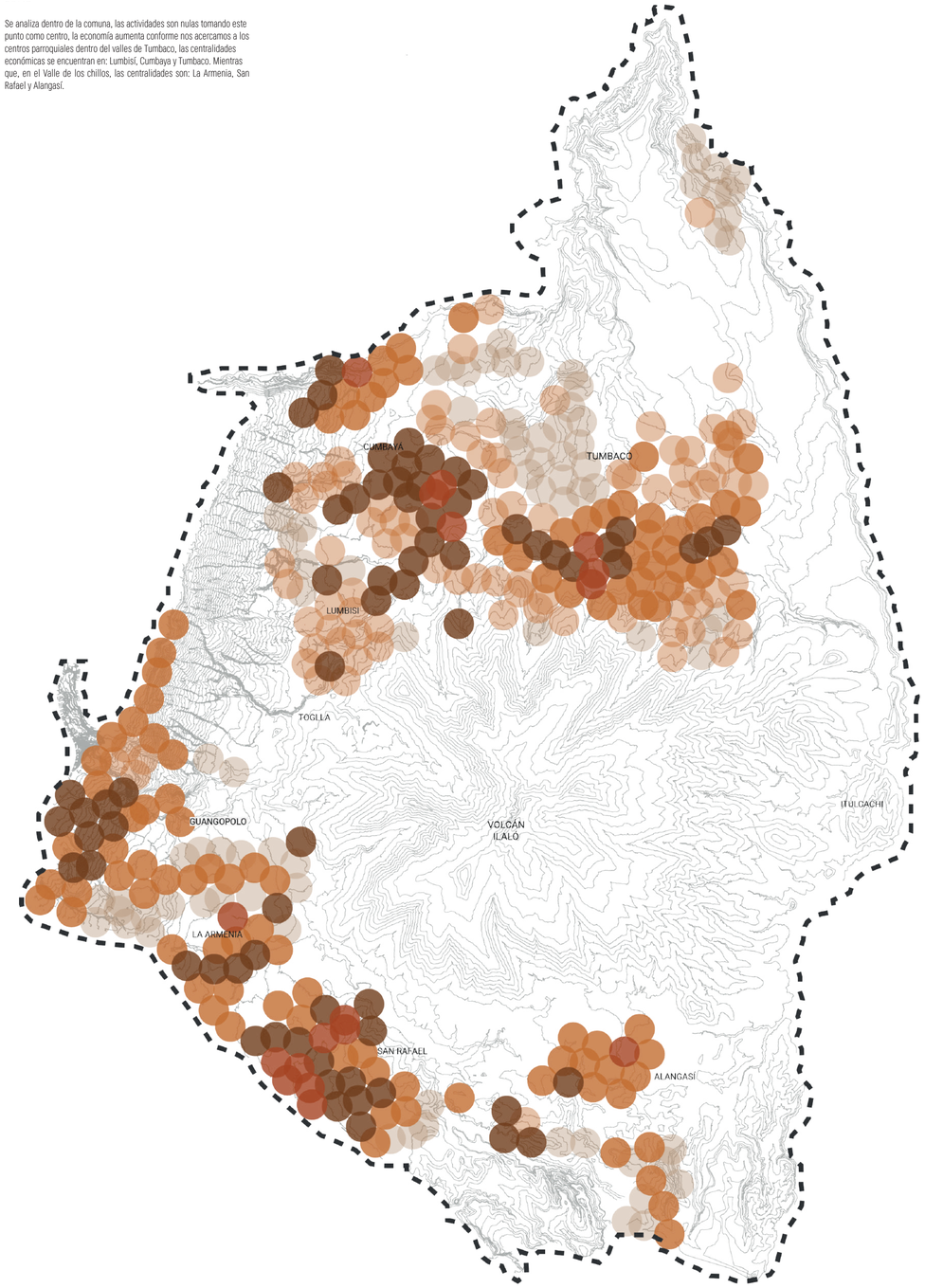
Orientación: Indefinida

D5

DESARROLLO ECONÓMICO

LUAE

Se analiza dentro de la comuna, las actividades son nulas tomando este punto como centro, la economía aumenta conforme nos acercamos a los centros parroquiales dentro del valles de Tumbaco, las centralidades económicas se encuentran en: Lumbisí, Cumbaya y Tumbaco. Mientras que, en el Valle de los chillos, las centralidades son: La Armenia, San Rafael y Alangasí.



LEYENDA

Polígono de estudio

LUAE

DIVERSIDAD Y CONCENTRACIÓN

- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta

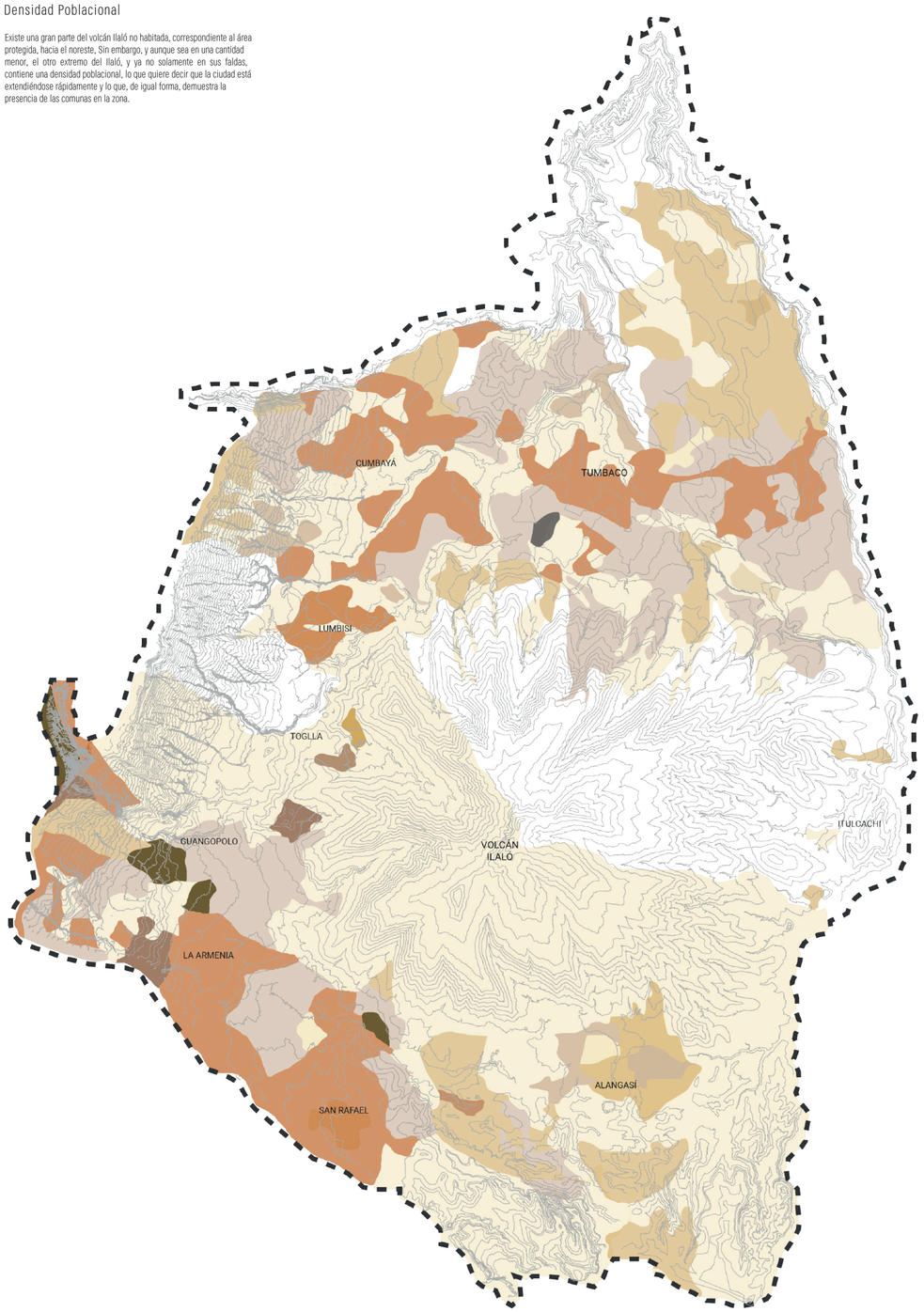
Escala gráfica

0m 500m 1Km 2Km

SOCIAL

Densidad Poblacional

Existe una gran parte del volcán Ilaló no habitada, correspondiente al área protegida, hacia el noreste, Sin embargo, y aunque sea en una cantidad menor, el otro extremo del Ilaló, y ya no solamente en sus faldas, contiene una densidad poblacional, lo que quiere decir que la ciudad está extendiéndose rápidamente y lo que, de igual forma, demuestra la presencia de las comunas en la zona.



LEYENDA

Polígono de estudio

DENSIDAD (HAB./HA)

- 0
- 1-10
- 11-25
- 26-50
- 51-100
- 101-150
- 151-200
- 201-250
- 251-350
- >350

Escala gráfica

0m 500m 1Km 2Km

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema: Diagnóstico Urbano

Autores: Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido: Diagnóstico urbano - Social

Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: Escala gráfica

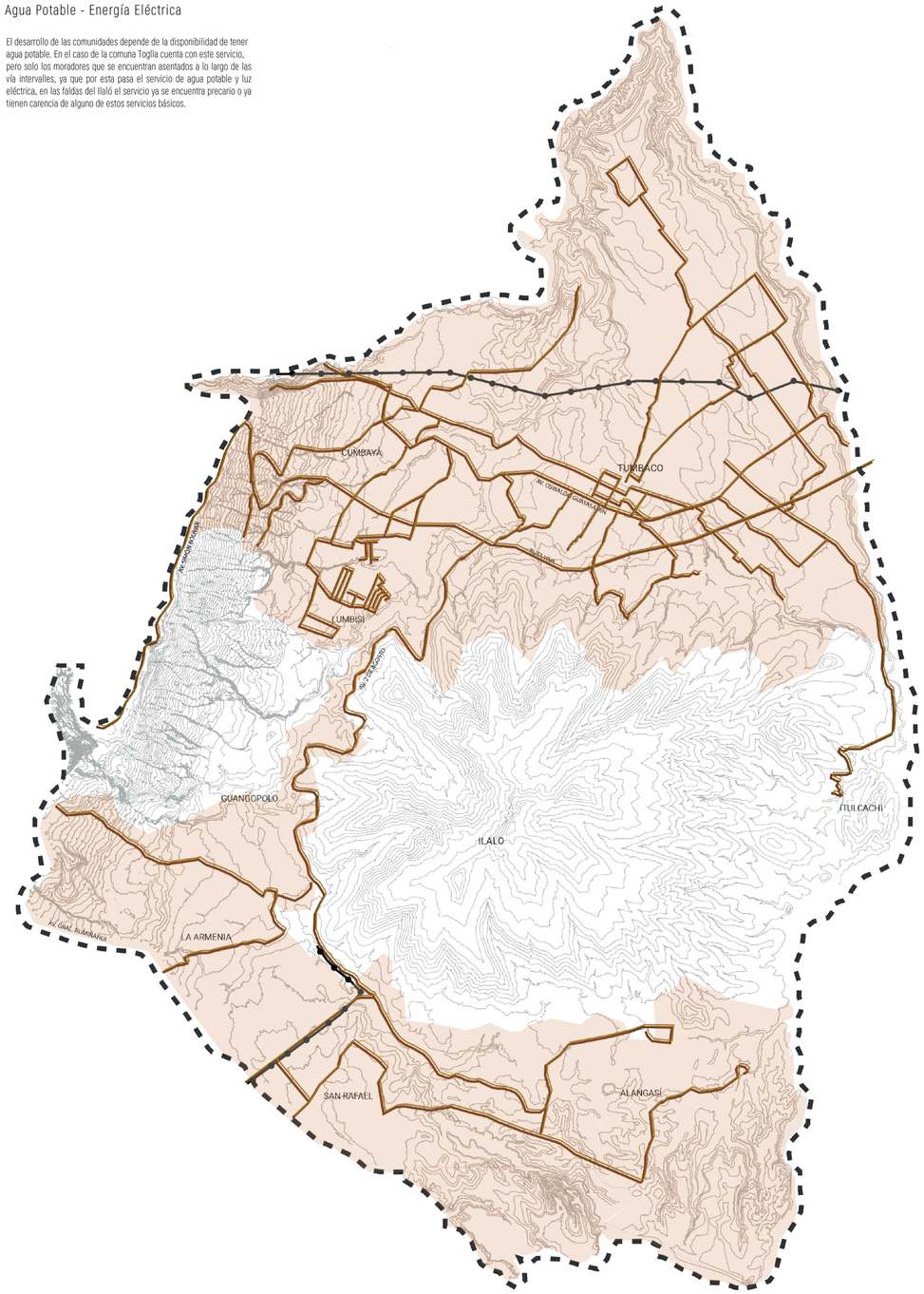
Orientación

D6

SERVICIOS BÁSICOS

Agua Potable - Energía Eléctrica

El desarrollo de las comunidades depende de la disponibilidad de tener agua potable. En el caso de la comuna Toglla cuenta con este servicio, pero solo los moradores que se encuentran asentados a lo largo de las vía intervalles, ya que por esta pasa el servicio de agua potable y luz eléctrica, en las faldas del Ilaló el servicio ya se encuentra precario o ya tienen carencia de alguno de estos servicios básicos.



LEYENDA

Polígono de estudio

SERVICIOS BÁSICOS

Alcantarillado

Servicio Agua Potable

Acueducto

Energía Eléctrica

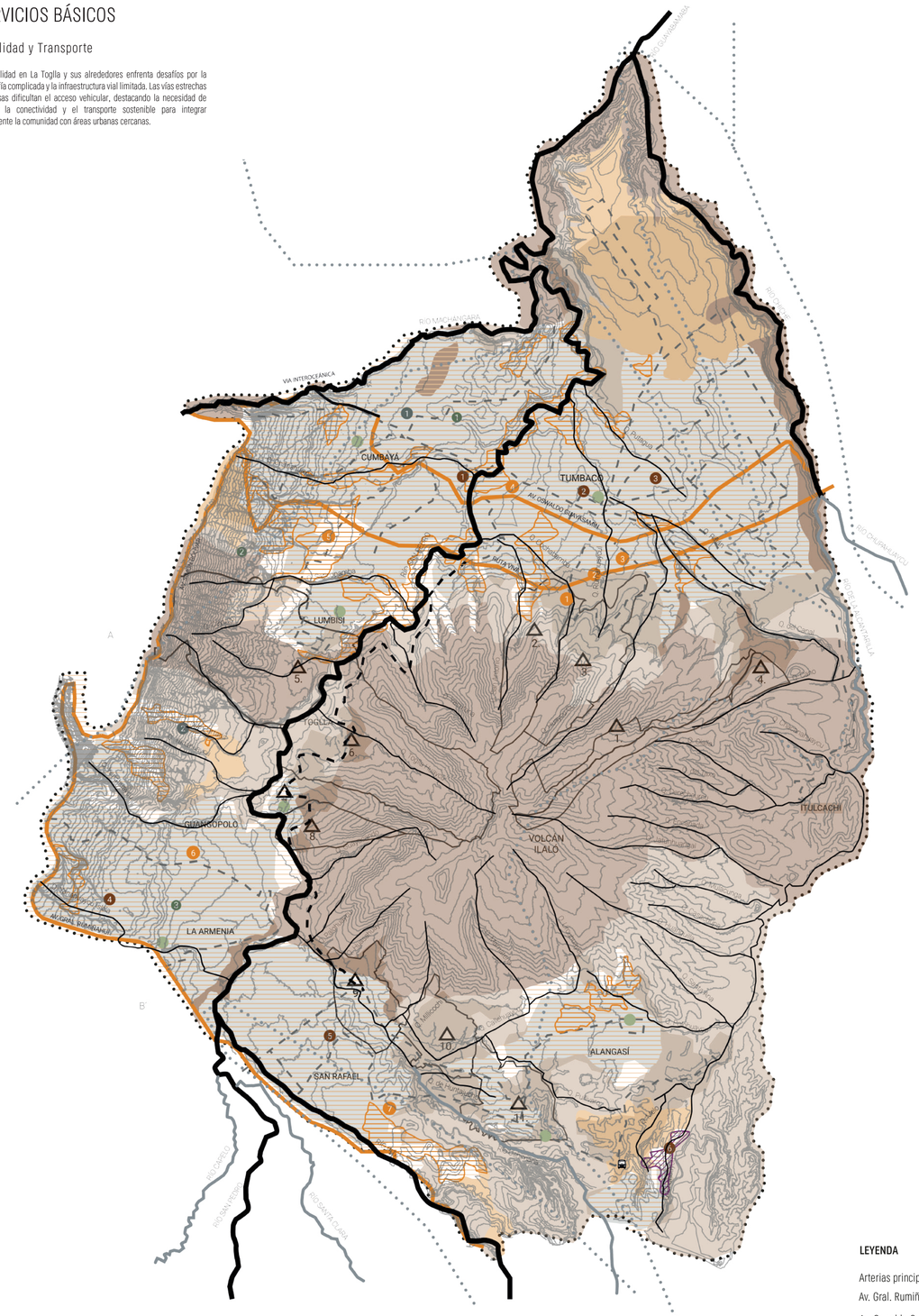
Escala gráfica

0m 500m 1Km 2Km

SERVICIOS BÁSICOS

Movilidad y Transporte

La movilidad en La Toglla y sus alrededores enfrenta desafíos por la topografía complicada y la infraestructura vial limitada. Las vías estrechas y sinuosas dificultan el acceso vehicular, destacando la necesidad de mejorar la conectividad y el transporte sostenible para integrar eficazmente la comunidad con áreas urbanas cercanas.



LEYENDA

Arterias principales

Av. Gral. Rumiñahui

Av. Oswaldo Guayasamín

Ruta Viva

Av. Simón Bolívar

Arterias alimentadores

Arterias intervalles

Arterias secundarias

Escala gráfica

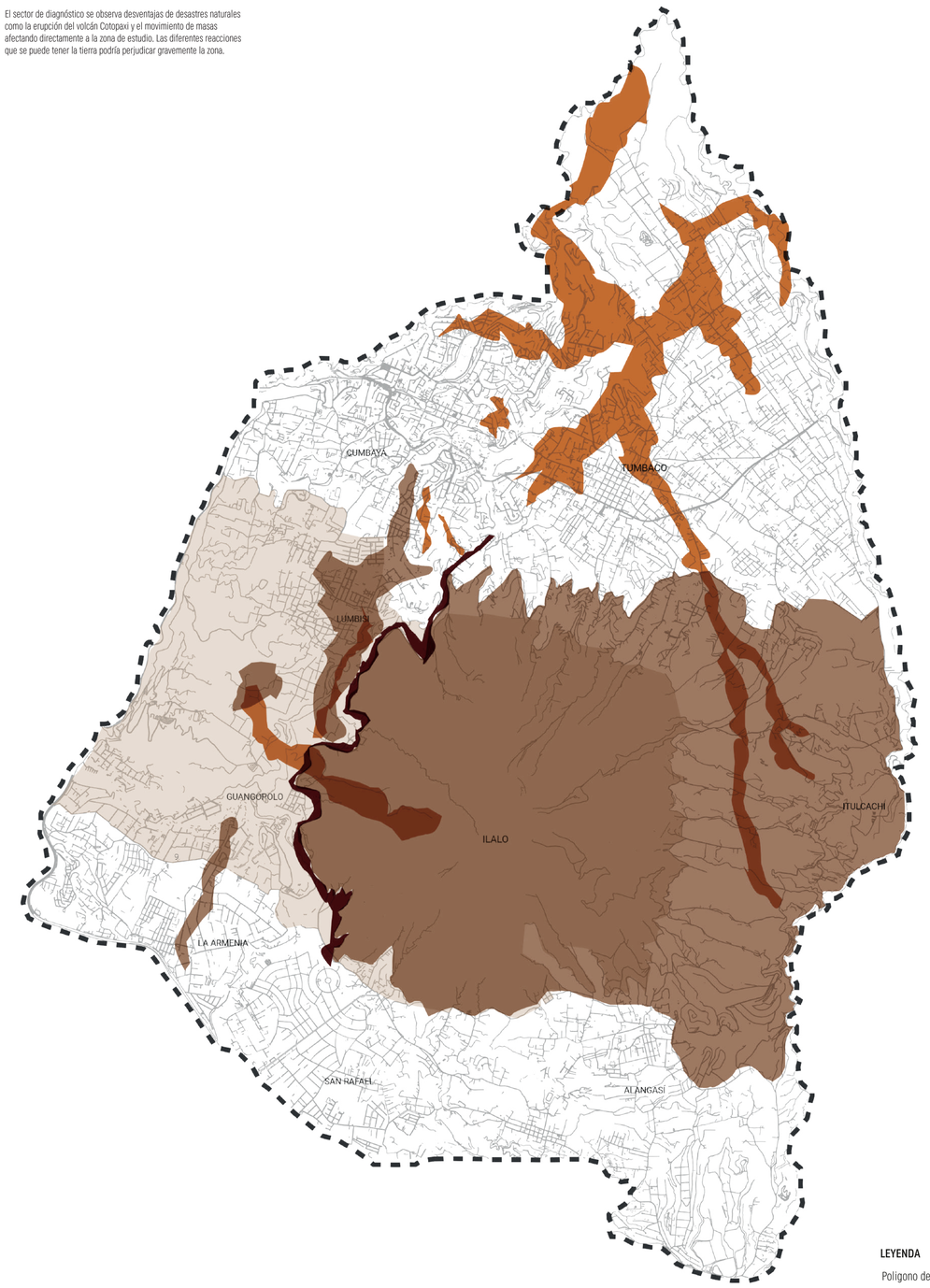
0m 500m 1Km 2Km

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Diagnóstico Urbano		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Escala gráfica	Orientación	D7
		Autores Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido Diagnóstico urbano - Servicios básicos	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

RIESGOS

Movimiento de masas, Lahares, Incendios

El sector de diagnóstico se observa desventajas de desastres naturales como la erupción del volcán Cotopaxi y el movimiento de masas afectando directamente a la zona de estudio. Las diferentes reacciones que se puede tener la tierra podría perjudicar gravemente la zona.



LEYENDA

Polígono de estudio

AMBIENTAL

Cotopaxi, Lahares primarios

Movimiento de masas

Alto

Muy Alto

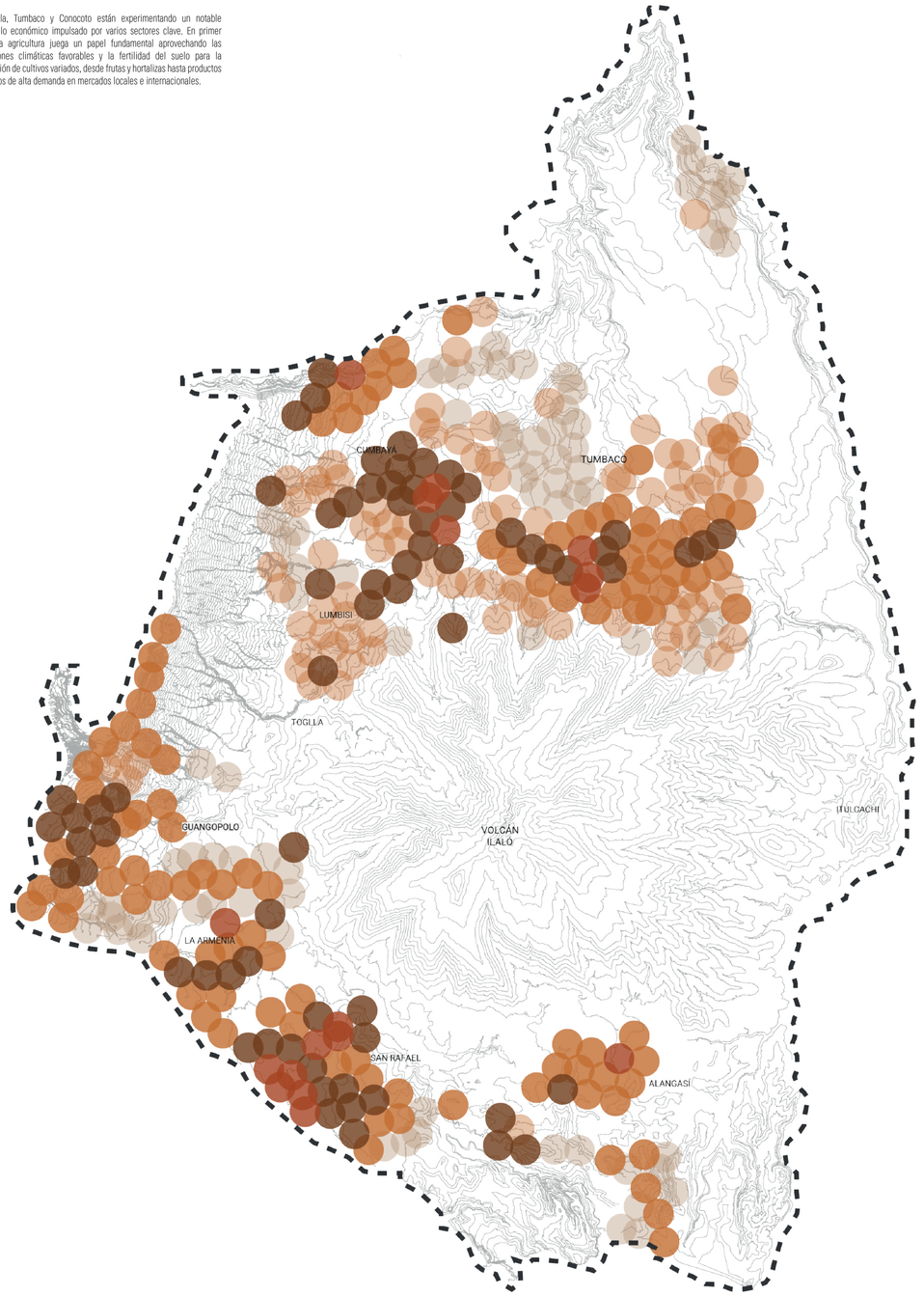
Riesgo de incendios

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

DESARROLLO ECONÓMICO

AIVA

La Toglla, Tumbaco y Conocoto están experimentando un notable desarrollo económico impulsado por varios sectores clave. En primer lugar, la agricultura juega un papel fundamental aprovechando las condiciones climáticas favorables y la fertilidad del suelo para la producción de cultivos variados, desde frutas y hortalizas hasta productos orgánicos de alta demanda en mercados locales e internacionales.



Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

LEYENDA

Polígono de estudio

LUAE

DIVERSIDAD Y CONCENTRACIÓN

Muy baja

Baja

Media

Alta

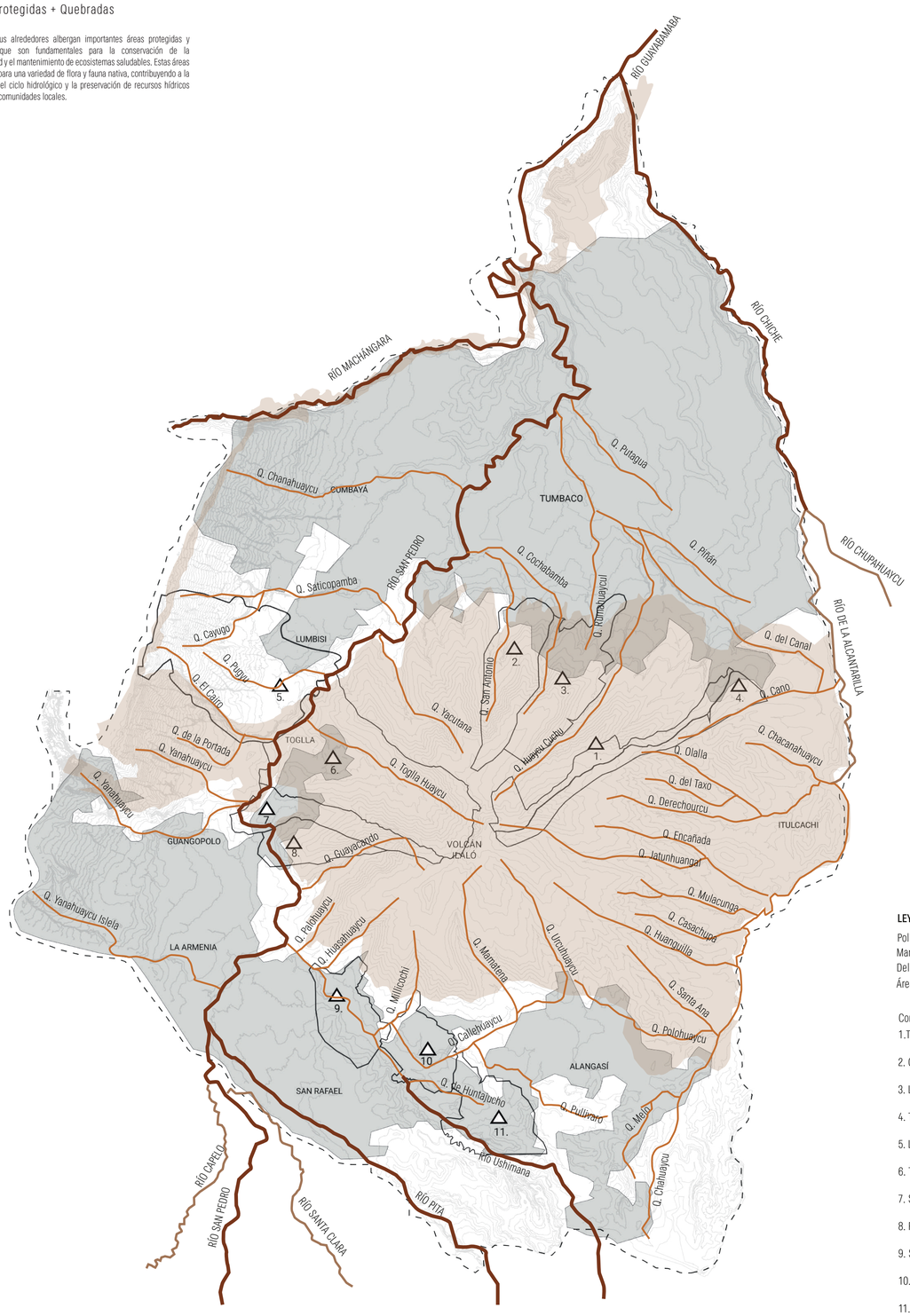
Muy alta

PUCE **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**	**TIC** TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Diagnóstico Urbano		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Escala gráfica	Orientación	**D8**
		Autores Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido Diagnóstico urbano - Riesgos	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

PATRIMONIO NATURAL

Áreas protegidas + Quebradas

El Ilaló y sus alrededores albergan importantes áreas protegidas y quebradas que son fundamentales para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de ecosistemas saludables. Estas áreas son refugio para una variedad de flora y fauna nativa, contribuyendo a la regulación del ciclo hidrológico y la preservación de recursos hídricos vitales para comunidades locales.



LEYENDA

Polígono de estudio
Mancha Urbana
Delimitación de comunas
Áreas de protección

Comunas
1.Tola Grande
2. Central
3. Leopoldo Chàvez
4. Tola Chica
5. Lumbisì
6. Toglla
7. Sorialoma
8. Rumiloma
9. San Pedro del Tingo
10. Angamarca
11. Alangasì

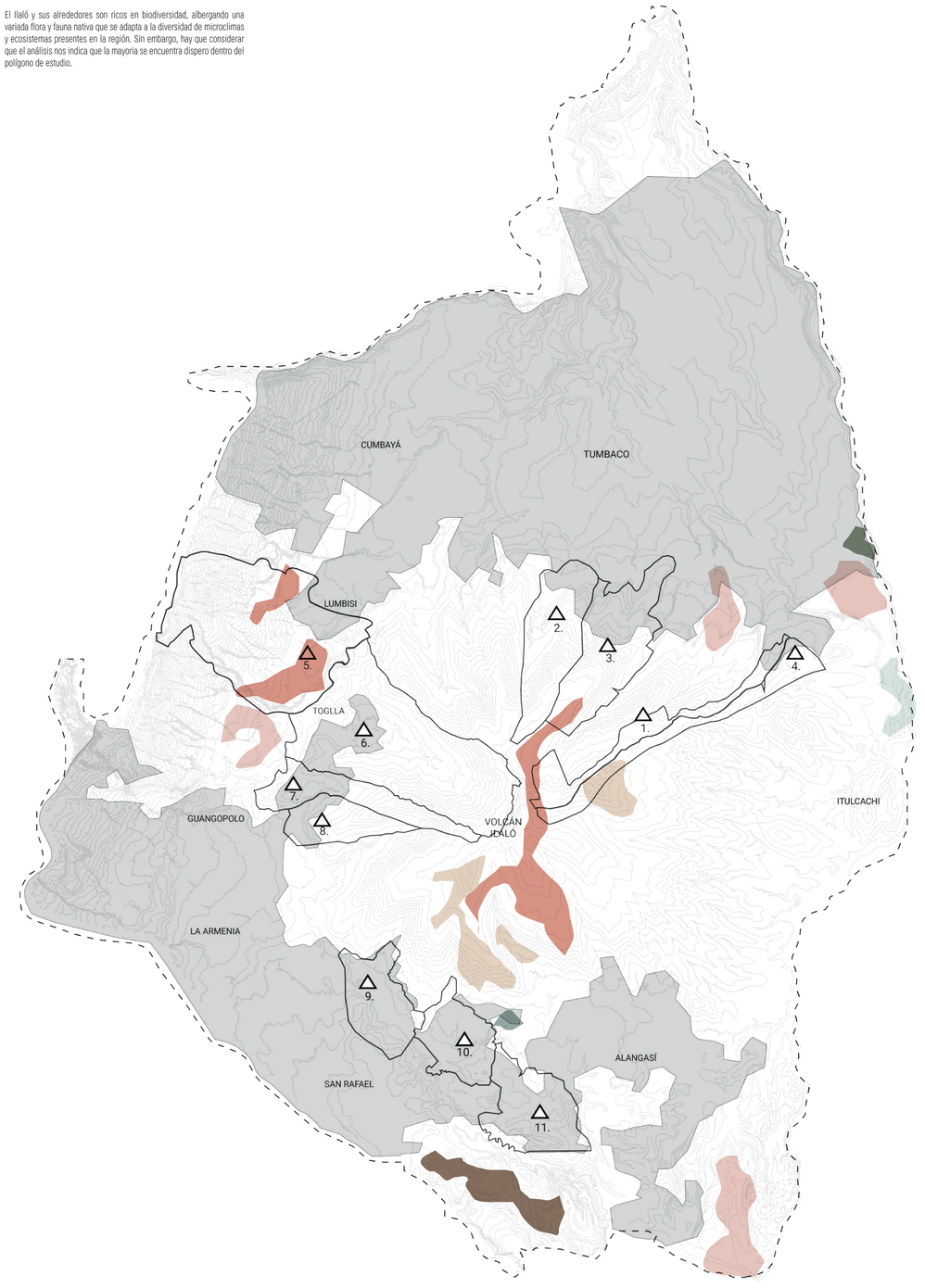
Ríos Principales
Ríos Secundarios
Quebradas
Áreas protegidas

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

PATRIMONIO NATURAL

Flora y Fauna

El Ilaló y sus alrededores son ricos en biodiversidad, albergando una variada flora y fauna nativa que se adapta a la diversidad de microclimas y ecosistemas presentes en la región. Sin embargo, hay que considerar que el análisis nos indica que la mayoria se encuentra dispero dentro del polígono de estudio.



LEYENDA

Polígono de estudio
Mancha Urbana
Delimitación de comunas
Comunas
1.Tola Grande
2. Central
3. Leopoldo Chàvez
4. Tola Chica
5. Lumbisì
6. Toglla
7. Sorialoma
8. Rumiloma
9. San Pedro del Tingo
10. Angamarca
11. Alangasì
Máiz frejol
Pasto cultivado
Pasto natural
Piscicultura
Avícola
Bioterritorios

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Diagnóstico Urbano

Autores
Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido
Diagnóstico urbano - Patrimonio natural

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Escala gráfica

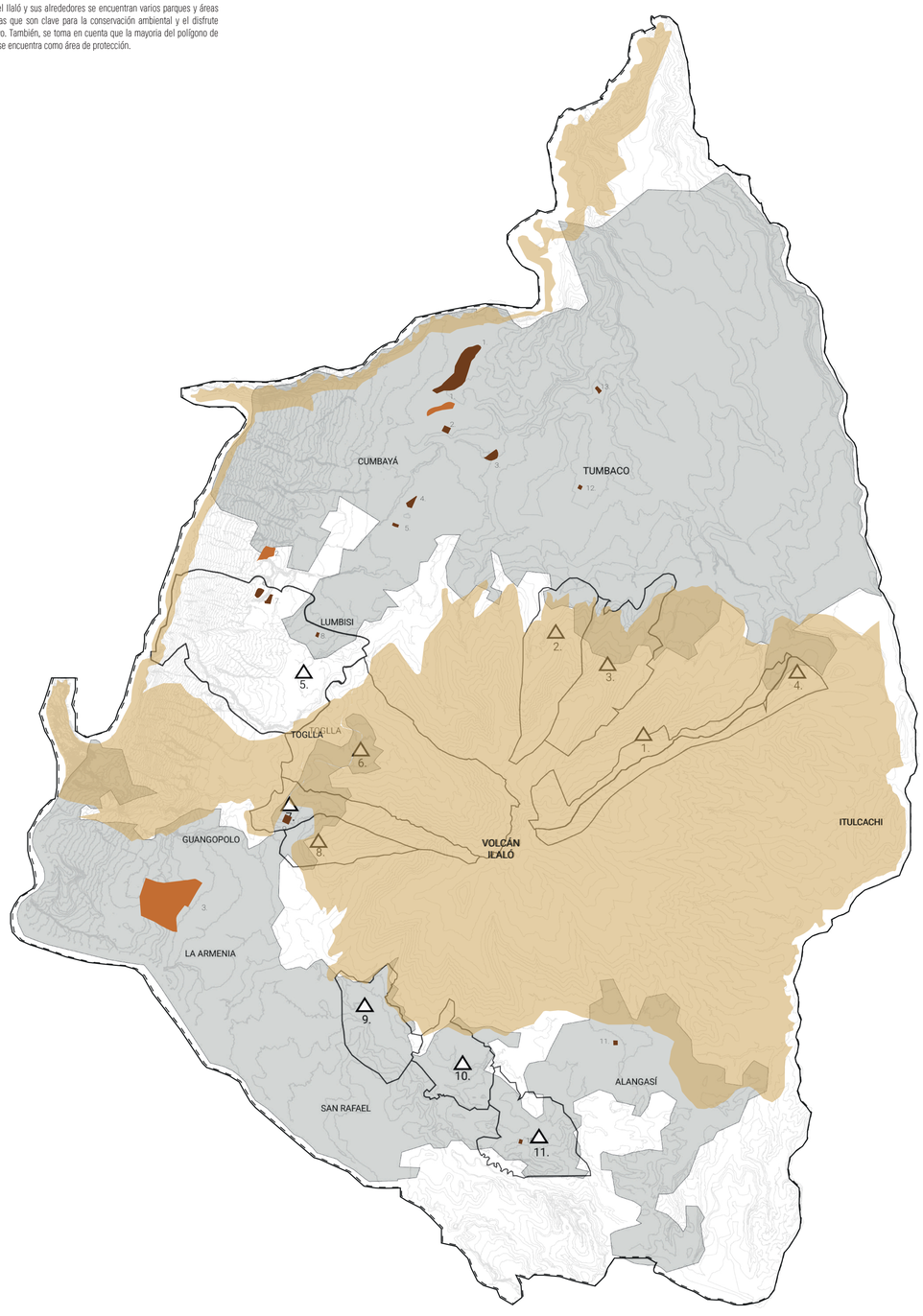
Orientación

D9

SUELO Y CONSERVACIÓN

Espacios verdes

Cerca del Ilaló y sus alrededores se encuentran varios parques y áreas protegidas que son clave para la conservación ambiental y el disfrute recreativo. También, se toma en cuenta que la mayoria del polígono de estudio se encuentra como área de protección.



LEYENDA

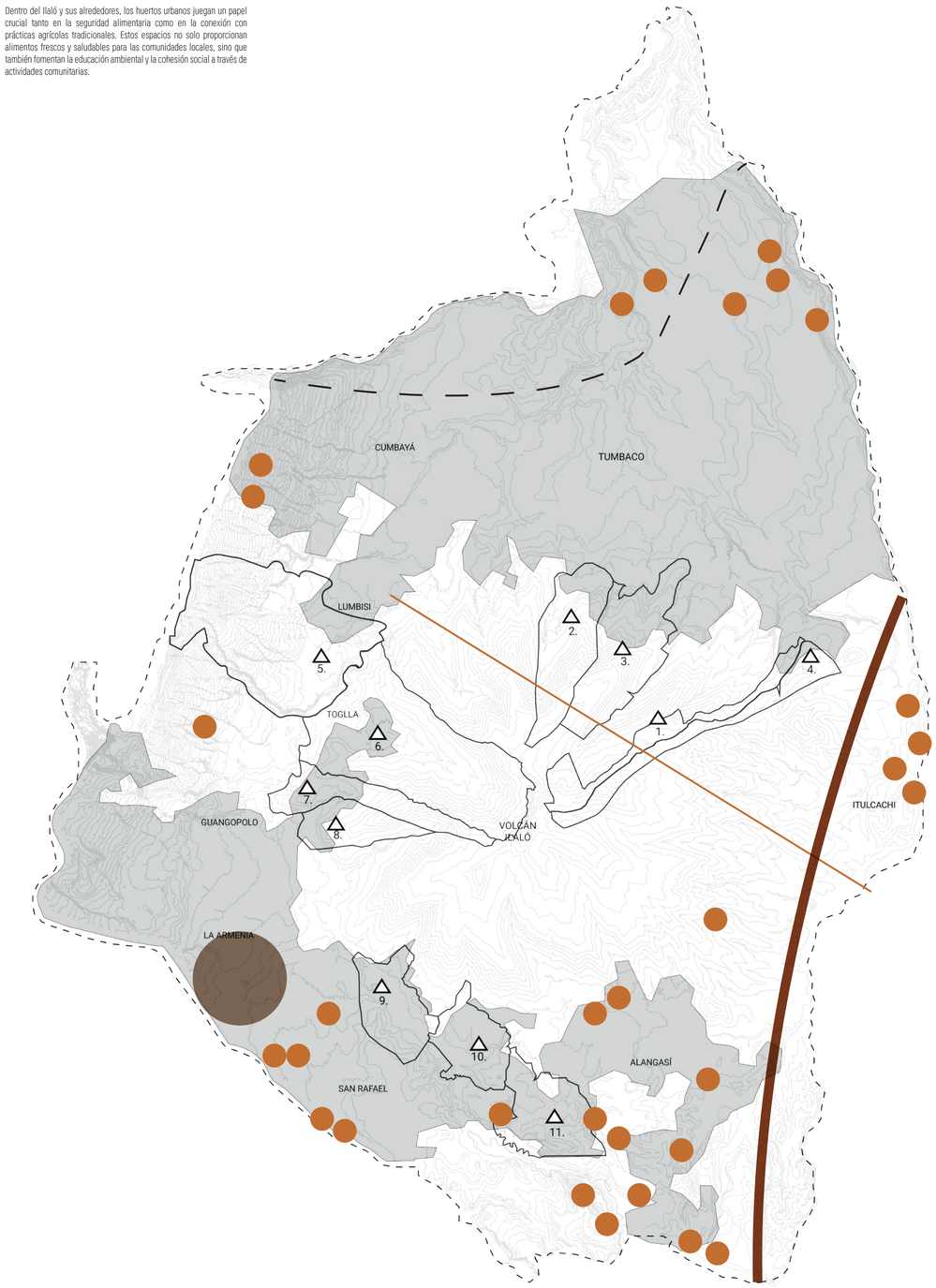
- Polígono de estudio
- Áreas Protegidas
- Parques Metropolitanos
  1. Parque Chaquiñan Ecológico
  2. Parque metropolitano de Cumbaya
  3. Parque metropolitano la Armenia
- Parques Secundarios
  1. Parque del Reservorio
  2. Plaza Central de Cumbayá
  3. Parque Los Algarrobos
  4. Parque La Primavera
  5. Parque de Cumbayá
  6. Parque Ecológico de Cumbayá
  7. Parque Comunal de Lumbisi
  8. Parque de Lumbisi
  9. Parque central de Guangopolo
  10. Parque de Alangasi
  11. Parque La Merced
  12. Parque central de Tumbaco
  13. Parque La Josefina

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

SUELO Y CONSERVACIÓN

Suelo del Ilaló y rutas

Dentro del Ilaló y sus alrededores, los huertos urbanos juegan un papel crucial tanto en la seguridad alimentaria como en la conexión con prácticas agrícolas tradicionales. Estos espacios no solo proporcionan alimentos frescos y saludables para las comunidades locales, sino que también fomentan la educación ambiental y la cohesión social a través de actividades comunitarias.



LEYENDA

- Polígono de estudio
- Mancha Urbana
- Delimitación de comunas
- Comunas
  1.Tola Grande
  2. Central
  3. Leopoldo Chàvez
  4. Tola Chica
  5. Lumbisì
  6. Togllla
  7. Sorialoma
  8. Rumiloma
  9. San Pedro del Tingo
  10. Angamarca
  11. Alangasì
- Ruta andinismo
- Ruta arqueológica
- Ruta oriental
- Huertos urbanos
- Áreas de influencia zonal

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Diagnóstico Urbano

Autores
Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamín Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido
Diagnóstico urbano - Suelo

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Escala gráfica

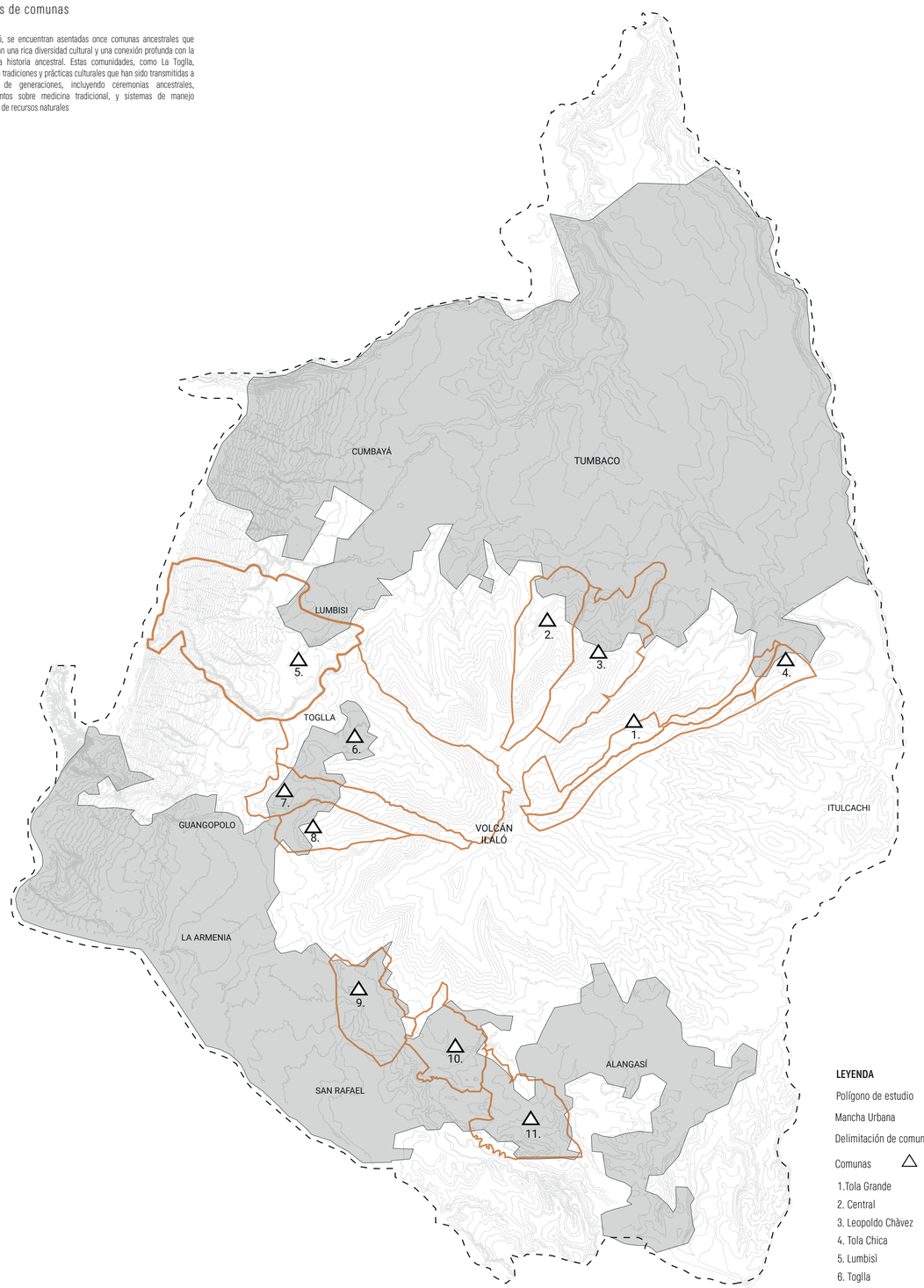
Orientación

D10

COMUNAS ANCESTRALES

Límites de comunas

En el Illaló, se encuentran asentadas once comunas ancestrales que representan una rica diversidad cultural y una conexión profunda con la tierra y la historia ancestral. Estas comunidades, como La Toglla, mantienen tradiciones y prácticas culturales que han sido transmitidas a lo largo de generaciones, incluyendo ceremonias ancestrales, conocimientos sobre medicina tradicional, y sistemas de manejo sostenible de recursos naturales



LEYENDA

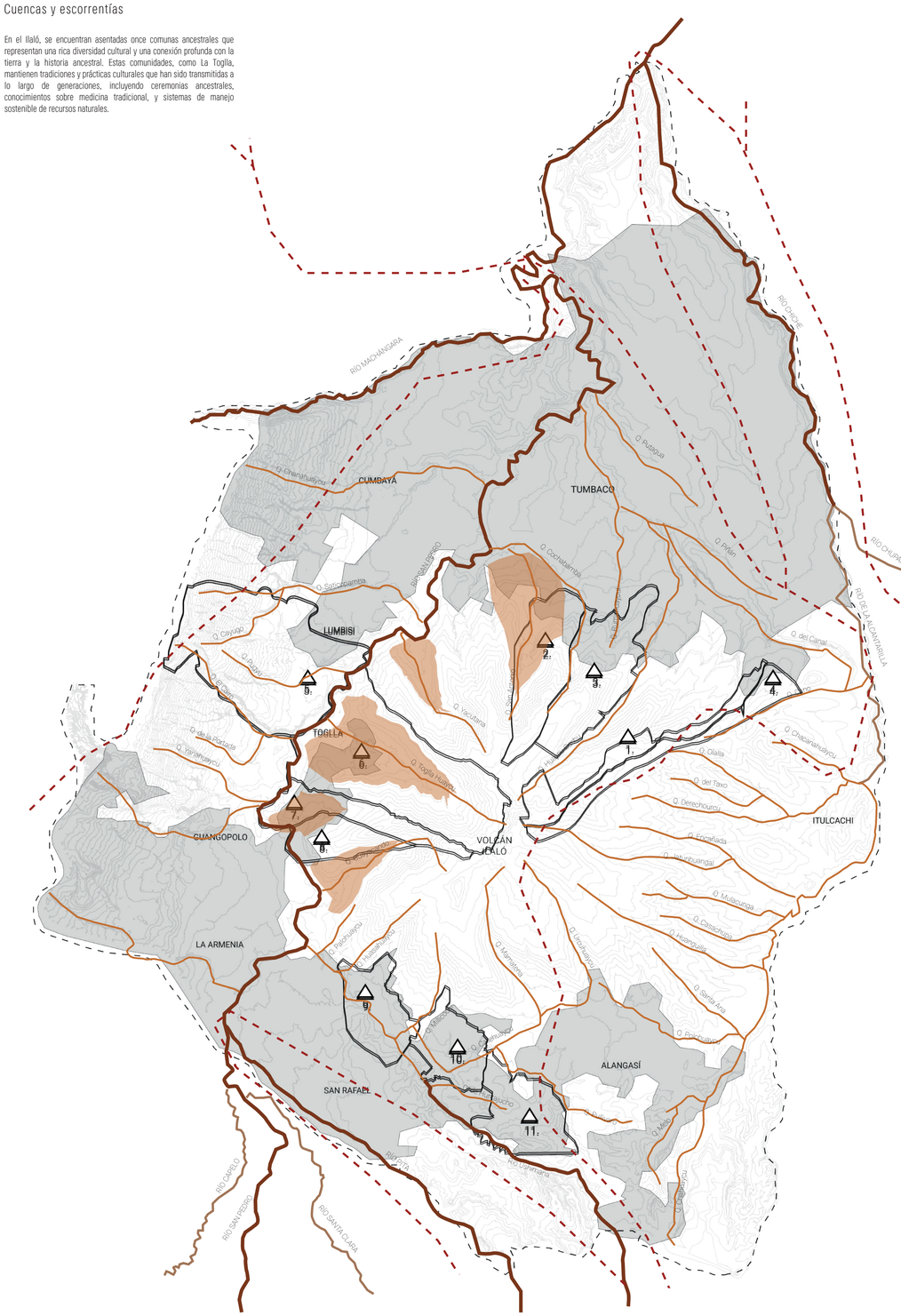
- Polígono de estudio
- Mancha Urbana
- Delimitación de comunas
- Comunas
  1. Tola Grande
  2. Central
  3. Leopoldo Chàvez
  4. Tola Chica
  5. Lumbisì
  6. Toglla
  7. Sorialoma
  8. Rumiloma
  9. San Pedro del Tingo
  10. Angamarca
  11. Alangasì

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

COMUNAS ANCESTRALES

Cuencas y escorrentías

En el Illaló, se encuentran asentadas once comunas ancestrales que representan una rica diversidad cultural y una conexión profunda con la tierra y la historia ancestral. Estas comunidades, como La Toglla, mantienen tradiciones y prácticas culturales que han sido transmitidas a lo largo de generaciones, incluyendo ceremonias ancestrales, conocimientos sobre medicina tradicional, y sistemas de manejo sostenible de recursos naturales.



LEYENDA

- Polígono de estudio
- Mancha Urbana
- Delimitación de comunas
- Comunas
  1. Tola Grande
  2. Central
  3. Leopoldo Chàvez
  4. Tola Chica
  5. Lumbisì
  6. Toglla
  7. Sorialoma
  8. Rumiloma
  9. San Pedro del Tingo
  10. Angamarca
  11. Alangasì
- Ríos Principales:
  - Río Guayabamba
  - Río Machángara
  - Río San Pedro
  - Río Pita
  - Río Chiche
- Ríos Secundarios:
  - Río Capelo
  - Río Santa Clara
  - Río Ushimana
  - Río de La Alcantarilla
  - Río Chupahuaycu
- Quebradas
- Cuencas hidrográficas
- Cuencas

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

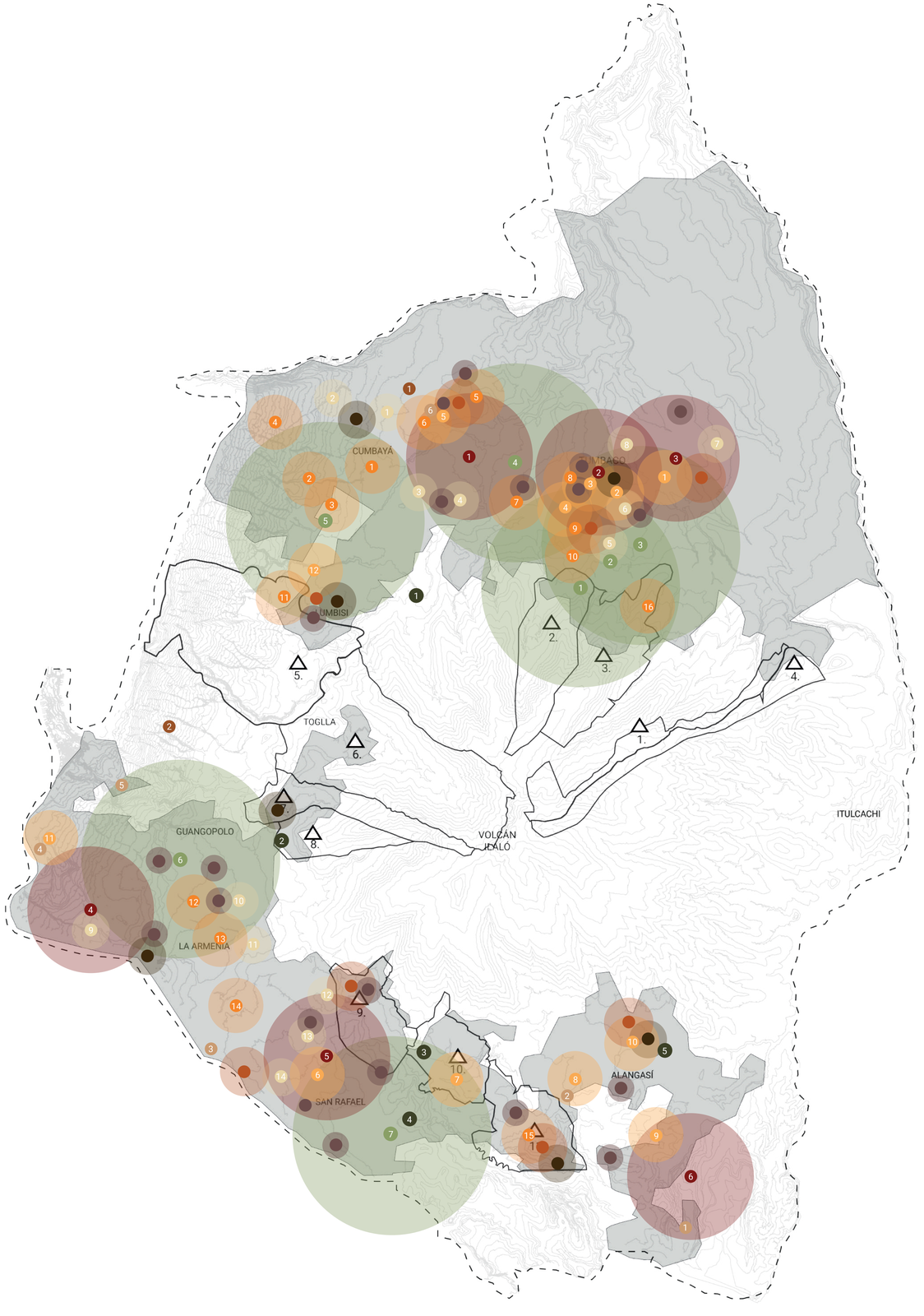
Tema: Diagnóstico Urbano		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: Escala gráfica
Autores: Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido: Diagnóstico urbano - Comunas ancestrales	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación

D11

EQUIPAMIENTOS

Clasificación de equipamientos

Alrededor del Ilaló se encuentran diversos equipamientos que sirven a las comunidades y visitantes, como centros educativos, centros de salud, y áreas recreativas que aprovechan el entorno natural para actividades al aire libre. Sin embargo, dentro de La Toglla y otras comunas ancestrales cercanas, existe una notable falta de equipamientos básicos como servicios de salud y educación adecuados, así como infraestructuras para actividades comunitarias y recreativas. Esta disparidad subraya la necesidad urgente de desarrollo y planificación urbana inclusiva que respete y satisfaga las necesidades específicas de estas comunidades, promoviendo un acceso equitativo a servicios y oportunidades para mejorar la calidad de vida local.



LEYENDA

- Polígono de estudio
- Mancha Urbana
- Delimitación de comunas
- Comunas

Guarderías (400m)
1 KidsRus
2 Horas Alegres
3 Kinderland
4 Baby Lion
5 Munana Kids & Babies
6 Guaguas Kawsay
7 Kiddie Garden
8 Little Hands
9 MAGAP
10 Mi Pequeña Granja
11 Maggie Kingdom
12 Alejo Conejo
13 Escaleritas
14 Pequeños Traviesos

Escuelas (1.000m)
1 Primavera
2 Federico
3 Rafael Alvarado
4 CW
5 Carmen Amelia Hidalgo
6 San Esteban
7 EMDI
8 Angélico de Fiésole
9 Afraser
10 Pedro Jose Arteta
11 Jose Maria Vargas
12 Latinoamericano

Centros de Salud (800m)

Hospitales (2.000m)
1 De los Valles
2 Clínica los Angeles
3 Cancelen
4 Julio Endara
5 San Juan de Dios
6 Cruz Roja

UPC (400m)

Balneario (5.000-10.000m)
1 Cununyacu
2 San Luis
3 Angamarca
4 Chorrera
5 Termas la Merced

Colegios (1.000m)
1 Alemán
2 SEK de los Valles
3 Spellman
4 Terranova
5 Menor
6 Johann Amos Comenios
7 Suyana
8 El Prado
9 Marie Clarac
10 Jose Engling
11 Pedro Echeverría Terán
12 John Osteen
13 Saint Dominic
14 Los Ilinizas
15 Nacional Alangasi
16 Pachamama

Universidades
1 UIDE
2 San Francisco

Religiosos (200m)
Cultural (500-2.000m)
1 Casa Ojo De Agua
2 Santuario de Schoenstatt
3 Centro Jambatu
4 Fundación Pájaro Libre
5 ARCA
6 Celebrart

Centros deportivos (3.000m)
1 Epsilon Sport Center
2 RutaGol
3 Canvol
4 El Sauce
5 LB Tenis
6 CIGMIPA
7 Ushimana

Escala gráfica
0m 500m 1Km 2Km

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Diagnóstico Urbano

Autores
Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.

Contenido
Diagnóstico urbano - Equipamientos

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Escala gráfica

Orientación

D12



Vista superior de maqueta - escala 1:25.000



Vista angular de maqueta - escala 1:25.000



Vista lateral de maqueta - escala 1:25.000

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Diagnóstico Urbano		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1: 25.000	Orientación Indefinida	D13
		Autores Andrade A, Atiencia F, Basantes J, Camapaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Hernandez J, Pazmiño D, Villalva J.	Contenido Maqueta de diagnóstico urbano	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

02. PROPUESTA URBANA

UBICACIÓN

PROPUESTA URBANA



Ecuador

Pichincha



Polígono de intervención



Polígono de Intervención

La Toglla



Ilalló

Comuna ancestral la Toglla

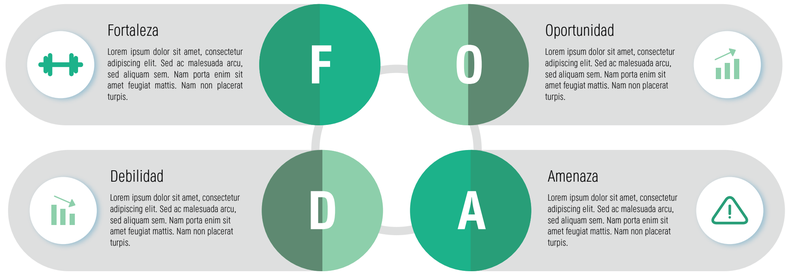
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

CUMPLE / NO CUMPLE



FODA

POLÍGONO DE PROPUESTA URBANA



POBLACIÓN DEL POLÍGONO Y PROYECCIÓN A 2050

ÁREA TOTAL POR PARROQUIA (ha)	
CUMBAYÁ	2651
GUANGOPOLO	2995

MANCHA URBANA POR PARROQUIA (ha)	
CUMBAYÁ	1411
GUANGOPOLO	111,4

MANCHA URBANA EN EL POLÍGONO (ha)	
CUMBAYÁ	67,7
GUANGOPOLO	93,59

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	
CUMBAYÁ	1,93%
GUANGOPOLO	2,48%



2020

POBLACIÓN TOTAL POR PARROQUA (habitantes)	
CUMBAYÁ	39085
GUANGOPOLO	3800

POBLACIÓN EN POLÍGONO (habitantes)	
CUMBAYÁ	1875
GUANGOPOLO	3192

TOTAL:
5068 habitantes



2050

POBLACIÓN TOTAL POR PARROQUA (habitantes)	
CUMBAYÁ	69354
GUANGOPOLO	7924

POBLACIÓN EN POLÍGONO (habitantes)	
CUMBAYÁ	3328
GUANGOPOLO	6657

TOTAL:
9985 habitantes

EJES

INTERVENCIÓN URBANA - SEGUN PROYECTO

EN EL EJE DE COSMOVISIÓN



Cosmovisión
Los 4 elementos

ALOJAMIENTO

Valeria Camapaña



Cosmovisión
Ciclo de la vida

CEMENTERIO

Paula Guachamin Matta

EN EL EJE DE SALUD



Salud
Vida espiritual

CEMENTERIO

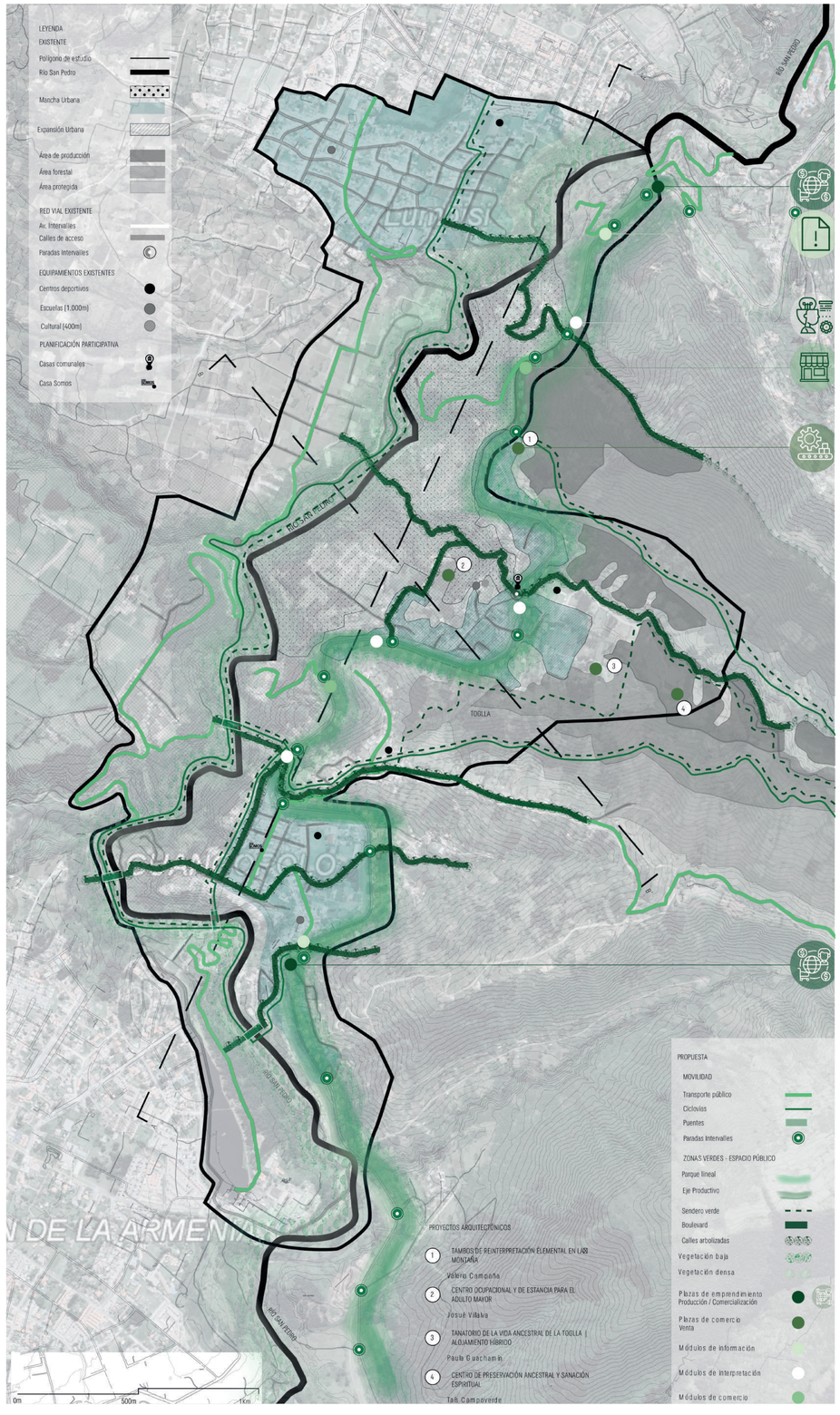
Taís Campoverde



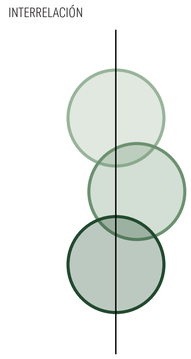
Salud
Adulto Mayor

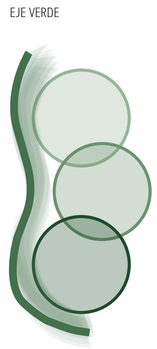
ASILO

Josué Villalva

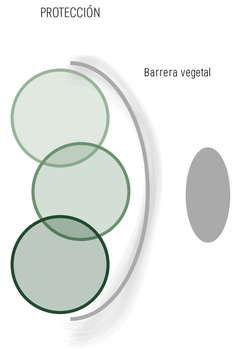


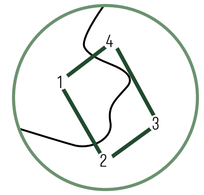


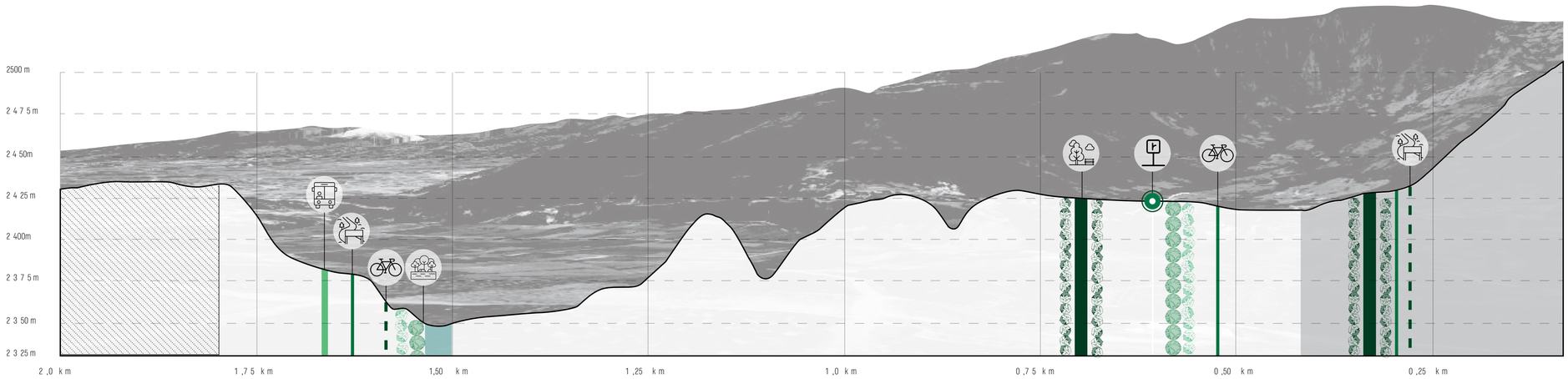




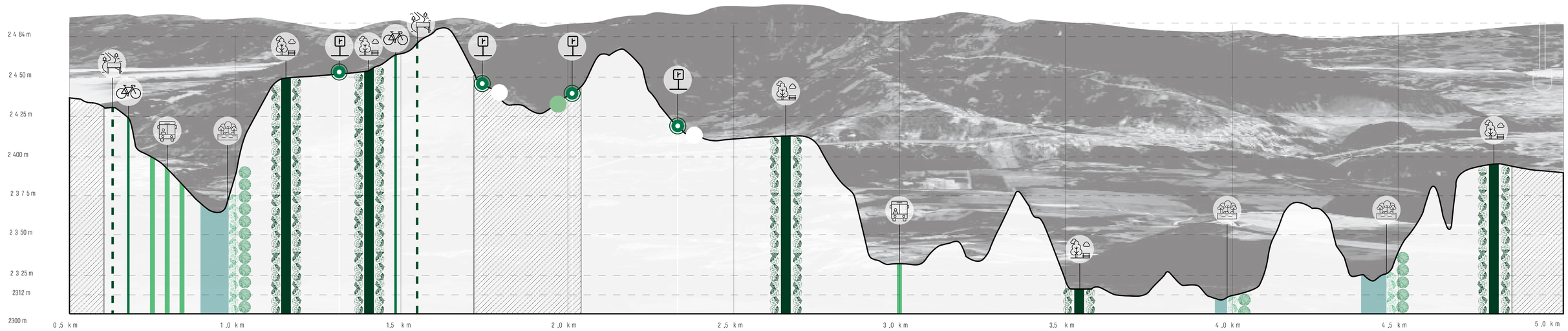






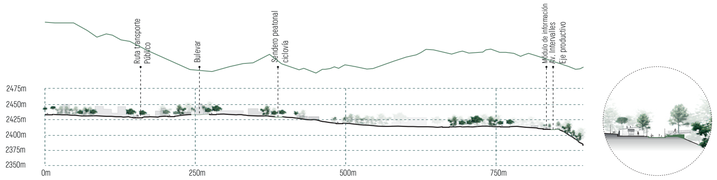


Corte Transversal A - A´

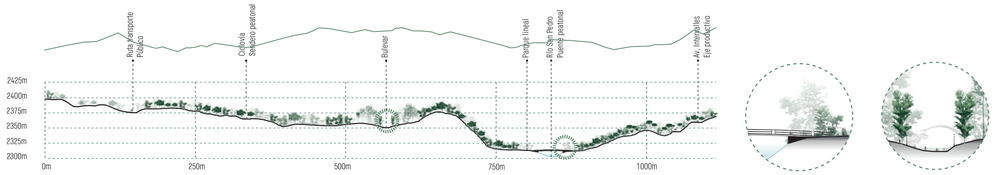


Corte Longitudinal B - B´

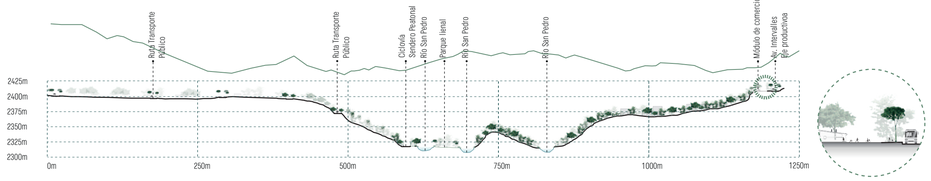
PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Propuesta Urbana - Movilidad, Producción y Cosmovisión		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Escala gráfica	Orientación Indefinida	P2
		Autores Campaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Villalva J.	Contenido Memoria de propuesta urbana	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



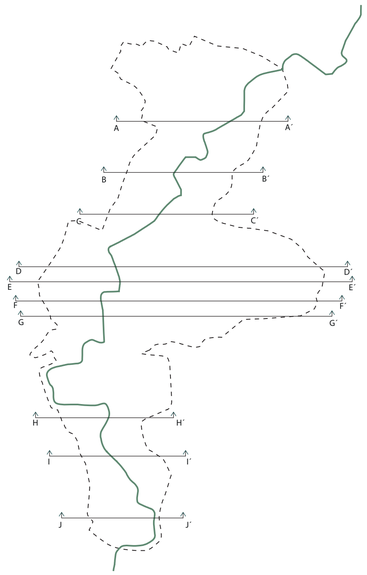
CORTE A - A´

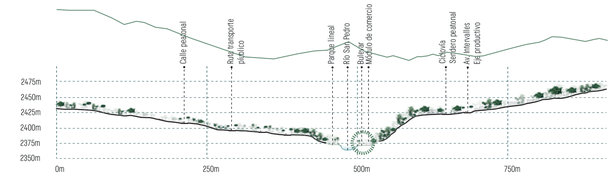


CORTE B -B´

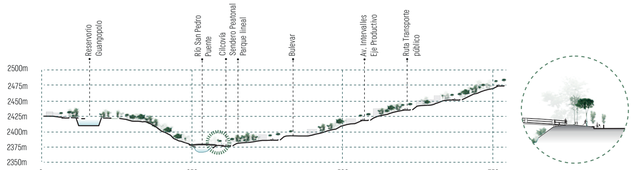


CORTE C - C´

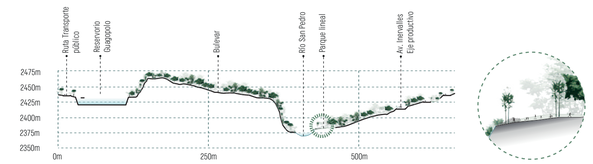




CORTE H - H´



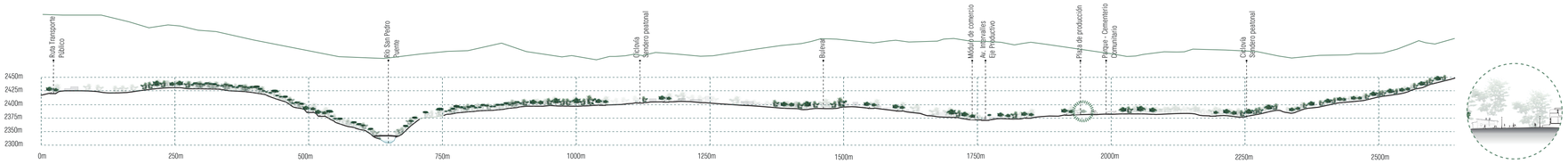
CORTE I - I´



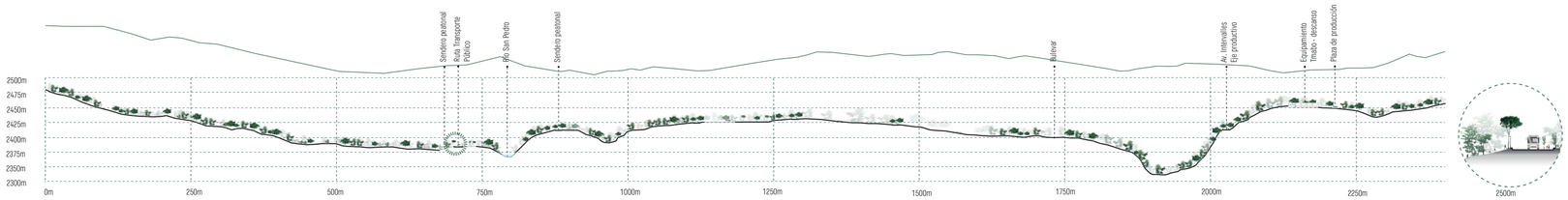
CORTE J - J´



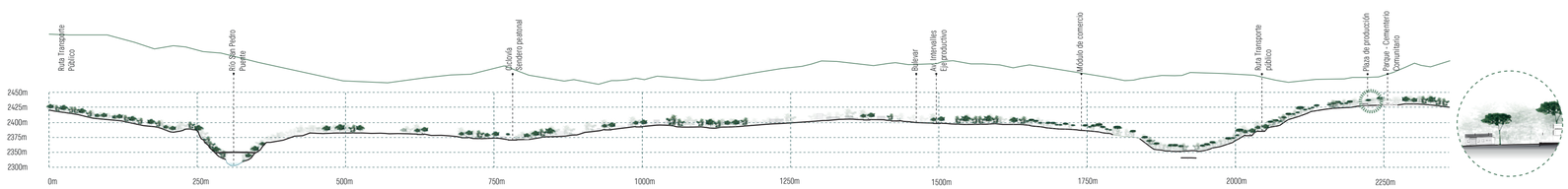
CORTE D - D´



CORTE E - E´



CORTE F - F´



CORTE G - G´

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Propuesta Urbana - Movilidad, Producción y Cosmovisión

Autores
Campaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Villalva J.

Contenido
Cortes Urbanos

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Escala gráfica

Orientación
Indefinida

P3

El polígono de intervención, por el sur, esta está delimitado por el reservorio de Guangopolo, mismo que rodea la mancha urbana completa de la parroquia. Hacia el este, sigue el eje de de la vía Intervalles hasta llegar a la mancha urbana de la comuna de Lumbisí, punto en el cual sigue la topografía, bajando hacia el río San Pedro para abarcar una sección de la misma.

El objetivo de esta delimitación tiene que ven con la inclusión de dos extremos consolidados (El de la parroquia de de Guangopolo y de la comuna de Lumbisí) y tener como centro el territorio de la comuna ancstral de La Toglla, mismo que sirve como un eje productivo conector que integra estas dos zonas.
De igual manera, se toma en cuenta la clasificación del suelo rural para incluir dentro del polígono zona de producción, zona de protección y la mancha urbana, y de esta forma, poder determinar el tipo de equipamiento permitido en cada zona y su interconexión.

PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Tema
Propuesta Urbana - Movilidad, Producción y Cosmovisión

Autores
Campaña V, Campoverde T, Matta Guachamin Paula, Villalva J.

Contenido
Collage - propuesta urbana

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

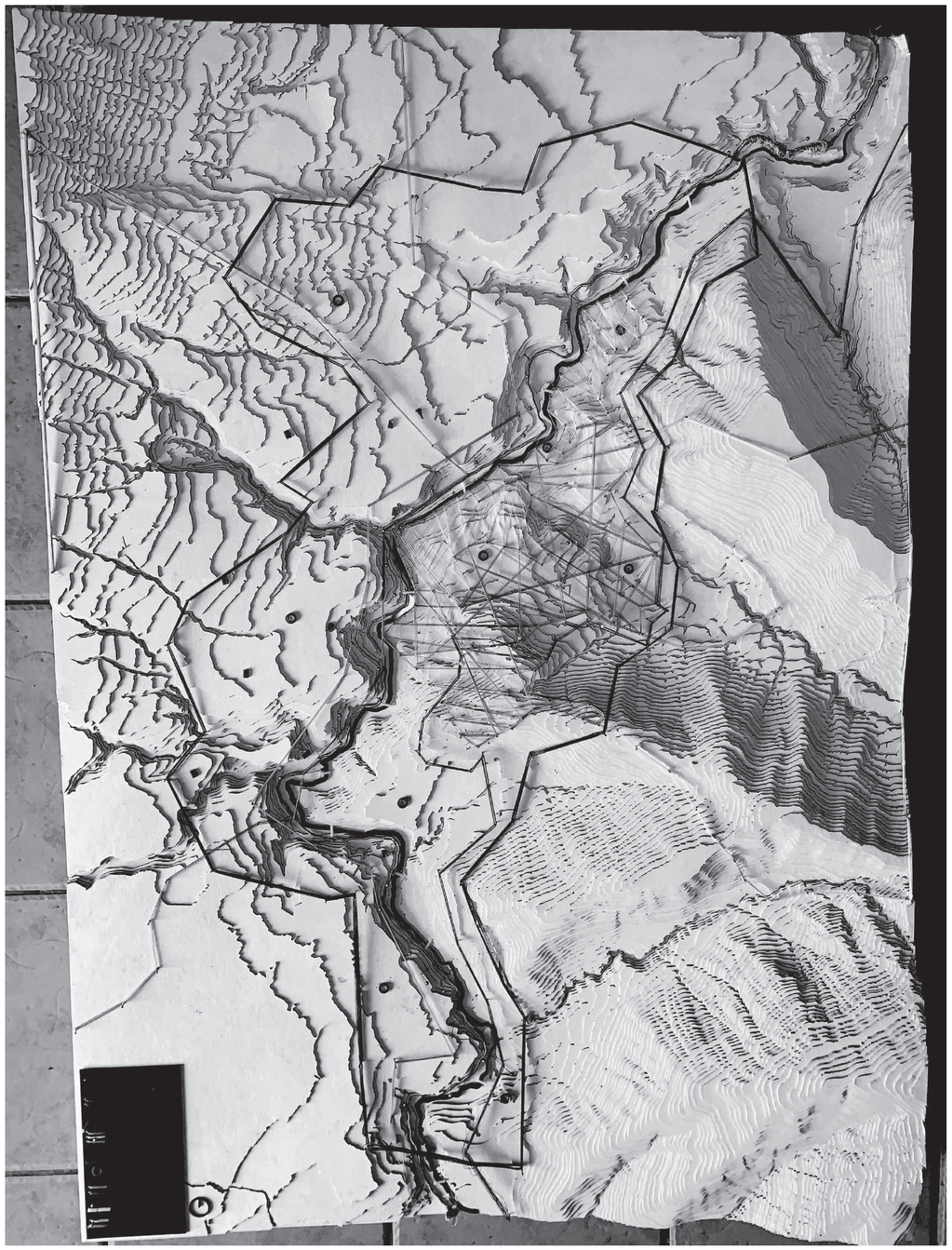
Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

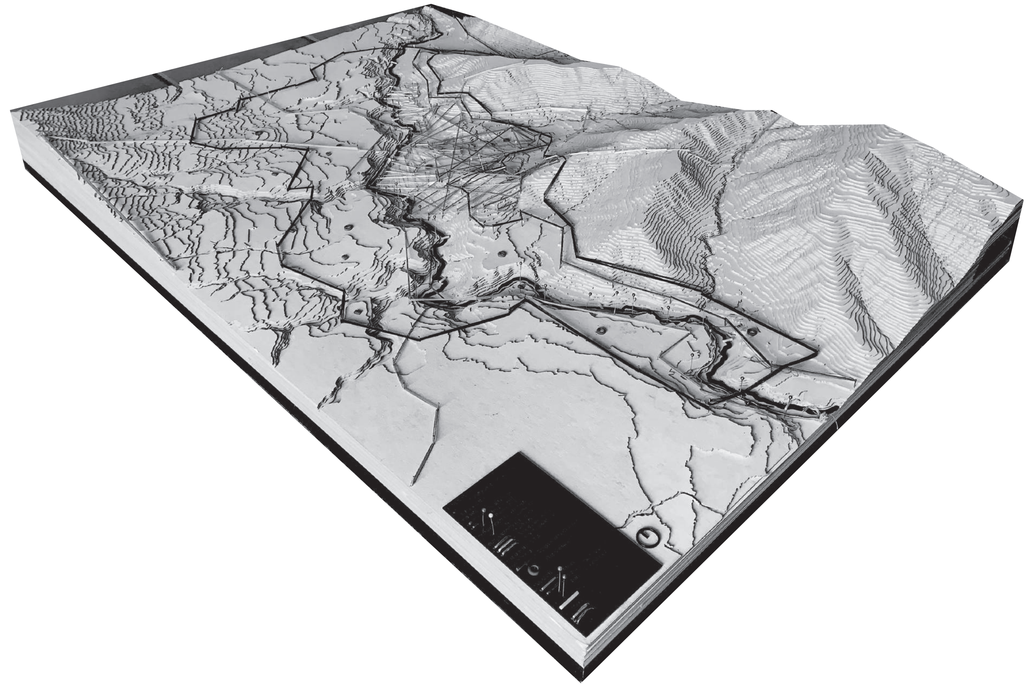
Escala
Indefinida

Orientación
Indefinida

P4



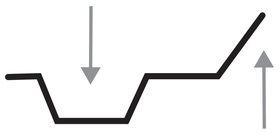




PUCE **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**	**TIC** TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Tema Propuesta Urbana - Movilidad, Producción y Cosmovisión		**Tutora** **Arq. Ana Gabriela Salvador**	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**P5**
		Autores Campaña V, Campoverde T., **Matta Guachamin Paula**, Villalva J.	Contenido Maqueta grupal - propuesta urbana	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

03. MEMORIA CONCEPTO

1. Frenar la expansión urbana



Se genera una zonificación apta para el sitio.
Acompañado de espacios intermedios.

Regular con espacios comunales de reunión.

2. Fortalecimiento de la vida en comunidad, incorporación factor cultural y social.



De adentro hacia afuera
Afuera hacia adentro

PERMEABLE = DISPERSO

3. Relación con medio Ambiente: Soluciones basadas en la naturaleza.



Recolección de Agua Lluvia
Humedales Artificiales
Corredores Biológicos
Chacra

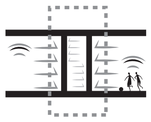
4. Confort y bienestar de los usuarios. Estrategias de sostenibilidad



Ventilación cruzada



Ductor de luz

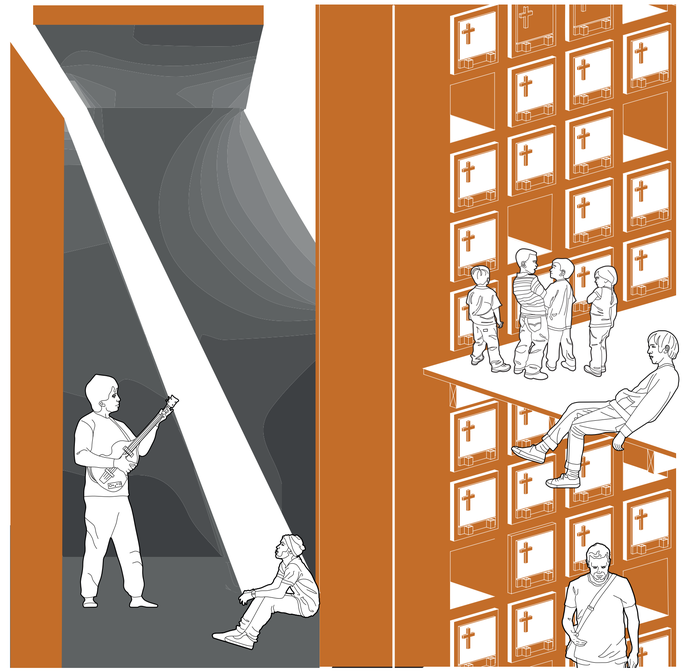


Configuración espacial interior

5. Relación espacial y relación interior-exterior. arquitectura y medio ambiente.



Cruce de arquitectura
Incisiones dentro del paisaje
Separación de volumenes con naturaleza

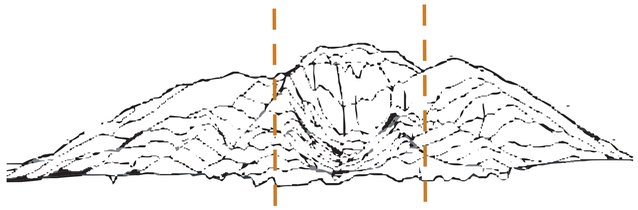




PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	M1
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Coremas	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

Cómo es el vivir en las montañas?

CONVIVIR



IMPLANTARSE FRENTE A LA OLLA DE LA TOGLLA
TRASCENDER

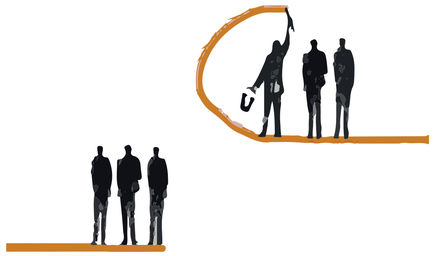


MANIPULACIÓN TIERRA
FORMA -TEXTURA

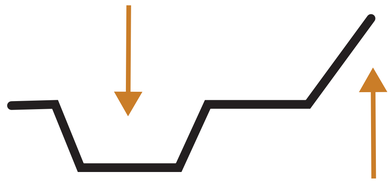
MINGA

TRABAJO DE PARCELA
COMUNAL

CAMBIO CONSTANTE
DEL USUARIO



RELACIÓN INTERGENERACIONAL
INCLUSIVO



NACER - MORIR
CAMBIO DE UBICACIÓN



FRAGMENTAR PROGRAMA
SIN PERDER EL CICLO (PROMENADE)



MANIPULACIÓN TIERRA
AGRICULTURA

+



REGRESO AL ÚTERO (VIDA)

+



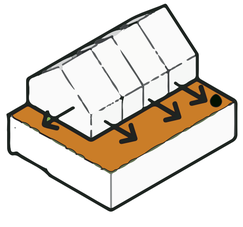
PERSONAS EXTERNAS
DE LA COMUNA

?



ÁREA DE PROTECCIÓN + PRODUCCIÓN

+



ALOJAMIENTO HÍBRIDO

=

FASES DE APRENDIZAJE
DE LA VIDA

TANATORIO
ALOJAMIENTO HÍBRIDO

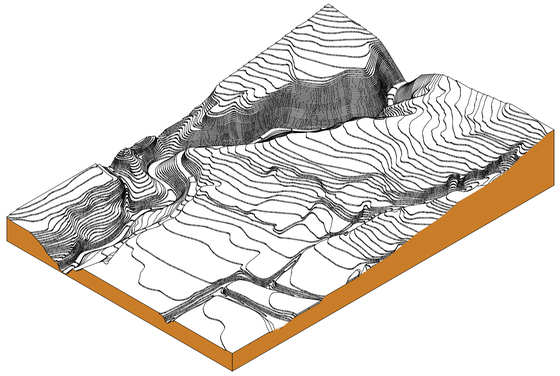
PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

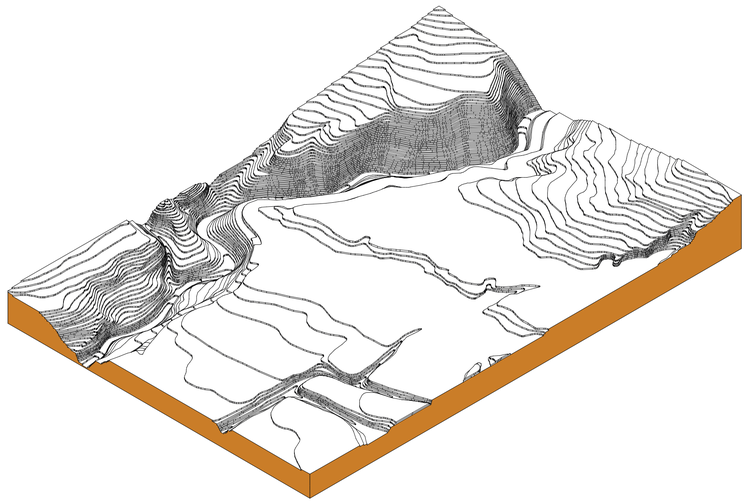
TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	M2
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Concepto	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

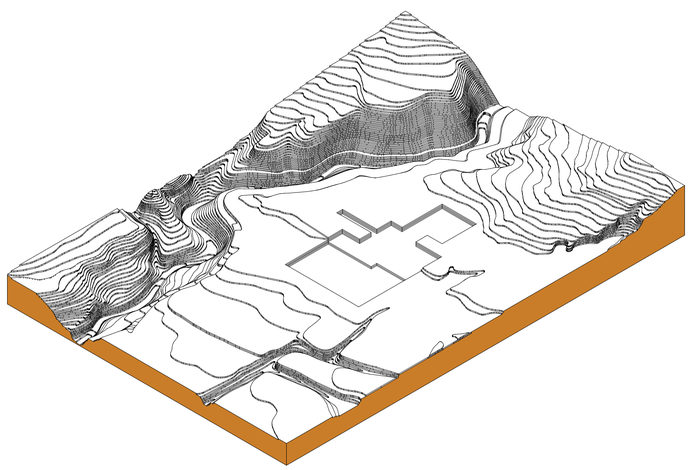
ANÁLISIS DE TOPOGRAFÍA



Topografía natural
Terreno natural, sin intervención



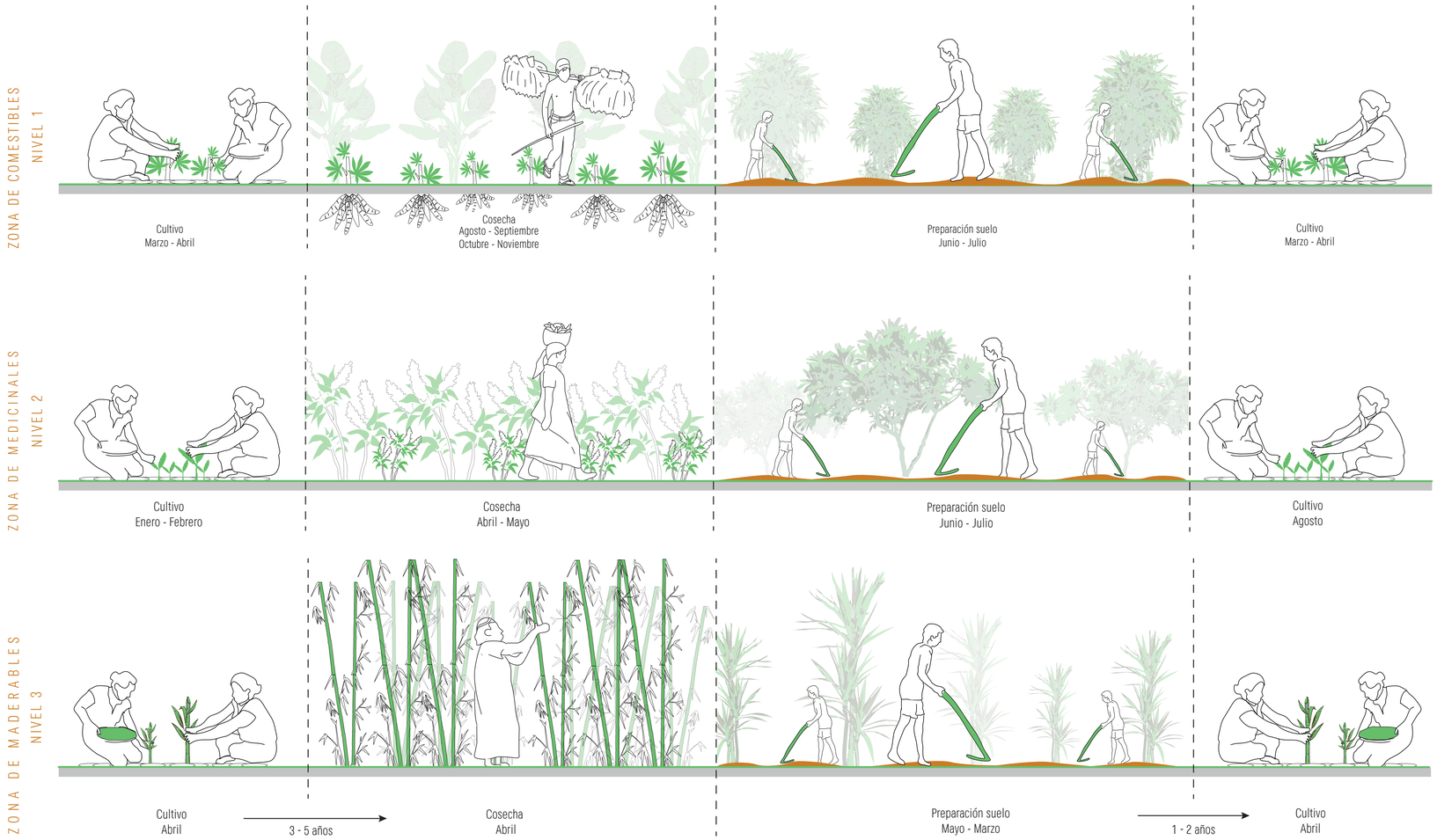
Topografía intervención por comunidad
Terreno con intervención, dos zonas planas
realizadas por la comunidad ancestral La Toglla



Topografía intervención propuesta
Terreno con intervención para realización del TIC.

SOBERANÍA ALIMENTARIA (CHACRA ANDINA EN INCISIONES)





PUCE

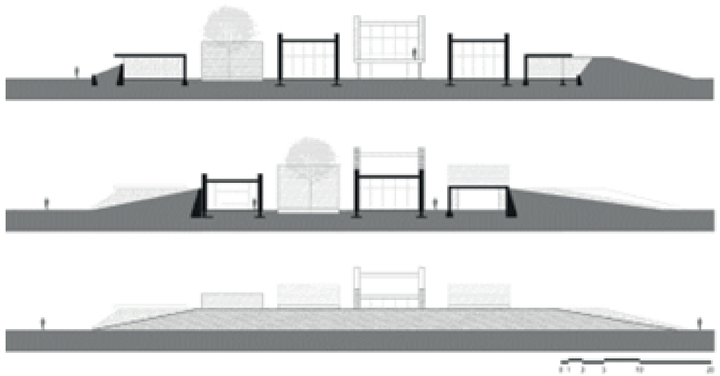
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**M3**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Análisis del terreno	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

Escuela de Artes visuales de Oaxaca – Mauricio Rocha



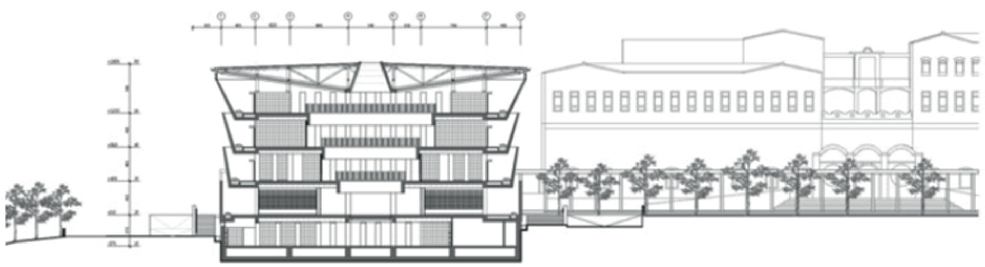
Este primer referente es crucial, tanto en su composición como en su materialidad. Ya que busca tener una correlación su entorno y la preexistencia. Se considera los muros que mantienen los muros de piedra como también como crean los nuevos muros que se encierran dentro de toda la escuela. Su sistema constructivo es tomado ya que se analiza los grandes muros de 61cm de grosor.
Análisis:
Uso de tierra compactada: Las paredes están construidas con tierra compactada o tapial. Esta técnica implica compactar capas de tierra en encofrados hasta que se endurecen y forman una pared sólida. Es una técnica tradicional que ha sido utilizada durante siglos en diversas partes del mundo.
Materiales locales: Se utiliza tierra local, lo que reduce el impacto ambiental asociado con el transporte de materiales y permite que las construcciones se integren mejor en el entorno natural.
Estructura y estabilidad: Las paredes de tierra compactada son muy gruesas, lo que les da una gran masa térmica. Esto ayuda a regular la temperatura interior, manteniendo los espacios frescos en climas cálidos y cálidos en climas fríos. Además, la compacidad y el grosor de las paredes proporcionan una excelente estabilidad estructural.
Acabados naturales: Para proteger y dar un acabado estético a las paredes, se utilizan revestimientos de cal o tierra, que también son materiales naturales y sostenibles. Estos acabados permiten que las paredes "respiren", evitando problemas de humedad.
Integración con el entorno: La arquitectura de la Escuela de Arte de Oaxaca busca integrarse con el paisaje y la cultura local. El uso de tierra y técnicas constructivas tradicionales no solo tiene beneficios prácticos, sino que también refleja y respeta las tradiciones constructivas de la región.

Parque de los Recuerdos Aš / SOA Architekti + Ateliér KONCEPT

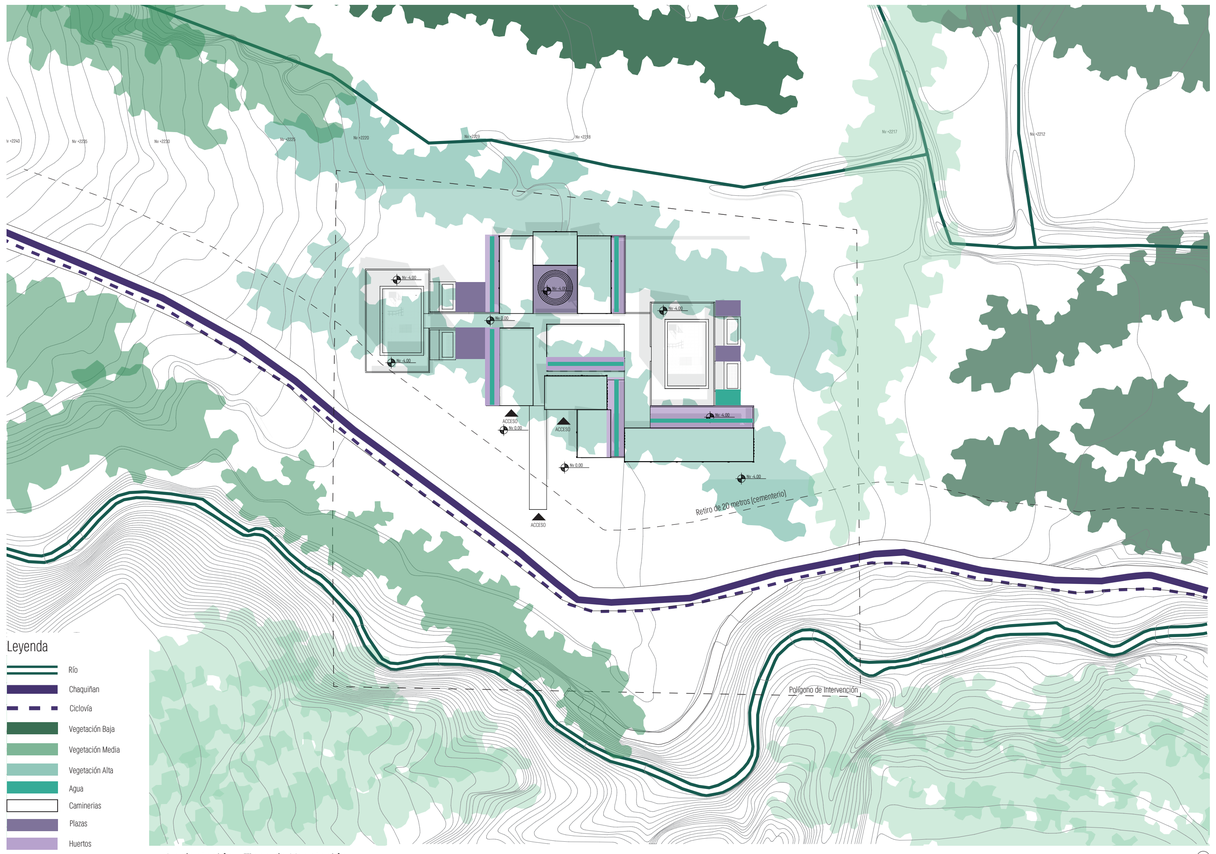


El parque de los recuerdos es un referente que nos hace entender como generar una simbiosis entre los arquitectónico y el recorrido dentro de la naturaleza. De tal manera, que se vuelve un recorrido universal y una conexión con su contexto.
Análisis:
1. Concepto del tiempo y la memoria:
El diseño del Parque de los Recuerdos está profundamente influenciado por la idea de tiempo y memoria. El espacio se organiza de manera que los visitantes puedan recorrerlo y reflexionar sobre los eventos históricos y personales que se conmemoran.
2. Diseño del paisaje:
El parque se integra armoniosamente con el entorno natural, utilizando vegetación, caminos y elementos de agua para crear un ambiente sereno y contemplativo. Se utilizan materiales naturales y locales para mantener una conexión con el paisaje circundante y para reforzar la sensación de temporalidad y cambio constante en la naturaleza.
3. Elementos arquitectónicos temporales:
Estructuras ligeras y temporales se colocan estratégicamente en el parque, ofreciendo lugares de sombra, descanso y reflexión. Estas estructuras pueden incluir pabellones, bancas y esculturas que se integran con el entorno natural

Columbario Colina Eterna / Behet Bondzio Lin Architekten



Este proyecto nos permite entender como crear un espacio en donde se viven muchas emociones, entre las más importantes el duelo y como la arquitectura es capaz ahuyentar el miedo y soportar el vacío de la emoción. Crear un tipo de espacio nos anima a enfrentarnos a nuestro pasado.
Análisis:
1. Diseño del espacio y entorno natural:
Los senderos están diseñados para guiar a los visitantes a través del espacio de manera fluida y natural. La disposición de los caminos permite un recorrido tranquilo y reflexivo, ofreciendo lugares para detenerse y meditar. La circulación suave y sin interrupciones contribuye a una experiencia de duelo más llevadera.
2. Elementos arquitectónicos y espirituales
Se han creado espacios específicos para la contemplación y la oración, como capillas o áreas de meditación al aire libre. Estos espacios están diseñados para proporcionar un refugio tranquilo donde los visitantes pueden encontrar consuelo y reflexión.
3. Experiencia del duelo y confort
El diseño equilibra la necesidad de privacidad con la posibilidad de compartir el duelo en comunidad. Las áreas privadas permiten a los individuos y familias tener momentos íntimos de reflexión, mientras que los espacios comunes facilitan el encuentro y el apoyo mutuo entre los dolientes.

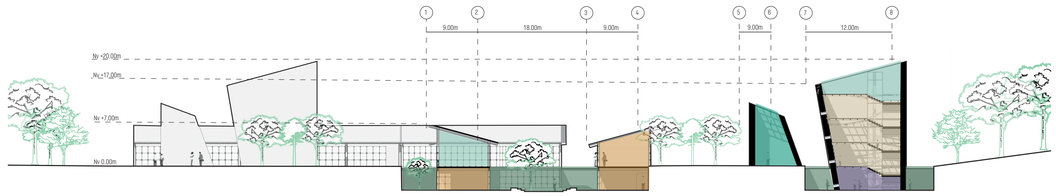


Leyenda

- Río
- Chaquiñan
- Ciclovía
- Vegetación Baja
- Vegetación Media
- Vegetación Alta
- Agua
- Caminerias
- Plazas
- Huertos

Implantación - Tipos de Vegetación

Escala 1:1000

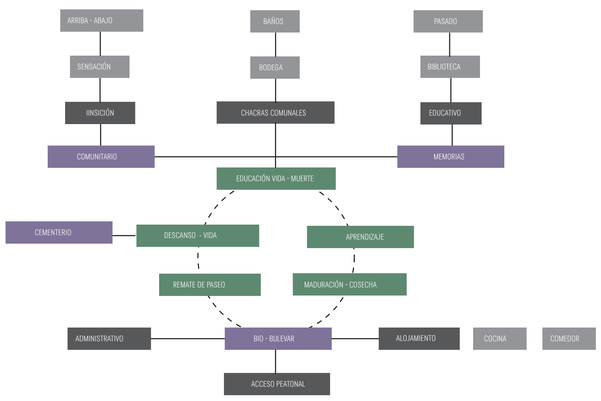


Leyenda

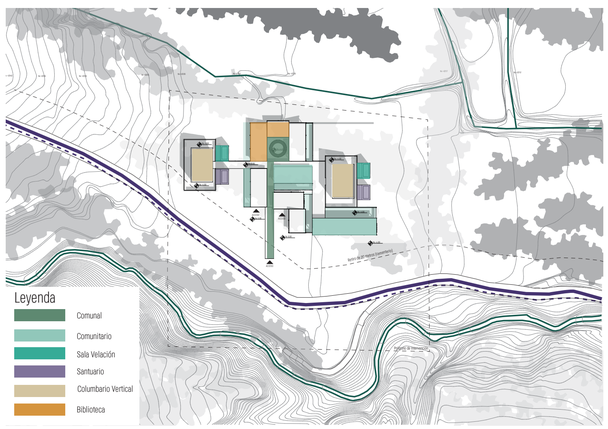
- Comunal
- Comunitario
- Sala Velación
- Santuario
- Columbario Vertical
- Biblioteca

Ubicación de programa

0m 3m 6m 12m 18m



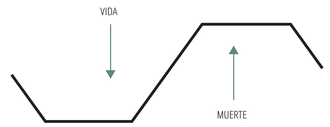
Organigrama Espacial



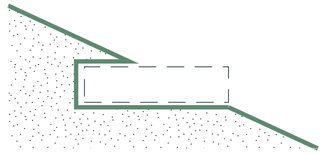
Ubicación de programa

Escala 1:2000

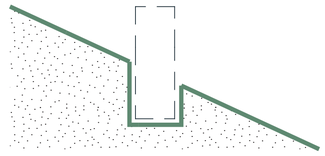
Coremas



Incisiones en el paisaje menos invasivo



Vida - horizontal



Muerte - vertical



Estimulación - dar



Aprendizaje - recibir



Remate - intercambio - suspensión

CÓDIGO	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREA UNITARIA m2	UNIDADES	ÁREA TOTAL m2	TOTAL DE PERSONAS
			TIPO	CANTIDAD	FIJO	CANTIDAD	MÓVIL	CANTIDAD				
ZONA 1	Recepción	Esperar, utilizar pantallas informativas	Empleado	4	Mueble auxiliar	1	Sillas Impresora	6 2 1	6	1	6	14
			Visitante	10								
	Archivos - Almacenamiento	Tratar archivos funerales	Empleado	4	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/	6	4	24	16
			Visitante	/								
	Secretería	Atención al cliente	Empleado	1	Estante Armario	1 1	Sillas	3	18	3	54	9
			Visitante	2								
	Área de trabajo compartido	Trabajo	Empleado	5	Mesas	20	Sillas de oficina Computadoras Sillones	30 20 4	13	3	39	60
			Visitante	15								
	Capilla - laica	Pedir, relajarse	Empleado	4	Altar	1	bancas	12	12	3	36	102
			Visitante	30								
	Cafetería	Descanso - alimentación	Empleado	6	Mesón Mueble alto Mesa	1 1 4	Sillas	16	20	4	80	144
			Visitante	30								
	Sala de tanatopraxia	Cambio de estado de cuerpos fallecidos	Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2	3 Mesas de cuerpo	3	30	3	90	12
			Visitante	/								
	Sala de preparación		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2	3 Mesas de cuerpo	3	30	3	90	12
			Visitante	/								
	Área de cremación		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio Horno	2 2	3 Mesas de cuerpo	3	60	3	180	12
			Visitante	/								
	Sala de enfriamiento		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio Horno	2 2	3 Mesas de cuerpo	3	60	3	180	12
			Visitante	/								
	Área de recolección de cenizas		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2	3 Mesas de cuerpo	3	60	3	180	12
			Visitante	/								
	Vestidores - duchas	Desinfección	Empleado	10	Duchas Vestidores	5 10	Lockers	10	27	2	54	20
			Visitante	/								
	Sala de velaciones	Encuentro final del convivir	Empleado	4	Mesa de velación	1	Bancas	12	60	5	300	170
			Visitante	30								
	Venta de urnas	Compra de objetos	Empleado	3	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/	30	3	90	39
			Visitante	10								
	Venta de flores		Empleado	3	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/	25	3	75	39
			Visitante	10								
ZONA 3	Laboratorio	Investigación de productos	Empleado	5	Aparatos de vidrio Contenedores	20 6	Mesas de laboratorio	12	60	3	180	51
			Visitante	12								
	Mediateca	Convivencia intergeneracional	Empleado	8	Mueble de libros	8	Computadoras Mesas lúdicas	15 20	80	2	160	56
			Visitante	20								
	Mini cines		Empleado	2	Pantalla grande	1	Sillas de cine	15	40	6	240	102
			Visitante	15								
TOTAL											4578m2	1400 PERSONAS

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

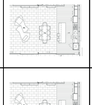
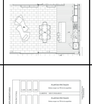
Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Cuadro de áreas resumido	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: Indefinida

Orientación: Indefinida

M5

CÓDIGO	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO		EQUIPAMIENTO				ÁREA	AREA UNITARIA m2	UNIDADES	AREA TOTAL m2	TOTAL DE PERSONAS	CONFORT E INSTALACIÓN
			TIPO	CANTIDAD	FIJO	CANTIDAD	MÓVIL	CANTIDAD						
ZONA 1	Recepción	Esperar, utilizar pantallas informativas	Empleado	4	Mueble auxiliar	1	Sillas Impresora	6 2 1		6	1	6	14	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	10										
	Archivos - Almacenamiento	Tratar archivos funerales	Empleado	4	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/		6	4	24	16	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Secretería	Atención al cliente	Empleado	1	Estante Armario	1 1	Sillas	3		18	3	54	9	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	2										
	Área de trabajo compartido	Trabajo	Empleado	5	Mesas	20	Sillas de oficina Computadoras Sillones	30 20 4		13	3	39	60	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	15										
	Capilla - laica	Pedir, relajarse	Empleado	4	Altar	1	bancas	12		12	3	36	102	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	30										
	Cafetería	Descanso - alimentación	Empleado	6	Mesón Mueble alto Mesa	1 1 4	Sillas	16		20	4	80	144	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	30										
	Sala de tanatopraxía	Cambio de estado de cuerpos fallecidos	Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2 3	Mesas de cuerpo	3		30	3	90	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Sala de preparación		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2 3	Mesas de cuerpo	3		30	3	90	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Área de cremación		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio Horno	2 3 2	Mesas de cuerpo	3		60	3	180	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Sala de enfriamiento		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio Horno	2 3 2	Mesas de cuerpo	3		60	3	180	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Área de recolección de cenizas		Empleado	4	Mesas de aluminio Bandejas de aluminio	2 3	Mesas de cuerpo	3		60	3	180	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Vestidores - duchas	Desinfección	Empleado	10	Duchas Vestidores	5 10	Lockers	10		27	2	54	20	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Sala de velaciones	Encuentro final del convivir	Empleado	4	Mesa de velación	1	Bancas	12		60	5	300	170	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	30										
	Venta de urnas	Compra de objetos	Empleado	3	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/		30	3	90	39	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	10										
	Venta de flores		Empleado	3	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/		25	3	75	39	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	10										
	Área de ventas - productos	Intercambio - venta de productos principales	Empleado	4	Contenedores	8	Productos de almacenamien-to	/		60	4	240	96	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	20										
	Observatorio de especies	Encuentro final del convivir	Empleado	8	Mesas	20	Especies	/		125	2	250	96	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Chacras (huerto ancestral)		Empleado	8	Parcela Camino de Recorrido	1 2	/	/		200	3	600	144	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Área de descanso		Empleado	4	Mesón	2	/	/		30	4	120	136	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	30										
	Sala de almacenamiento herramientas	Almacenar	Empleado	4	Contenedores	8	Productos de almacenamiento	/		25	3	75	12	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										

ZONA 3	Laboratorio	Investigación de productos	Empleado	5	Aparatos de vidrio Contenedores	20 6	Mesas de laboratorio	12		60	3	180	51	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	12										
	Mediateca	Convivencia intergeneracional	Empleado	8	Mueble de libros	8	Computadoras Mesas lúdicas	15 20		80	2	160	56	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	20										
	Mini cines		Empleado	2	Pantalla grande	1	Sillas de cine	15		40	6	240	102	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	15										
ZONA 4	Cambio de tres etapas tierra - roca	Experiencia sensorial con la tierra	Empleado	4	Pantallas lúdicas	5	Actividades sensorial	/		80	1	80	44	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Cambio de tres etapas tierra - fertil		Empleado	4	Pantallas lúdicas	5	Actividades sensorial	/		80	1	80	44	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Cambio de tres etapas tierra - poroso		Empleado	4	Pantallas lúdicas	5	Actividades sensorial	/		80	1	80	44	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Cambio de tres etapas tierra - líquido		Empleado	4	Pantallas lúdicas	5	Actividades sensorial	/		80	1	80	44	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
	Cambio de tres etapas tierra - seco		Empleado	4	Pantallas lúdicas	5	Actividades sensorial	/		80	1	80	44	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	40										
ZONA 5	Plaza de comunion principal	Paseo Arquitectónico	Empleado		2566,5 m2									Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante											
	Promenade		Empleado											Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante											
ZONA 6	Baños Mujeres	Utilizar los servicios sanitarios para el personal	Empleado	5	Lavamanos Inodoro Mesón	5 5 1	/	/		40	4	160	40	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	5										
	Baños Hombres		Empleado	5	Lavamanos Inodoro Mesón	5 5 1	/	/		40	4	160	40	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	5										
	Cuarto de maquinas	Mantenimiento	Empleado	3	Contenedores	4	Maquinas	/		20	3	60	9	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
ZONA 7	Estacionamientos	Parquear carro	Empleado		Parqueaderos	1	/	/		500m2				Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
ZONA 8	Recepción - vestíbulo	Brindar servicio	Empleado	4	Mueble auxiliar	1	Sillas Impresora	2 2 1		27	1	27	14	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	10										
	Área de estar	Espacio de espera	Empleado	5	Mesas	20	Sillas de oficina Computadoras Sillones	30 20 4		40	2	80	60	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	25										
	Restaurante - bar	Espacios de alimentación colectiva	Empleado	6	Mesón	1	Cocina Refrigeradora Mesas Lavamanos	1 1 6 1		30	1	30	26	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	20										
	Lavandería	Servicio	Empleado	5	Contenedores	4	Maquinas	/		25	2	50	10	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	/										
	Habitaciones	Utilizar espacios privados	Empleado	/	Camas Pantallas Velador	2 1 3	Armario	1		40	30	1200	120	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	4										
	Baños	Utilizar los sanitario	Empleado	5	Lavamanos Inodoro Mesón	5 5 1	/	/		40	2	80	20	Instlación eléctrica, instalación de datos iluminación artificial y Wifi
			Visitante	5										
TOTAL												4546,5 m2	1325 PERSONAS	comuneros externos

04. PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Planta Baja
Escala 1:200

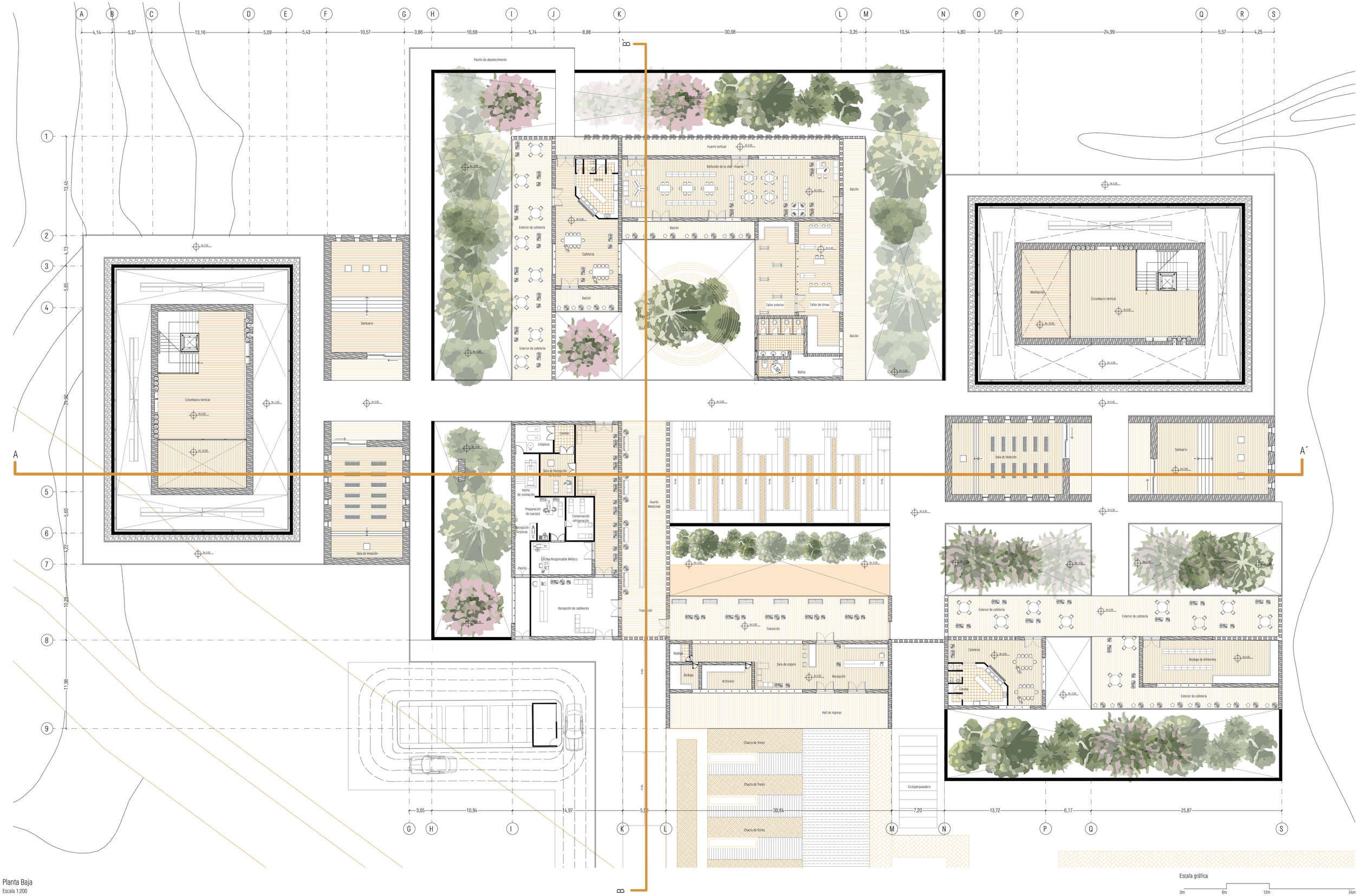
Escala gráfica
0m 6m 12m 24m

PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:500	Orientación
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Implantación Paisajista	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea			A1



Planta Baja
Escala 1:200

Escala gráfica
0m 6m 12m 24m

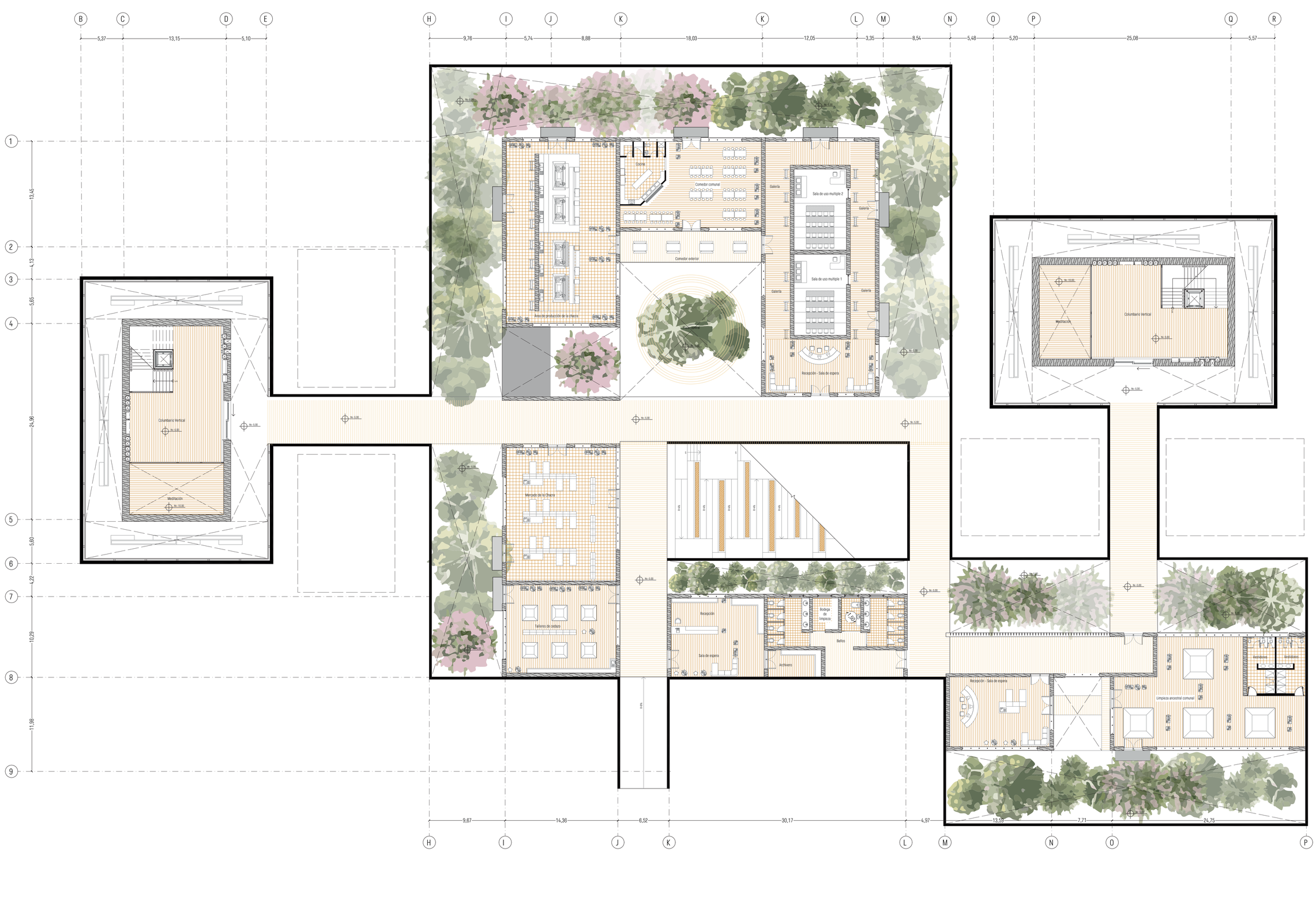
PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:200
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Planta Baja	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación

A2



Planta Soterrada

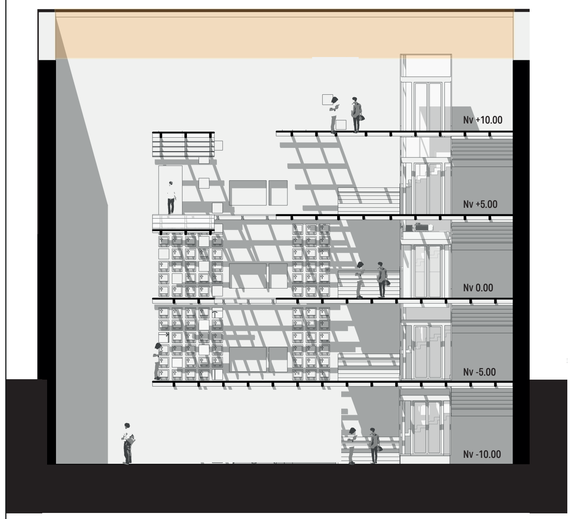
Escala 1:200

Escala gráfica

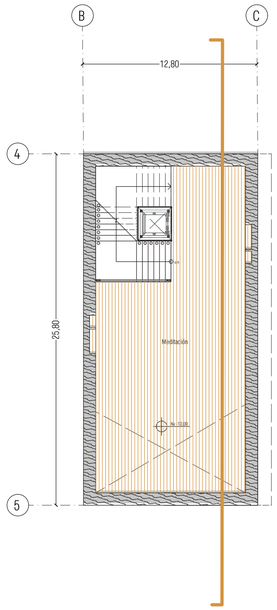
0m 6m 12m 24m

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:200
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Planta Soterrada	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea		Orientación

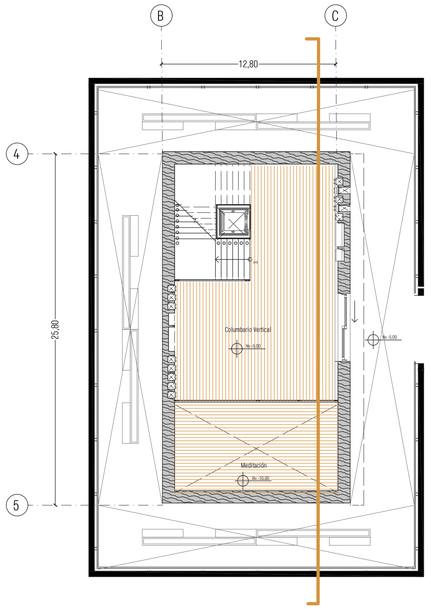
A3



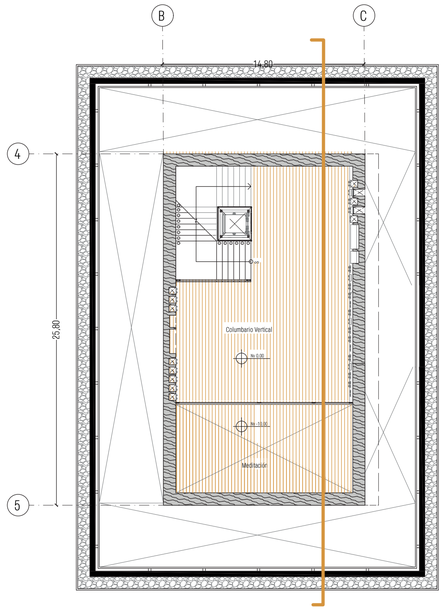
Corte Longitudinal
Torre Columbario



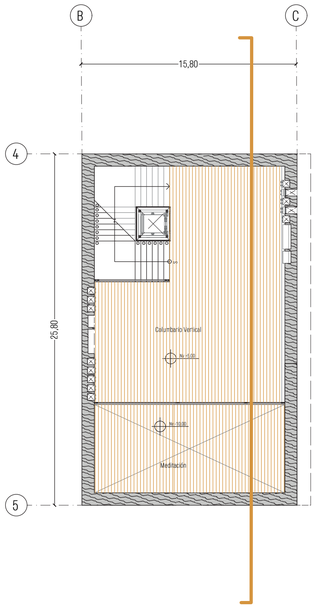
Planta Soterrada
Nivel -10.00



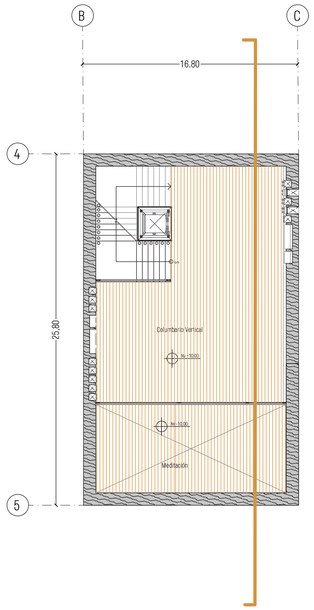
Planta Incisión
Nivel -5.00



Planta Bja
Nivel 0.00



Primer piso
Nivel +5.00



Segundo piso
Nivel +10.00

Torre Columbarios
Escala 1:200

Escala gráfica
0m 6m 12m 24m

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto
Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla

Autora
Paula Graciela Guachamin Matta

Contenido
Plantas Columbarios
Nv -10.00, Nv -5.00, Nv 0.00, Nv +5.00, Nv +10.00

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

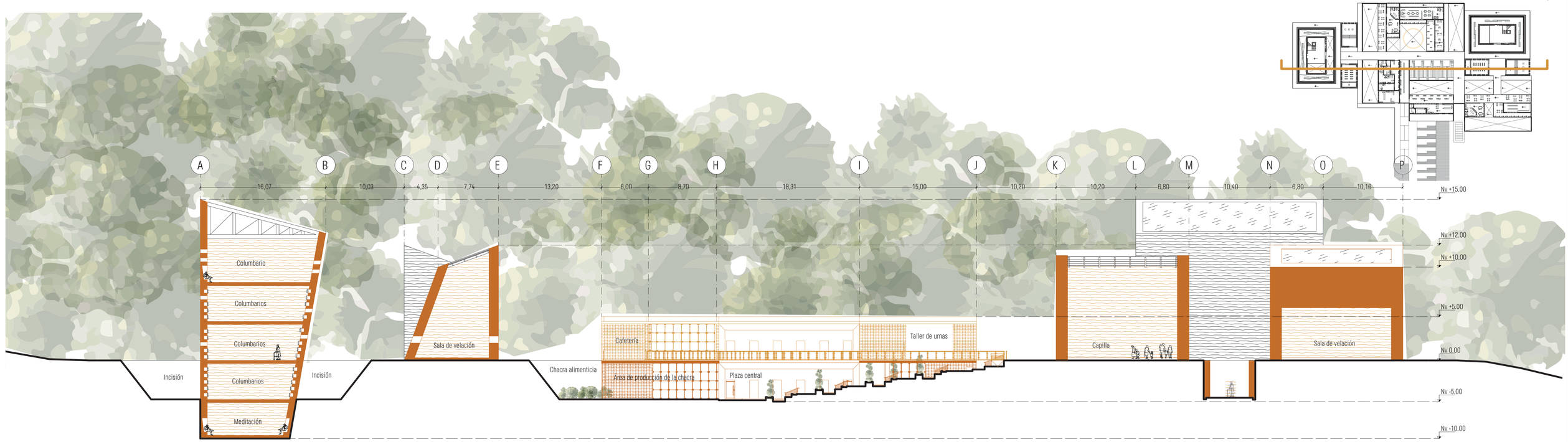
Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
1:200

Orientación

A4



Corte Longitudinal A - A´

Escala 1:200

Escala gráfica

0m 6m 12m 24m



Corte Tranversal B - B´

Escala 1:200

Escala gráfica

0m 6m 12m 24m

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

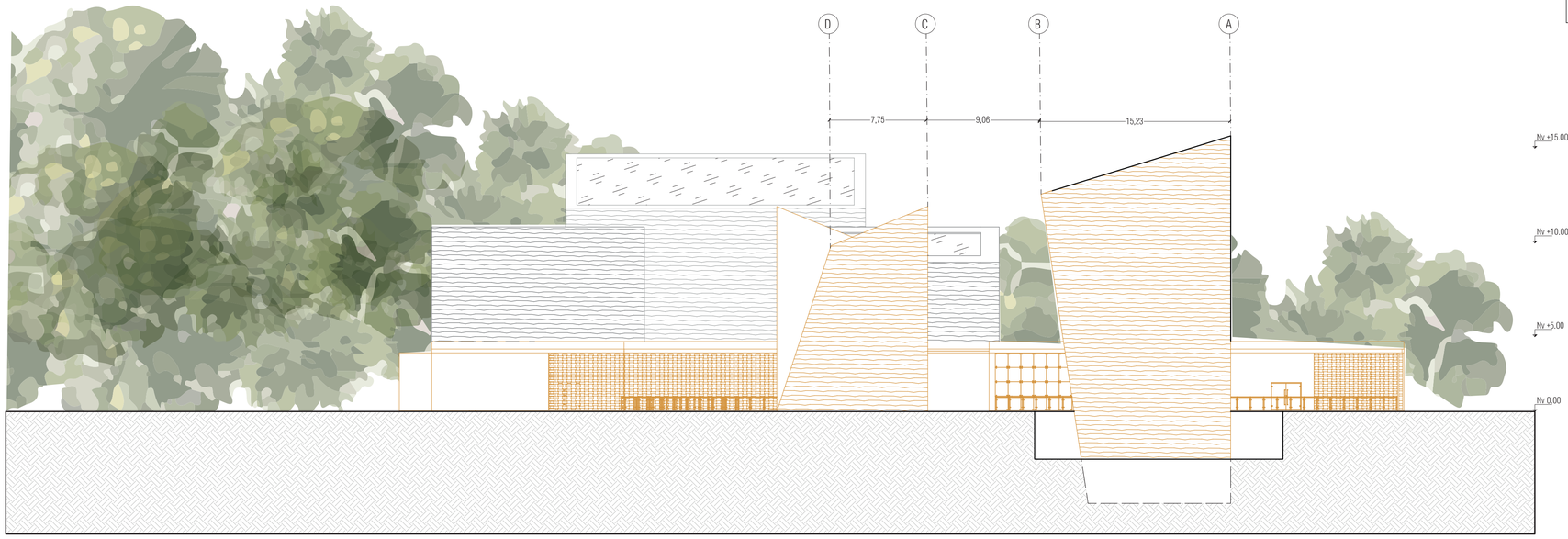
Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:200
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Cortes Arquietctónicos	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación

A5



Fachada Frontal
Escala 1:200

Escala gráfica
0m 6m 12m 24m



Fachada Lateral Derecha
Escala 1:200

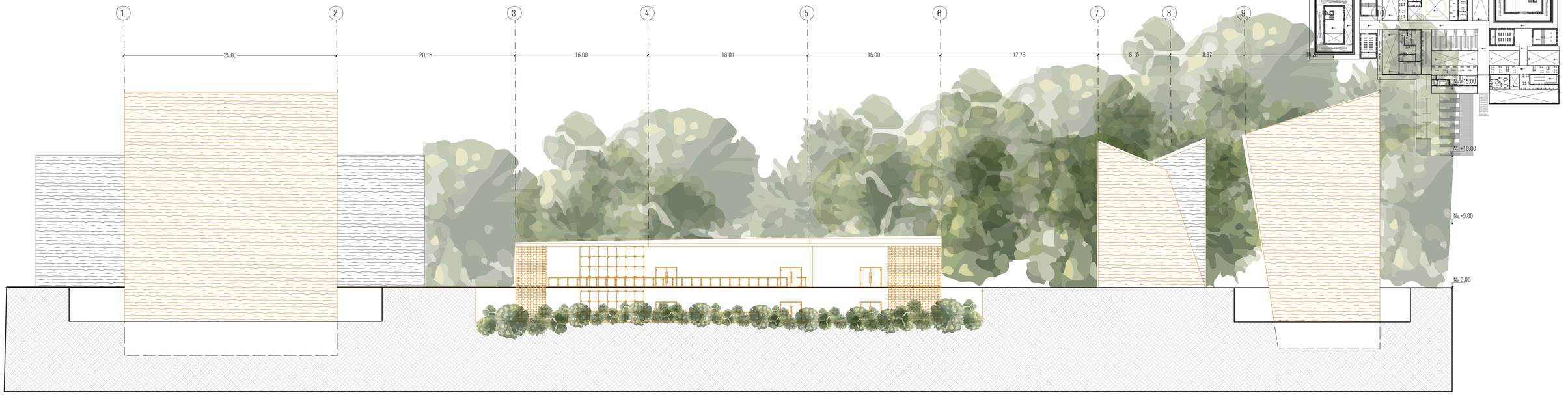
Escala gráfica
0m 6m 12m 24m

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:200	Orientación
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Fachadas Arquietctónicos	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea			A6

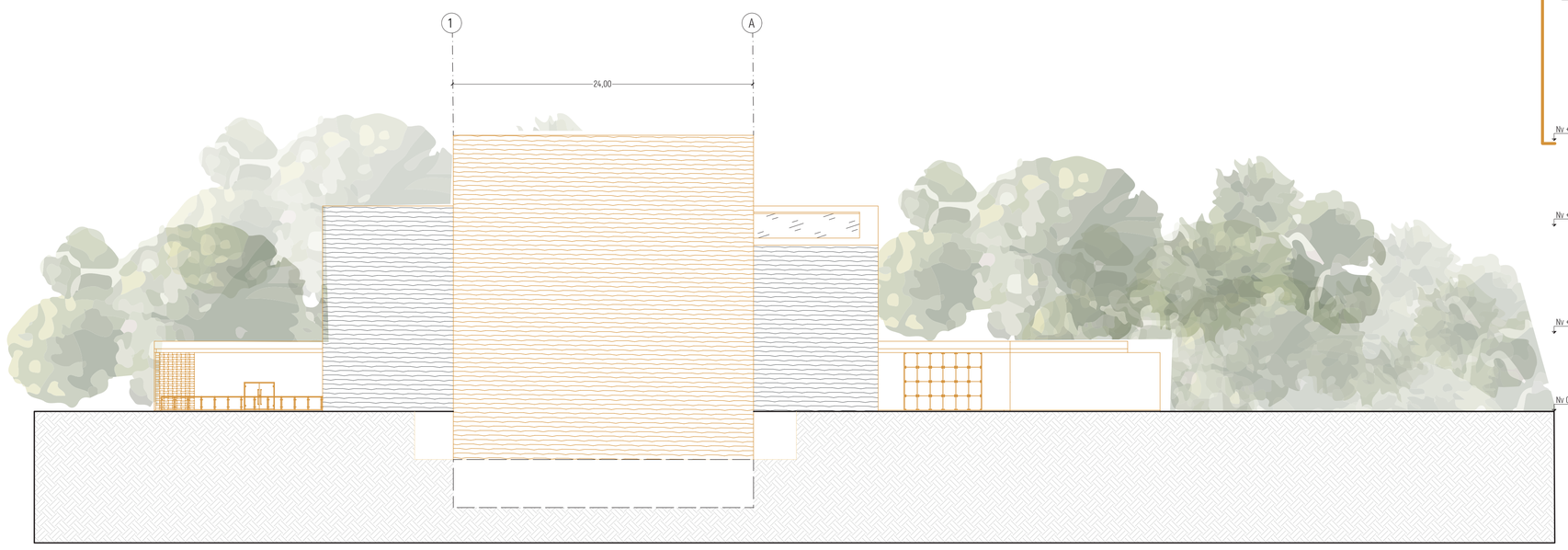


Fachada Posterior

Escala 1:200

Escala gráfica

0m 6m 12m 24m



Fachada Lateral Izquierda

Escala 1:200

Escala gráfica

0m 6m 12m 24m

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

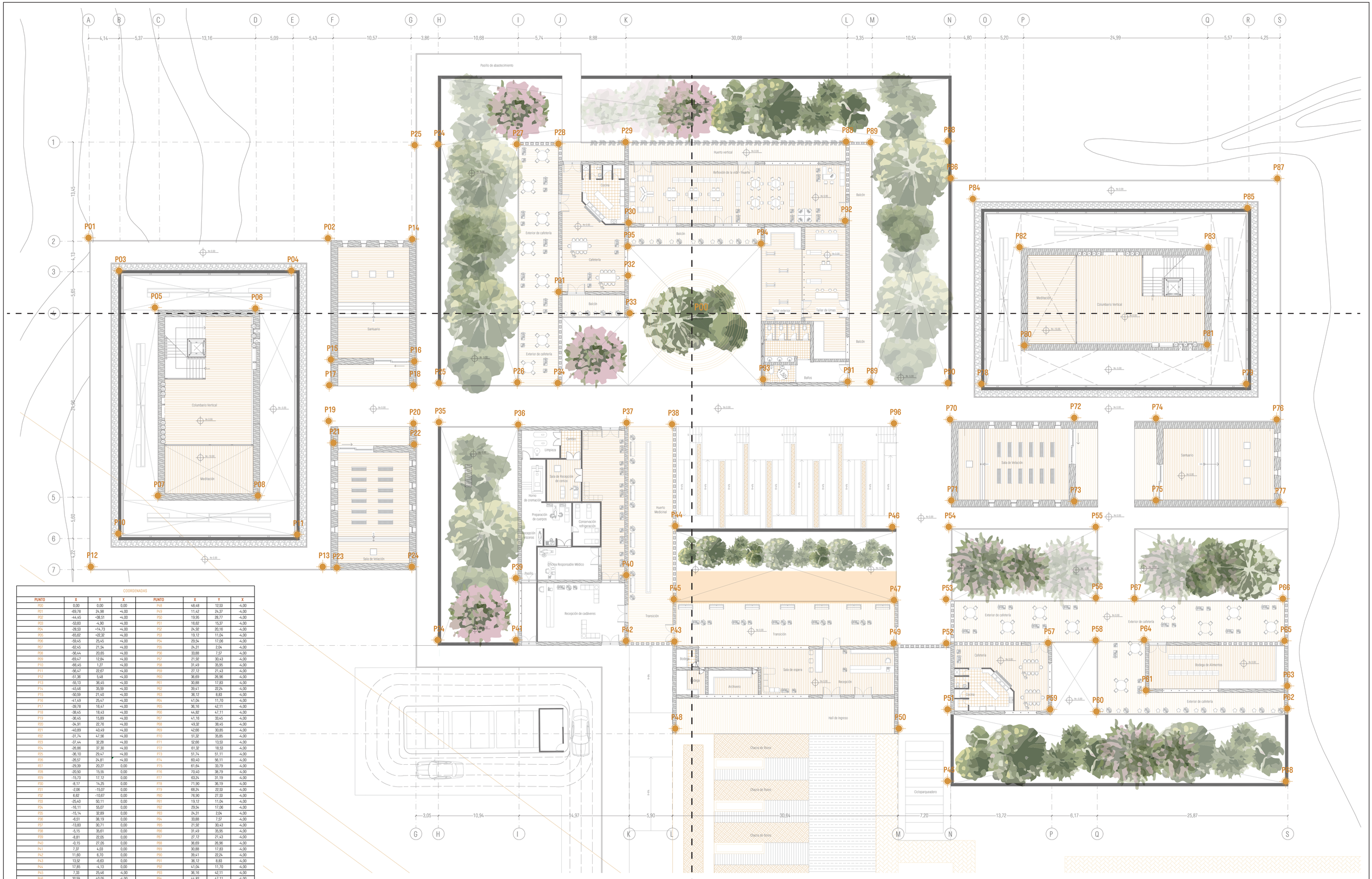
TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:200
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Fachadas Arquietctónicos	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación

A7

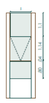
05. ASESORÍA CONSTRUCTIVA


A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S
4,14 5,37 13,16 5,09 5,43 10,57 3,86 10,68 5,74 8,88 30,08 3,35 10,54 4,80 5,20 24,99 5,57 4,25
1 2 3 4 5 6 7
13,45 4,13 5,65 24,98 5,00 4,22
Pasillo de abastecimiento
Columbario Vertical
Meditación
Santuario
Sala de Velación
Exterior de cafetería
Cocina
Cafetería
Balcón
Huerto vertical
Refrigeración de la vid / Huerto
Taller exterior
Taller de tintes
Baños
Limpieza
Cuarto
Sala de Recepción de cenizas
Horno de cremación
Preparación de cuerpos
Conservación refrigeración
Recepción fúnebre
Huerto Medicinal
Oficina Responsable Médico
Pasillo
Recepción de cadáveres
Transición
Bodega
Archivero
Sala de espera
Recepción
Hall de ingreso
Chacra de flores
Ciclo
Ciclo
Ciclo

SIMBOLOGÍA

PISO	VENTANA	PASAMANOS	PUERTA	PARED	BARREDERA	MAMPARA	CESLOSÍA	TUMBADO
PI01	V01	PM01	P01	PA01	BA01	M01	C01	TU01

CUADRO DE VENTANAS

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIÓN	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRAS
V	01	Fija superior+ ventana proyectable al medio+fija inferior	398x96cm Esp=6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 112x96cm. Panel medio proyectable de 112x96cm. Panel inferior fijo de 172x88cm	Fachada Bloque Superior	
V	2	Fija superior	200x50cm Esp=6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 138x50cm	Planta baja - Bateria Sanitaria	
V	3	Fija superior	135x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 8mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 138x50cm	Subsuelo - Bateria Sanitaria	
V	4	Fija superior	220x50cm Esp=6mm E= 10mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 8mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 138x50cm	Subsuelo - Bateria Sanitaria	
V	5	Fija superior	150x50cm Esp= 6mm E= 6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 8mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 138x50cm	Planta baja - Bateria Sanitaria	
V	6	Fija superior	138x50cm Esp= 6mm E= 10mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 138x50cm	Planta baja - Comedores	
V	7	Fija superior +fija al medio + fija inferior	70x308 Esp= 6mm 10x20cm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 8mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 70x110cm. Panel medio fijo de 70x114cm. Panel fijo inferior de 70x80cm. Vidrio sobrepuesto a perfiles. Antepecho de 80cm	Planta baja - Bateria Sanitaria	
V	8	Fija superior + ventana proyectable medio + fija inferior	70x308 Esp= 6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de 70x110cm. Panel medio proyectable de 70x114cm. Panel fijo inferior de 70x80cm. Vidrio sobrepuesto a perfiles. Antepecho de 80cm	Planta baja - Comedores	
V	9	Tablero contrachapado WBP superior + fija inferior	100x308x0.6cm Esp= 6mm E= 10,3mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de madera contrachapada WBP de 100x228cm. Panel fijo inferior de 100x80cm. Vidrio sobrepuesto a perfiles. Antepecho de 80cm	Planta baja - Cocinas	
V	10	Fija superior + ventana proyectable medio +fija inferior	100x308 Esp= 6mm E= 10,3mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio reflectivo claro con capa piroliptica, espesor 8mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema. Panel superior fijo de madera contrachapada WBP de 100x228cm. Panel fijo inferior de 100x80cm. Vidrio sobrepuesto a perfiles. Antepecho de 80cm	Torres Columbarios	
V	11	Fija superior	9,3x,65m Esp= 6mm	Vidrio flotado claro + perfilería de aluminio	Ventana de vidrio flotado claro, espesor 6mm. Perfilería de aluminio (Cedal) color blanco crema.	Santuario	
V	12	Pergolado vertical fijo	Listones de 40x 60x1000mm Apertura : 9,3x1m	Madera de melamina RH tipo catania, color castaño.	Pergolado vertical fijo formado por listones de madera melamínica RH. Los listones se colocan separados 10cm entre sí. Marco de madera melamínica RH de 40mmx40mm.	Planta Baja - Recorrido	
V	13	Pergolado vertical fijo	Listones de madera: 20x 30x 1000mm. Apertura : 1,3x1m E= 9mm	Madera de melamina RH tipo catania, color castaño.	Pergolado vertical fijo formado por listones de madera melamínica RH. Los listones se colocan separados 10cm entre sí. Marco de madera melamínica RH de 40mmx40mm.	Planta Baja - Recorrido	

CUADRO DE TUMBADO

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRAS
TU	01	Cielo raso perforado lineal, formado por paneles metálicos forrados con chapa de madera	Panel de 84x48mm. E= 0.5mm Largo estándar de 5m.	Café	Cielo raso suspendido formado por paneles metálicos 84R maderables. Espesor de 0.5mm y dim. de 84x48mm. Largo de hasta 5m. Instalación uno al lado del otro con un sistema de portapanel.	Espacios cubiertos en planta baja y primera planta alta. Espacios internos en segunda y tercera planta alta.	
TU	2	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco	Cielo raso de placas de yeso laminado, de 122 x244cm. Se ancla a la estructura interna del tumbado del puesto	Comedores	
TU	3	Plancha metálica perforada de aluminio	100x200cm Esp= 1cm	Blanco	Plancha metálica de aluminio, troquelada con punzones redondos, Diámetro de perforaciones: 4cm.	Comedores	
TU	4	Vidrio fotovoltaico	184.9x124.5cm	Gris claro	Vidrio fotovoltaico de silicio amorfo. 20% de transparencia y 34 w/m2. Triple laminado; vidrio frontal y trasero de 6mm y vidrio intermedio de 3.2mm de espesor.	Cubiertas no transitables	
TU	5	Gypsum RH Resistente a la humedad	122x244cm	Blanco	Cielo raso de placas de yeso laminado resistente a la humedad, de 122 x244cm. Se ancla a la estructura interna del tumbado del puesto	Puestos de cocina en planta baja	
TU	6	Lámina de acero	Rollo de 122 cm Esp= 1.9mm	Gris	Lámina de acero galvanizado por inmersión en caliente con tensonivelado	Cabinas ascensores y montacargas	
TU	7	Policarbonato alveolar translúcido	5.90 x 2.10m Esp: 8mm	-	Policarbonato alveolar translúcido de 8mm. Planchas de 5.9x2.1m	Tragaluz sobre núcleo de escaleras	
TU	8	Estructura metálica con recubrimiento de pintura electrostática	-	Negro	Estructura metálica con tratamiento anticorrosivo y recubrimiento con pintura electrostática color negro	Subsuelo Parqueadero fijo	

CUADRO DE MAMPARA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN
M	01	Fijo	Panel vertical estándar 2,8x1m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Mampara de vidrio flotado claro espesor 8mm. Bastidor de perfilería de aluminio en acabado anodizado. Sobre antepecho h: 40cm	Divisiones entre ambientes deplanta baja y subsuelo
M	2	Fijo	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Mampara de vidrio flotado claro espesor 8mm. Bastidor de perfilería de aluminio en acabado anodizado. Fijación piso-techo	Divisiones entre ambientes deplanta baja y subsuelo

CUADRO DE CELOSÍA

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN
C	01	Quiebrasol fijo de madera plástica reciclada	Quiebrasol de 18x4x600cm, compuesto por 2 listones rectangulares de madera plástica de 9x4x600cm.	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Celosía de madera fija rectangular fabricada de polietileno de alta densidad reciclado, compuesta por 2 tablas ensambladas entre sí a través de doble ranura fijada con adhesivo vinílico y una chirlata .	Fachada de área comunal
C	2	Quiebrasol fijo de madera plástica reciclada	Quiebrasol de 18x44x388cm, compuesto por 12 tablas de 9x4x300cm.	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Celosía de madera fija rectangular fabricada de polietileno de alta densidad reciclado, compuesta por 12 tablas ensambladas entre sí a través de doble ranura fijada con adhesivo vinílico y una chirlata . Contiene una estructura interior formada por tubos de acero mecánico con forma rectangular de 20x40x0.8mm	Fachada de área comunal

SIMBOLOGÍA

PISO	VENTANA	PASAMANOS	PUERTA	PARED	BARREDERA	MAMPARA	CESLOSÍA	TUMBADO
PI01	V01	PM01	P01	PA01	BA01	M01	C01	TU01

CUADRO DE PUERTAS

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRAS
P	01	Doble batiente	2,10x2,40m	Vidrio templado + herrajes en acero inoxidable	Puerta batiente de doble hoja. Vidrio templado espesor= 10mm. Funciona mediante sistema de punto fijo con herrajes de acero inoxidable. Agarradera tipo H, acabado satín.	Ingreso principal a baterías sanitarias y circulación vertical	
P	2	Batiente	0,70x2,00m	Acero inoxidable	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada con plancha de acero inoxidable AISI A304, con marco de acero inoxidable. Cerrojo sencillo modelo 3503-BK, acabado cromo satinado.	Ingreso a baños	
P	3	Batiente	0,85X2,10m	Madera melamínica RH	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada en madera melamínica e=36mm color Nogal Paris, forrada sobre tablero RH, con marco de madera laurel. Tapamarco de madera melamínica RH, 12mmx80mm. Tres bisagras de acero inoxidable sujetos al marco de madera. Cerradura de manija 6873, acabado de cromo satinado, tipo llave botón.	Ingresos secundarios a baterías sanitarias. Ingreso a bodegas comerciales. Ingreso a cuarto de utilería en núcleo de ascensores.	
P	4	Batiente	1,2x2,00m	Acero inoxidable	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada con plancha de acero inoxidable AISI A304, con marco de acero inoxidable. Cerrojo sencillo modelo 3503-BK, acabado cromo satinado.	Entrada baños para personas con discapacidad	
P	5	Corrediza con enganche superior	0,80x2,10m	Madera melamínica RH	Puerta corrediza con enganche superior, fabricada en madera melamínica e=36mm color catania, forrada sobre tablero RH, con marco de madera laurel. La puerta se desliza por fuera del vano, de manera horizontal a través de un sistema de riel superior en U, fabricado en aluminio anodizado de 34x30x1640mm.	Ingreso a bodegas de alimentación	
P	6	Doble automática	0,90x2,10m	Acero inoxidable cepillado	Puerta botonera automática doble con marco de 100mm fabricada en acero inoxidable cepillado.	Ingreso a cabina de ascensores y montacargas	
P	7	Batiente	0,70x2,10m	Madera melamínica RH	Puerta batiente de hoja simple. Fabricada en madera melamínica e=36mm color Nogal Paris, forrada sobre tablero RH, con marco de madera laurel. Tapamarco de madera melamínica RH, 12mmx80mm. Tres bisagras de acero inoxidable sujetos al marco de madera. Cerradura de manija 6873, acabado de cromo satinado, tipo llave botón.	Ingreso a baterías sanitarias en sbsuelo	
P	8	Corrediza	1,7x2,1m	Vidrio templado+ perfilería de aluminio	Puerta corrediza T45 (Cedal) con perfilería de aluminio de aleación 6063 Temple T-5 en acabado anodizado y pintura electrostática. Cierre manual	Ingresos a zona de juegosárea de cunas de la guardería en segunda planta alta	
P	9	Batiente	1x2,4m	Vidrio templado + herrajes en acero inoxidable	Puerta batiente de hoja simple. Vidrio templado espesor= 10mm. Funciona mediante sistema de punto fijo con herrajes de acero inoxidable. Agarradera tipo H, acabado satín.	Ingreso a áreas de biblioteca y áreas lúdicas	

CUADRO DE PASAMANOS

CÓDIGO		MATERIAL	DIMENSIÓN	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN
PM	01	Antepecho de tapial armado,	Alto: 100cm Espesor: 15cm	Terracota	Antepecho de hormigón armado f'c 240kg/cm2 . Reforzado con varilla Ø 10mm @ 60cm en vertical y varilla Ø 8mm @ 10cm en horizontal. Mortero para estucado y revestido con pintura terracota	Terraza recreativa verde
PM	2	Acero negro + vidrio laminado	Alto: 94cm Espesor vidrio laminado : 10mm Tuboredondo de acero, diámetro 5cm	Negro	Pasamanos compuesto por tubos redondos de acero negro, con fondo y laca automotriz. Parantes verticales cada 1.2m y horizontales uno al medio. Acabado de pintura electrostática blanca. Contiene vidrio laminado de 10mm de espesor.	Alrededor del espacio vacío de las escaleras
PM	3	Acero negro	Alto: 94cm Espesor:6cm	Negro	Pasamanos compuesto por un tubo redondo superior de acero negro, con fondo y laca automotriz, de diámetro 50mm. Espesor 1.5mm. Tres tubos inferiores redondos de acero negro, con fondo y laca automotriz, diámetro 30mm. Espesor 1.5mm. Dos platinas laminada de acero galvanizado laterales, dimensiones 8x80x0.5cm.	Primera planta alta en toda la circulación perimetral Gradas en el espacio público y terrazas

CUADRO DE PARED

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN	MUESTRAS
PA	01	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Revestimiento de porcelanato Aura marmoleado color blanco, espesor 7,7mm.	Paredes interiores baterías sanitarias	
PA	2	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato de piedra	Porcelanato de pared: 30x60cm	Beige	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Revestimiento de porcelanato Granity de piedra color beige, espesor 9,8mm.	Hall de ingreso baños	
PA	3	Hormigón armado revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco	Muro de hormigón armado f'c= 250 kg/cm2. Acero de refuerzo de 18mm @25cm en vertical y de 12mm@20cm en horizontal. Contiene ganchos distanciadores de 10mm. Revestimiento de porcelanato Aura marmoleado color blanco, espesor 7,7mm.	Diafragmas con fachada hacia las paredes interiores baños	
PA	4	Acero inoxidable	-	Plateado	División de baño fabricada en acero inoxidable 304 mate Line Storey (anclado al piso). Panelado, con sistema de fijación ocultos.	División entre baños	
PA	5	Madera MDF ranurada	2,44x1,52x0,18m	Acabado natural	Tableros de fibras de madera de densidad media (MDF) ranurado, ideal para exhibición de productos. Dimensiones 2,44 m (largo) x 1,52 m (ancho) x 18 mm (espesor). Fijación a través de tornillos de cuerpo recto máximo N°8, por medio de la ranura. Unión entre paneles por medio de adhesivo	Interior puestos comerciales en planta baja	
PA	6	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato maderado	1,20x0,20x0,01m	Café	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Revestimiento de porcelanato Oakland maderado color beige, espesor 10,3mm.	Núcleo central de estudio	
PA	7	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco	Pared de placas de yeso laminado, de 122 x244cm. Se ancla a una estructura interna compuesta por perfiles track y stud	Paredes de bodegas	
PA	8	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Revestimiento de acero inoxidable	Cocina comunales	
PA	9	Madera melamina RH empernada a estructura de acero	120x90x12cm	Terracota	Mampostería de madera de melamina Rh, espesor 2cm. Acabado catania color castaño claro. Los tableros se empernan a una estructura interna de tubos de acero cuadrado de 4cm.	Divisiones entre puestos de módulos de venta en el espacio público	
PA	10	Bloque prensado estucado y pintado	-	Blanco	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Pintura blanca	Paredes de utilería gradas, y bodegas	
PA	11	Antepecho de hormigón armado estucado y pintado	15x80cm	Terracota	Antepecho de hormigón armado f'c= 250 kg/cm2. Reforzado con malla electrosoldada espesor 6mm, Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Pintura terracota	Antepecho perimetral del bloque de entrada	
PA	12	Antepecho de bloque prensado estucado y pintado	20x80cm	Terracota	Antepecho de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4. Pintura terracota	Antepecho perimetral del Bloque de Ayuda a Grupos Vulnerables hacia fachada	
PA	13	Hormigón armado, estucado y revestido con porcelanato maderado	Porcelanato de pared de 120x20cm	Café	Muro de hormigón armado f'c= 250 kg/cm2. Acero de refuerzo de 18mm @25cm en vertical y de 12mm@20cm en horizontal. Contiene ganchos distanciadores de 10mm. Revestimiento de porcelanato Oakland maderado color café, espesor 10,3mm.	Paredes de primera planta alta del comedores	

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR	ESPECIFICACIÓN	UBICACIÓN
BA	01	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4.	Paredes interiores baterías sanitarias
BA	2	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato de piedra	Porcelanato de pared: 30x60cm	Beige	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4.	Hall de ingreso baños
BA	3	Hormigón armado revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco	Muro de hormigón armado f'c= 250 kg/cm2. Acero de refuerzo de 18mm @25cm en vertical y de 12mm@20cm en	Diafragmas con fachada hacia las paredes interiores baños
BA	4	Acero inoxidable	-	Plateado	División de baño fabricada en acero inoxidable 304 mate Line Storey (anclado al piso). Panelado, con sistema de fijación	División entre baños
BA	5	Madera MDF ranurada	2,44x1,52x0,18m	Acabado natural	Tableros de fibras de madera de densidad media (MDF) ranurado, ideal para exhibición de productos.	Interior puestos comerciales en planta baja
BA	6	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato maderado	1,20x0,20x0,01m	Café	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4.	Núcleo central de estudio
BA	7	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco	Pared de placas de yeso laminado, de 122 x244cm. Se ancla a una estructura interna compuesta por perfiles track y stud	Paredes de bodegas
BA	8	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado	Mampostería de bloque prensado Industrial tipo A, de 20x40x20cm. Enlucido vertical espesor 3cm mortero 1:4.	Cocina comunales

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto
Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Togilla

Autora
Paula Graciela Guachamin Matta

Contenido
Tabla de acabados

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Indefinida

Orientación
Indefinida

C3

CUADRO DE ACABADOS

CUADRO DE PUERTAS

CÓDIGO		TIPO	MATERIAL	DIMENSIONES
P	01	Doble automática	Acero inoxidable cepillado	0,90x2,10m
P	02	Batiente	Madera melámica	2,00x1,50m
P	03	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	04	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	05	Batiente	Vidrio flotado claro	0,9x2,00m

CUADRO DE PISOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PI	01	Bordillo de hormigón	10,34cm f´c 180kg/cm2	Gris
PI	02	Cascara de coco	-	Café
PI	03	Adoquín de arcilla	16x24x45cm	Naranja
PI	04	Porcelanato maderado	14,5x90cm	Terracota
PI	05	Porcelanato cementado	60x60cm	Gris
PI	06	Piedra	-	Gris
PI	07	Baldosa de piedra	30x30x3cm	Gris oscura
PI	08	Adoquín ecológico	30x80cm	Gris
PI	09	Baldosa de vinilo	30x30cm	Gris
PI	10	Cesped	-	Verde

CUADRO DE VENTANA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
V	01	Fija superior	135x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	02	Fija superior + ventana proyectable medio +fija inferior	100x308 Esp= 6mm E= 10,3mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	03	Fija superior	9,3x,65m Esp= 6mm	Vidrio flotado claro + perfilería de aluminio
V	04	Fija superior	50x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio

CUADRO DE MAMPARA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
M	01	Fijo	Panel vertical estándar 2,8x1m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio
M	02	Fijo	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio

CUADRO DE PASAMANOS

CÓDIGO		MATERIAL	DIMENSIONES	COLOR
PM	01	Acero negro + vidrio laminado	Alto: 94cm Espesor vidrio laminado : 10mm Tubovidrondo de acero, diámetro 5cm	Negro
PM	02	Acero negro	Alto: 94cm Espesor:8cm	Negro

CUADRO DE TUMBADO

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
TU	01	Cielo raso perforado lineal, formado por paneles metálicos forrados con chapa de madera	Panel de 84x48mm, E= 0.5mm Largo estándar de 5m.	Café
TU	02	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
TU	03	Vidrio templado 6mm con refuerzos	-	Gris

CUADRO DE PARED

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PA	01	Hormigón armado	20cm	Gris
PA	02	Tapial	90 grosor	Terracota
PA	03	Tapial	40 grosor	Terracota
PA	04	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	05	acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	06	Vegetación	-	Verde
PA	07	Tiras de madera, exterior	10x60cm	Café - Terracota
PA	08	Tapial + color	-	Gris

CUADRO DE BARRERAS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
BA	01	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared. 25x44cm	Blanco
BA	2	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato de piedra	Porcelanato de pared. 30x60x2cm	Negro
BA	3	Hormigón armado revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared. 25x44cm	Blanco
BA	4	Acero inoxidable		Plateado
BA	5	Madera MDF ranurada	2,44x1,22m	Acabado natural
BA	6	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato maderado	1,20x0,20x0,15m	Café
BA	7	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
BA	8	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
BA	9	Madera melamina lim emperlada e estructura de acero.	120x90x12cm	Terracota
BA	10	Bloque prensado estucado y pintado	-	Blanco

Ubicación



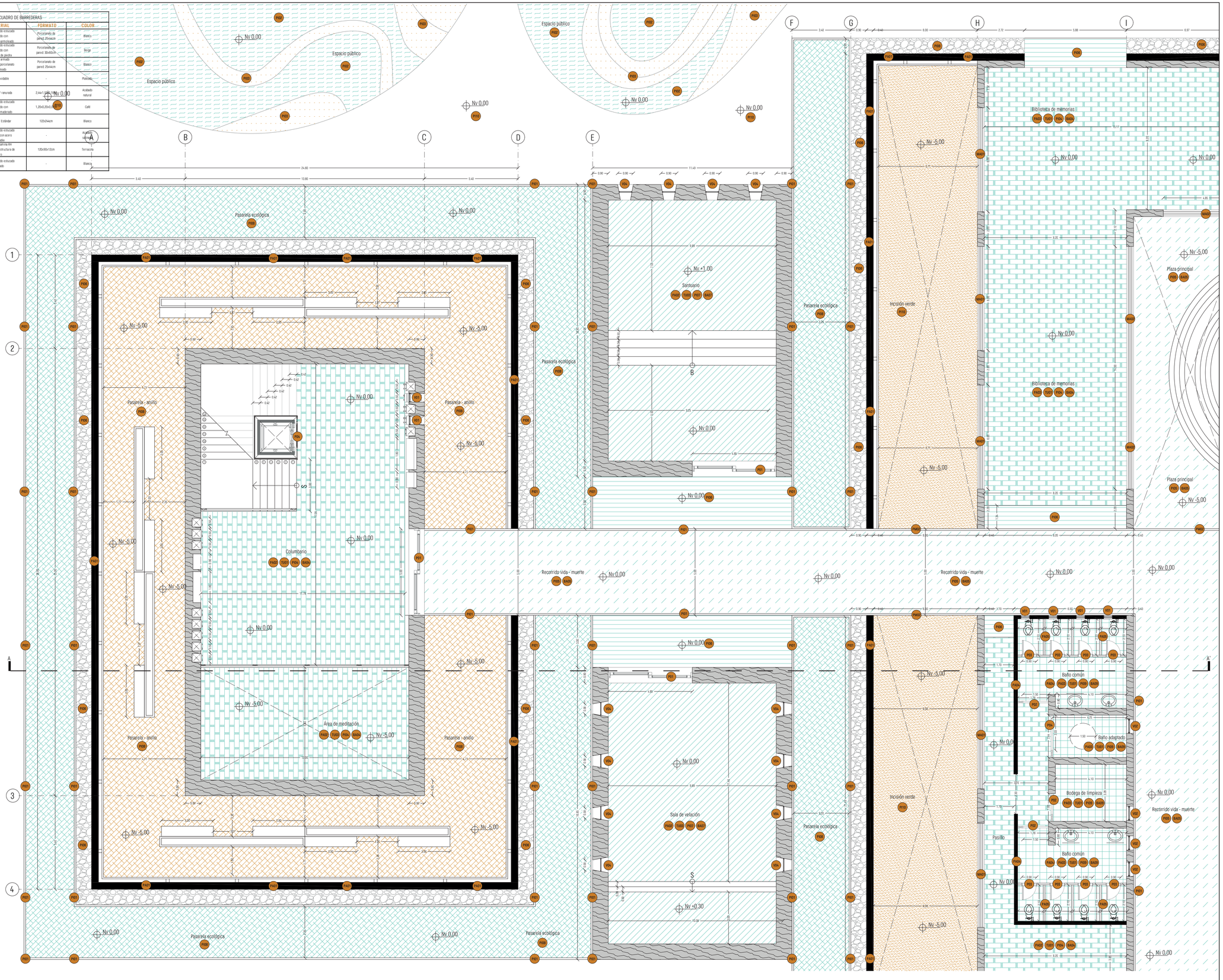
Leyenda

- PI01 Pisos
- P01 Puertas
- M01 Mamparas
- V01 Ventanas
- PA01 Paredes
- TU01 Tumbados
- PM01 Psamanos
- BA01 Barrederas

Escala gráfica

1m — 6m

0m — 12m



Planta constructivo A - A´

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Planta Baja constructiva - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea	

Escala: 1:100

Orientación

C4

CUADRO DE ACABADOS

CUADRO DE PUERTAS

CÓDIGO		TIPO	MATERIAL	DIMENSIONES
P	01	Doble automática	Acero inoxidable cepillado	0,90x2,10m
P	02	Batiente	Madera melámica	2,00x1,50m
P	03	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	04	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	05	Batiente	Vidrio flotado claro	0,9x2,00m

CUADRO DE PISOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PI	01	Bordillo de hormigón	10,94cm f´c 180kg/cm2	Gris
PI	02	Cascara de coco	-	Café
PI	03	Adoquín de arcilla	16x24x6cm	Naranja
PI	04	Porcelanato maderado	14,5x90cm	Terracota
PI	05	Porcelanato cementado	60x60cm	Gris
PI	06	Piedra	-	Gris
PI	07	Baldosa de piedra	30x30x3cm	Gris oscura
PI	08	Adoquín ecológico	30x30cm	Gris
PI	09	Baldosa de vinilo	30x30cm	Gris
PI	10	Cesped	-	Verde

CUADRO DE VENTANA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
V	01	Fija superior	135x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	02	Fija superior + ventana proyectable medio +fija inferior	100x308 Esp= 6mm E= 10,3mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	03	Fija superior	9,3x65m Esp= 6mm	Vidrio flotado claro + perfilería de aluminio
V	04	Fija superior	50x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio

CUADRO DE MAMPARA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
M	01	Fijo	Panel vertical estándar 2,8x1m	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio
M	02	Fijo	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio	Vidrio flotado claro, espesor 8mm con perfilería de aluminio

CUADRO DE PASAMANOS

CÓDIGO		MATERIAL	DIMENSIONES	COLOR
PM	01	Acero negro + vidrio laminado	Alto: 94cm Espesor vidrio laminado : 10mm Tuboredondo de acero, diámetro 5cm	Negro
PM	02	Acero negro	Alto: 94cm Espesor:6cm	Negro

CUADRO DE TUMBADO

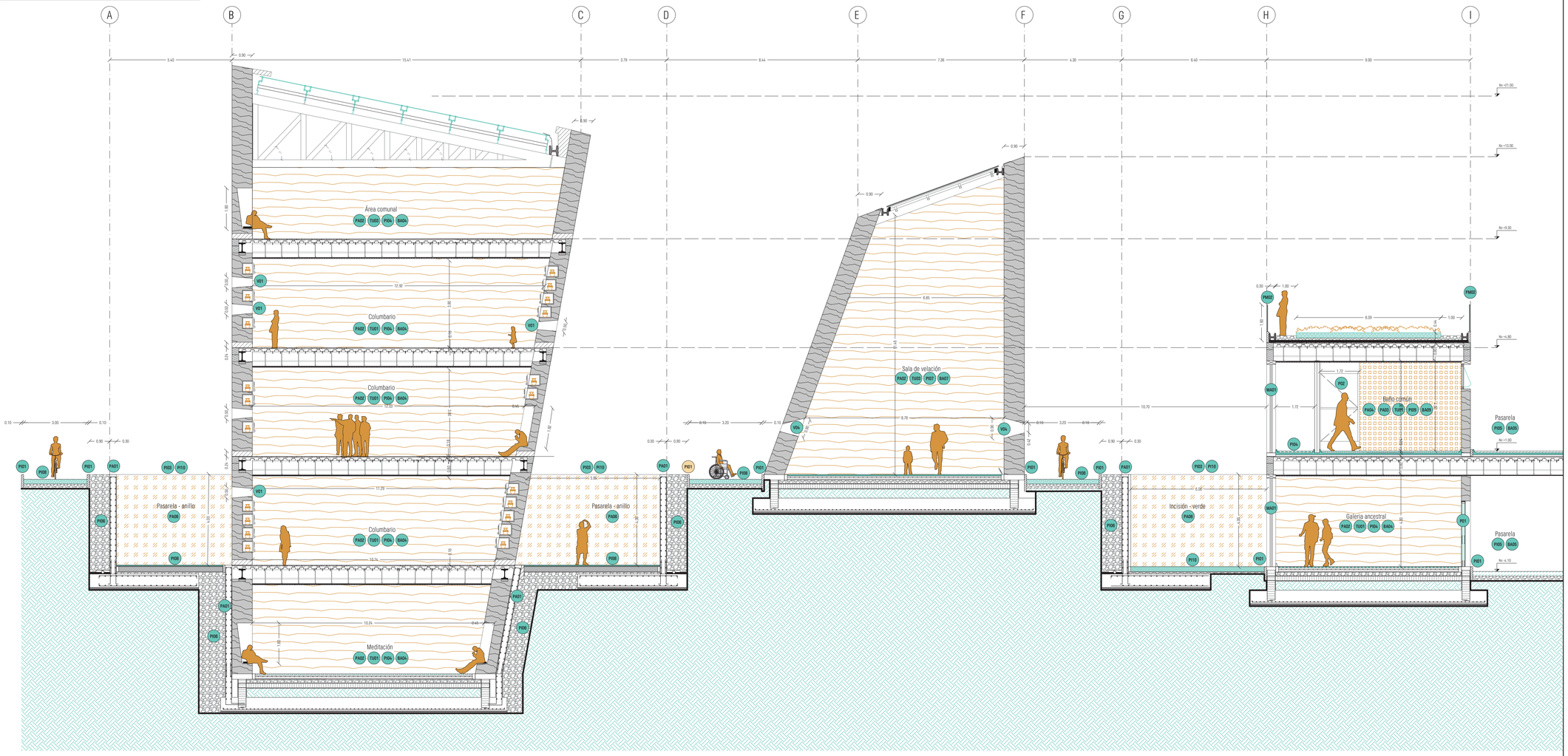
CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
TU	01	Cielo raso perforado lineal, formado por paneles metálicos forrados con chapa de madera	Panel de 84x48mm. E= 0.5mm Largo estándar de 5m.	Café
TU	02	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
TU	03	Vidrio templado 6mm con refuerzos	-	Gris

CUADRO DE PARED

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PA	01	Hormigón armado	20cm	Gris
PA	02	Tapial	90 grosor	Terracota
PA	03	Tapial	40 grosor	Terracota
PA	04	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	05	acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	06	Vegetación	-	Verde
PA	07	Tiras de madera, exterior	10x60cm	Café - Terracota
PA	08	Tapial + color	-	Gris

CUADRO DE BARREDERAS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
BA	01	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco
BA	2	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato de piedra	Porcelanato de pared: 30x60cm	Beige
BA	3	Hormigón armado revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco
BA	4	Acero inoxidable		Plateado
BA	5	Madera MDF ranurada	2,44x1,52x0,18m	Acabado natural
BA	6	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato maderado	1,20x0,20x0,01m	Café
BA	7	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
BA	8	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
BA	9	Madera melamina tim emperrada a estructura de acero.	135x90x12cm	Terracota
BA	10	Bloque prensado estucado y pintado	-	Blanco



Corte constructivo A - A´

Ubicación



Leyenda

PI01 Pisos · P01 Puertas · M01 Mamparas
VO1 Ventanas · PA01 Paredes · TU01 Tumbados
PM01 Psamanos · BA01 Barrederas

Escala gráfica

1m · 6m
0m · 12m

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto	Tutora	Asesoría Representación Gráfica	Asesoría Estructuras	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala	Orientación	
Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla	Arq. Ana Gabriela Salvador	Arq. Andrés Román	Ing. Hugo Otañez		1:100	Indefinida	C5
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	**Contenido** Corte constructivo - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea			

CUADRO DE ACABADOS

CUADRO DE PUERTAS

CÓDIGO		TIPO	MATERIAL	DIMENSIONES
P	01	Doble automática	Acero inoxidable cepillado	0,90x2,10m
P	02	Batiente	Madera melámica	2,00x1,50m
P	03	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	04	Batiente	Acero inoxidable	0,9x2,00m
P	05	Batiente	Vidrio flotado claro	0,9x2,00m

CUADRO DE PISOS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PI	01	Bordillo de hormigón	10;94cm f´c 180kg/cm2	Gris
PI	02	Cascara de coco	-	Café
PI	03	Adoquín de arcilla	16x24x6cm	Naranja
PI	04	Porcelanato maderado	14,5x90cm	Terracota
PI	05	Porcelanato cementado	60x60cm	Gris
PI	06	Piedra	-	Gris
PI	07	Baldosa de piedra	30x30x3cm	Gris oscura
PI	08	Adoquín ecológico	30x30cm	Gris
PI	09	Baldosa de vinilo	30x30cm	Gris
PI	10	Cesped	-	Verde

CUADRO DE VENTANA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
V	01	Fija superior	135x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	02	Fija superior + ventana proyectable medio +fija inferior	100x308 Esp= 6mm E= 10,3mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio
V	03	Fija superior	9,3x65m Esp= 6mm	Vidrio flotado claro + perfilería de aluminio
V	04	Fija superior	50x50cm Esp=6mm E= 9,6mm	Vidrio reflectivo + perfilería de aluminio

CUADRO DE MAMPARA

CÓDIGO		TIPO	DIMENSIONES	MATERIAL
M	01	Fijo	Panel vertical estándar 2,8x1m	Vidrio flotado claro, espesor 6mm con perfilería de aluminio
M	02	Fijo	Vidrio flotado claro, espesor 6mm con perfilería de aluminio	Vidrio flotado claro, espesor 6mm con perfilería de aluminio

CUADRO DE PASAMANOS

CÓDIGO		MATERIAL	DIMENSIONES	COLOR
PM	01	Acero negro + vidrio laminado	Alto: 94cm Espesor vidrio laminado : 10mm Tuboredondo de acero, diámetro 5cm	Negro
PM	02	Acero negro	Alto: 94cm Espesor:6cm	Negro

CUADRO DE TUMBADO

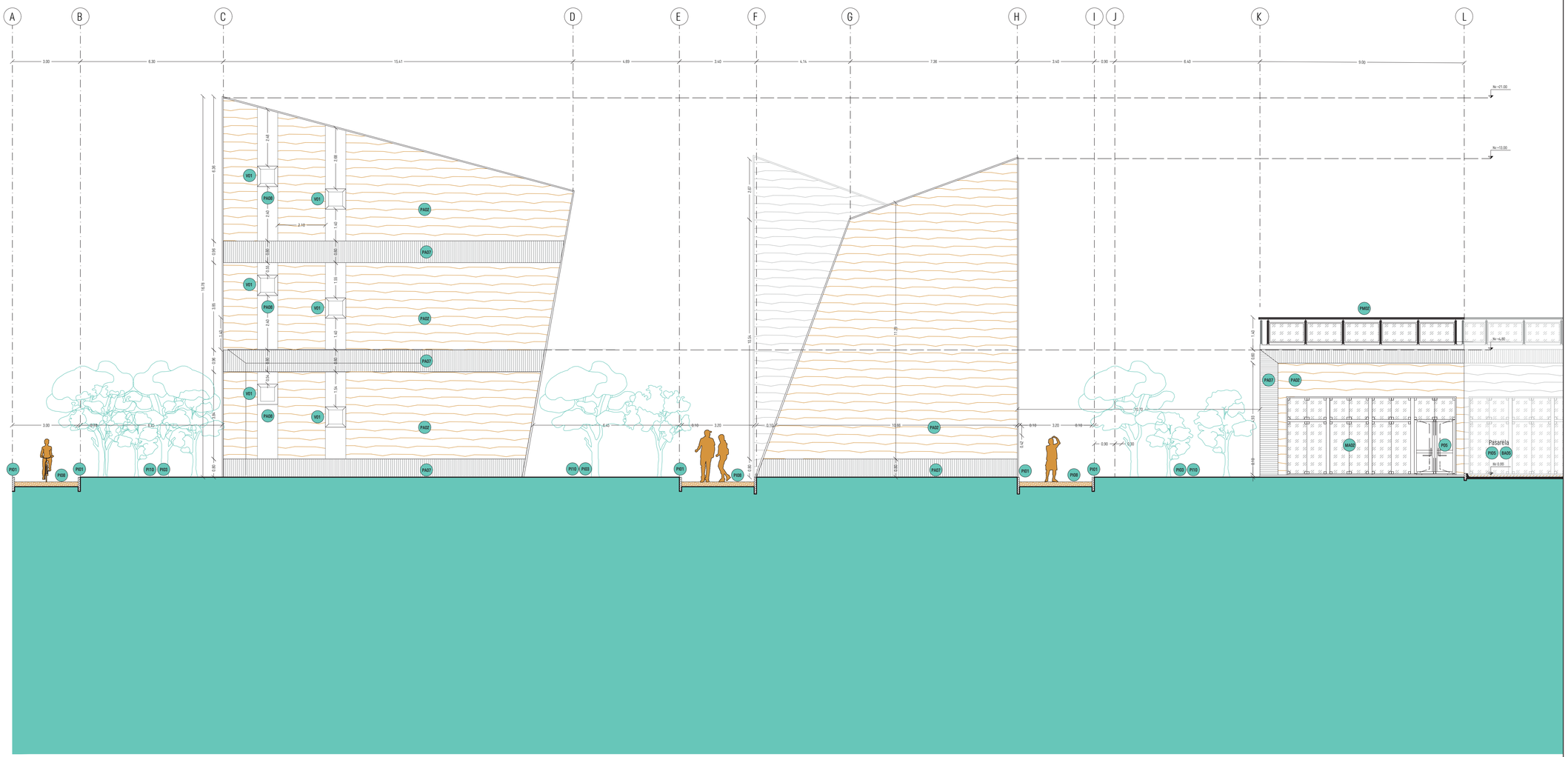
CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
TU	01	Cielo raso perforado lineal, formado por paneles metálicos forrados con chapa de madera	Panel de 84x448mm. E= 0,5mm Largo estándar de 6m.	Café
TU	02	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
TU	03	Vidrio templado 6mm con refuerzos	-	Gris

CUADRO DE PARED

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
PA	01	Hormigón armado	20cm	Gris
PA	02	Tapial	90 grosor	Terracota
PA	03	Tapial	40 grosor	Terracota
PA	04	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	05	acero inoxidable	-	Acabado satinado
PA	06	Vegetación	-	Verde
PA	07	Tiras de madera, exterior	10x60cm	Café - Terracota
PA	08	Tapial + color	-	Gris

CUADRO DE BARREDERAS

CÓDIGO		MATERIAL	FORMATO	COLOR
BA	01	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco
BA	2	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato de piedra	Porcelanato de pared: 30x60cm	Beige
BA	3	Hormigón armado revestido con porcelanato marmoleado	Porcelanato de pared: 25x44cm	Blanco
BA	4	Acero inoxidable		Plateado
BA	5	Madera MDF ranurada	2,44x1,52x0,18m	Acabado natural
BA	6	Bloque prensado estucado y revestido con porcelanato maderado	1,20x0,20x0,01m	Café
BA	7	Gypsum ST Estándar	122x244cm	Blanco
BA	8	Bloque prensado estucado y revestido con acero inoxidable	-	Acabado satinado
BA	9	Madera machemba RH empernada a estructura de acero	120x90x12cm	Terracota
BA	10	Bloque prensado estucado y pintado	-	Blanco



Fachada constructiva A - A´

Ubicación



Leyenda

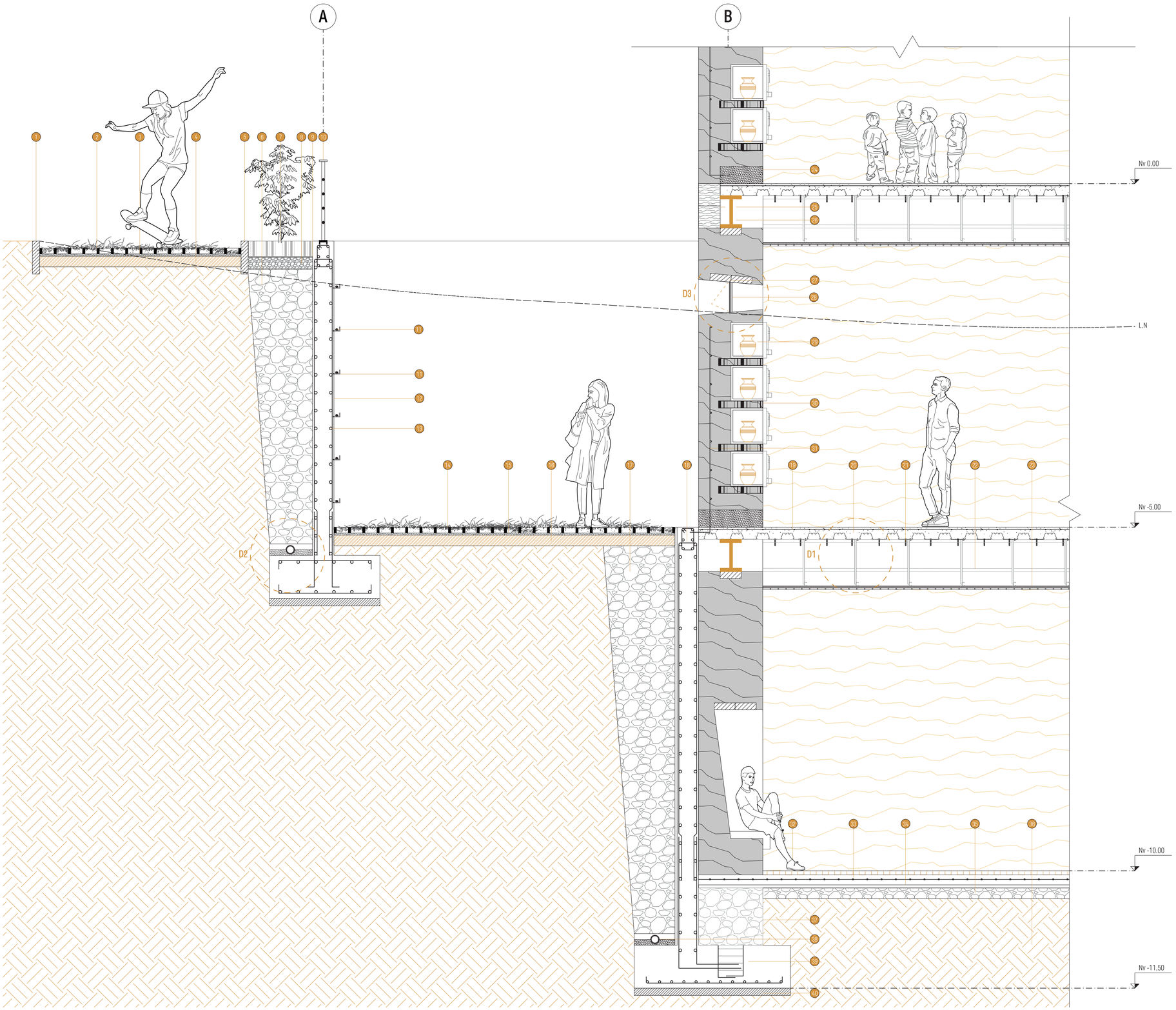
- PI01 Pisos
- VD1 Ventanas
- PM01 Psamanos
- PO1 Puertas
- PAD1 Paredes
- BAD1 Barrederas
- MD1 Mamparas
- TUD1 Tumbados

Escala gráfica

1m 6m

0m 12m

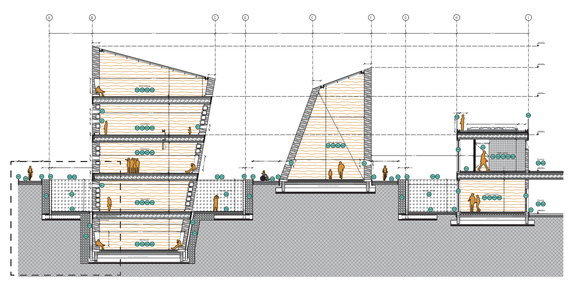
PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:100	Orientación Indefinida	C6
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Fachada constructiva - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



Leyenda

1. Bordillo de hormigón 25cmx5cm
2. Adoquín ecológico 20x20x8cm
3. Cama de arena e=3cm
4. Tierra apisonada
5. Bordillo de hormigón 25cmx5cm
6. Piedra (filtro de agua)
7. Jardinera 30cm, tierra fertil
8. Capa de piedra fina
9.Muro de contención homigón f'c 240kg/cm2
10.Pasamanos metálico negro 120cm
11.Manguera 12mm
12. Muro de contención homigón f'c 240kg/cm2
13. Estribos 14mm
14. Adoquín ecológico 20x20x8cm
15. Cama de arena e=3cm
16. Tierra apisonada
17. Piedra (filtro de agua)
18. Muro de contención homigón f'c 240kg/cm2
19. Malla electrosoldada
20.Capa de hormigón 10cm
21. Studs de anclaje
22. Estructura tipo gypsum
23. Tabalones de madera
24. Unión de hormigón
25. HEB 400
26. Cerramiento de adobe
27. Tablones de madera de sujeción
28. Ventana batiente
29. Nicho de madera 50cmx50cm
30. Muro de tapial 90cm
31. Armado varilla 14mm
32. Porcelanato maderado
33. Malla electrosoldada
34. Membrana permeable
35. Ripio
36. Tierra natural
37. Ciclopeo
38. Tuvo perforado para drenaje 160mm
39. Cadena
40. Replantillo

Corte por muro
Escala 1:25



Ubicación de corte

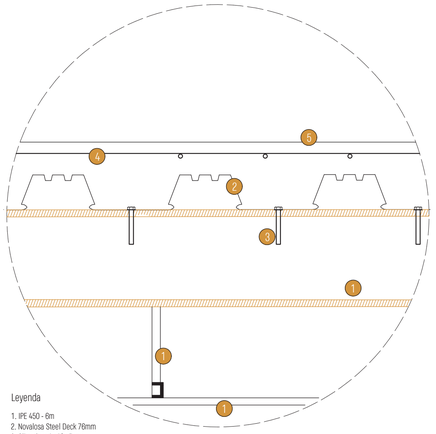
PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:25
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Corte por muro - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación: Indefinida

C7

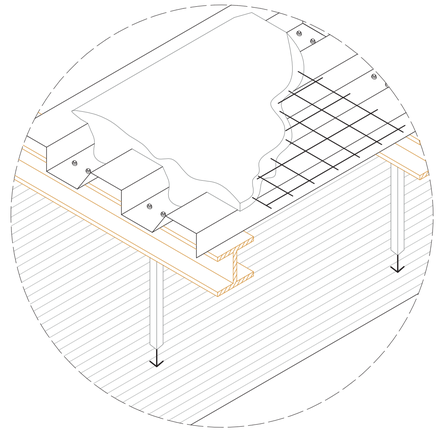


Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. Novalosa Steel Deck 78mm
3. Clips de sujeción 5mm
4. Malla electrosoldada
5. Hormigón f´c 240 kgf/cm2
6. Estructura tipo gypsum
7. Costanera de madera seccion 100x60mm para anclaje

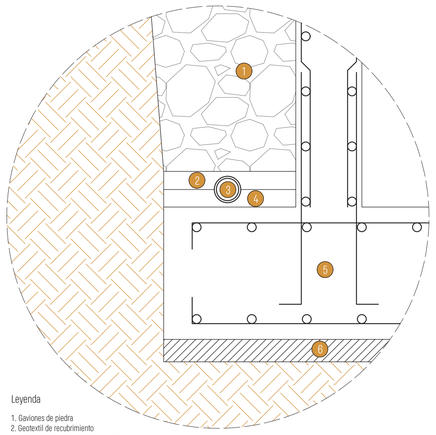
Losa entrepiso — Vista frontal

Escala 1:15 — Detalle 1



Losa de entrepiso — Axonometría

Escala 1:15 — Detalle 1

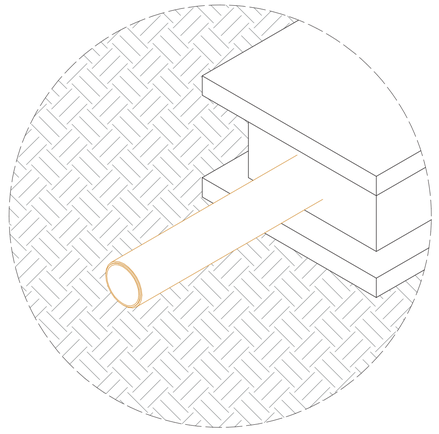


Leyenda

1. Gaviones de piedra
2. Geotextil de recubrimiento
3. Tubo perforado para drenaje 160mm
4. Base de hormigón
5. Muro de contención hormigón e=30cm
6. Replantillo

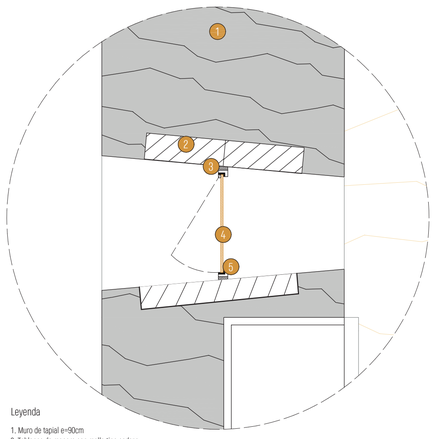
Tubo de drenaje — Vista frontal

Escala 1:15 — Detalle 2



Tubo de drenaje — Axonometría

Escala 1:15 — Detalle 2

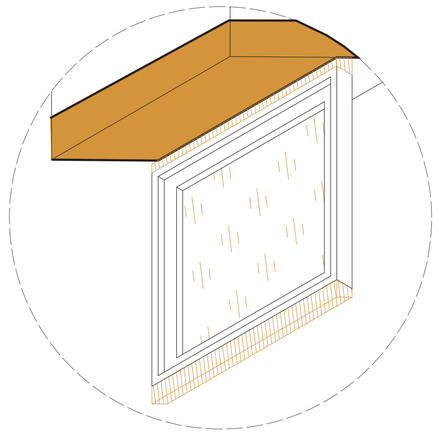


Leyenda

1. Muro de tapial e=90cm
2. Tablones de manera con malla tipo cedazo
3. Niveladores
4. Ventana batiente horizontal 50cm
5. Ceja

Ventana batiente — Vista frontal

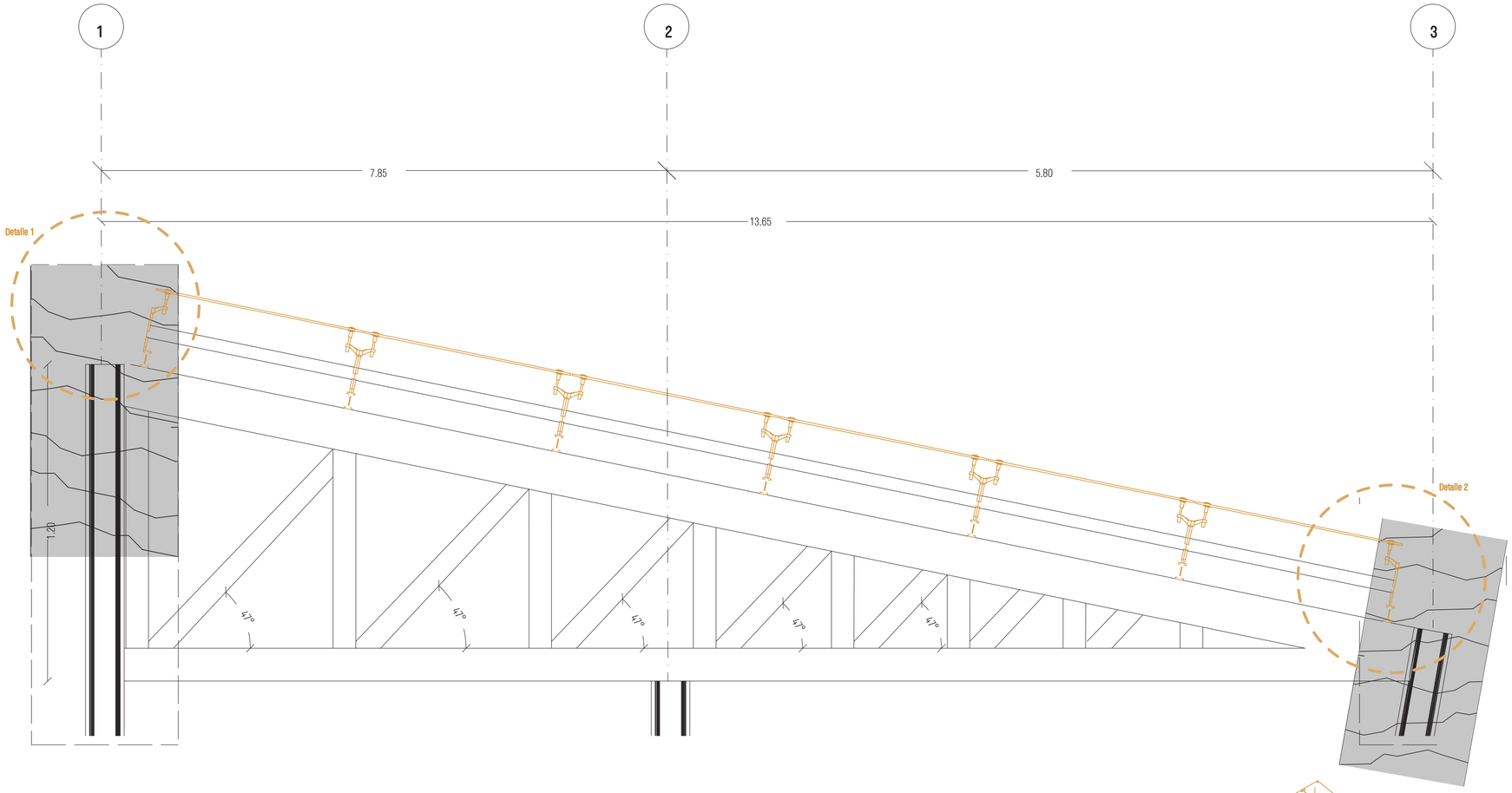
Escala 1:15 — Detalle 3

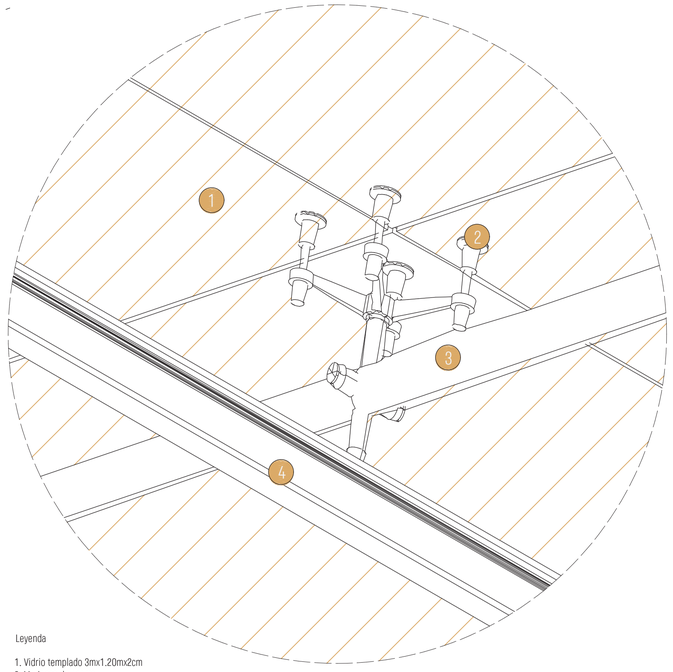


Ventana batiente — Axonometría

Escala 1:15 — Detalle 3

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:200	Orientación Indefinida	C8
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Corte por muro - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

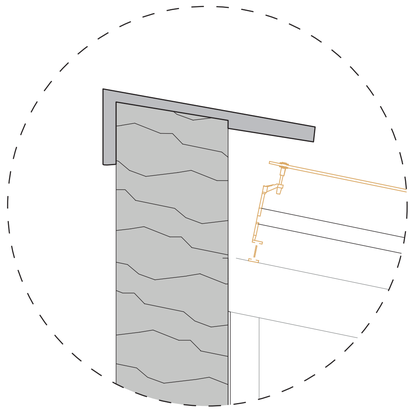




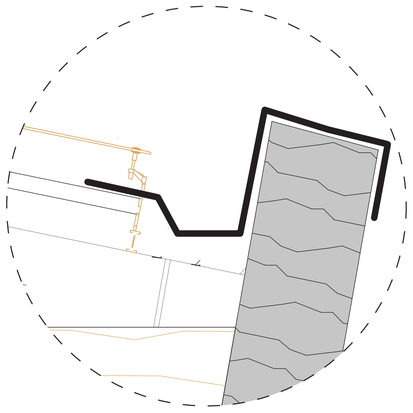
Leyenda

1. Vidrio templado 3mx1.20mx2cm
2. Mariposa de agarre
3. Estructura secundaria
4.Correas en nodos de cercha

Unión de vidrio _____ Cubierta de vidrio
Escala 1:10 _____ Nv +20.00



Ceja de hormigón _____ Cubierta de vidrio
Escala 1:10 _____ Nv +20.00

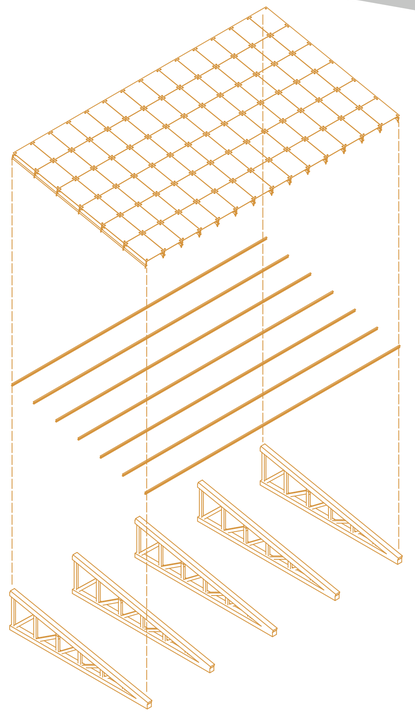


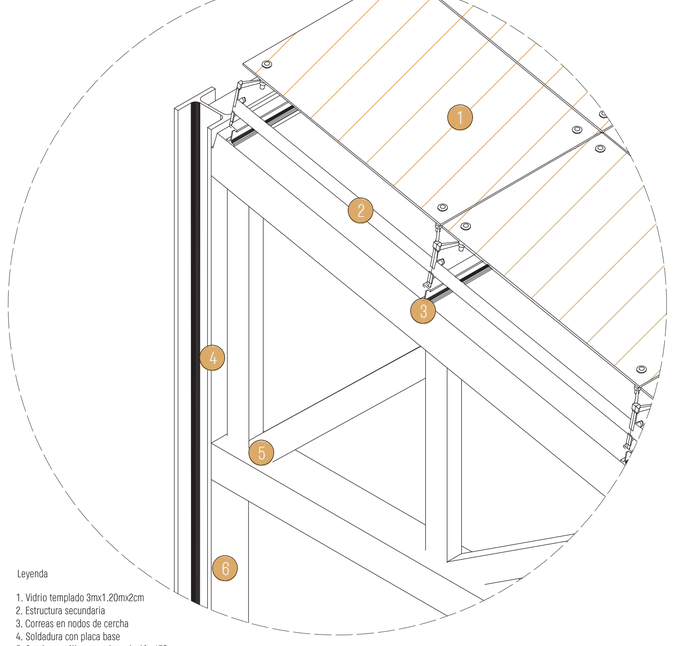
Canalón de agua _____ Cubierta de vidrio
Escala 1:10 _____ Nv +20.00

Cubierta de vidrio

Correas secundarias

Cercha metálica
inclinación 15°





Leyenda

1. Vidrio templado 3mx1.20mx2cm
2. Estructura secundaria
3. Correas en nodos de cercha
4. Soldadura con placa base
5. Cercha metálica con triangulación 47°
6. HEB 400

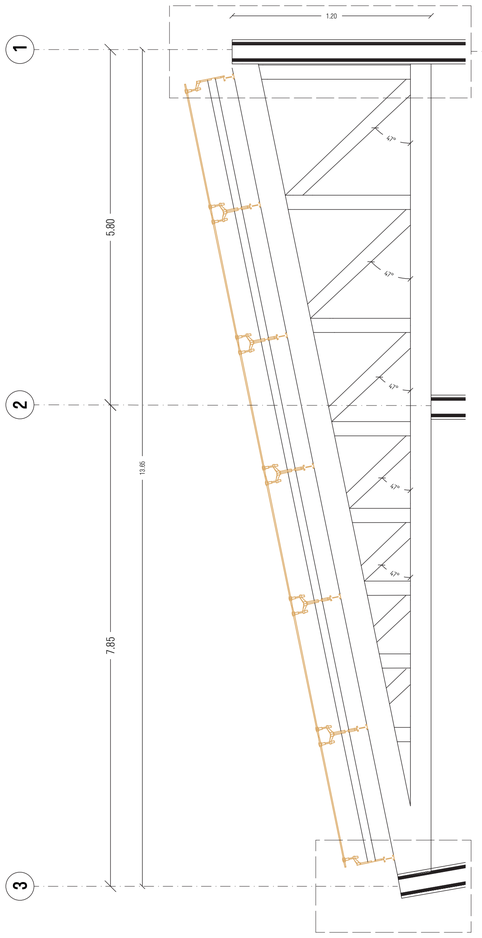
Unión columna - cercha _____ Cubierta de vidrio
Escala 1:10 _____ Nv +20.00

PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

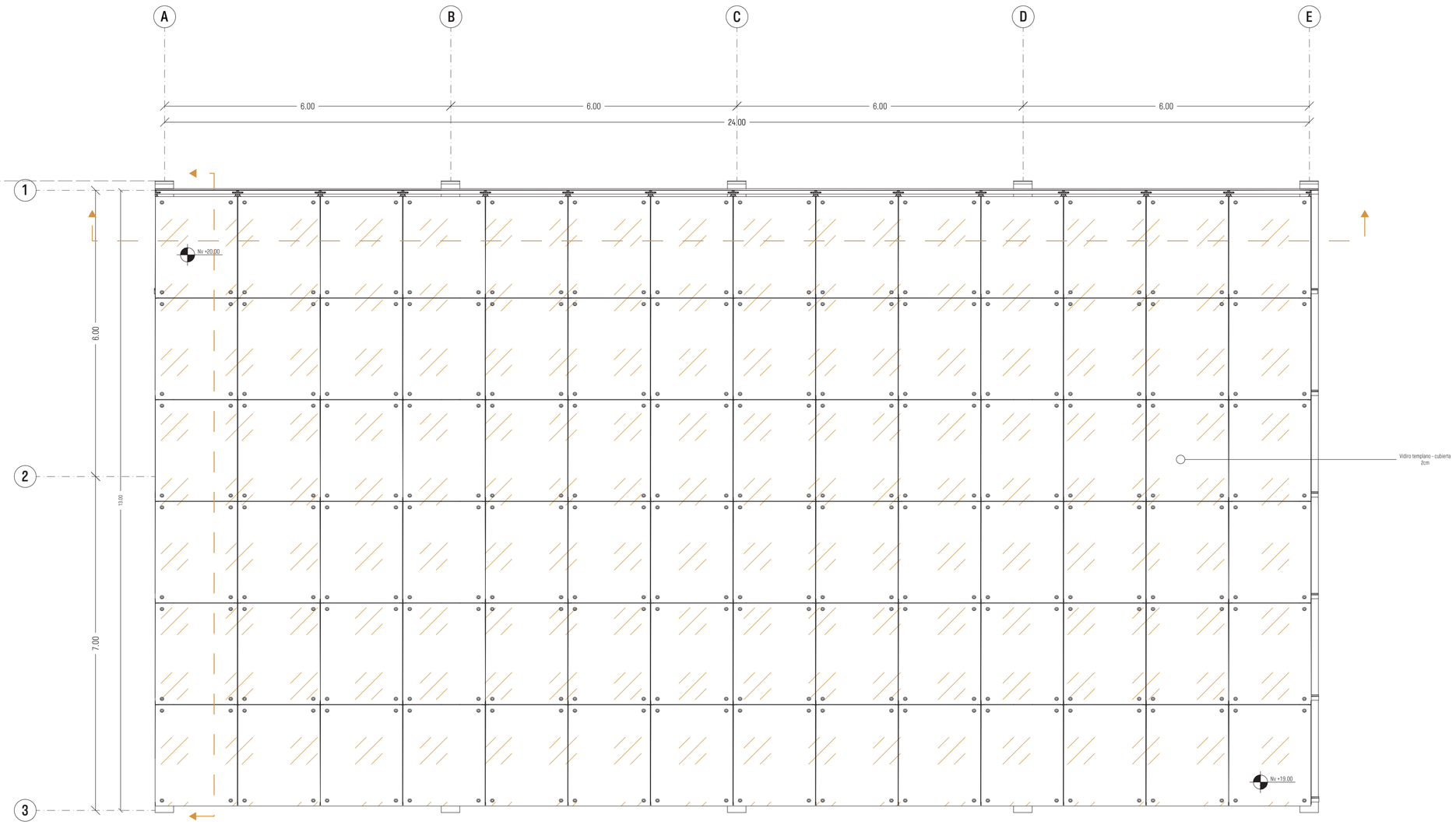
TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

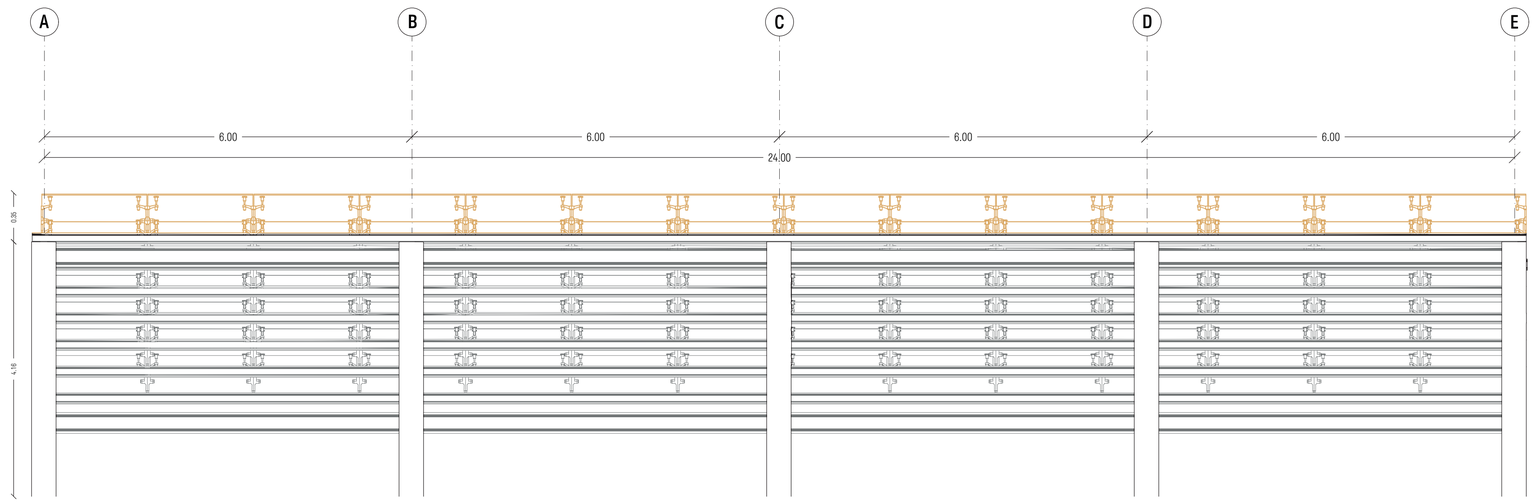
Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:200	Orientación Indefinida	C9
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Detalle especial - Cubiert de vidrio	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



Corte transversal _____ Cubierta de vidrio

Escala 1:50 _____ Nv +20.00





Corte longitudinal _____ Cubierta de vidrio

Escala 1:50 _____ Nv +20.00

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

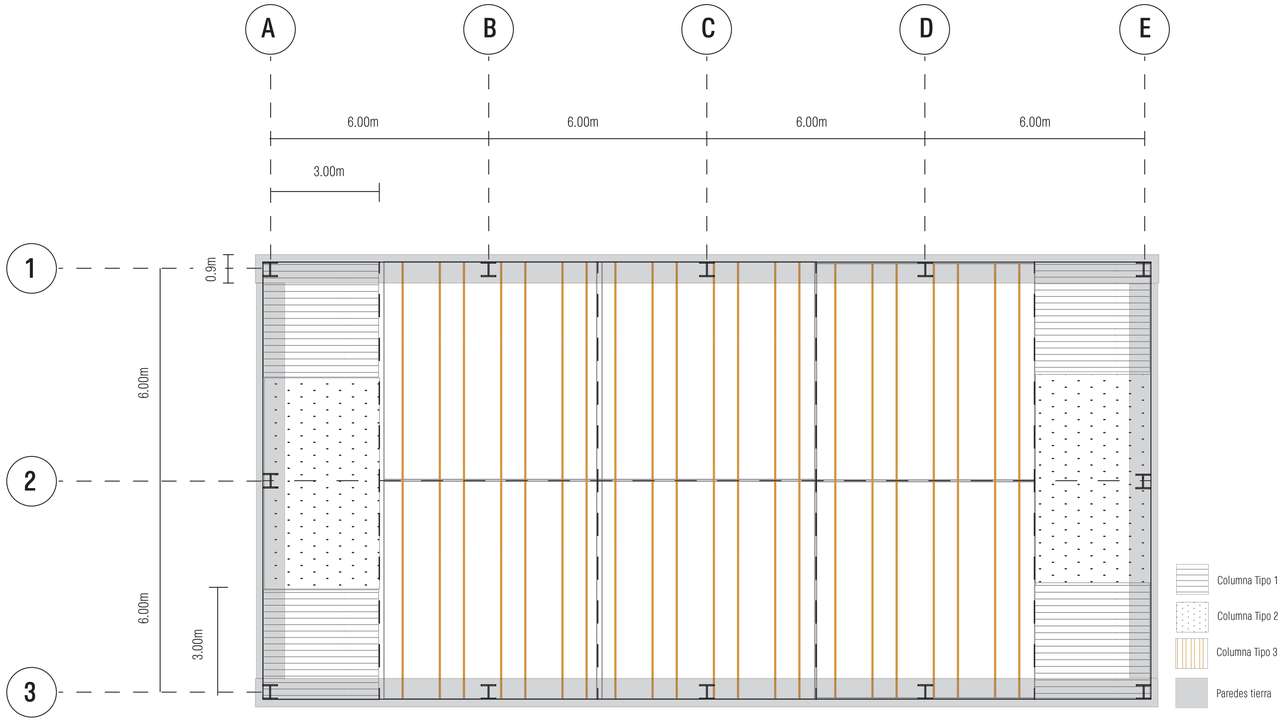
TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Oñañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:200
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Planta - Cubierta de vidrio	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación: Indefinida

C10

06. ASESORÍA ESTRUCTURAL



Esquema Planta Cimentación_____Bloque Columbarios

Escala s/e _____ Nv -5.00

Datos

DATOS	peso	unidad	análisis
Pp losa	400	kg/m2	Steel ó Deck
Pp estructura	70	de 50 a 70 Deck	convertir en 0.2
Pp mamposteria	216	kg/m2	muro de tierra
Teθm suelo	22	tonf/m2	tierra cangagua

Pp estructura	cambio	Pp losa	R=peso	unidad
70	70	400	470	kg/m2

Carga Muerta	Pp losa	pared de tierra	R=Carga Muerta	unidad	
	470	216	686	kg/m2	Se debe a que son paredes de tierra de 90cm

Materiales

Peso propio mamposteria	peso	unidad
Liviana	100	kg/m2
Media	150	kg/m2
Pesada	200	kg/m2

Peso propio losa (hormigón)	peso	unidad
Maciza	luces≤3m	
Alivianada	600 a 750	kg/m2

Peso propio losa (acero)	peso	unidad
Colaborante ó Steel Deck	350 a 500	kg/m2

Pesos de materiales	peso	unidad
Hormigón	2400	kg/m2
Acero	7850	kg/m2
Madera	95000	kg/m2
	75000	kg/m2
	55000	kg/m2

Justificación de los materiales

Después de lo mencionado, su contexto al ser un lugar de protección. Se busca tipos de materiales aptos y que vayan con su contexto. De tal manera, que la huella de carbono sea baja. Por esta razón, el primer material a utilizarse será la tierra, sin embargo, hay que considerar que la tierra es muy pesada con un valor de 1800kg.
Se considera que este valor será reducido, ya que se desea hacer incisiones dentro del muro para poder colocar nichos/urnas de ceniza.
Para generar una mejor resistencia, podría generarse una mezcla y así lograr tener terrocemento y este sea mas fijo para los 4 pisos que se proponen para áreas comunales y cementerio. Haciendo que la mamposterí tenga un peso propio de 200kg/m2.

Al realizar un proyecto soterrado y las cargas que tendrás los diferentes bloques, se propone utilizar una estructura de acero.
1. Muros 90cm tierra [nichos/cementerio]
2. Sistema estructural acero
3. Losa colaborante o steel deck

Justificación sistema estructural adoptado

El sistema estructural al ser un bloque de cuatro entrepisos y una cubierta inaccesible se toma en cuenta que se tendrá un subsuelo, tomando en cuenta que este piso no tendrá una carga. Al ser paredes inclinadas, se debe necesariamente generar columnas, pero se considera la intención de generar muros de 90cm, lo cual, se busca un sistema que se acople a esto y sea funcional estructuralmente.
Se considera realizar columnas perimetrales con luces de 12 a 6 metros, lo cual de esta manera dispondrá todas las cargas, sin embargo, se considera tener tres tipos de columnas. Y así reforzar y poder cubrir con tierra o terrocemento las columnas y generar las paredes hasta la altura de cuatro pisos.

De esta manera, se solventa el diseño arquitectónico y el sistema estructural, sin perder el concepto y el respeto de implantación de donde está ubicado el proyecto.
1. Sistema porticado de acero L/30 – L/40
2. Plintos corridos

Qué tipo de cimentación es?

Tipo de cimentación	
	= ≤20% plintos aislados
	= 20% al 70%plintos corridos
	= 50% al 70%vigas cimentación
	= ≥80% Pilotes

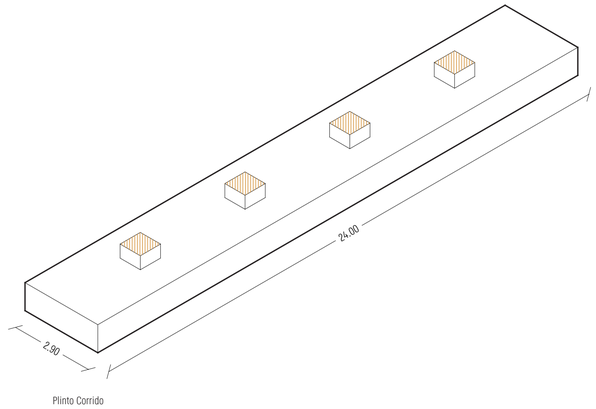
Formulá			
ΣA plintos/ A Bloque (100)		1181,94	tonf
	A Bloque	288	m2
	TOTAL	4,10	41 transformado %

		P (tonf)	unidad	R = Total	unidad
# Columnas Tipo 1	4	36,94	tonf	147,76	tonf
# Columnas Tipo 2	2	73,87	tonf	147,74	tonf
# Columnas Tipo 3	6	147,74	tonf	886,44	tonf
			TOTAL	1181,94	tonf

Tipo de Cimentación

Después de saber el tamaño de cimientos que serían por columna, se debe considerar que tipo de cimentación se utilizará. Sin embargo, al ver los tamaños de las cimentaciones por columna podemos comenzar a diferenciar que tipo de cimentación sería.

Al realizar la formula, se toma en cuenta que tipo de % será para ubicar el tipo de cimentación. Se calcula y se toma en cuenta un tipo de cimentación de 20% al 50% al tener un % de 41% siendo así plintos corridos el tipo de cimentación.



Plinto Corrido

Columna Tipo 1

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Coperante	en x	en y	R=Área Coop
	3	3	9

dependera de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB (Columbarios)	686	480	1166	9	10,49	tonf
1 (Columbarios)	686	480	1166	9	10,49	tonf
2 (Comunal)	686	200	886	9	7,97	tonf
3 (Comunal)	686	200	886	9	7,97	tonf
				Σpi	36,94	tonf

Se realiza por cada columna el análisis de las formulas para saber que medidas tendra

Formulas		valores	unidad	R= A. plinto	unidad
T=P/A	A=P/T	36,94	tonf	1,68	m2
		22	tonf/m2		

formulas		raiz		R=resultado	unidad
A B B	B2	B= √A	B= √1,68	1,30	1,3 m

formulas		división		R=resultado	unidad
A L B	B*L	L=A/B	L=1,68/2	0,84	0,9 m

Columna Tipo 2

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Cooperante	en x	en y	R=Área Coop
	3	6	18

dependerá de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB (Columbarios)	686	480	1166	18	20,99	tonf
1 (Columbarios)	686	480	1166	18	20,99	tonf
2 (Comunal)	686	200	886	18	15,95	tonf
3 (Comunal)	686	200	886	18	15,95	tonf
				Σpi	73,87	tonf

Se realiza por cada análisis de columna las fórmulas para saber que medidas tendra

Formulas		valores	unidad	R= A. plinto	unidad
T=P/A	A=P/T	73,87	tonf	3,36	m2
		22	tonf/m2		

formulas		raiz		R=resultado	unidad
A B B	B2	B= √A	B= √3,36	1,83	1,9 m

formulas		división		R=resultado	unidad
A L B	B*L	L=A/B	L=3,36/2	1,68	1,7 m

Columna Tipo 3

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Cooperante	en x	en y	R=Área Coop
	6	6	36

dependerá de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB (Columbarios)	686	480	1166	36	41,98	tonf
1 (Columbarios)	686	480	1166	36	41,98	tonf
2 (Comunal)	686	200	886	36	31,90	tonf
3 (Comunal)	686	200	886	36	31,90	tonf
				Σpi	147,74	tonf

Se realiza por cada análisis de columna las fórmulas para saber que medidas tendra

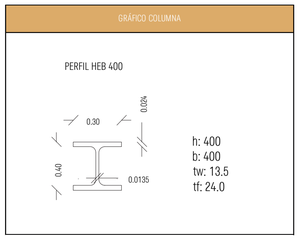
Formulas		valores	unidad	R= A. plinto	unidad
T=P/A	A=P/T	174,74	tonf	7,94	m2
		22	tonf/m2		

formulas		raiz		R=resultado	unidad
A B B	B2	B= √A	B= √7,94	2,82	2,9 m

formulas		división		R=resultado	unidad
A L B	B*L	L=A/B	L=7,94/2	3,97	4 m

Predimensionamiento de Columnas

GRÁFICO COLUMNA



DATOS	peso	unidad	análisis
Pp losa	400	kg/m2	Steel ó Deck
Pp estructura	70	de 50 a 70 Deck	convertir en 0.2
Pp mamposteria	216	kg/m2	muro de tierra
Te@m suelo	22	tonf/m2	tierra cangagua

Pp estructura	cambio	Pp losa	R=peso	unidad
70	70	400	470	kg/m2

	Pp losa	pared de tierra	R=Carga Muerta	unidad	
Carga Muerta	470	216	686	kg/m2	Se debe a que son paredes de tierra de 90cm

Datos

Se multiplica la carga muerta * 1.2 y la carga viva por 1.6 para determinar qué tipo de HEB se utilizará por cada tipo.

Se propone columnas de 40cmx40cm para realizar el análisis del tamaño de columnas y que tipo de HEB serán dependiendo el tipo de columna.

Columna Tipo 1

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Coperante	en x	en y	R=Área Coop
	3	3	9

dependera de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB [Columbarios]	823,2	768	1591,2	9	14,32	tonf
1 [Columbarios]	823,2	768	1591,2	9	14,32	tonf
2 [Comunal]	823,2	320	1143,2	9	10,29	tonf
3 [Comunal]	823,2	320	1143,2	9	10,29	tonf
				Σpi	49,22	tonf

Columna Tipo 2

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Coperante	en x	en y	R=Área Coop
	3	6	18

dependera de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB [Columbarios]	823,2	768	1591,2	18	28,64	tonf
1 [Columbarios]	823,2	768	1591,2	18	28,64	tonf
2 [Comunal]	823,2	320	1143,2	18	20,58	tonf
3 [Comunal]	823,2	320	1143,2	18	20,58	tonf
				Σpi	98,07	tonf

Columna Tipo 3

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Coperante	en x	en y	R=Área Coop
	6	6	36

dependera de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB [Columbarios]	823,2	768	1591,2	36	57,28	tonf
1 [Columbarios]	823,2	768	1591,2	36	57,28	tonf
2 [Comunal]	823,2	320	1143,2	36	41,16	tonf
3 [Comunal]	823,2	320	1143,2	36	41,16	tonf
				pi	196,87	tonf

Peso propio mamposteria	peso	unidad
Liviana	100	kg/m2
Media	150	kg/m2
Pesada	200	kg/m2

Peso propio losa (hormigón)	peso	unidad
Maciza	luces≤3m	
Alivianada	600 a 750	kg/m2

Peso propio losa (acero)	peso	unidad
Colaborante ó Steel Deck	350 a 500	kg/m2

Pesos de materiales	peso	unidad
Hormigón	2400	kg/m2
Acero	7850	kg/m2
Madera	95000	kg/m2
	75000	kg/m2
	55000	kg/m2

Tipo de acero

Se considera utilizar el acero A572, siendo este más caro, pero tendrá un grosor menor y optimizar el espacio.

Acero	A36	Fy	2520	kgf/m2	más económico
	A572	Fy	3520	kgf/m2	más caro

Perfiles HEB

	ÁREA
COLUMNA TIPO 1	3,48 cm2
COLUMNA TIPO 2	6,96 cm2
COLUMNA TIPO 3	139,83 cm2

		PERFILES HEB	
COLUMNA TIPO 1	3,48 cm2	100	sin embargo, se utilizará el HEB 400 en todas las columnas
COLUMNA TIPO 2	6,96 cm2	100	
COLUMNA TIPO 3	139,83 cm2	400	

Se analiza los tipos de perfiles que van de acuerdo con el cálculo por cada tipo de columna, y se ve la variación de dos tipos de HEB de 100 y 400.

Sin embargo, se decide que todas columnas sean de HEB 400 para que tengan una distribución constructiva adecuado con un sobrante de una pulgada en cada lado al poner un IPE.

Conclusión

1. Aumento en la capacidad de carga y estabilidad estructural: Utilizar vigas HEB de 400 en la construcción de una torre de columbarios proporcionará una mayor capacidad de carga y estabilidad estructural. Estas vigas, debido a sus dimensiones y resistencia, pueden soportar pesos significativos, lo que es crucial para garantizar la seguridad y durabilidad de la estructura a lo largo del tiempo.

2. Mayor espacio utilizable y flexibilidad de diseño: Las vigas HEB de 400 permiten una mayor distancia entre soportes, lo que se traduce en un diseño más flexible y eficiente. Esto puede resultar en más espacio utilizable dentro de la torre de columbarios, permitiendo un diseño más abierto y menos obstructivo, lo que mejora tanto la funcionalidad como la estética del edificio.

3. Durabilidad y resistencia a factores ambientales: Las vigas HEB de 400, hechas de acero estructural de alta calidad, ofrecen una excelente durabilidad y resistencia a condiciones ambientales adversas. Esto es especialmente importante en una torre de columbarios, donde se requiere una estructura que pueda resistir el paso del tiempo y las inclemencias del clima sin necesidad de un mantenimiento frecuente o reparaciones costosas.

4. Eficiencia en la construcción y reducción de costos a largo plazo: La utilización de vigas HEB de 400 puede hacer que el proceso de construcción sea más eficiente debido a su alta capacidad de carga y fácil integración en la estructura. Esto puede reducir el tiempo y los costos de construcción iniciales. Además, la durabilidad y resistencia de estas vigas pueden minimizar los costos de mantenimiento y reparación a largo plazo, proporcionando una solución económica y sostenible para la torre de columbarios.

PERFILES HEB

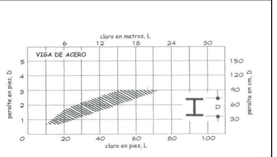
Perfil	Dimensiones h mm	b mm	e mm	e_1 mm	r mm	h_1 mm	u mm	Términos de la sección A cm^2	S_x cm^3	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm	It cm^4	I_w cm^6	Agujeros w mm	w_1 mm	a mm	Peso p kp/m
HEB 100	100	100	6,0	10	12	56	567	26,0	52,1	450	90,0	4,16	167	33	2,53	9,34	3375	55		13	20,4
HEB 120	120	120	6,5	11	12	74	686	34,0	82,6	864	144	5,04	318	53	3,06	14,9	9410	65		17	26,7
HEB 140	140	140	7,0	12	12	92	805	43,0	123	1509	216,0	5,93	550	79	3,58	22,5	22480	75		21	33,7
HEB 160	160	160	8,0	13	15	104	918	54,3	177	2492	311	6,78	889	111	4,05	33,2	47940	85		23	42,6
HEB 180	180	180	8,5	14	15	122	1040	65,3	241	3831	426	7,66	1363	151	4,57	46,5	93750	100		25	51,2
HEB 200	200	200	9,0	15	18	134	1150	78,1	321	5696	570	8,54	2003	200	5,07	63,4	171100	110		25	61,3
HEB 220	220	220	9,5	16	18	152	1270	91,0	414	8091	736	9,43	2843	258	5,59	84,4	295400	120		25	71,5
HEB 240	240	240	10,0	17	21	164	1380	106,0	527	11259	938	10,3	3923	327	6,08	110	486900	90	35	25	83,2
HEB 260	260	260	10,0	17,5	24	177	1500	118,4	641	14919	1150	11,2	5135	395	6,58	130	753700	100	40	25	93
HEB 280	280	280	10,5	18	24	196	1620	131,4	767	19270	1380	12,1	6595	471	7,09	153	1130000	110	45	25	103
HEB 300	300	300	11,0	19	27	208	1730	149,1	934	25166	1680	13,0	8563	571	7,58	192	1688000	120	50	25	117
HEB 320	320	300	11,5	20,5	27	225	1770	161,3	1070	30823	1930	13,8	9239	616	7,57	241	2069000	120	50	25	127
HEB 340	340	300	12,0	21,5	27	243	1810	170,9	1200	36656	2160	14,6	9690	646	7,53	278	2454000	120	50	25	134
HEB 360	360	300	12,5	22,5	27	261	1850	180,6	1340	43193	2400	15,5	10140	676	7,49	320	2883000	120	50	25	142
HEB 400	400	300	13,5	24	27	298	1930	197,8	1620	57680	2880	17,1	10819	721	7,4	394	3817000	120	50	25	155
HEB 450	450	300	14,0	26	27	344	2030	218	1990	79887	3550	19,1	11721	781	7,33	500	5258000	120	50	25	171
HEB 500	500	300	14,5	28	27	390	2120	238,6	2410	107176	4290	21,2	12624	842	7,27	625	7018000	120	45	28	187
HEB 550	550	300	15,0	29	27	438	2220	254,1	2800	136691	4970	23,2	13077	872	7,17	701	8856000	120	45	28	199
HEB 600	600	300	15,5	30	27	486	2320	270,0	3210	171041	5700	25,2	13530	902	7,08	783	10965000	120	45	28	212

Tipos de HEB. Fuente: [Import Aceros 2024]

Predimensionamiento de Vigas

Primero se analiza que tipo de sistema de conexión será entre columna y viga para así poder condicionar el peralte según sus luces. Asimismo, entender que debe quedar una distribución constructiva adecuada en su unión.
Las vigas dependerán de los dos tipos de luces que hay, siendo estas de 12 metros o de 6 metros, con un peralte de 30 a 60 centímetros según revisando la gráfica.

GRÁFICO VIGA

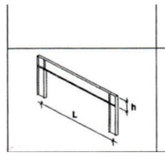


DATOS	peso	unidad	análisis
Pp losa	400	kg/m2	Steel ó Deck
Pp estructura	70	de 50 a 70 Deck	convertir en 0.2
Pp mamposteria	216	kg/m2	muro de tierra
Te@m suelo	22	tonf/m2	tierra cangagua

Pp estructura	cambio	Pp losa	R=peso	unidad
70	70	400	470	kg/m2

	Pp losa	pared de tierra	R=Carga Muerta	unidad	
Carga Muerta	470	216	686	kg/m2	Se debe a que son paredes de tierra de 90cm

Al revisar el diseño preliminar para entender que tipo de peralte tendría, se debe ya tener en mente que tipo de unión se tendrá. En este caso se a escogido que sea un sistema porticado.



	Luz (min.-max.) (metros)	predimensionado Altura (min.-max.) (metros)
	5-40	L/30-L/40

Prediseño Acero. Fuente: [Eva, 2024]

De esta manera, se analiza los tipos de luces que se tienen entre ejes para poder realizar la formula L/30 y poder ver que tipo de IPE se necesita.

Vigas Principales

formula	luces de 12 metros		tipo de IPE
L/28	0,43		IPE 450

formula	luces de 6 metros		tipo de IPE
L/30	0,20		IPE 240

Al realizar la operación, revisamos la lista de IPE verificando los tamaños para así adecuar a que tipo de luz será conectada. Tomando en cuenta que un tipo de IPE será para la unión entre columnas y la otras en la unión lateral.

IPE 450: unión entre columnas
IPE 240: unión lateral

Las vigas IPE, también conocidas como vigas en I o perfiles en I, son elementos estructurales ampliamente utilizados en la construcción debido a su capacidad para soportar grandes cargas. Las vigas IPE 240 y IPE 450, en particular, se diferencian principalmente por sus dimensiones y capacidades de carga. La IPE 240 tiene una altura de 240 mm y se usa comúnmente en proyectos de tamaño mediano, donde se requiere un equilibrio entre resistencia y peso. Estas vigas son adecuadas para su uso en estructuras como pisos y techos, proporcionando una base sólida sin añadir excesivo peso a la construcción.

Por otro lado, la IPE 450, con una altura de 450 mm, es significativamente más grande y resistente, lo que la hace ideal para proyectos de gran envergadura que requieren soportar cargas muy elevadas. Este tipo de viga se utiliza frecuentemente en construcciones industriales, puentes y edificios de varios pisos, donde la robustez es un factor crucial. La elección entre una viga IPE 240 y una IPE 450 dependerá de los requisitos específicos del proyecto, incluyendo la carga esperada y las dimensiones del espacio en el que se va a instalar.

Vigas Secundarias

Asimismo, se deberá analizar las vigas secundarias que son aquellas que se encuentran debajo del Steel o Deck, permitiendo que soporte también el grosor determinado del hormigón que será de 10cm.

Estas estarán separadas cada 70 centímetros con un peralte de 20cm.

formula	luces de 6 metros vigas secundarias		tipo de IPE
L/30	0,2		IPE 200

Estas estarán colocadas del sentido contrario al tipo de losa, en la luz más corta de 6m entre eje y eje.

Con estos datos ya podemos determinar el grosor que puede tener nuestra losa, tomando en cuenta el peralte de las vigas, vigas secundarias.

Las vigas secundarias de acero se colocan debajo de la losa para proporcionar soporte adicional y distribuir la carga de manera más uniforme. Estas vigas actúan como elementos estructurales que transfieren las cargas de la losa hacia las vigas principales o directamente a los pilares, evitando deformaciones excesivas y aumentando la estabilidad del sistema.

Conclusión

1. La elección de cimentaciones de plintos corridos se justifica por el tipo de cargas vivas calculadas, proporcionando una base sólida y continua que distribuye adecuadamente las cargas sobre el suelo, asegurando la estabilidad estructural.

2. Las columnas de 40 cm de diámetro se han diseñado para garantizar una distribución constructiva eficiente, permitiendo una mejor integración con otros elementos estructurales y facilitando la construcción y el mantenimiento del edificio.

3. El diseño de vigas principales con un área menor que la de las columnas favorece la unión de pórticos, mejorando la rigidez y la capacidad de carga de la estructura, lo que resulta en una conexión más segura y eficiente entre estos componentes.

4. La losa de 40 cm de grosor, que incluye una capa de hormigón, steel deck y vigas secundarias con perfil IPE de 200, asegura una estructura robusta y capaz de soportar tanto cargas estáticas como dinámicas, ofreciendo resistencia y durabilidad en áreas de uso intensivo.

Peso propio mamposteria	peso	unidad
Liviana	100	kg/m2
Media	150	kg/m2
Pesada	200	kg/m2

Peso propio losa (hormigón)	peso	unidad
Maciza	luces≤3m	
Alivianada	600 a 750	kg/m2

Peso propio losa (acero)	peso	unidad
Colaborante ó Steel Deck	350 a 500	kg/m2

Pesos de materiales	peso	unidad
Hormigón	2400	kg/m2
Acero	7850	kg/m2
Madera	95000	kg/m2
	75000	kg/m2
	55000	kg/m2

PERFILES IPE

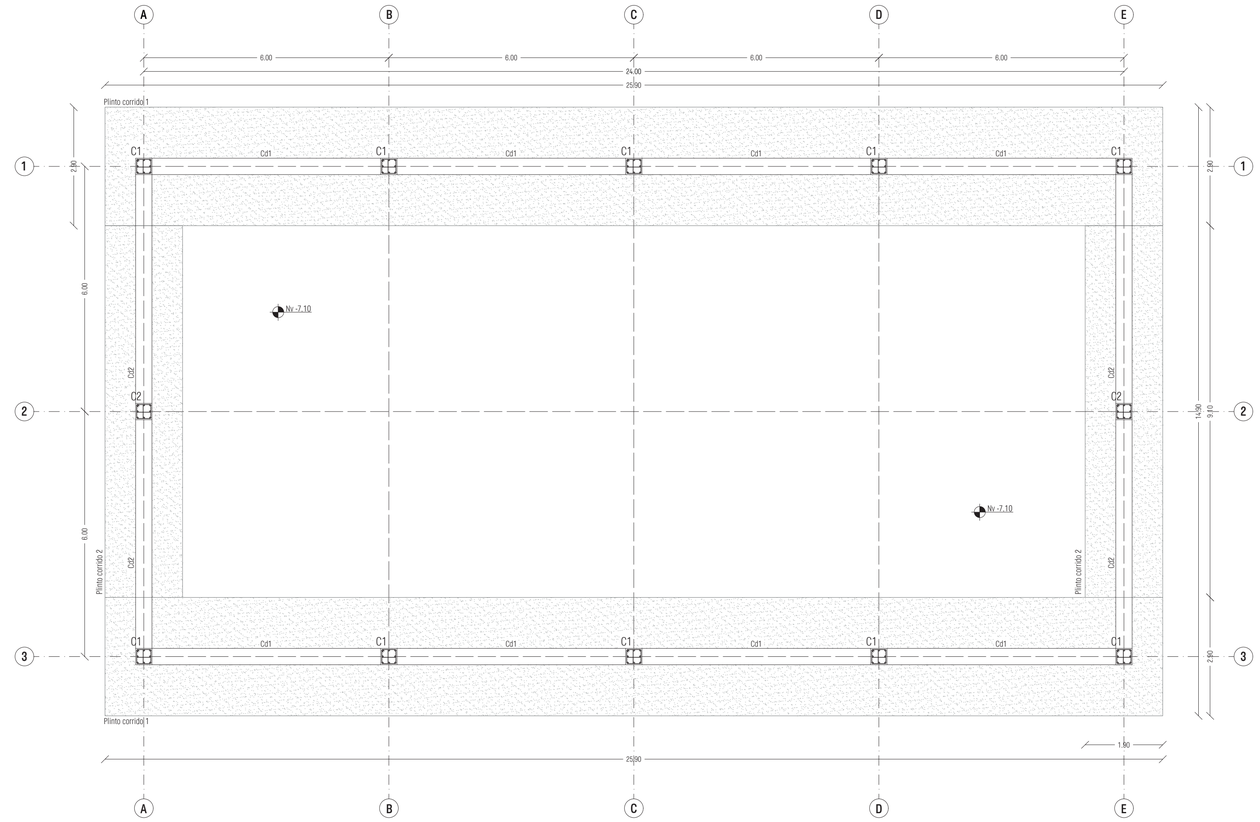
Perfil	Dimensiones h mm	b mm	e mm	e_1 mm	r mm	h_1 mm	u mm	Términos de la sección A cm^2	S_x cm^3	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm	It cm^4	I_w cm^6	Agujeros w mm	a mm	e_2 mm	Peso p kp/m
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	60	328	7,64	11,6	80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05	0,721	118			3,8	6,00
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	75	400	10,3	19,7	171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24	1,140	351			4,1	8,10
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	93	475	13,2	30,4	318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45	1,770	890	35		4,4	10,4
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	112	551	16,4	44,2	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	2,630	1981	40	11	4,7	12,9
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	127	623	20,1	61,9	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	3,640	3959	44	13	5	15,8
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	146	698	23,9	83,2	1320	146	7,42	101	22,2	2,05	5,060	7431	48	13	5,3	18,8
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	159	788	28,5	110	1940	194	8,26	142	28,5	2,24	6,670	12990	52	13	5,6	22,4
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	178	848	33,4	143	2770	252	9,11	205	37,3	2,48	9,150	22670	58	17	5,9	26,2
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	190	922	39,1	183	3890	324	9,97	284	47,3	2,69	12,00	37390	65	17	6,2	30,7
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	220	1040	45,9	242	5790	429	11,2	420	62,2	3,02	15,40	70580	72	21	6,6	36,1
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	249	1160	53,8	314	8360	557	12,5	604	80,5	3,35	20,10	125900	80	23	7,1	42,2
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	271	1250	62,6	402	11770	713	13,7	788	98,5	3,55	26,50	199100	85	25	7,5	49,1
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	299	1350	72,7	510	16270	904	15,0	1040	123	3,79	37,30	313600	90	25	8	57,1
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	331	1470	84,5	657	23130	1160	16,5	1320	146	3,95	48,30	490000	95	28	8,6	66,3
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	379	1610	98,8	851	33740	1500	18,5	1680	176	4,12	65,90	791000	100	28	9,4	77,6
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	426	1740	116	1100	48200	1930	20,4	2140	214	4,31	91,80	1249000	110	28	10,2	90,7
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	468	1880	134	1390	67120	2440	22,3	2640	254	4,45	122,0	1884000	115	28	11,1	106
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	514	2010	155	1760	92080	3070	24,3	3390	308	4,66	172,0	2846000	120	28	12,0	122

Tipos de IPE. Fuente: [Import Aceros 2024]

PERFILES IPE

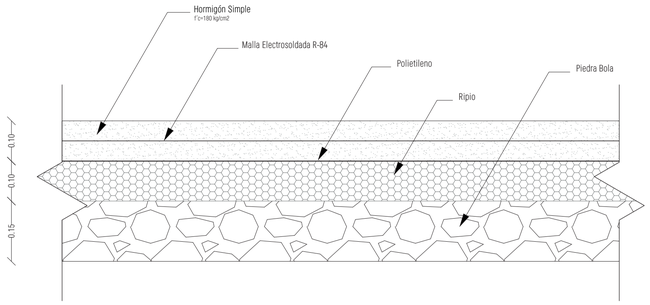
Perfil	Dimensiones h mm	b mm	e mm	e_1 mm	r mm	h_1 mm	u mm	Términos de la sección A cm^2	S_x cm^3	I_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm	It cm^4	I_w cm^6	Agujeros w mm	a mm	e_2 mm	Peso p kp/m
IPE 80	80	46	3,8	5,2	5	60	328	7,64	11,6	80,1	20,0	3,24	8,49	3,69	1,05	0,721	118			3,8	6,00
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	75	400	10,3	19,7	171	34,2	4,07	15,9	5,79	1,24	1,140	351			4,1	8,10
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	93	475	13,2	30,4	318	53,0	4,90	27,7	8,65	1,45	1,770	890	35		4,4	10,4
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	112	551	16,4	44,2	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	2,630	1981	40	11	4,7	12,9
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	127	623	20,1	61,9	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	3,640	3959	44	13	5	15,8
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	146	698	23,9	83,2	1320	146	7,42	101	22,2	2,05	5,060	7431	48	13	5,3	18,8
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	159	788	28,5	110	1940	194	8,26	142	28,5	2,24	6,670	12990	52	13	5,6	22,4
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	178	848	33,4	143	2770	252	9,11	205	37,3	2,48	9,150	22670	58	17	5,9	26,2
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	190	922	39,1	183	3890	324	9,97	284	47,3	2,69	12,00	37390	65	17	6,2	30,7
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	220	1040	45,9	242	5790	429	11,2	420	62,2	3,02	15,40	70580	72	21	6,6	36,1
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	249	1160	53,8	314	8360	557	12,5	604	80,5	3,35	20,10	125900	80	23	7,1	42,2
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	271	1250	62,6	402	11770	713	13,7	788	98,5	3,55	26,50	199100	85	25	7,5	49,1
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	299	1350	72,7	510	16270	904	15,0	1040	123	3,79	37,30	313600	90	25	8	57,1
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	331	1470	84,5	657	23130	1160	16,5	1320	146	3,95	48,30	490000	95	28	8,6	66,3
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	379	1610	98,8	851	33740	1500	18,5	1680	176	4,12	65,90	791000	100	28	9,4	77,6
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	426	1740	116	1100	48200	1930	20,4	2140	214	4,31	91,80	1249000	110	28	10,2	90,7
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	468	1880	134	1390	67120	2440	22,3	2640	254	4,45	122,0	1884000	115	28	11,1	106
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	514	2010	155	1760	92080	3070	24,3	3390	308	4,66	172,0	2846000	120	28	12,0	122

Tipos de IPE. Fuente: [Import Aceros 2024]



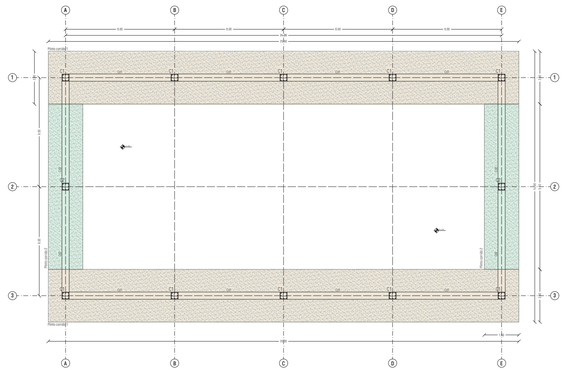
Planta Cimentación _____ Bloque Columbarios

Escala 1:75 _____ Nv -5.00



Detalle Contrapiso _____ Bloque Columbarios

Escala s/e _____ Nv -5.00



Tipo de plinto _____ Bloque Columbarios

Escala s/e _____ Nv -5.00

Plinto Corrido 1

Plinto Corrido 2

Cálculo de dimensión de plintos

Plinto Corrido 1

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Cooperante	en x	en y	R=Área Coop
	6	6	36

dependerá de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB [Columbarios]	686	480	1166	36	41,98	tonf
1 [Columbarios]	686	480	1166	36	41,98	tonf
2 [Comunal]	686	200	886	36	31,90	tonf
3 [Comunal]	686	200	886	36	31,90	tonf
				Σpi	147,74	tonf

Se realiza por cada análisis de columna las formulas para saber que medidas tendrá

Formulas		valores	unidad	R= A. plinto	unidad
T=P/A	A=P/T	174,74	tonf	7,94	m2
		22	tonf/m2		

formulas		raiz		R=resultado	unidad
A (B / B)	B2	B= √A	B= √7,94	2,82	2,9	m

formulas		división		R=resultado	unidad
A (L / B)	B*L	L=A/B	L=7,94/2	3,97	4	m

Se toma en cuenta la cimentación más grande por el tema de las cargas y el asentamiento de las columnas a la ciementación.

Plinto Corrido 2

Se realiza por cada columna el análisis de CM Y CV

Área Cooperante	en x	en y	R=Área Coop
	3	6	18

dependerá de la columna*

Nivel	Carga Muerta	Carga Viva = NEC	Respuesta	Área Copernate	P (tonf)	unidad
PB [Columbarios]	686	480	1166	18	20,99	tonf
1 [Columbarios]	686	480	1166	18	20,99	tonf
2 [Comunal]	686	200	886	18	15,95	tonf
3 [Comunal]	686	200	886	18	15,95	tonf
				Σpi	73,87	tonf

Se realiza por cada análisis de columna las formulas para saber que medidas tendrá

Formulas		valores	unidad	R= A. plinto	unidad
T=P/A	A=P/T	73,87	tonf	3,36	m2
		22	tonf/m2		

formulas		raiz		R=resultado	unidad
A (B / B)	B2	B= √A	B= √3,36	1,83	1,9	m

formulas		división		R=resultado	unidad
A (L / B)	B*L	L=A/B	L=3,36/2	1,68	1,7	m

Se toma en cuenta la segunda cimentación más grande por el tema de las cargas y el asentamiento de las columnas a la ciementación.

Forma de cimentación

Tipo de cimentación

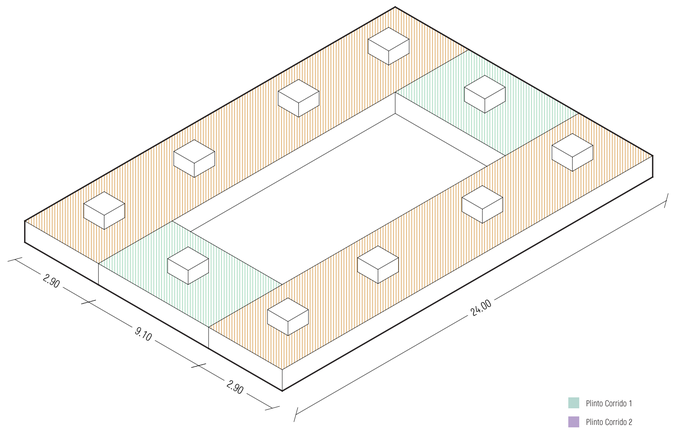
- = ≤20% plintos aislados
- = 20% al 50%plintos corridos
- = 50% al 70%vigas cimentación
- = >80% Pilotes

Se analiza tener un anillo de plintos corridos.

Formulá				
ΣA plintos/ A Bloque [100]		1181,94	tonf	
	A Bloque	288	m2	
	TOTAL	4,10	41	transformado %

		P (tonf)	unidad	R = Total	unidad
# Columnas Tipo 1	4	36,94	tonf	147,76	tonf
# Columnas Tipo 2	2	73,87	tonf	147,74	tonf
# Columnas Tipo 3	6	147,74	tonf	886,44	tonf
			TOTAL	1181,94	tonf

Anillo de Plinto Corrido



Conclusión

En el diseño estructural del bloque de columbarios, se debe considerar la cantidad de carga viva que soportará la estructura. Para ello, se genera un anillo de dos tipos de plintos corridos. Estos plintos corridos, que son elementos de cimentación continua, distribuyen uniformemente las cargas vivas sobre el terreno, proporcionando estabilidad y resistencia al conjunto. Los dos tipos de plintos se diferencian por su capacidad para soportar distintas magnitudes de carga, asegurando que el bloque de columbarios mantenga su integridad estructural bajo las condiciones de uso previstas. Este diseño permite que la carga se transfiera eficientemente desde el columbario hacia el suelo, evitando asentamientos diferenciales y garantizando la seguridad y durabilidad de la estructura.

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comuna Ancestral La Toglla

Autora: Paula Graciela Guachamin Matta

Contenido: Punzonamiento - Bloque Columbarios

Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez

Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: Indefinida

Orientación: Indefinida

E3

Plinto Corrido 1

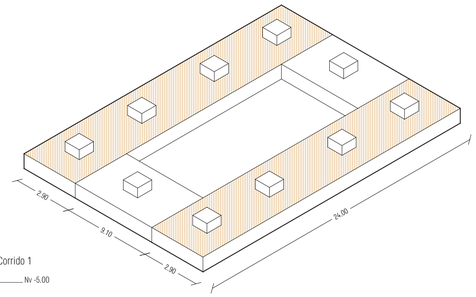
Cuadro de Plintos Corridos

Cuadro de Plintos Corridos							
Tipo	Número	Dimensiones			Marcas Armadura	Nivel	Ubicación
		A	B	H			
PC.1	2	24,00	2,90	0,60	133Ø20 distancia 17cm verticales 16Ø20 distancia 17cm horizontales	-5,00	A1 , B1 , C1 , D1 , E1 A3 , B3 , C3 , D3 , E3
PC.2	2	9,10	1,90	0,40	31Ø20 distancia 28cm verticales 7Ø20 distancia 25cm horizontales	-5,00	A2 E2

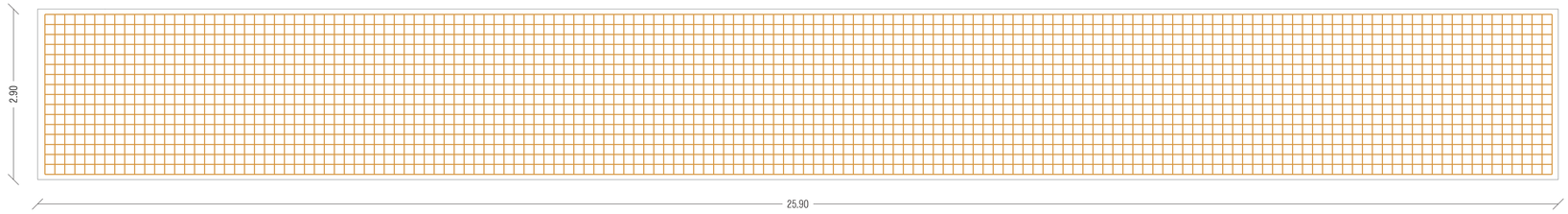
Plinto Corrido 1

Cantidad de plintos: 2
Aceros verticales 133Ø20 distancia 17cm entre Ø
Aceros horizontales 16Ø20 distancia 17cm entre Ø

Ubicación
A1 , B1 , C1 , D1 , E1
A3 , B3 , C3 , D3 , E3



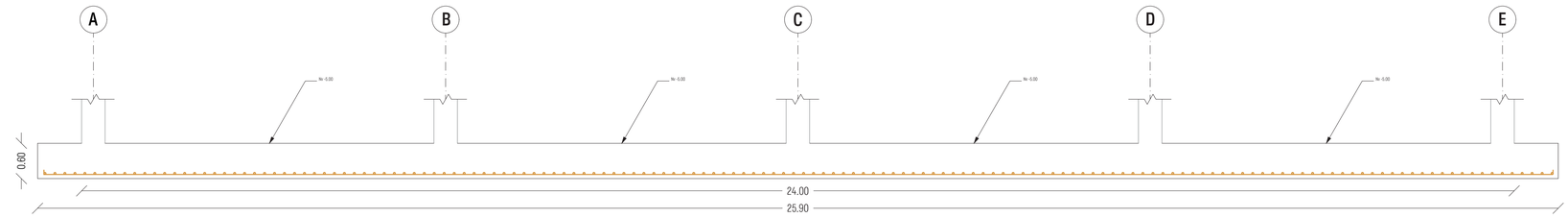
Axonometría _____ Plinto Corrido 1
Escala s/e _____ Nv -5,00



Vista en planta _____ Plinto Corrido 1
Escala 1:50 _____ Nv -5,00

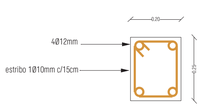
Cantidad de plintos: 2
Aceros verticales 133Ø20 distancia 17cm entre Ø
Aceros horizontales 16Ø20 distancia 17cm entre Ø

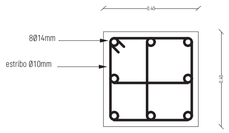
Ubicación
A1 , B1 , C1 , D1 , E1
A3 , B3 , C3 , D3 , E3

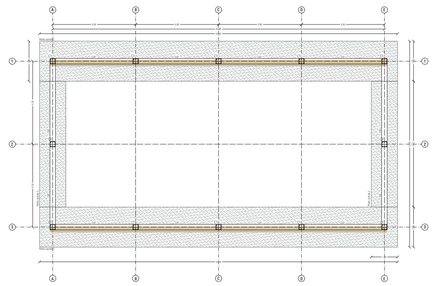


Vista en corte _____ Plinto Corrido 1
Escala 1:50 _____ Nv -5,00

Detalle de cadena



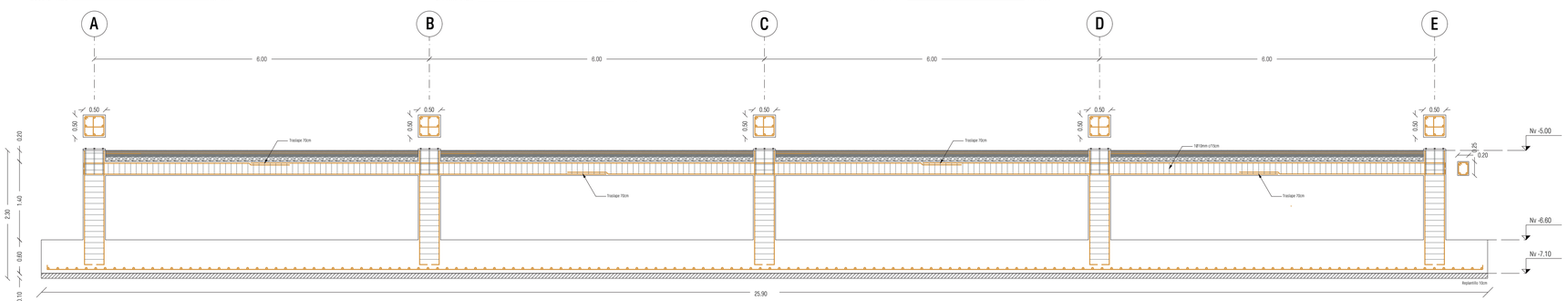




Cadena de cimentación _____ Plinto Corrido 1
Escala 1:25 _____ Nv -5,00

Placa base _____ Plinto Corrido 1
Escala 1:25 _____ Nv -5,00

Ubicación C.C _____ Plinto Corrido 1
Escala s/e _____ Nv -5,00



Cadena de cimentación____ Plinto Corrido 1
Escala 1:50 _____ Nv -5,00

Formulas de Punzonamiento

Formulas		
	d = h - recubrimiento inferior - Øv /2	
	P(kg) / 0,75 P.punzonamiento (cm) * d (cm) ≤ 1,06 √f'c	
Perimetro de Punzonamiento	Ppunz = 2a + 2b = 2 (L1 + d/2 + d/2) + 2 (L2 + d/2 + d/2) =2 (L1 + d)+ 2 (L2 + d)	
Calculo de # Varillas	Asmin = 14 / fy * b * d	
	S = (b - 2 rec. Lateral - Øv) / # Varillas	
	# Varillas = Asmin / Arec. lateral	
	A = π Ø2 /4	

Cálculo de Plinto Corrido 1 - Eje x

Cálculo Plinto Corrido de 24 metros x 2,9 metros

CÁLCULO [h]

L	24 m	2400 cm		transformar a cm
B	2,9 m	290 cm		transformar a cm
d	60 cm			
fy	4200 kg			
f'c	240 kgf/m2			
Ptonf	196,88 tonf	196880 kgf	transformar	valor con 1.6 y 1.2

d = 60cm - 7,5cm - 1.2/2

d =	51,9	cm

P.punz = 2 (40 + 51,9) + 2 (40 + 51,9)

P.punz =	367,6	

196880 kgf /0,75 (367,6)(51,9) ≤ 1,06 √240 — cumple = 60cm en h

13,78	≤	16,42

CÁLCULO [#Varillas]

L	24 m	2400 cm		transformar a cm
B	2,9 m	290 cm		transformar a cm
d	60 cm			
fy	4200 kg			
f'c	240 kgf/m2			
Ptonf	196,88 tonf	196880 kgf		transformar
Av	3,14 cm2			
Ø	20 mm	2,00 cm		transformar

Cálculo de #Varillas y distancia entre las mismas en 24 metros

Asmin = (14/4200kgf/cm2) * 2400cm *51,9

Asmin =	415,2	cm2

#Varillas = 415,2/3,14

#Varillas	132,23	=	133	en 24 metros

S = 2400-2(5)-2,00/133

distancia	17,95	=	17	distancia entre Ø

Cálculo de #Varillas y distancia entre las mismas en 2,9 metros

Asmin = (14/4200kgf/cm2) * 290cm *51,9

Asmin =	50,17	cm2

#Varillas = 50,17/3,14

#Varillas	15,98	=	16	en 2,9 metros

S = 290-2(5)-2,00/16

distancia	17,50	=	17	distancia entre Ø

Conclusión

En conclusión, el plinto corrido 1, esencial para la cimentación del bloque de columbarios, está meticulosamente diseñado para ofrecer una distribución eficiente y robusta de las cargas vivas. Este plinto incorpora 133 varillas verticales de 20 mm de diámetro, distribuidas a intervalos de 17 cm, lo que proporciona una extraordinaria capacidad para soportar fuerzas de compresión y asegura una estabilidad estructural óptima. Además, el plinto cuenta con 18 varillas horizontales de 20 mm de diámetro, también espaciadas a 17 cm, lo que refuerza significativamente la resistencia a las tensiones horizontales y ayuda a prevenir movimientos laterales. La densa disposición de estas varillas, tanto verticales como horizontales, garantiza que el plinto corrido 1 pueda manejar de manera efectiva las cargas impuestas, asegurando la durabilidad y seguridad del bloque de columbarios en el largo plazo.

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comuna Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Punzonamiento #Varillas - Plinto Corrido 2	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea		Orientación Indefinida

E4

Plinto Corrido 2

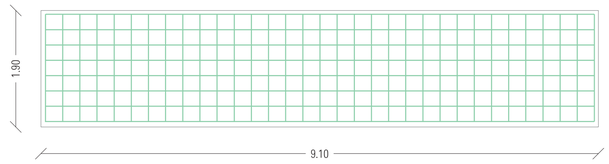
Cuadro de Plintos Corridos

Cuadro de Plintos Corridos							
Tipo	Número	Dimensiones			Marcas Armadura	Nivel	Ubicación
		A	B	H			
PC.1	2	24,00	2,90	0,60	13Ø20 distancia 17cm verticales 16Ø20 distancia 17cm horizontales	-5,00	A1 , B1 , C1 , D1 , E1 A3 , B3 , C3 , D3 , E3
PC.2	2	9,10	1,90	0,40	31Ø20 distancia 28cm verticales 7Ø20 distancia 25cm horizontales	-5,00	A2 E2

Plinto Corrido 2

Cantidad de plintos: 2
Aceros verticales 31Ø20 distancia 28cm entre Ø
Aceros horizontales 7Ø20 distancia 25cm entre Ø

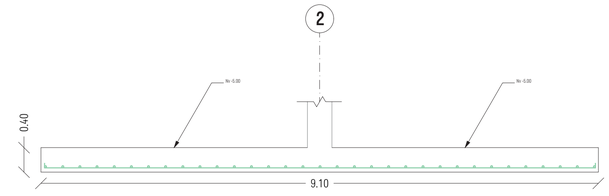
Ubicación
A2
E2



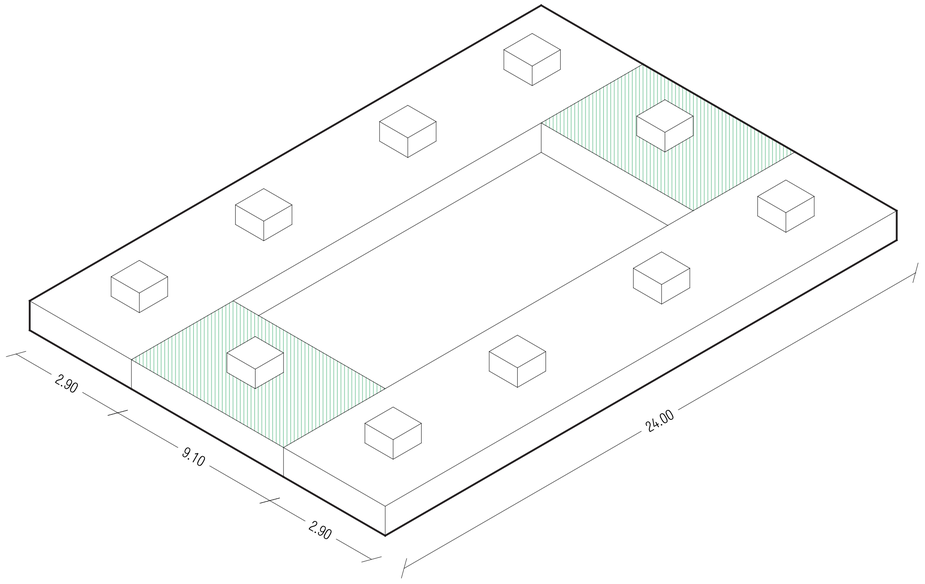
Vista en planta _____ Plinto Corrido 2
Escala 1:50 _____ Nv -5.00

Cantidad de plintos: 2
Aceros verticales 31Ø20 distancia 28cm entre Ø
Aceros horizontales 7Ø20 distancia 25cm entre Ø

Ubicación
A2
E2

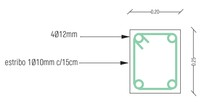


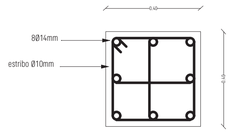
Vista en corte _____ Plinto Corrido 2
Escala 1:50 _____ Nv -5.00



Axonometría _____ Plinto Corrido 2
Escala s/e _____ Nv -5.00

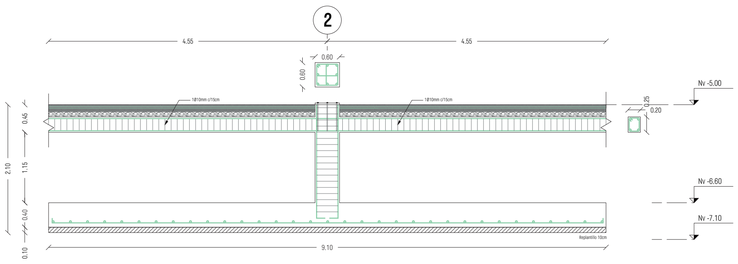
Cadena de Cimentación



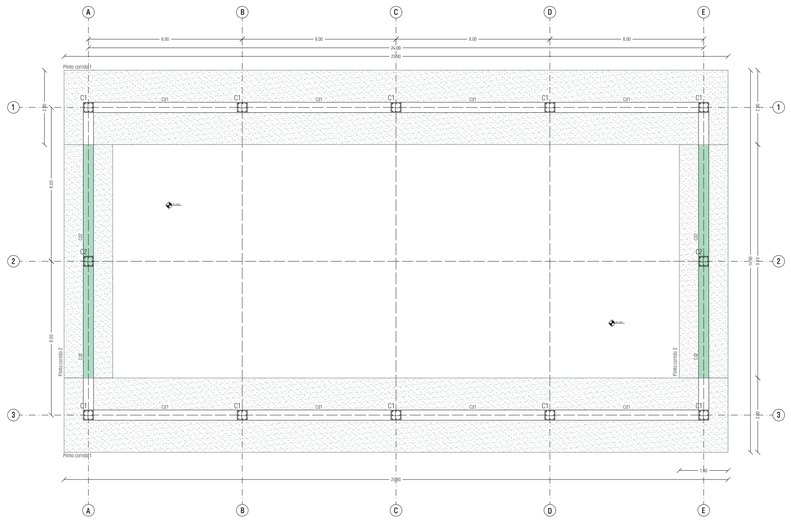


Cadena de cimentación _____ Plinto Corrido 2
Escala 1:25 _____ Nv -5.00

Placa base _____ Plinto Corrido 2
Escala 1:25 _____ Nv -5.00



Cadena de cimentación _____ Plinto Corrido 2
Escala 1:50 _____ Nv -5.00



Ubicación C.C _____ Plinto Corrido 2
Escala s/e _____ Nv -5.00

Plinto Corrido 2

Formulas de Punzonamiento

Formulas		
	d = h - recubrimiento inferior - Øv /2	
	P(kg) / 0,75 P.punzonamiento (cm) * d (cm) ≤ 1,06 √f'c	
	Perimetro de Punzonamiento	Ppunz = 2a + 2b = 2 [L1 + d/2 + d/2] + 2 [L2 + d/2 + d/2] =2 [L1 + d]+ 2 [L2 + d]
	Calculo de # Varillas	Asmin = 14 / fy * b * d
		S = (b - 2 rec. Lateral - Øv) / # Varillas
		# Varillas = Asmin / Arec.lateral
		A = π Ø2 /4

Cálculo de Plinto Corrido 2 - Eje y

Cálculo Plinto Corrido de 9,1 metros x 1,9 metros

CÁLCULO (h)						
L	9,1	m	910	cm	transformar a cm	
B	1,9	m	190	cm	transformar a cm	
d	40	cm				
fy	4200	kg				
f´c	240	kgf/m2				
Ptonf	98,44	tonf	98440	kgf	transformar	valor con 1.6 y 1.2

d = 60cm - 7,5cm - 1.2/2		
d =	31,9	cm

P.punz = 2 (40 + 31,9) + 2 (40 +31,9)		
P.punz =	287,6	

98440 kgf /0,75 (387,6)[51,9] ≤ 1,06 √240			cumple = 40cm en h
14,31	≤	16,42	

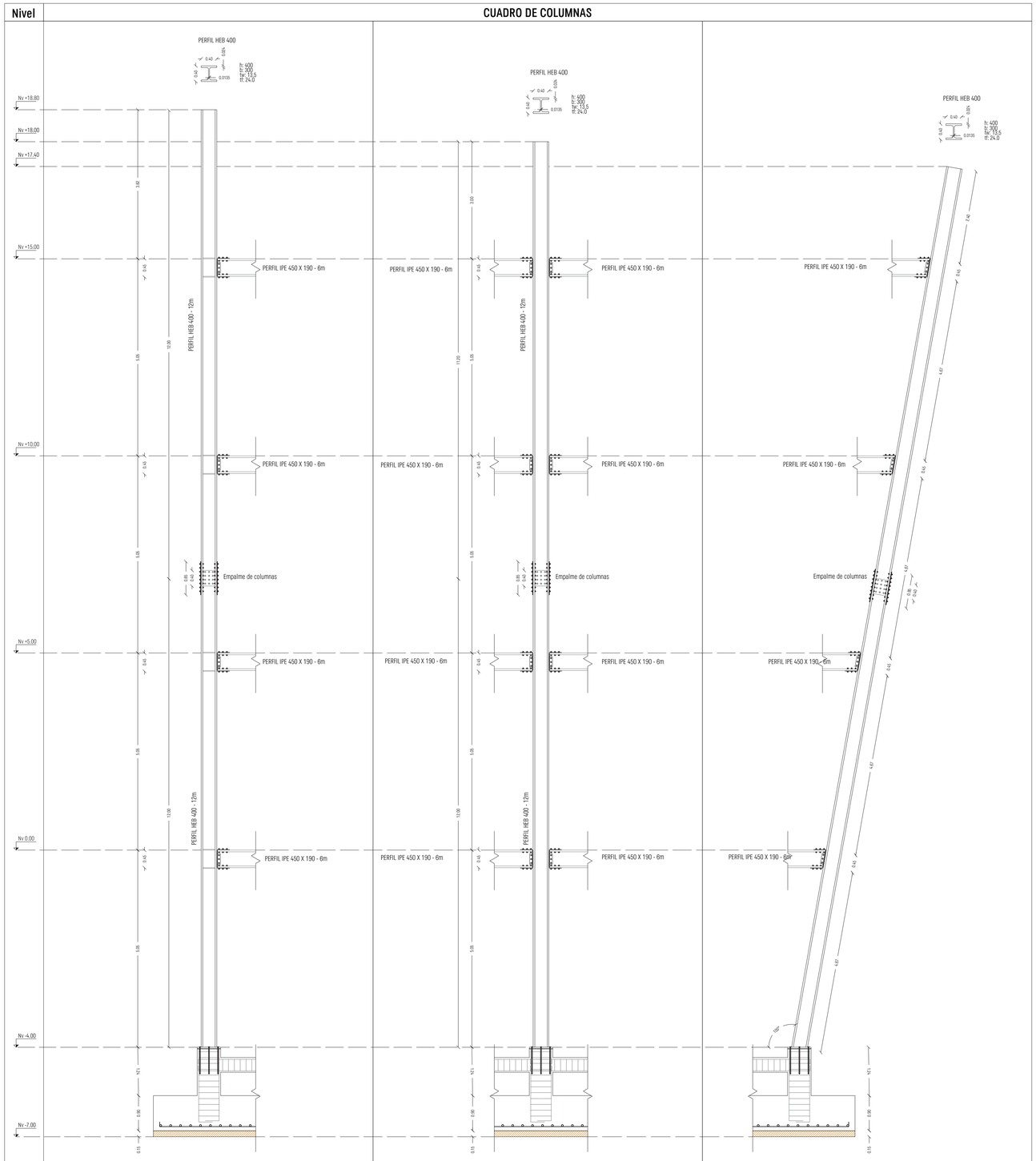
CÁLCULO (#Varillas)					
L	9,1	m	910	cm	transformar a cm
B	1,9	m	190	cm	transformar a cm
d	40	cm			
fy	4200	kg			
f´c	240	kgf/m2			
Ptonf	98,44	tonf	98440	kgf	transformar
Av	3,14	cm2			
Ø	20	mm	2,00	cm	transformar

Cálculo de #Varillas y distancia entre las mismas en 24 metros					
Asmin = (14/4200kgf/cm2) * 910cm *31,9					
Asmin =	96,76			cm2	
#Varillas = 96,76/3,14					
#Varillas	30,82	=	31	en 9,1 metros	
S = 910-2(5)-2,00/31					
disctancia	28,97	=	28	distancia entre Ø	

Cálculo de #Varillas y distancia entre las mismas en 2,9 metros					
Asmin = (14/4200kgf/cm2) *190cm *31,9					
Asmin =	20,20			cm2	
#Varillas = 20,20/3,14					
#Varillas	6,43	=	7	en 2,9 metros	
S = 190-2(5)-2,00/7					
distancia	25,43	=	25	distancia entre Ø	

Conclusión

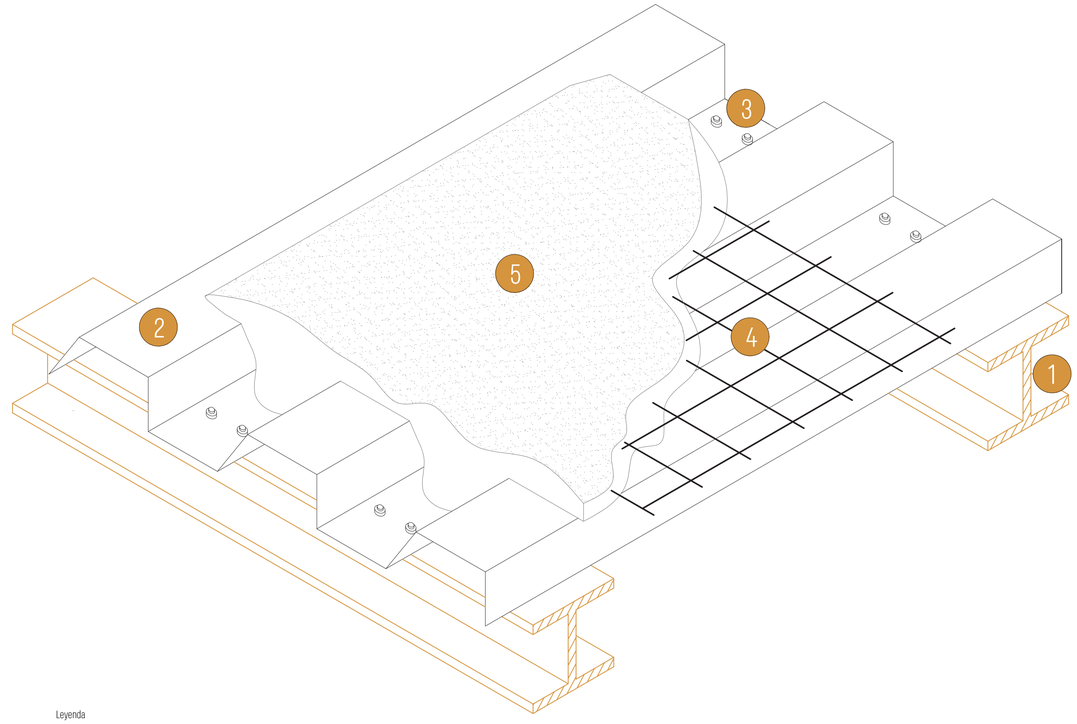
En conclusión, el plinto corrido 2, que forma parte integral del sistema de cimentación del bloque de columbarios, está diseñado para garantizar una distribución uniforme y segura de las cargas vivas. Este plinto incorpora 31 varillas verticales de 20 mm de diámetro, espaciadas a una distancia de 28 cm entre sí, proporcionando una resistencia considerable a las fuerzas de compresión y mejorando la estabilidad vertical de la estructura. Además, incluye 7 varillas horizontales de 20 mm de diámetro, ubicadas a una distancia de 25 cm, lo que refuerza la capacidad del plinto para resistir tensiones horizontales y prevenir desplazamientos laterales. La combinación de estas varillas verticales y horizontales asegura que el plinto corrido 2 pueda soportar eficazmente las cargas aplicadas, contribuyendo a la durabilidad y seguridad del bloque de columbarios a lo largo del tiempo.



Tipo	Columna Tipo 1 - C1		Columna Tipo 2 - C2		Columna Tipo 3 - C3	
	No.	Ubicación	No.	Ubicación	No.	Ubicación
	4	A1, B1, C1, D1, E1	3	A2, C2, E2	4	A3, B3, C3, D3, E3

Cuadro de columnas _____ Bloque Columbarios

Escala 1:50 _____ Nv -5.00

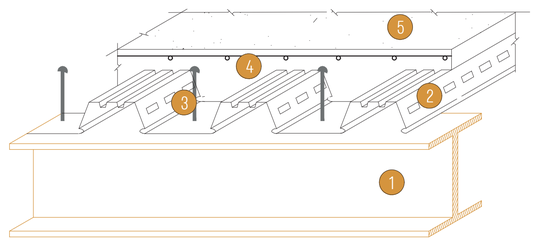


Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. Novalosa Steel Deck 76mm
3. Clips de sujeción 5mm
4. Malla electrosoldada
5. Hormigón

Losa entrepiso _____ Isometría

Escala 1:50 _____ Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00

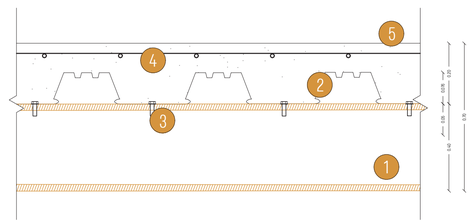


Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. Novalosa Steel Deck 76mm
3. Clips de sujeción 5mm
4. Malla electrosoldada
5. Hormigón

Losa entrepiso _____ Isometría

Escala 1:50 _____ Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00



Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. Novalosa Steel Deck e = 76mm
3. Studs
4. Malla electrosoldada
5. Hormigón f'c 240 kgf/cm2

Losa entrepiso _____ Vista en fachada

Escala 1:50 _____ Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00

Conclusión

1. Eficiencia en la construcción:
La utilización de losas de acero combinadas con columnas HEB 400 permite una construcción más rápida y eficiente. El steel deck actúa como encofrado permanente y plataforma de trabajo, eliminando la necesidad de encofrados temporales y reduciendo significativamente el tiempo de construcción.

2. Mejora en la capacidad de carga:
Las columnas HEB 400, con su alta capacidad de carga y resistencia estructural, junto con las losas de acero, forman una estructura robusta y capaz de soportar cargas elevadas. Esta combinación es ideal para edificios industriales, comerciales y de oficinas que requieren grandes espacios sin columnas intermedias.

3. Reducción de peso y costos:
La utilización de steel deck y columnas HEB 400 reduce el peso total de la estructura en comparación con sistemas tradicionales de concreto. Esto no solo disminuye los costos de material y transporte, sino también reduce las cargas sobre las cimentaciones, lo que puede traducirse en ahorros adicionales en la obra.

4. Flexibilidad y adaptabilidad en el diseño:
Las losas de acero y las columnas HEB 400 proporcionan una gran flexibilidad en el diseño arquitectónico y estructural. Permiten la creación de espacios abiertos y de grandes luces sin la necesidad de numerosas columnas de soporte. Además, facilitan futuras modificaciones y adaptaciones del edificio, ya que la estructura puede ser fácilmente reforzada o adaptada a nuevos requerimientos sin necesidad de demoliciones extensas.

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla

Autora: Paula Graciela Guachamin Matta

Contenido: Elevación de columnas - Bloque Columbarios

Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román

Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez

Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval

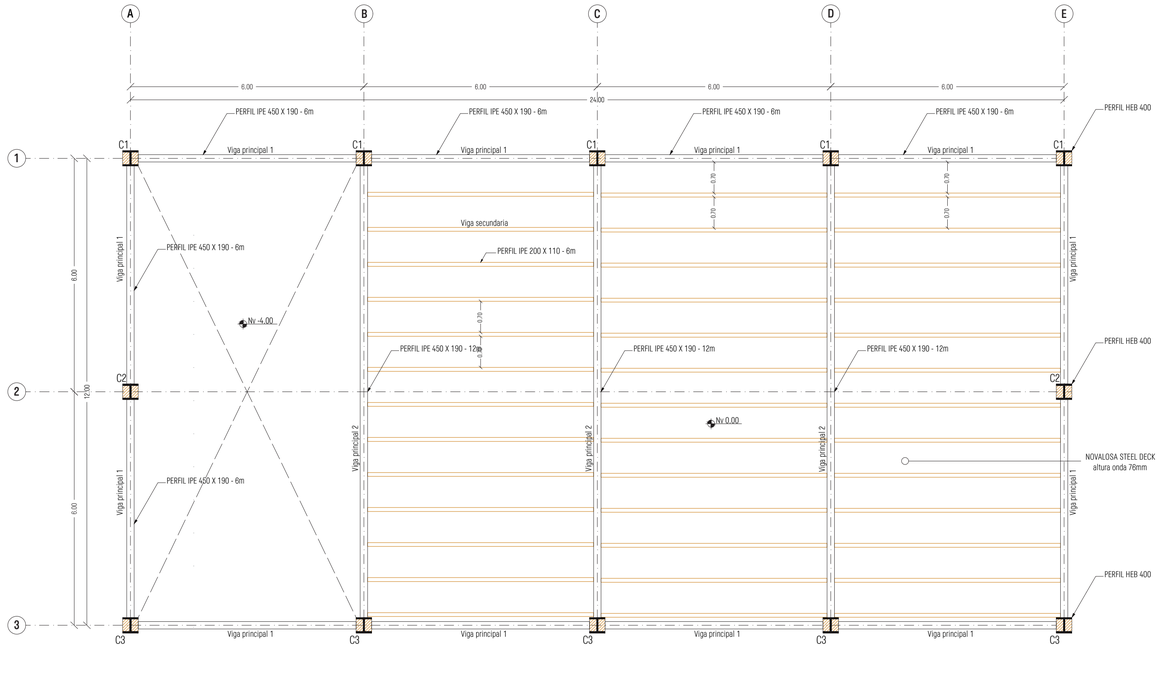
Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala: Indefinida

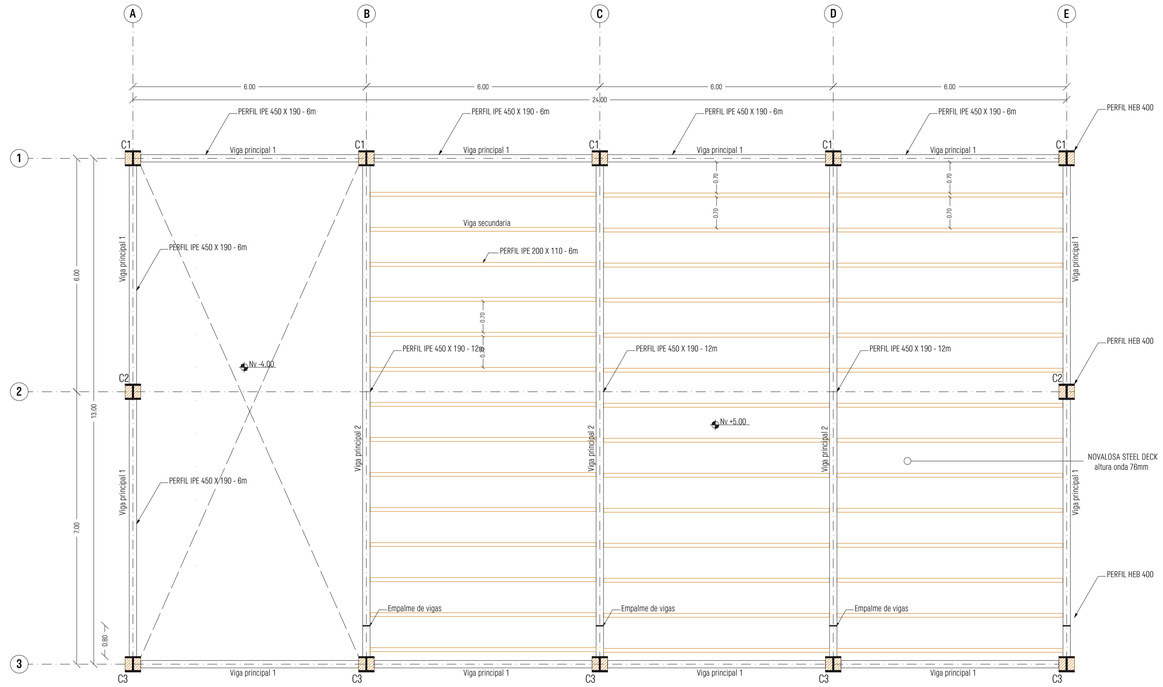
Orientación: Indefinida

E6



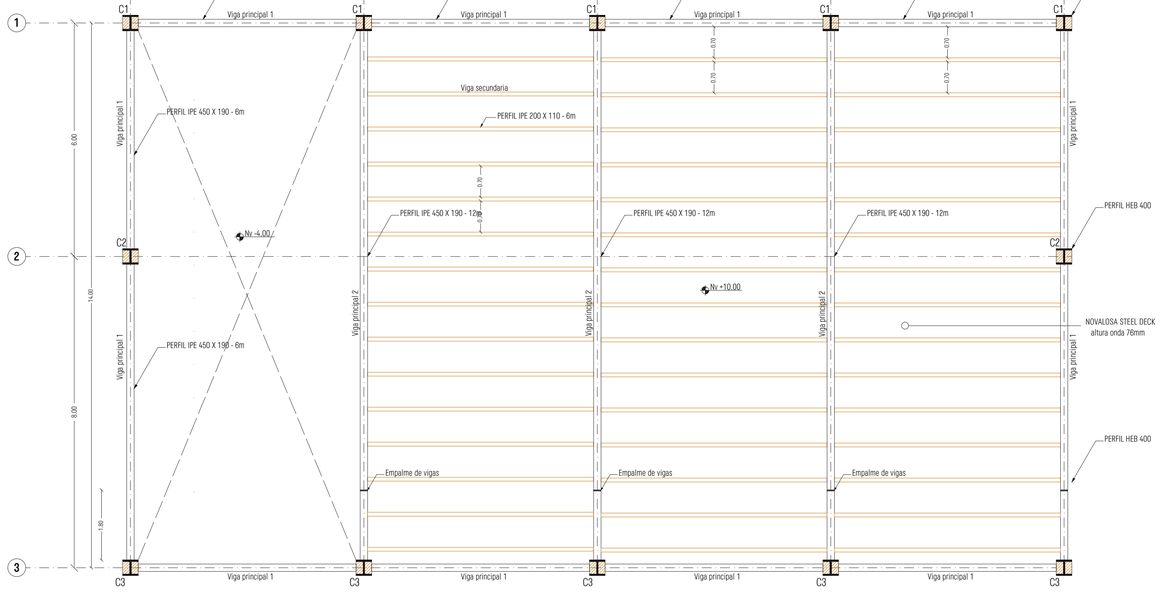
Planta de losa _____ Bloque Columbarios

Escala 1:75 _____ Nv 0.00



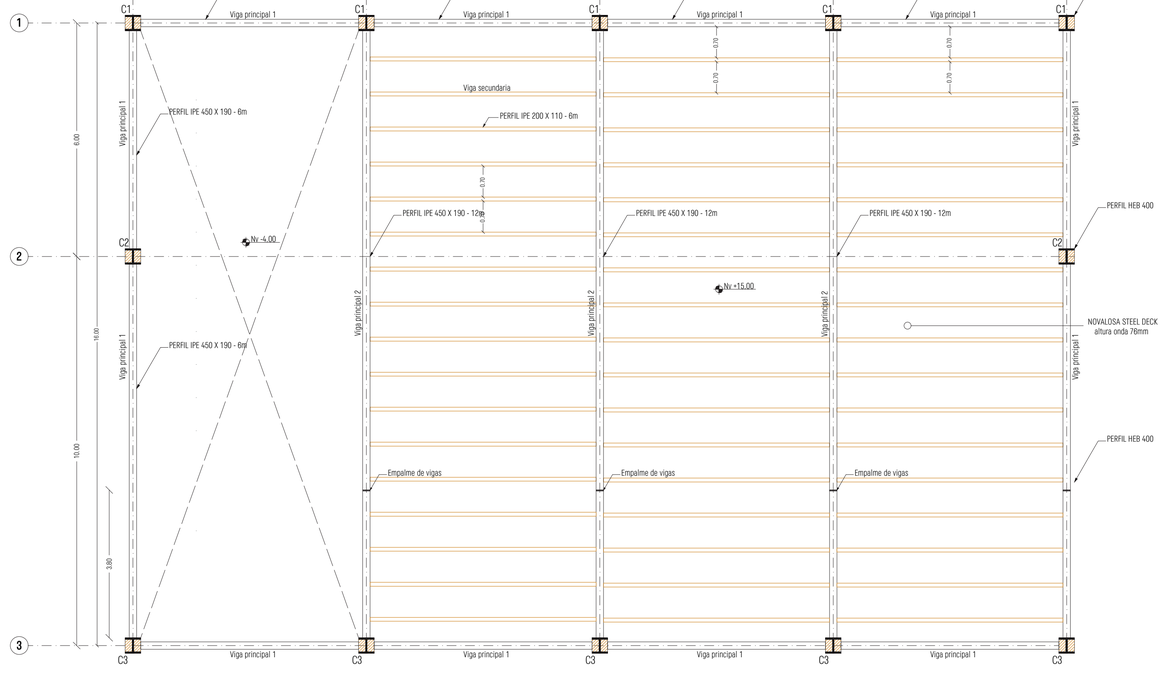
Planta de losa _____ Bloque Columbarios

Escala 1:75 _____ Nv +5.00



Planta de losa _____ Bloque Columbarios

Escala 1:75 _____ Nv +10.00



Planta de losa _____ Bloque Columbarios

Escala 1:75 _____ Nv +15.00

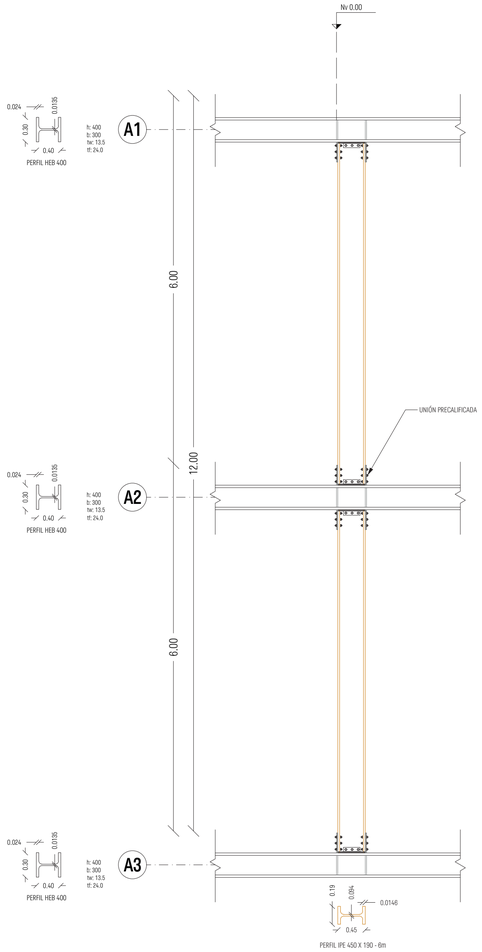
PUCE

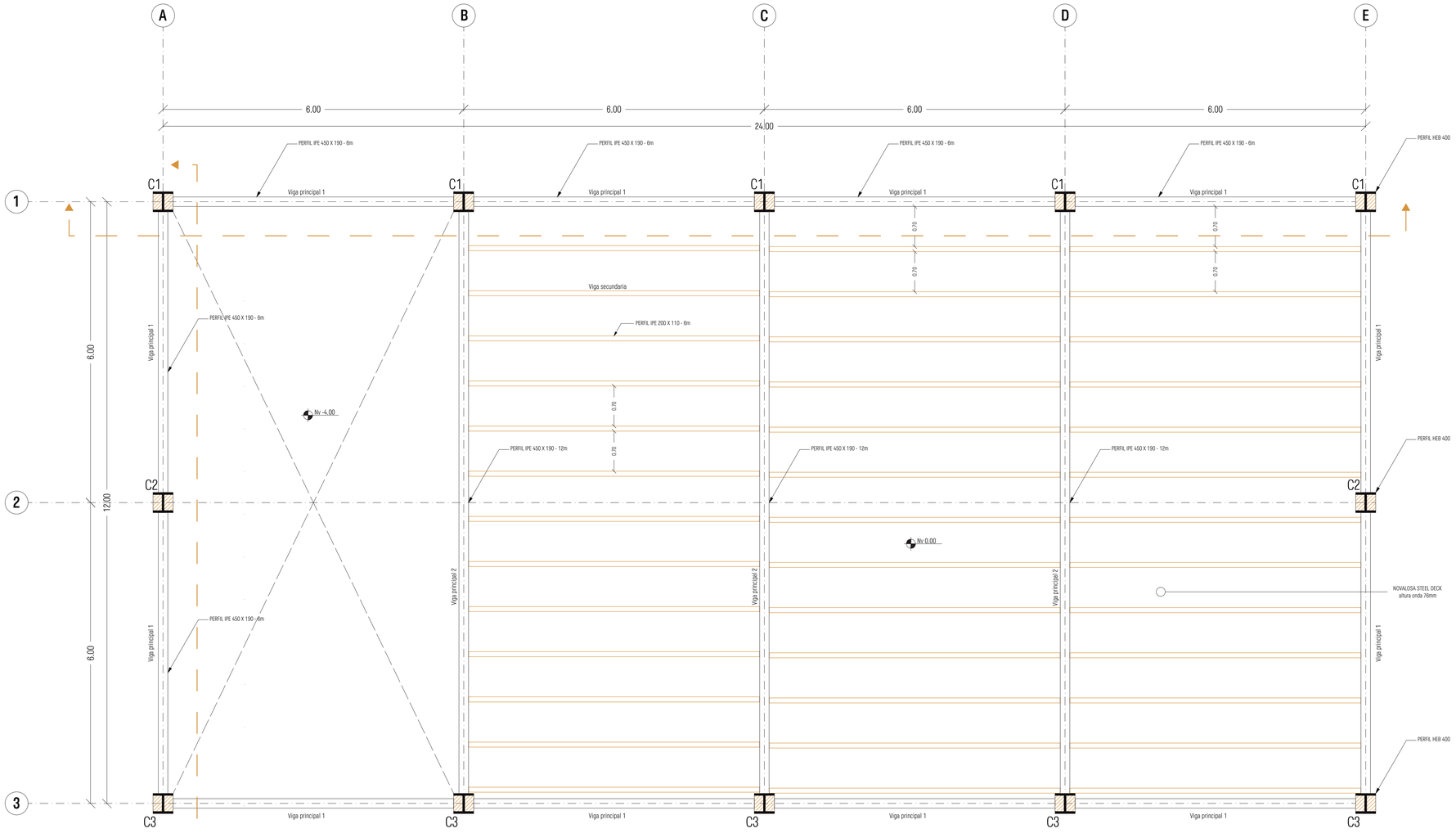
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

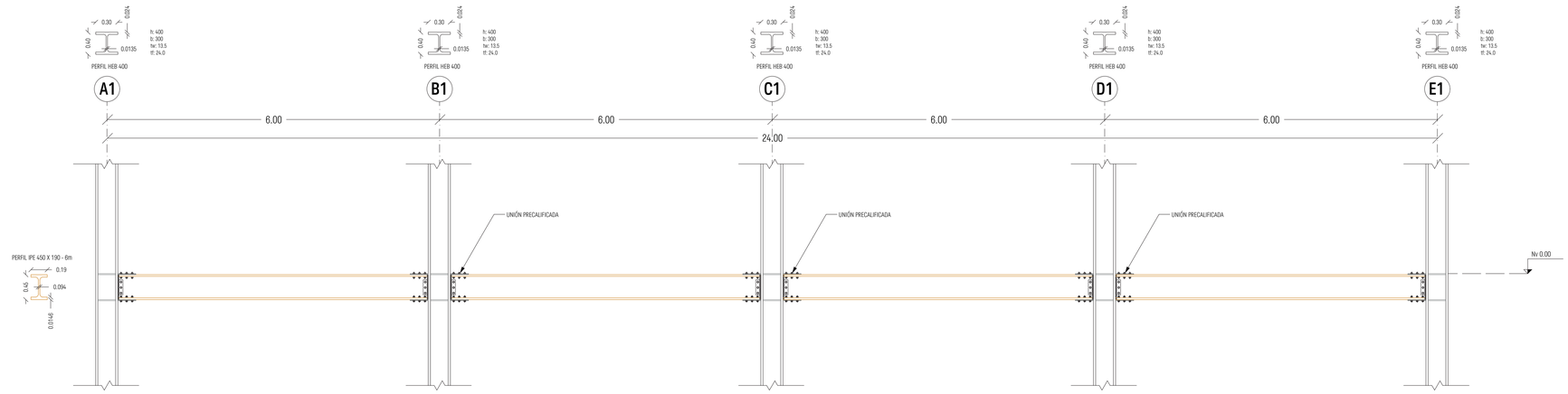
Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Planta de losas - Sistema de entrepiso	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea			E7





Corte transversal _____ Bloque Columbarios

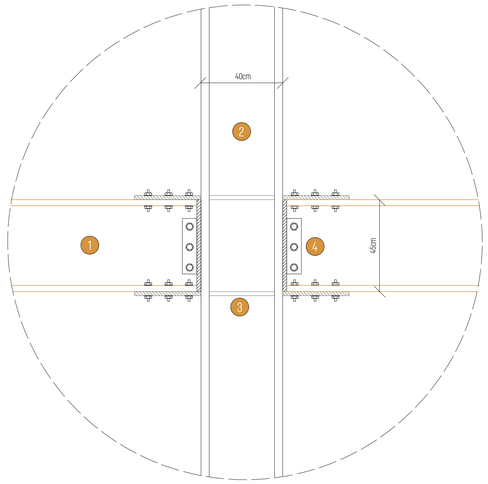
Escala 1:50 _____ Nv 0.00



Corte longitudinal _____ Bloque Columbarios

Escala 1:50 _____ Nv 0.00

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comuna Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:50	Orientación Indefinida	E8
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Cortes de vigas - sección transversal	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

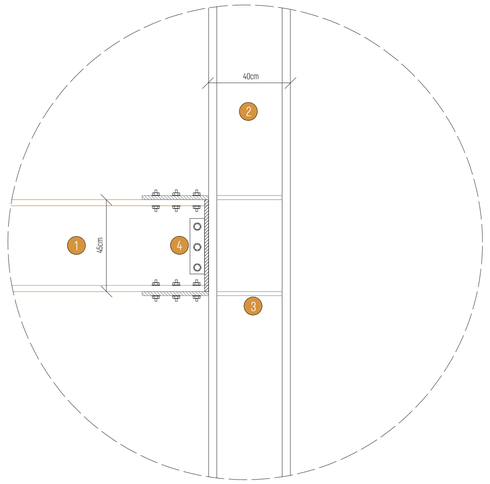


Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. HEB 400 -12m
3. Plancha de continuidad
4. Conexión de plancha única

Columna - vigas principales _____ Conexión

Escala 1:15 _____ Detalle

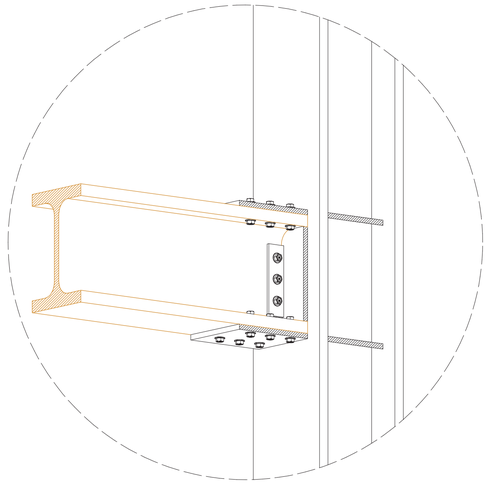


Leyenda

1. IPE 450 - 6m
2. HEB 400 -12m
3. Plancha de continuidad
4. Conexión de plancha única

Columna - viga principal _____ Conexión

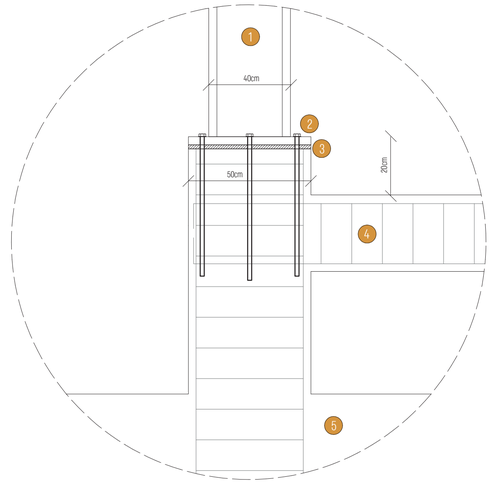
Escala 1:15 _____ Detalle



Leyenda

Columna - viga principal _____ Conexión

Escala s/e _____ Isometría

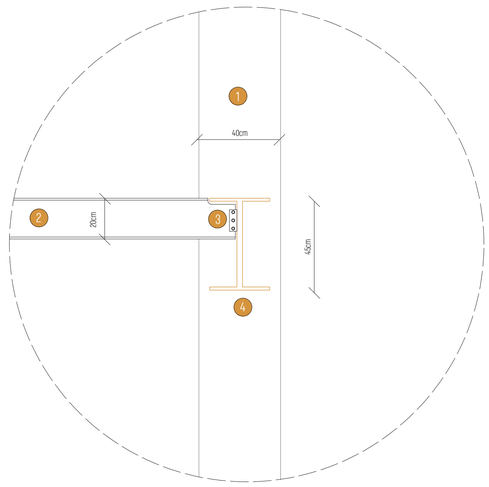


Leyenda

1. HEB 400 - 12m
2. Placa base 50x50cm
3. Pegamento alta resistencia
4. Cadena de cimentación
5. Zapata corrida

Placa base _____ Conexión

Escala 1:15 _____ Detalle

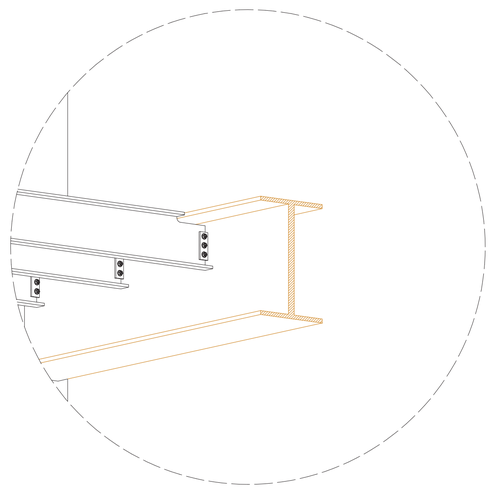


Leyenda

1. HEB 400 - 12m
2. IPE 200 - 6m
3. Conexión de plancha única
4. IPE 450 - 6m

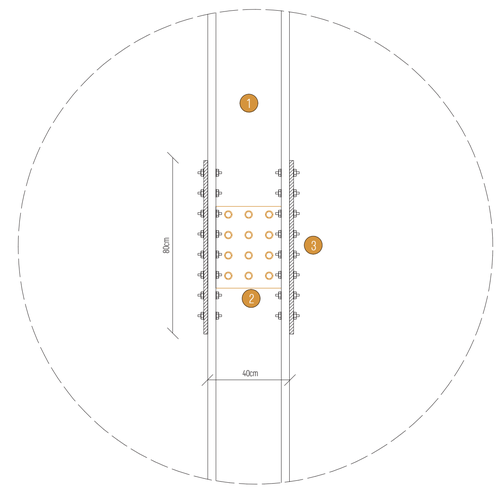
Viga principal - viga secundaria _____ Conexión

Escala 1:15 _____ Detalle



Viga principal - viga secundaria _____ Conexión

Escala s/e _____ Isometría

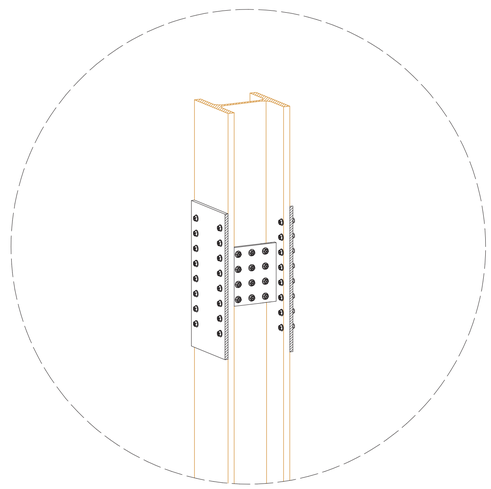


Leyenda

1. HEB 400 - 12m
2. Plancha de continuidad
3. Plancha de continuidad doble

Empalme de columnas _____ Conexión

Escala 1:15 _____ Detalle



Empalme de columnas _____ Conexión

Escala s/e _____ Isometría

PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto
Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comuna Ancestral La Toglla

Autora
Paula Graciela Guachamin Matta

Contenido
Detalles de uniones

Tutora
Arq. Ana Gabriela Salvador

Asesoría Sostenibilidad
Arq. Francisco Vásquez

Asesoría Representación Gráfica
Arq. Andrés Román

Asesoría Construcción
Arq. Hugo Sandoval

Asesoría Estructuras
Ing. Hugo Otañez

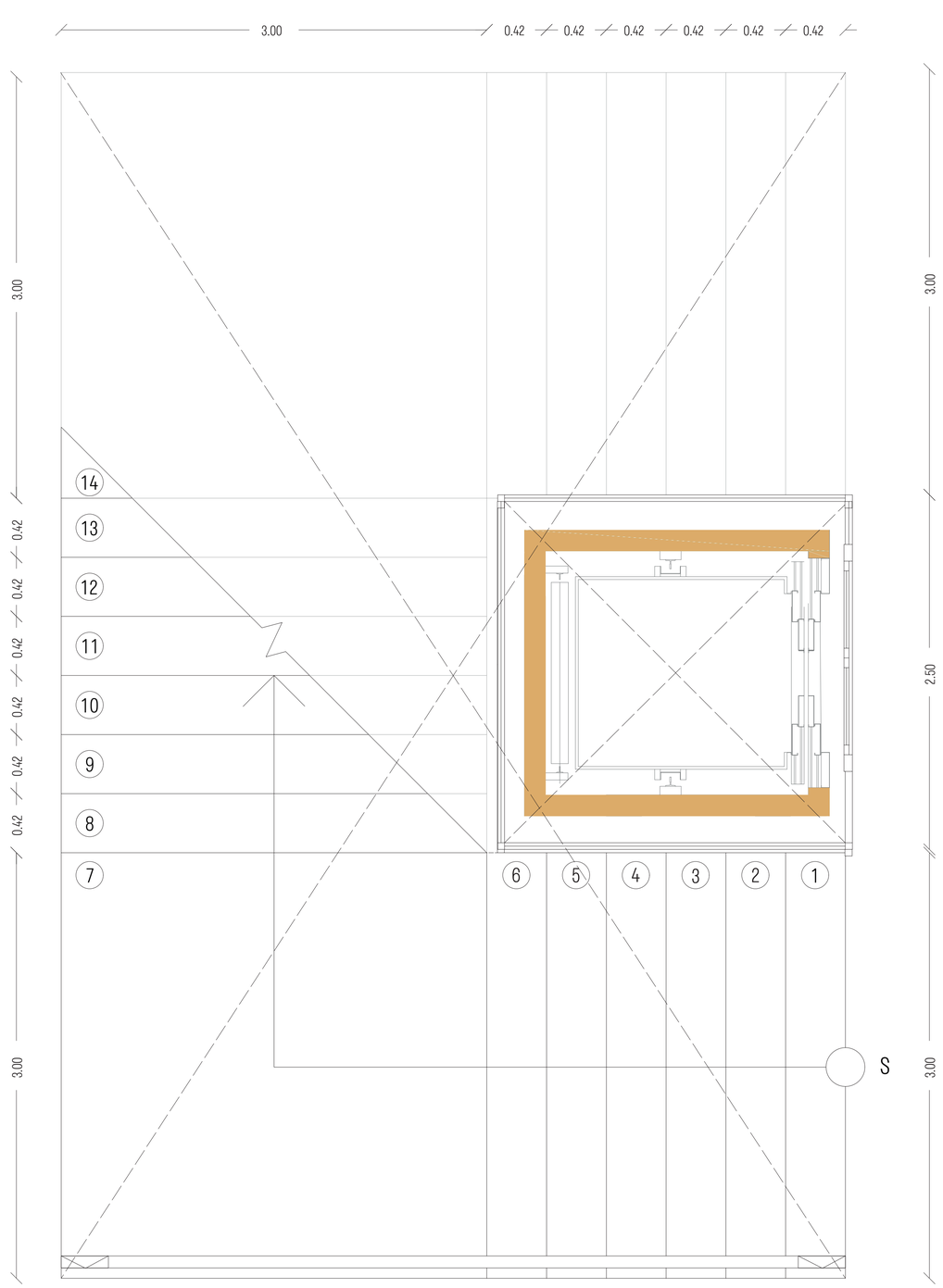
Asesoría Espacio Público
Arq. Hernán Orbea

Firmas de Aprobación y Sellos

Escala
Indefinida

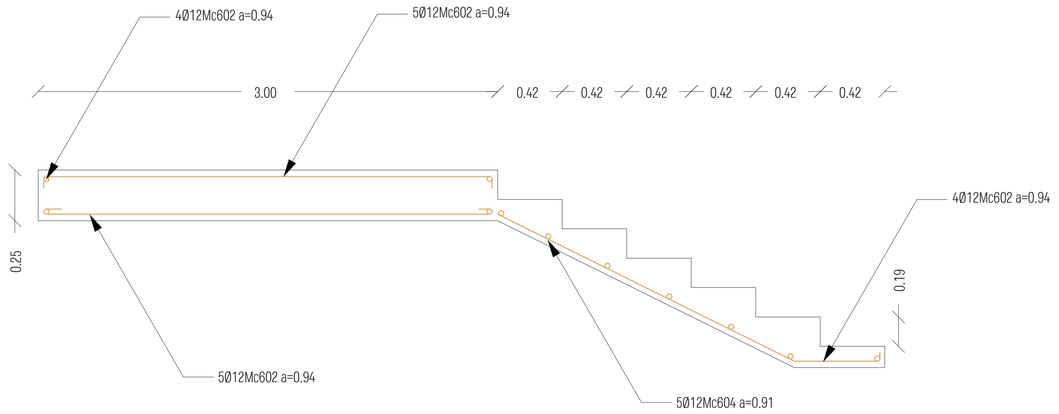
Orientación
Indefinida

E9



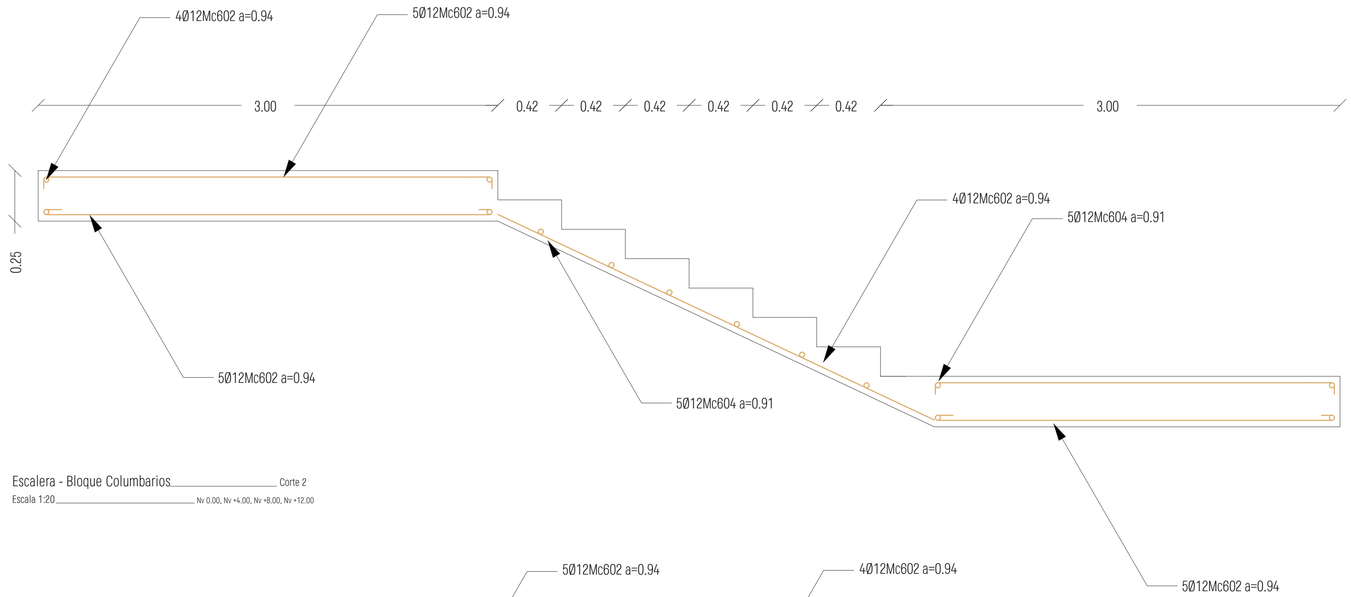
Escalera - Bloque Columbarios — Planta

Escala 1:20 — Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00



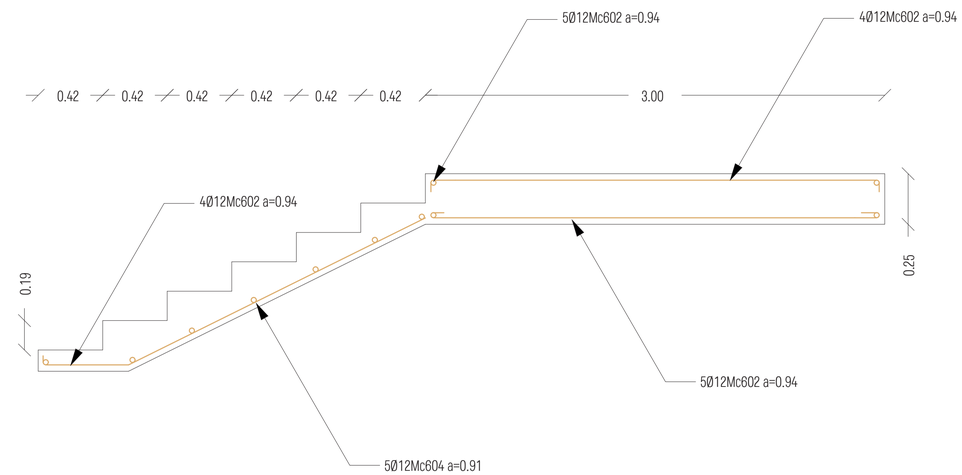
Escalera - Bloque Columbarios — Corte 1

Escala 1:20 — Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00



Escalera - Bloque Columbarios — Corte 2

Escala 1:20 — Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00



Escalera - Bloque Columbarios — Corte 3

Escala 1:20 — Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00

PUCE

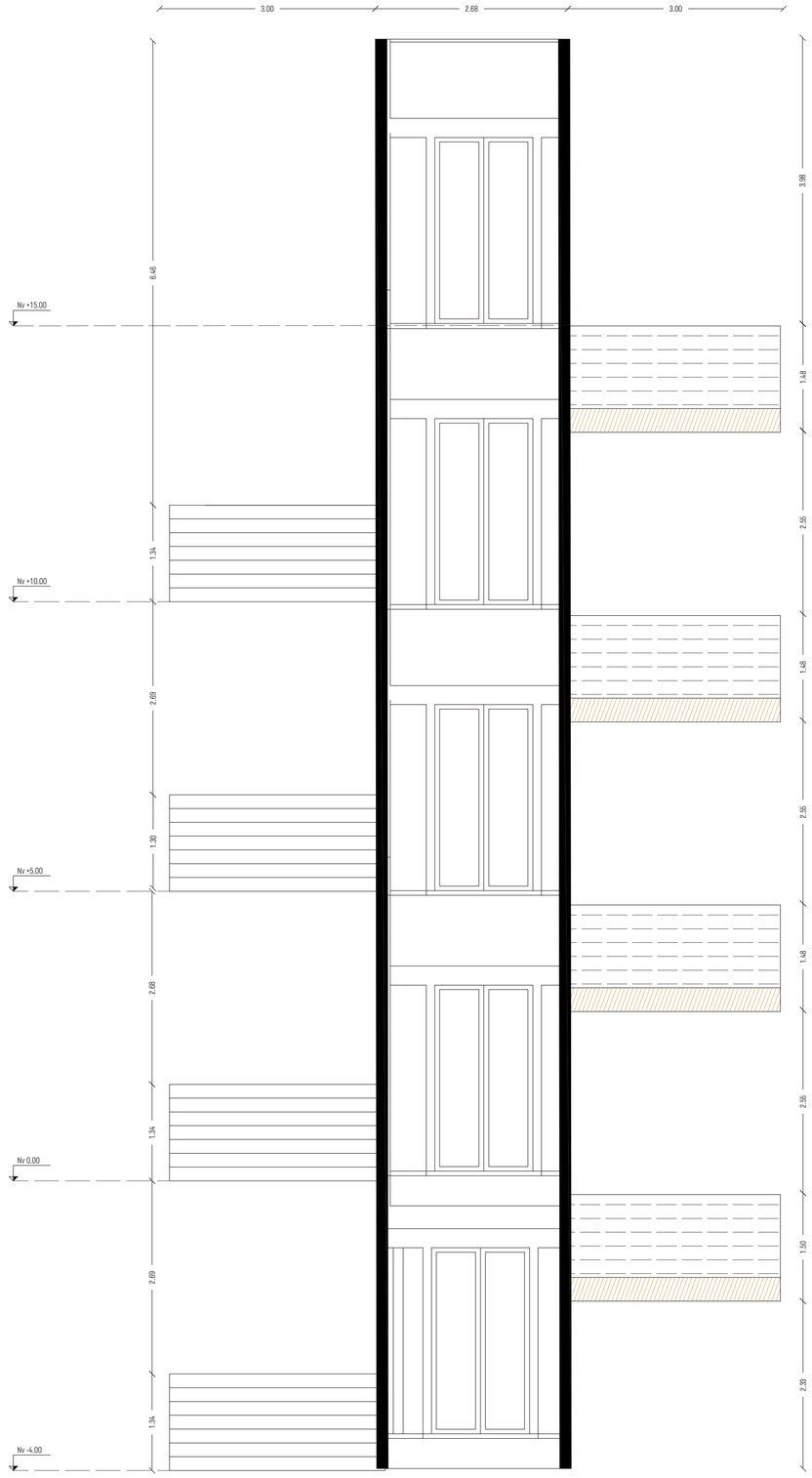
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

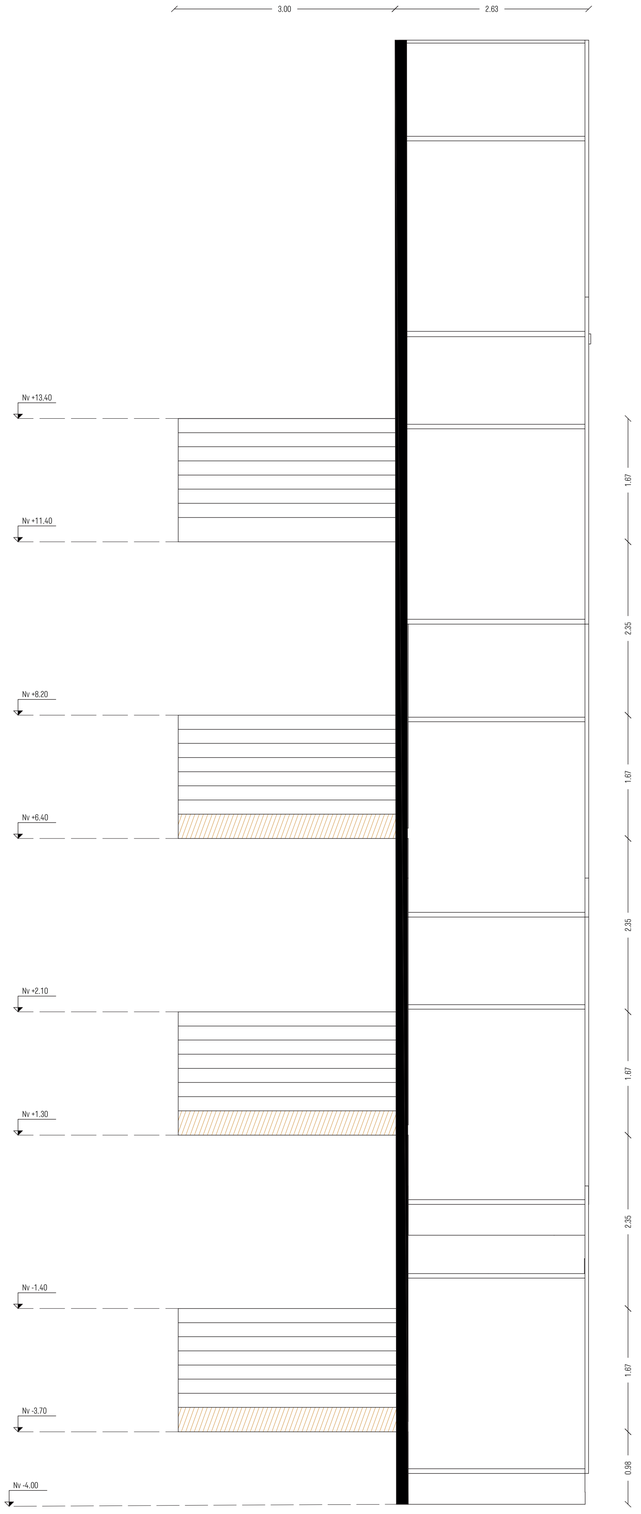
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: 1:20	Orientación: Indefinida
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Elevación de columnas - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea			

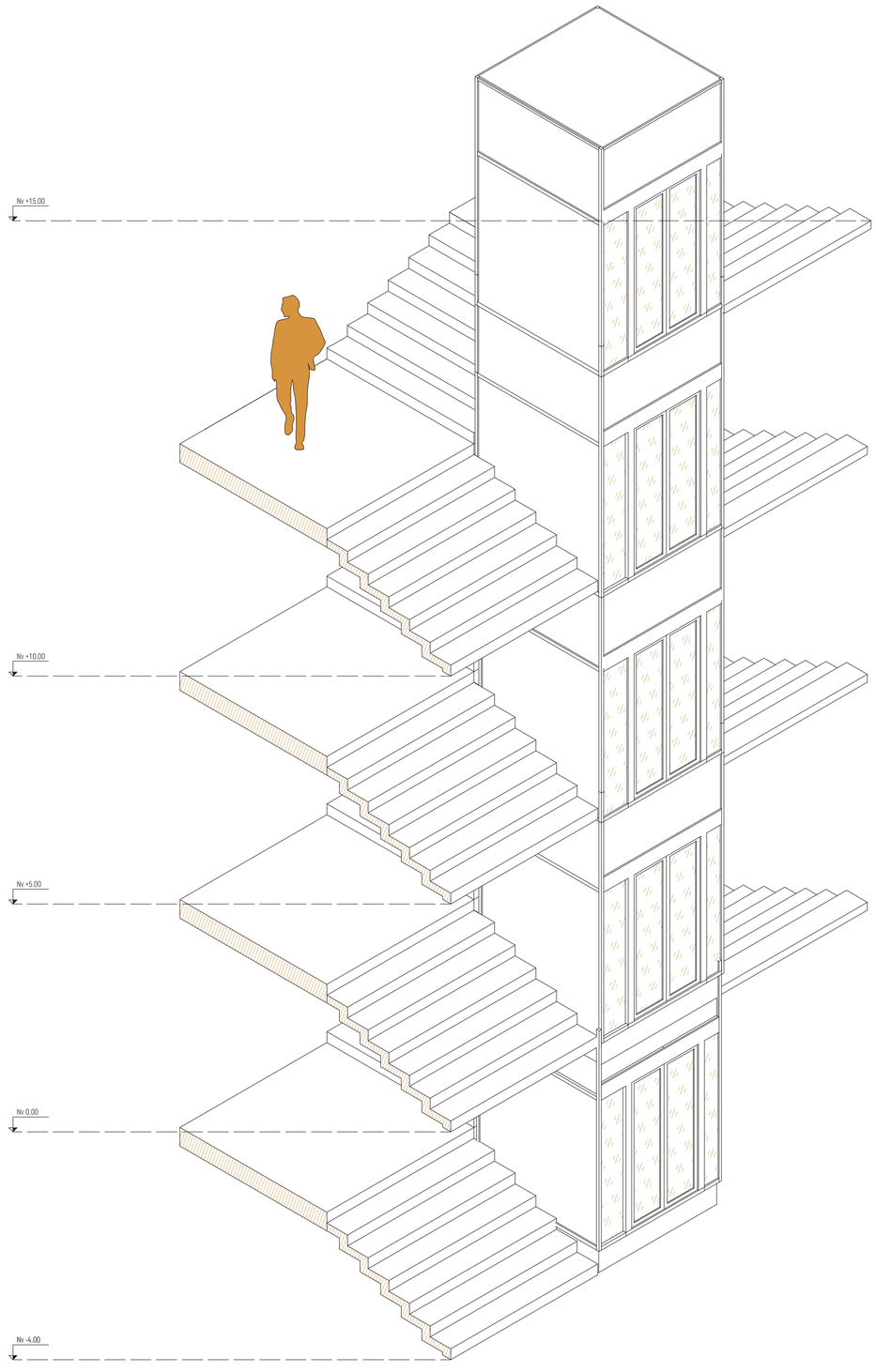
E10



Escalera - Bloque Columbarios — Vista frontal
Escala 1:50 — Niveles indicados



Escalera - Bloque Columbarios — Vista lateral
Escala 1:50 — Niveles indicados



Escalera - Bloque Columbarios — Axonometría
Escala s/e — Nv 0.00, Nv +4.00, Nv +8.00, Nv +12.00

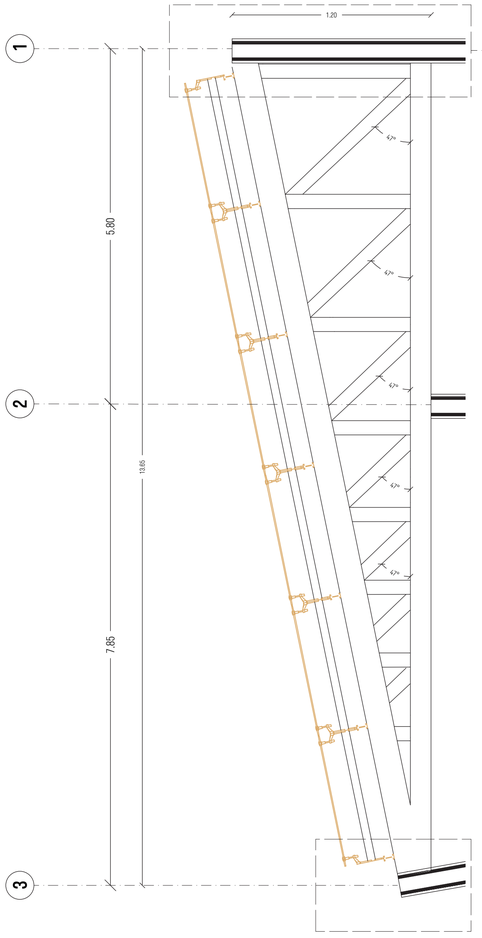
PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

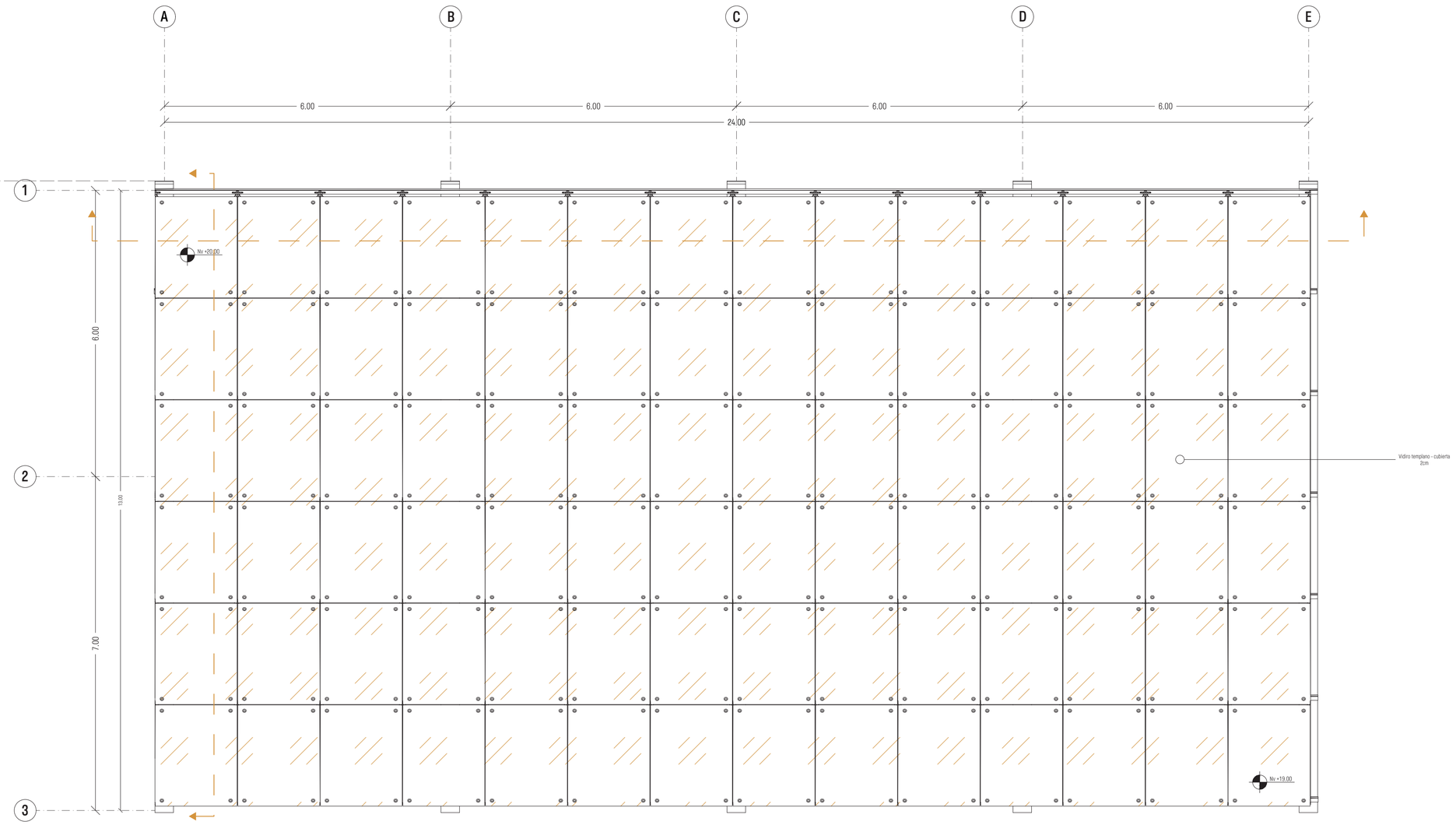
Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: Indefinida	Orientación: Indefinida
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Vistas de escalera - Bloque columbarios	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea			

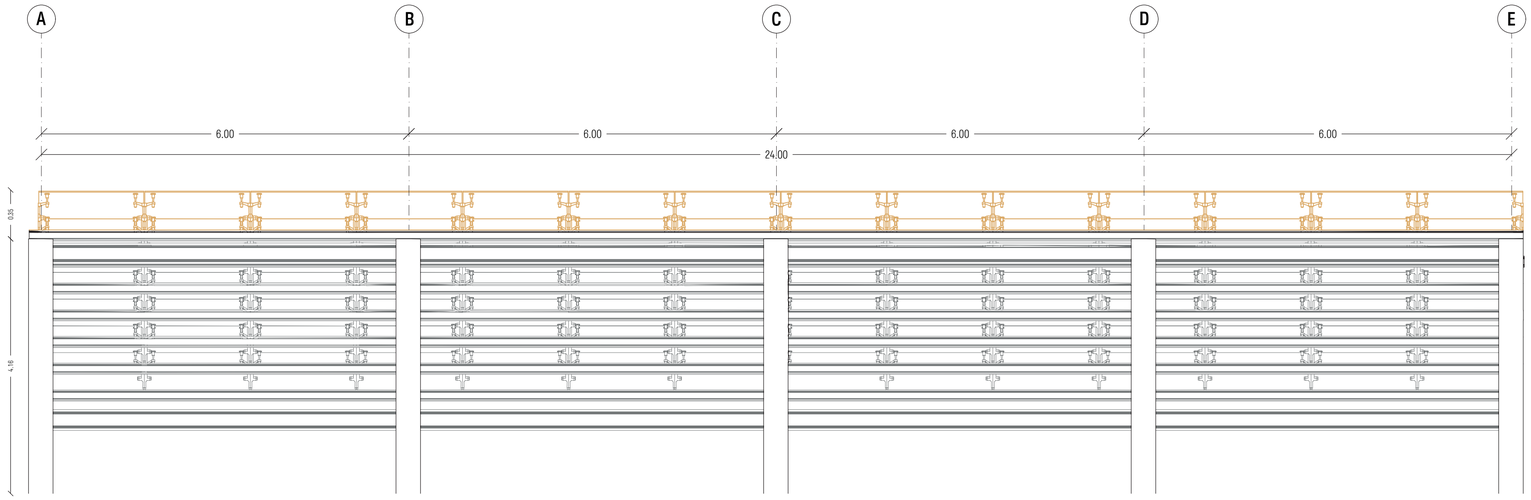
E11



Corte transversal _____ Cubierta de vidrio

Escala 1:50 _____ Nv +20.00





Corte longitudinal _____ Cubierta de vidrio

Escala 1:50 _____ Nv +20.00

PUCE

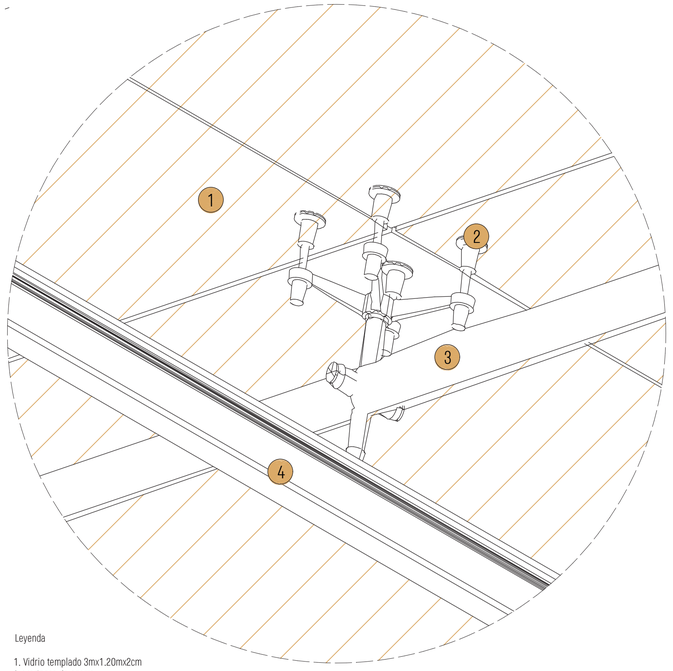
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Planta de cubiertas - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea	

Escala	Orientación	
Indefinida	Indefinida	E12

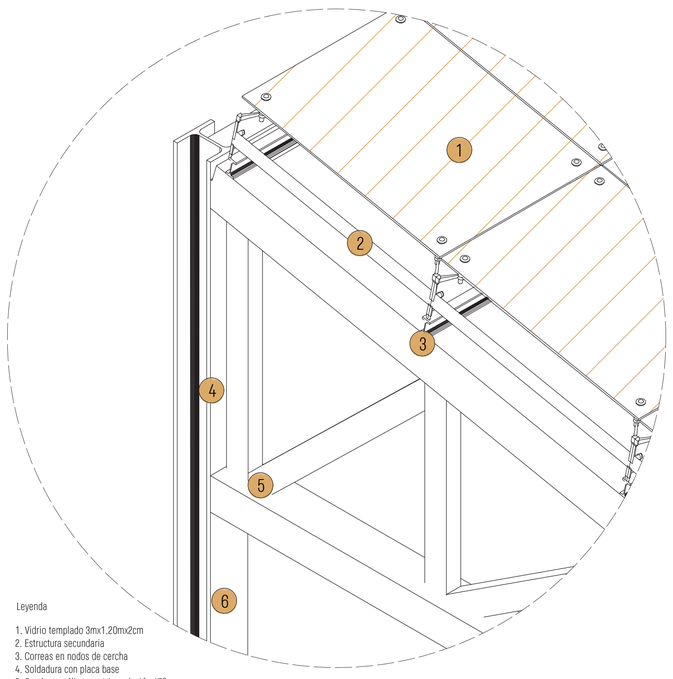


Leyenda

1. Vidrio templado 3mx1.20mx2cm
2. Mariposa de agarre
3. Estructura secundaria
4.Correas en nodos de cercha

Unión de vidrio _____ Cubierta de vidrio

Escala 1:10 _____ Nv +20.00

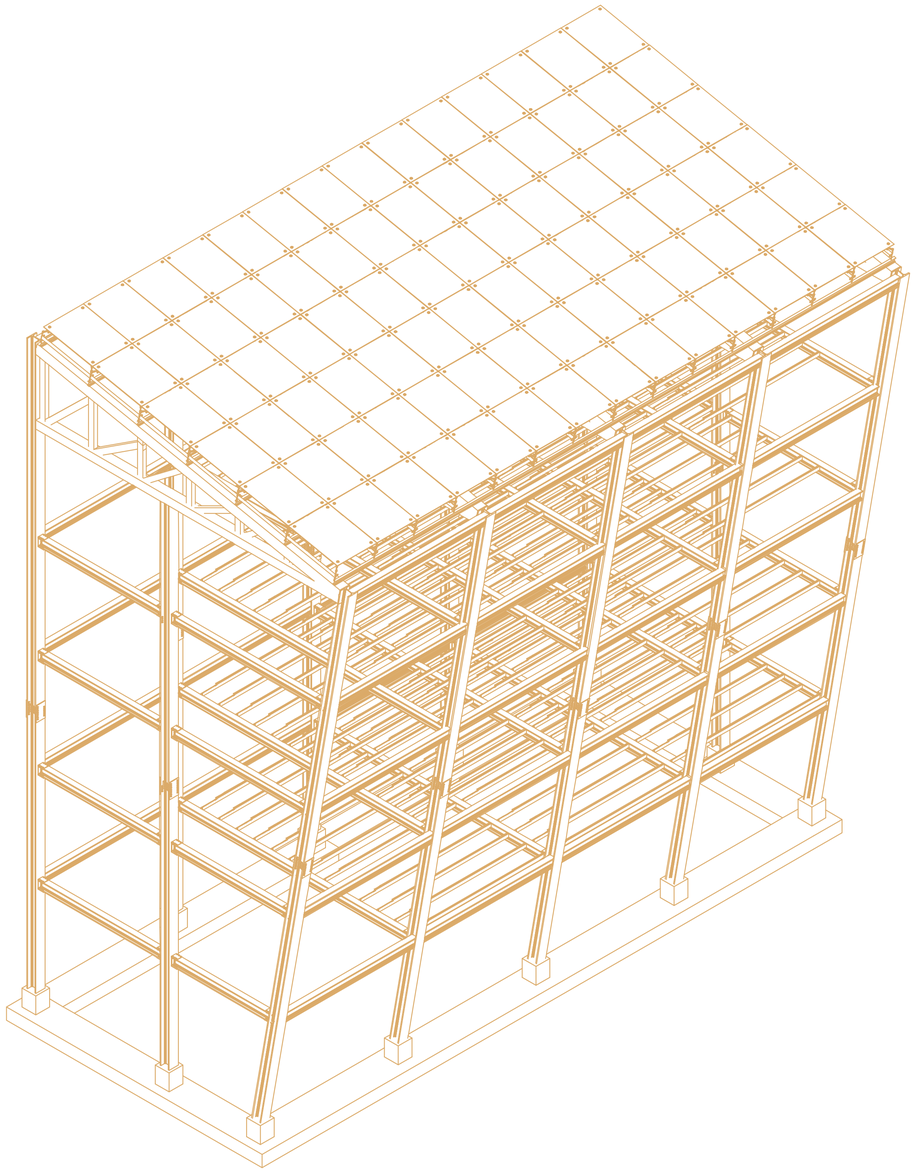


Leyenda

1. Vidrio templado 3mx1.20mx2cm
2. Estructura secundaria
3. Correas en nodos de cercha
4. Soldadura con placa base
5. Cercha metálica con triangulación 47°
6. HEB 400

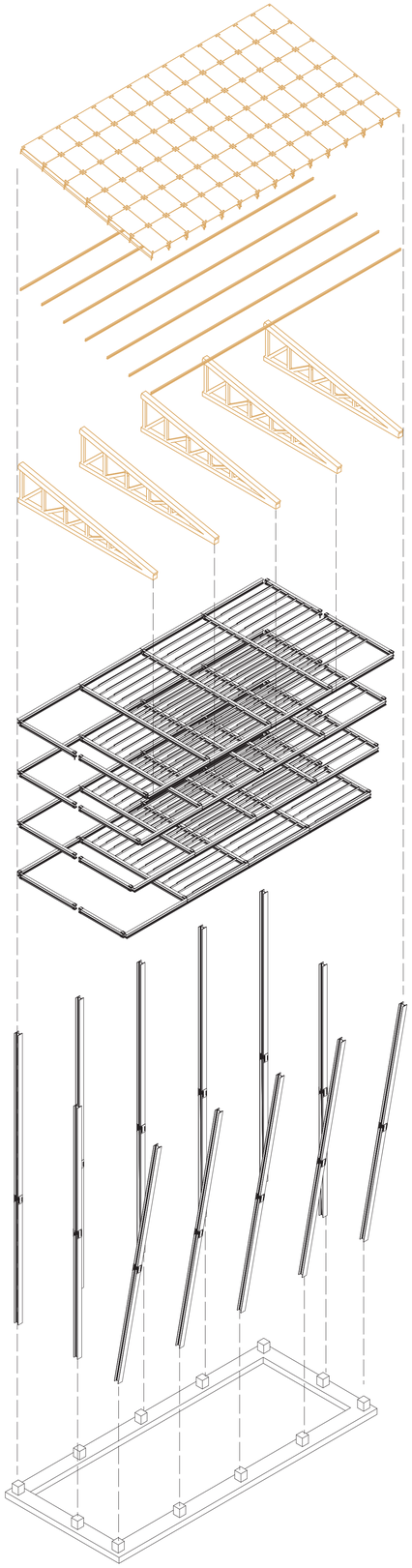
Unión columna - cercha ____ Cubierta de vidrio

Escala 1:10 _____ Nv +20.00



Axonometría general_____ Cubierta de vidrio

Escala s/e _____ Nv +20.00



Axonometría estructural _____ Todo el bloque

Escala s/e _____ Nv +20.00

PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:10	Orientación Indefinida	**E13**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Uniones - Bloque Columbarios	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

07. ASESORÍA SOSTENIBILIDAD

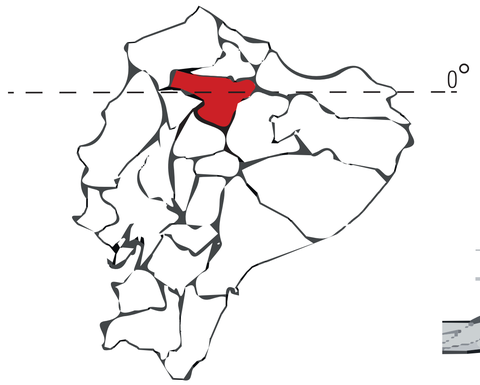
COMUNA LA TOGLLA

UBICACIÓN:

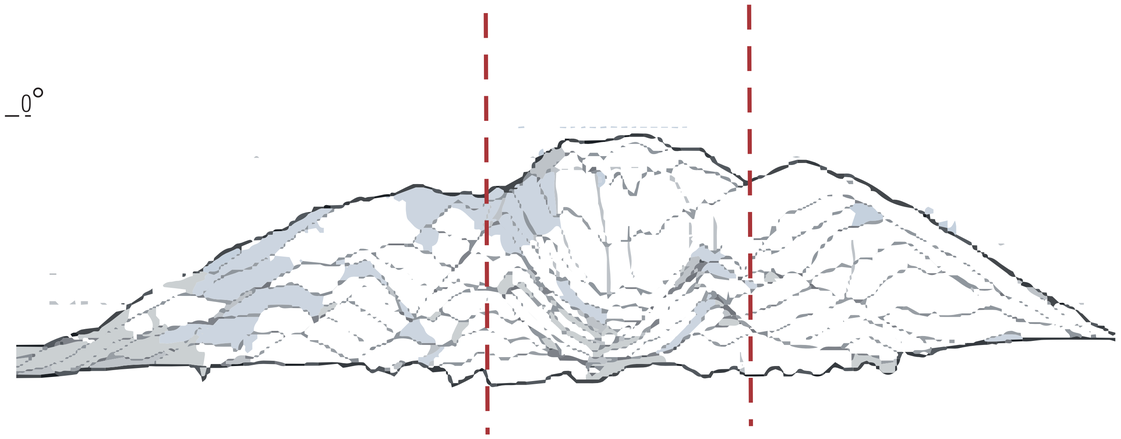
LATITUD → ECUADOR → ILALÓ → COMUNA TOGLLA → POLÍGONO DE INTERVENCIÓN



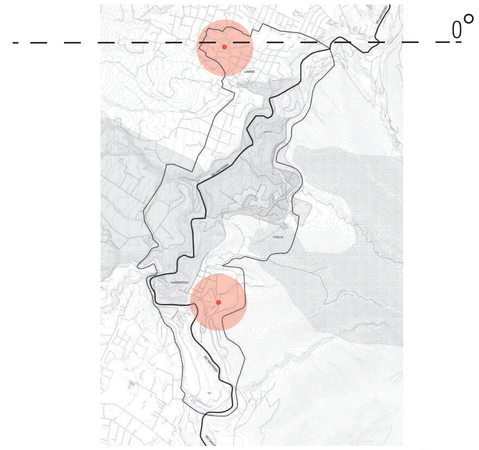
ECUADOR



PICHINCHA



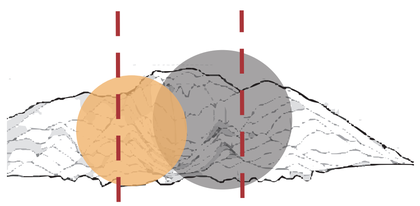
OLLA TOGLLA



LATITUD: -0.23 LONGITUD: -78.44

DATOS DEL SITIO:

Bioma:



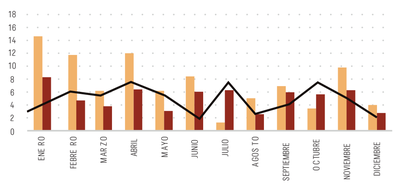
Se analiza un bioma húmedo - frío, su temperatura promedio es de 12°. Por esta razón, se caracteriza un zona apta para agricultura.

HÚMEDO

FRÍO

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

Precipitaciones

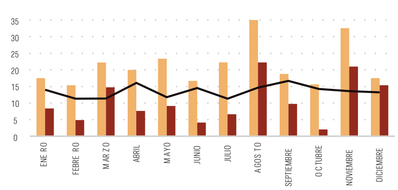


MÁXIMO: 7.46 mm/m
MÍNIMO: 4.84 mm/m
PROMÉDIO: 1.08 mm/m

La precipitación en la comuna Toglla, tiene muy poca variación. Tiene un nivel regular de 5,38 mm. Sin embargo, presenta picos bajos cada dos meses de 1.08 mm. Se debe tomar en cuenta que en la mayoría de meses llueve.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

Velocidad del viento



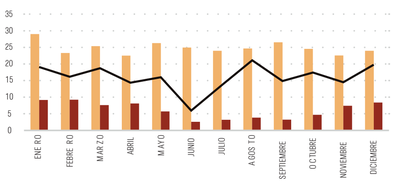
MÁXIMO: 7.32 m/s
MÍNIMO: 0.02 m/s
PROMÉDIO: 2.29 m/s

Los vientos tienen una velocidad alta con picos de hasta 7.32 m/s.

Se analiza, que el viento se encuentra presente de manera semi-elevada al ser un valle, sin embargo, el Ilaló actúa como filtro de aire hacia la comuna.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

Temperatura

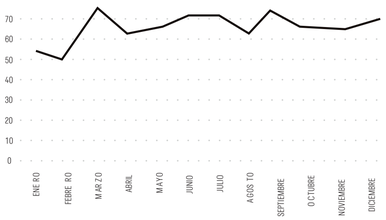


MÁXIMO: 15.69 °C
MÍNIMO: 9.25 °C
PROMÉDIO: 13.63 °C

Su temperatura, varia durante todos los meses del año, con picos altos y muy bajos. Sin embargo, se toma en cuenta que permite tener varios bioclimas. Asimismo, la temperatura es fundamental para el vivir de estas comunas, por la producción.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

Humedad

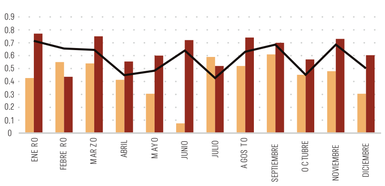


MÁXIMO: 88.25 %
MÍNIMO: 75 %
PROMÉDIO: 80.56%

La humedad, se presenta de manera regular, sin picos netamente bajos o muy altos, sin embargo, se analiza un % alto. Tomando en cuenta, que el sitio de estudio se encuentra con varios niveles de climas.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

Radiación



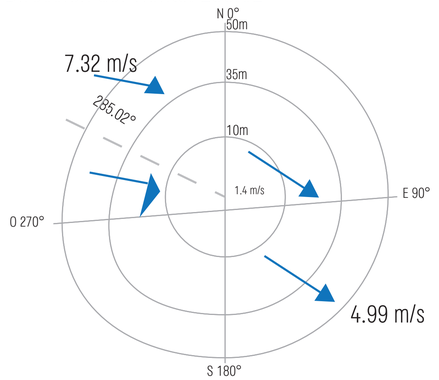
MÁXIMO: 0.76
MÍNIMO: 0.58
PROMÉDIO: 0.67

La radiación en la comuna Toglla es alta y puede perjudicar el confort térmico de un espacio si no se regula la radicación al interior de un espacio, dando lugar a problemas de sobre exposición e incremento de la temperatura.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

ROSA DE LOS VIENTOS

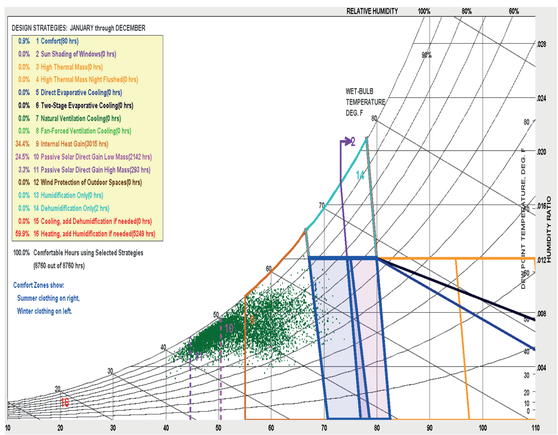
Dirección del viento: 285.02°



Se analiza la dirección del viento en la comuna Tolglla en Quito. una velocidad de 7.3 m/s. Al tener un contexto lleno de vegetación este se vuelve un filtro, haciendo que haya una retención y el proyecto sea relativamente ventilado.

Bibliografía: NASA Power larc, https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/

CARTA PSICROMÉTRICA



CONFORT INTERIOR

100% confortable

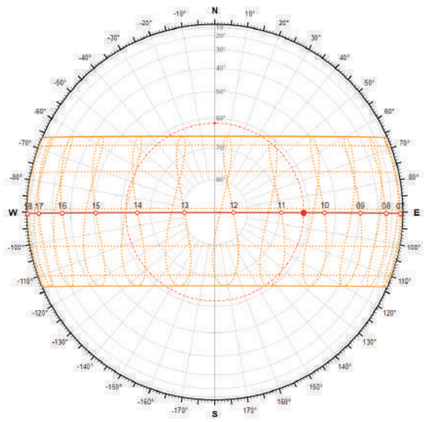
0% no confortable

La carta psicrométrica, permite entender el confort, que hay dentro espacios de la ubicación. L a temperatura de de bulbo seco esta en 12.4°. Mientras que la humedad relativa se encuentra en un 87.1%,

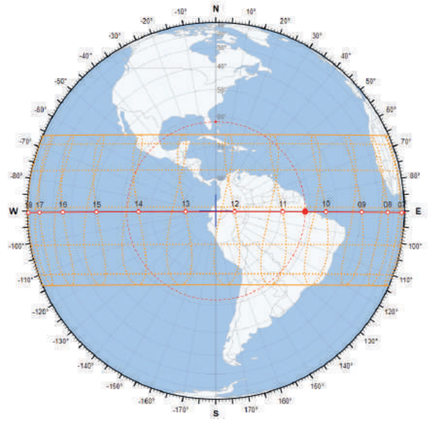
Programa: Climate Consultant

ASOLEAMIENTO:

DIAGRAMA SOLAR



21 MARZO EQUINOCCIO
LATITUD: - 0.23
LONGITUD: -78.84



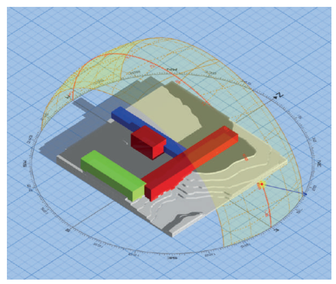
El diagrama solar nos indica obtener la posición del Sol en el cielo con respecto a nuestra ubicación, considerando una latitud específica. En este caso se encuentra ubicado en la LATITURD -0.23 y con una LONGITUD -78.84 , nos lleva a la comuna Toglla - Quito, Ecuador a un terreno rural periurbano sin contexto , solo existe vegetación , mientras que su contexto lejano esta determinado de uno a dos pisos máximo.

Al hacer el estudio de equinoccio de invierno y verano coinciden en su trayectoria y ángulo.

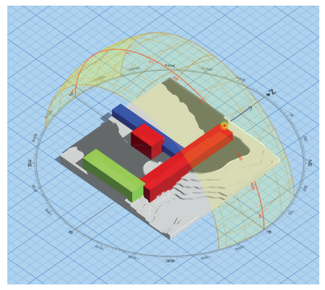
El transcurso de sol (iluminación natural) cumple hasta máximo 12 horas.

ANÁLISIS ASOLEAMIENTO:

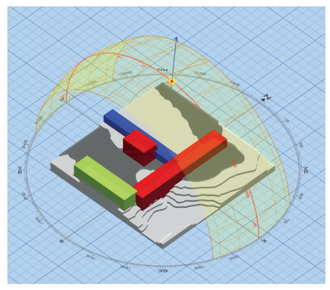
EQUINOCCIO 20 MARZO
VERANO



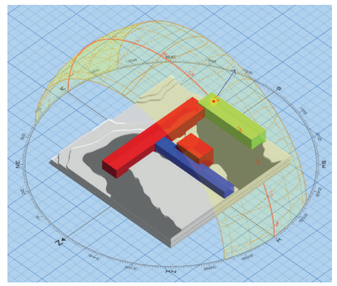
8 AM



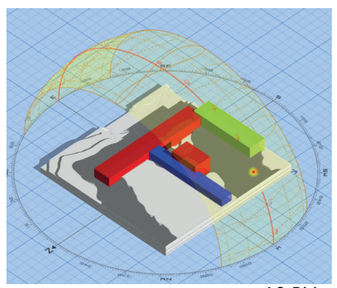
10 AM



12PM



14 PM

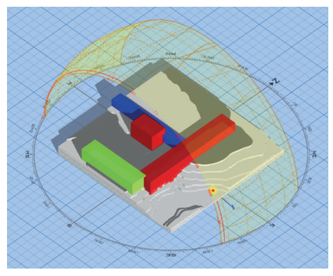


16 PM

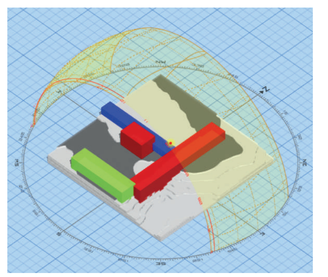
AGRICULTURA
TANATORIO / CEMENTERIO
VIVIENDA

Se observa de primera que el equinoccio de verano e invierno coinciden. Tomamos en cuenta la iluminación en la mañana de las fachadas principales 75%, mientras que en la tarde se iluminan las fachadas secuandarias con un 64.1%.

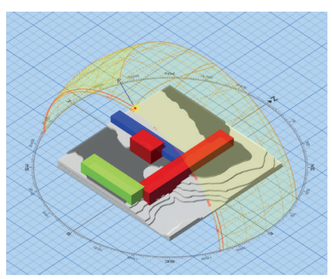
SOLSTICIO 22 DICIEMBRE
INVIERNO



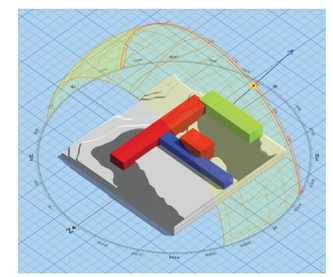
8 AM



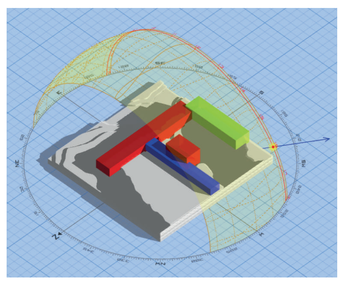
10 AM



12PM



14 PM

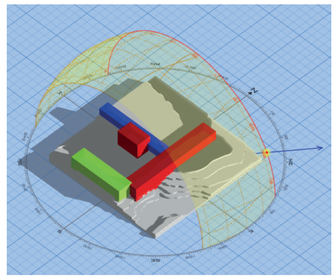


16 PM

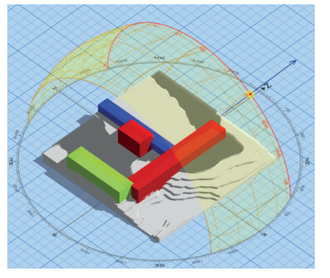
AGRICULTURA
TANATORIO / CEMENTERIO
VIVIENDA

El solsticio de invierno se ve favorecido al contexto en el que se encuentra la vivienda, sin embargo, observamos 52% de sombras en la tarde. En la mañana las fachadas principales estan iluminadas en un 92%, mientras que las otras no tienen nada de factor lumínico.

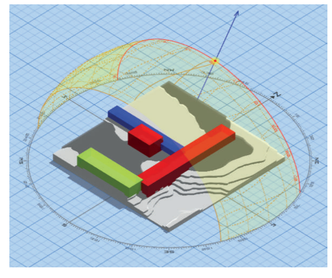
SOLSTICIO 22 JUNIO
VERANO



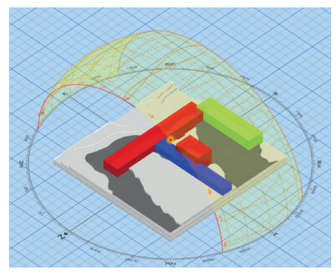
8 AM



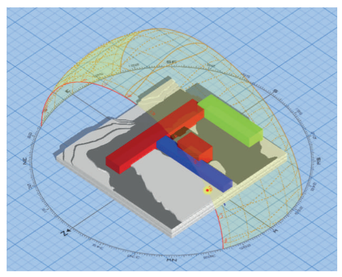
10 AM



12PM



14 PM

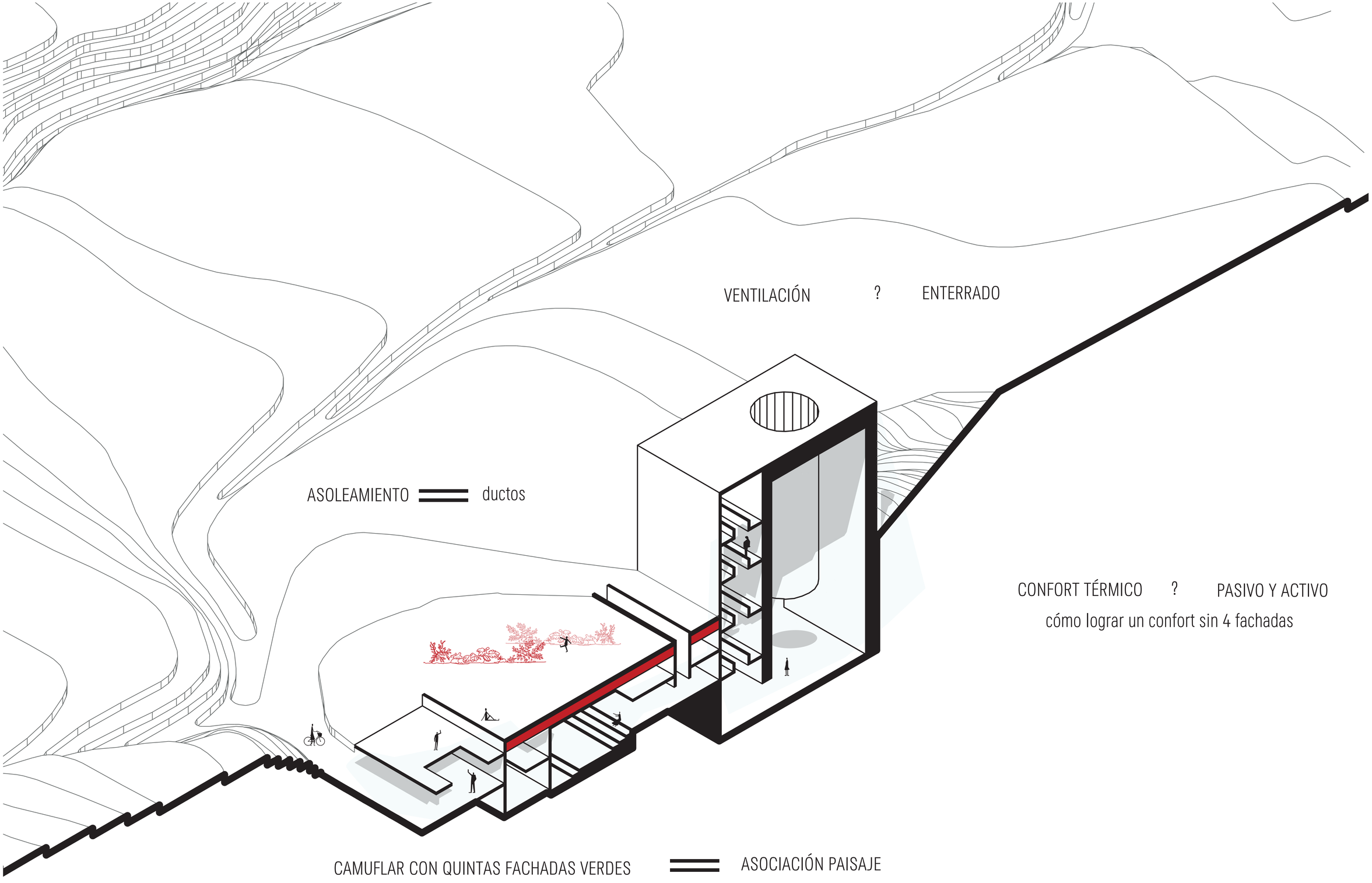


16 PM

AGRICULTURA
TANATORIO / CEMENTERIO
VIVIENDA

El solsticio de verano es la temporada en la que más exposición de luz hay. Sin embargo, hay 82% de sobra durante todo el día. El contexto se ve comprometido ya que en la mayoria son de dos pisos. Entonces el 18% cubre de luz natural.

PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	S2
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Asoleamiento del sitio	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



CONFORT TÉRMICO ? PASIVO Y ACTIVO

cómo lograr un confort sin 4 fachadas

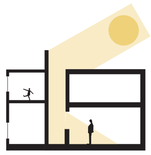
PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	S3
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Análisis de forma	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

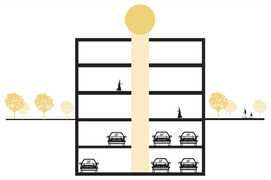
ASOLEAMIENTO

1. DUCTO DE LUZ

El ducto puede atravesar las losas y llegar hasta varios metros de profundidad sin perder los niveles de iluminación, cualidad que dependerá del ancho del mismo, es decir, entre mayor sea el diámetro, más profundidad se puede alcanzar y más superficie se alcanza a iluminar.

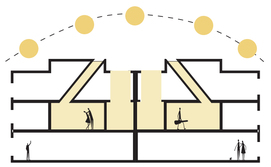
Obras. (2014, 29 octubre). Ductos de luz, una solución poco conocida. https://obras.expansion.mx/soluciones/2014/10/31/ductos-de-luz-una-solucion-poco-conocida





ESTRATEGIA

Generar ductos vericales entre losas que permitan el ingreso de luz a espacios que no tiene aperturas como ventanas.
Esto aplicara para infraestructuras en Quito que no tienen entradas de luz. (estacionamientos, edicios altos).



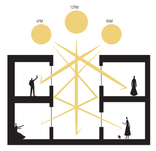
ESTRATEGIA

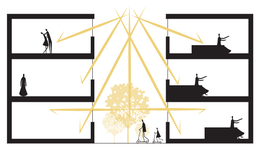
Generar ductos inclinados que se dirijan hacia un espacio especifico donde no hay aperturas por su orientación.
Esto aplicara para casas o conjutos en Quito que se encuentran de manera continua y tienen una mala planificación de orientación y programa.

2. PATIO DE LUCES

El patio de luces es un elemento de arquitectura en forma de patio central interior dentro de un edificio. Por su disposición permite el acceso de una porción de luz indirecta del sol a las estancias interiores del edificio haciendo que haya una entrada indirecta de luz por medio de un espacio directo.

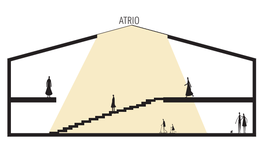
Rojas, R. (2022, 6 julio). Todo sobre la normativa de los patios de luces. Realia. https://www.realia.es/todosobre-la-normativa-de-los-patios-de-luces





ESTRATEGIA

Aplicar un patio de luces con que permita la entrada de luz directamente e inderctamente a través de vegetación.
Esto aplicara en Quito para todos los espacios exteriores que se encuentran entre edificios residenciales o de oficina.



ESTRATEGIA

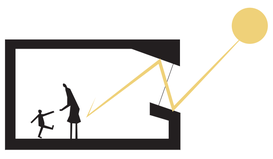
Abrir patios o espacios de luces donde solo son circulación internas dentro de una infraestructura, esto permitira reducir y evitar luces artificiales en las mañanas.
Esto aplicara en Quito en centros comericales y equipamientos.

3. ESTANTES DE LUZ

Los estantes de luz intermedios eliminan la luz solar directa en superficies de trabajo situadas cerca de un área acristalada solar, y reflejan la luz solar directa hacia el techo interior donde se redistribuye uniformemente. También se conoce como bandejas reflectoras de luz.

Construcción, A. (2012, 4 diciembre). Estantes de luz y bandejas reflectoras. Portal de arquitectura ARQHYS.com. https://www.arqhys.com/construccion/estantes-luz-bandejas.html





ESTRATEGIA

Generar reflectores externos inclinados que actuan de manera directa interna del espacio, repartiendo la luz de manera equitativa en todo el lugar.
Esto aplicara en Quito al generar un diseño que no sea de manera ortogonal.



ESTRATEGIA

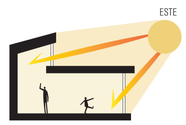
Proporcionar persianas o celosias reflectantes que permitan aprovechar toda la luz natural, pero de manera indirecta por las separaciones que se generan.
Esto aplicara en Quito en espacios como oficinas que no se desea el ingreso de luz directa.

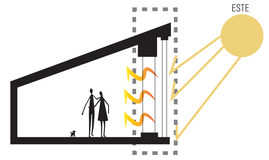
RADIACIÓN

1. GANANCIA DIRECTA ESPACIAL

Es el sistema más sencillo e implica la captación de la energía del sol por superficies vidriadas que son dimensionadas para cada orientación y en función de las necesidades de calor del edificio o local a climatizar.

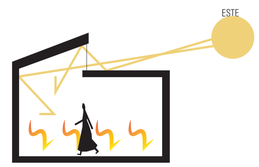
Morales, A. (2022, 13 enero). Sistemas solares pasivos. Urbipedia. https://www.urbipedia.org/hoja/Sistemas_solares_pasivos





ESTRATEGIA

Generar cámaras de vidrio dobles para un mayor captación de calor en las cubiertas para que se durante el día y noche se reparta en todo el lugar.
Esto aplicara en Quito para todos los lugares que son más propensos a no poder capartar calor en invierno.



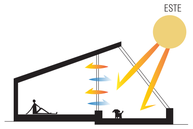
ESTRATEGIA

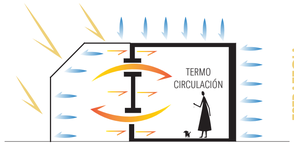
Los claristorios permiten la capatación de luz pero a su vez permite la entrada del calor por medio del ducto al generar el rebote interior.
Esto aplicara en Quito para todas edificaciones que no tienen entrada de luz ni calor.

2. INVERNADERO ADOSADO

Se le incorpora un espacio vidriado que puede ser habitable y mejora la captación de calor durante el día y reduce las pérdidas de calor hacia al exterior. De esta manera, permite la entrada de luz y a su vez hace que los espacios tengan un confort térmico amplio y modular.

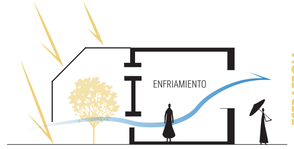
Morales, A. (2022, 13 enero). Sistemas solares pasivos. Urbipedia. https://www.urbipedia.org/hoja/Sistemas_solares_pasivos





ESTRATEGIA

En invierno se aprovecha la radiación solar generando calor y al interior generando una termo circulación por medio del invernadero adosado, asi mismo funciona como un espacio exterior interno.
Esto aplicara en Quito en las jornadas o meses de invierno.



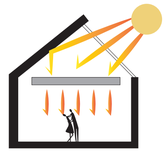
ESTRATEGIA

En verano el invernadero adosado se utiliza como protección solar y asi mismo como espacio interior verde generando enfriamiento y en los espacios internos.
Esto aplicara en Quiro en las jordanas o meses de verano.

3. TECHO ACUMULACIÓN DE CALOR

En ciertas latitudes es posible usar la superficie del techo para captar y acumular la energía del sol. También conocidos como estanques solares requieren de complejos dispositivos móviles para evitar que se escape el calor durante la noche.

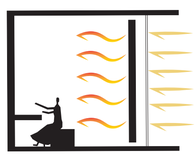
Morales, A. (2022, 13 enero). Sistemas solares pasivos. Urbipedia. https://www.urbipedia.org/hoja/Sistemas_solares_pasivos





ESTRATEGIA

Utilizar cubiertas de dos capas permitira captar todo el calor del día y en las noches repartir el calor acumulado en el techo sin la necesidad de utilizar algun calefactor.
Esto aplicara en Quito ya que el clima es muy cambiante en las noches.



ESTRATEGIA

Generar la acumulación de manera vertical también nos permite acumular la energía del sol. Asi no se interrumpe la entrada de luz natural a otros espacios.
Esto aplicara en Quito en lugares donde se desea aprovechar la luz y el calor al mismo tiempo.

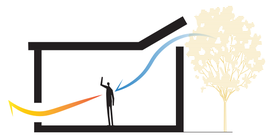
VENTILACIÓN

1. VENTILACIÓN CRUZADA

La ventilación cruzada natural es cuando las aberturas en un determinado entorno o construcción se disponen en paredes opuestas o adyacentes, lo que permite la entrada y salida de aire. El sistema permite cambios constantes de aire dentro del edificio, renovándolo y reduciendo la temperatura interna.

Pereira, M. (2022, 17 agosto). Ventilación cruzada, efecto chimenea y otros conceptos de ventilación natural. ArchDaily. https://www.archdaily.cl/cl/888075/ventilacion-cruzada-efecto-chimenea-y-otros-conceptos-de-ventilacion-natural





ESTRATEGIA

Aplicar una ventilación (aspirador estático) con vegentación esto permite tener un cambio de entrada y salida diferente donde el cambio del aire es constante pero interrumpido.
Se aplicara en Quito en donde hay averturas en desniveles y



ESTRATEGIA

Se aplica un cambio de aire por medio de torres, donde es posible el recorrido de aire de todo un espacio, permitiendo el cambio de aire más facil pero prolongado.
Se aplicara en edificaciónes que no pueden tener una avertura de ventana.

2. PATIO INTERIOR

Alterntiva de enfriamiento pasivo, permitiendo la entrada y salida de corrientes de aire. El patio interno la velocidad de las corrientes de aire se estabiliza para distribuirse de forma controlada en el resto de los ambientes interiores.

Ventilacion en patios interiores. https://www.solerpalau.com/es-es/blog/ventilacion-safibridad-patios-interiores/





ESTRATEGIA

Patios interiores de vegetación permitira tener una ventilación amplia hacia todos los espacios y asimismo, indirectamente por la forma en la que se distribuye de manera controlada a al programa interior.
Esto se aplicara en Quito cuando el programa arquitectónico esta



ESTRATEGIA

Para generar una nueva renovación de aire se debera hacer patios interiores secuandarios para tener una amplia distribución de aire nuevo en el programa que se realice.
En Quito se aplicara en conjuntos residenciales o casas informales.

3. VENTILACIÓN MARIPOSA O CHIMENEA

Consiste en crear aperturas asimetricas que permiten un ingreso y salida de ventilación directo, sin embargo, se necesita un ingreso secundario que lleve directo hacia las aperturas, estas funcionan en un mismo piso o en dobles alturas que permitan la circulación.

Ventilacion en patios interiores. https://www.solerpalau.com/es-es/blog/ventilacion-safibridad-patios-interiores/





ESTRATEGIA

Aplicar una chimenea de ventilación mariposa con una sola entrada pero dos salidas de aire, esto permitira una ventilación más rápida y amplia limpiando todos los espacios de la edificación.
En Quito se aplicara en espacios más intimos como programa arquitectónico de casas.



ESTRATEGIA

Generar dos entradas de ventilación pero dirigidas hacia la misma salida, esto pemite distribuir el nuevo aire de manera más lenta por entradas secundarias, asimismo pueden atravesar por vegetación incluida.
Esto se aplicara en Quito cuando se tiene balcones o patios.

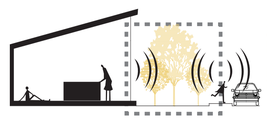
ACÚSTICA

1. PANTALLAS ACÚSTICAS

Una barrera acústica es una estructura exterior diseñada para reducir la contaminación acústica. Es comúnmente llamada pared sónica o barrera de sonido. Estos dispositivos son métodos efectivos de mitigación acústica, estos pueden ser a partir de la vegetación o de material artificial, ayudando a la distorsión del sonido.

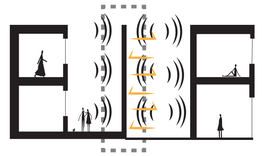
Pantallas acusticas: cómo funcionan, su cometido y su composición. (2019, 16 enero). R. Acústica. https://www.iracustica.com/para-que-sirven-las-pantallas-acusticas





ESTRATEGIA

Generar pantallas acústicas por medio de la vegetación, esto nos ayudará a distorcionar el sonido, más no evitarlo. Dependiendo de la distancia de la vegetación el sonido será mucho menos.
En Quito esto se aplicara en Industrias o lugares residenciales que evitan ruido.



ESTRATEGIA

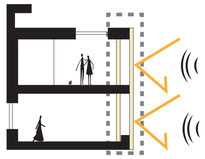
Pantalla acústica exteriores, evitaran y distorcionaran el ruido, se diferencia de que son contruidas a gran altura dependiendo el alcance de anulación de sonido que se desea.
Esto se aplicara en Quito en edificios residenciales.

2. DOBLE FACHADA O DOBLE PIEL

El sistema estructural de doble fachada, también conocido como sistema de doble piel o fachadas ventiladas, es una solución constructiva que consiste en instalar una segunda capa de fachada sobre la fachada misma, creando una cámara de aislamiento acústico.

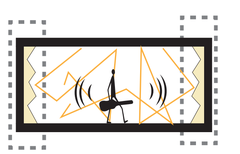
Dávila, J. (2019, 24 octubre). Doble fachada en la arquitectura: qué es y ejemplos. homify.com.mx. - https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/5860514/doble-fachada-en-la-arquitectura





ESTRATEGIA

Generar una doble fachada en los pisos más bajos de una edificación ya que son los que más aislamiento acústico necesitan por el ruido exterior.
En Quito se aplicara en edificaciones de oficina, escuelas o empesas de alimentos.



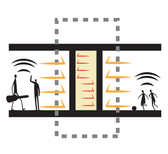
ESTRATEGIA

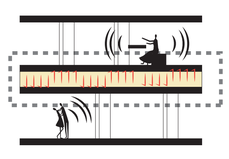
Generar una doble piel interior con texturas en espacios que se necesita aislar el ruido interior sin que haya rebotes de sonidos como ecos.
En Quito esto se aplicara en espacios intimos o que necesitan más privacidad y asi poder repartir bien el sonido.

3. CONFIGURACIÓN DE ESPACIO INTERIOR

Este sisteme consiste en generar espacios intermedios entre el programa arquitectónico que se establece en el diseño, esto permite acondicionar el sonido que se ecuentra en un espacio, sin generar, incomodidad a los otros espacios que no necesitan de este ruido extra. Más conocidos como espacios muertos.

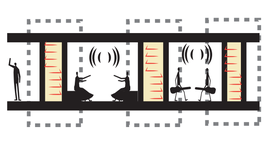
Salamanca, A (2022, 13 junio). ¿Aislamiento Acústico o Acondicionamiento Acústico? - Blog de Sineco. sineco. https://sineco-acustica.com/blog/aislamiento-acustico-acondicionamiento-acustico/





ESTRATEGIA

Generar espacios interiores entre losas para el traspaso se sonido, de esta manera se acondiciona el ruido y se vista la mezcla de contaminación acústica.
En Quito se aplicara en edificios residenciales o en equipamientos de osio y diversión.



ESTRATEGIA

Generar más espacios interiores de manera horizontal entre espacios o áreas comunales para acondicionar y evitar generar espacios convexos por medio del sonido.
En Quito se aplicara en separaciones de áreas comunales residenciales o

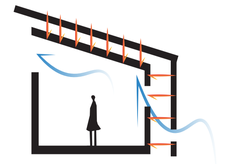
CONFORT TÉRMICO

1. DOBLE CUBIERTA VENTILADA

Las dobles cubiertas ventiladas o "frías" se caracterizan por disponer de una cámara de aire ventilada entre la capa superior, encargada de la protección contra los agentes atmosféricos, y la capa inferior, que realiza la protección térmica. Esta permite generar confort térmico espacial interior.

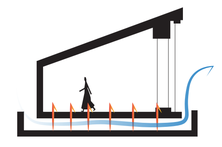
Cubiertas ventiladas. [s. f.]. https://tectonica.archi/articles/cubiertas-ventiladas/





ESTRATEGIA

Establecer una doble cubierta siendo asimismo una fachadada doble que permita ser una cámara de aire y también una protección térmica. De esta manera, se genera un confort térmico interior. Se aplicara en espacios de menor circulación ya que no hay mayor agente que lo ocupe.



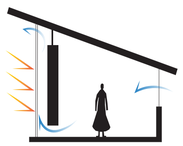
ESTRATEGIA

Establecer la cubierta de manera inferior como primer piso para asi gener un confort térmico inteior desde el suelo hacia la cubierta generando calor inferior. Esto se aplicara en construcciones con espacios forrados de porcelanato o cerámicas.

2. CHIMENEA SOLAR

Las chimeneas solares son sistemas de calefacción y enfriamiento donde se aprovecha la energía solar de forma pasiva para regular la temperatura de la vivienda. Es un conducto y sirve como colector de la fuente de calor, un eje de ventilación, junto a los conductos de entrada y salida del aire.

Estrada, A. (2021, 9 noviembre). Chimeneas Solares: La Guía Definitiva Del 2022. Chimeneas. Reviews y Comparativas. https://chimeneasonline.org/mejor-chimenea-solar/



ESTRATEGIA

Aplciar una chimenea solar que igual se adapte al invierto, en este caso, el calor es absorbido pero sin ninguna entrada. El calor paulatinamente se comienza a repartir en el espacio interior.
En Quito se aplicara en las jornadas que es propenso el frío, noches.

ESTRATEGIA

Si la chimenea se aplica de manera de la orientación del sol debera ir en la parte superior para cumplir el proceso como fuente de calor, de igual manera se regula de manera paulatina dentro del espacio.
Se aplicará en las zonas más calurosas en las mañanas.

3. INERCIA TÉRMICA ESPACIAL

La inercia térmica es la propiedad que indica la cantidad de calor que puede conservar un cuerpo y la velocidad con la que cede o absorbe. Esta depende de la masa, del calor específico de sus materiales y del coeficiente de conductividad térmica de estos.

Rosero, H. (2018, 3 mayo). ¿Qué es la inercia térmica? Haverland. https://haverland.com/2015/01/61/que-es-la-inercia-termica/

ESTRATEGIA

Generar dos espacios internos que actuen con inercia térmica espacial para que el rendimiendo del calor se conserve por mucho más tiempo si es un lugar que requiere captar por la falta de calor en tarde y noches.
Se aplicara en Quito en zonas frías o clima variante.

ESTRATEGIA

Aplicar una apertura para que la inercia se reparta en todo el espacio, asi el calor paulatinamente se reparte por estas aperturas generadas en las paredes.
Se aplicara en Quito donde el calor no es tan necesario por las noches o jornadas de inverno que

PUCE

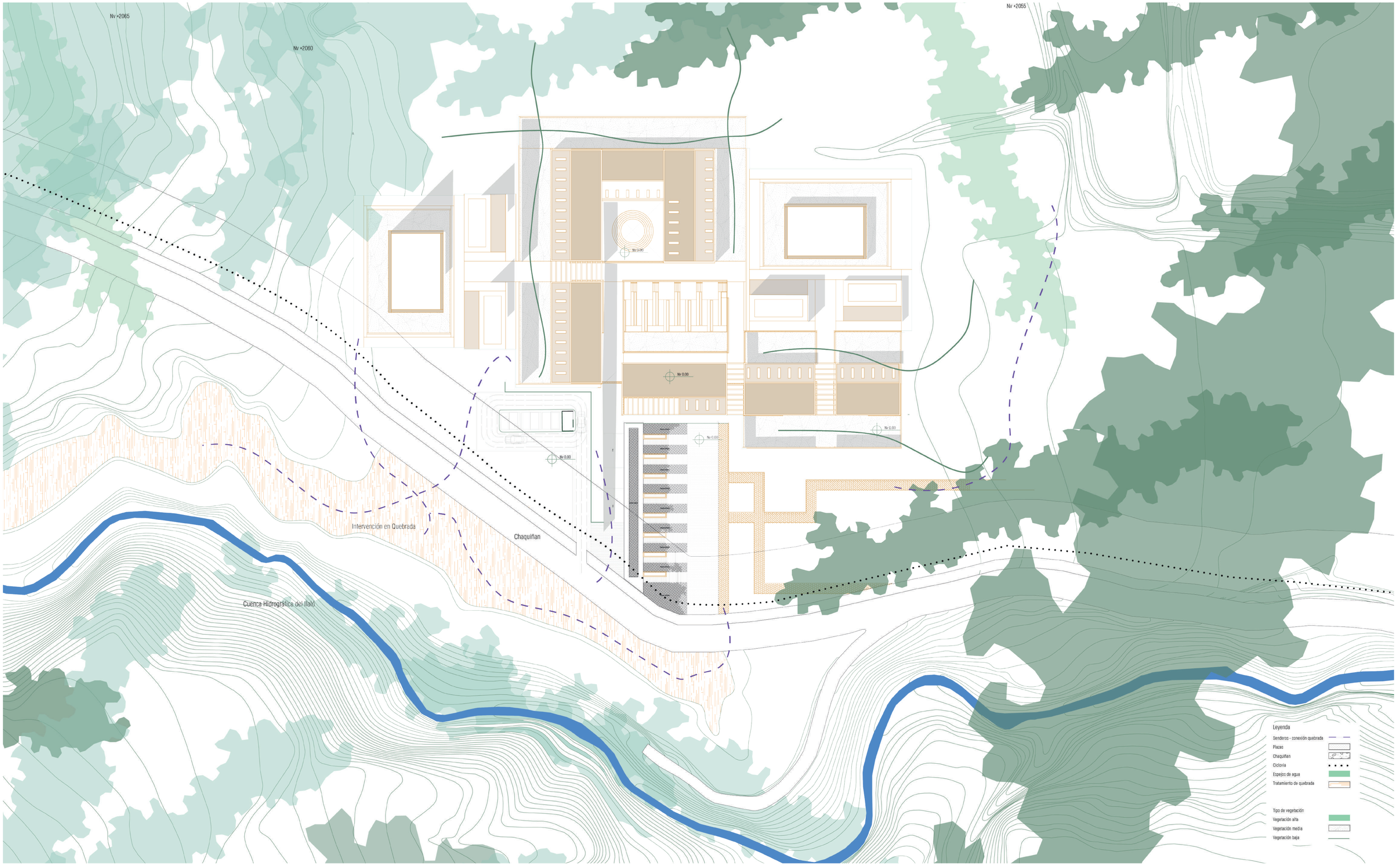
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: Indefinida
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Procesos Sustentables	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea		Orientación: Indefinida

S4

08. ASESORÍA ESPACIO PÚBLICO



Planta Paisaje
Escala 1:200

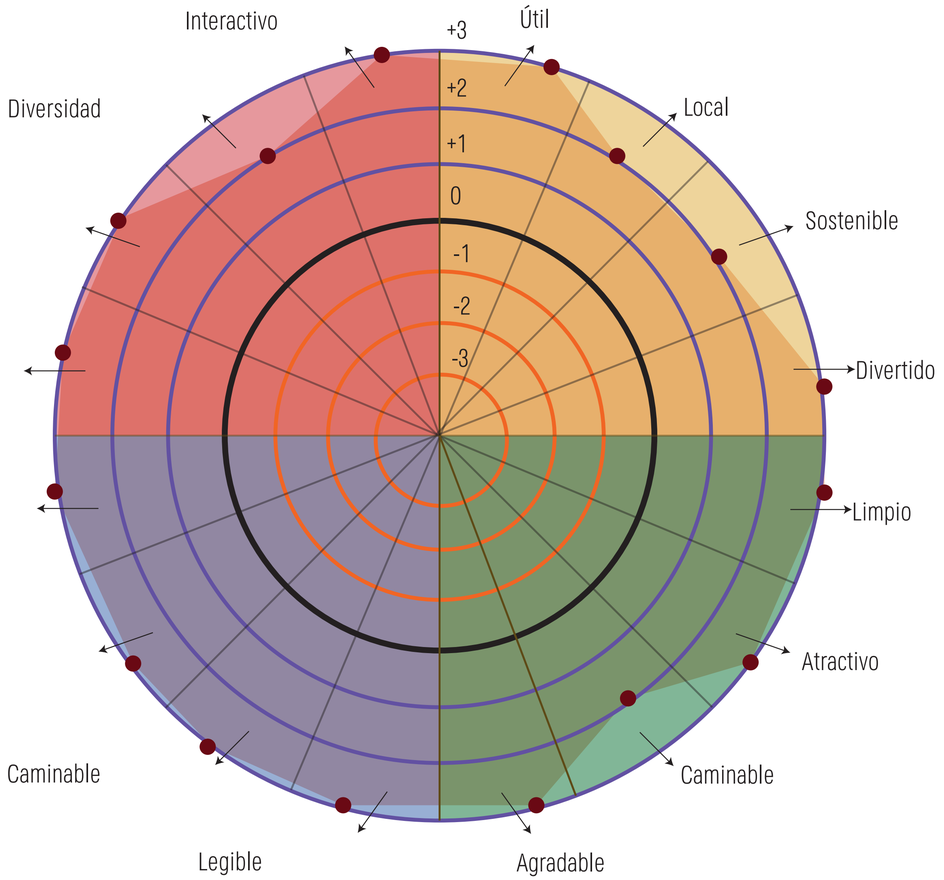
PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala 1:500	Orientación	**Q1**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Psicología del color - tamaños	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

Gráfica de resultados



EJE DE ENCUENTRO

EJE DE COMODIDAD E IMÁGEN

EJE DE CONEXIONES Y ACCESOS

EJE DE COMODIDAD E IMÁGEN

CONCLUSIONES DEL PROYECTO ANALIZADO POR EJES

ENCUENTRO	Se toma en cuenta la intención del proyecto de conectar espacios de encuentro .Lo que da la posibilidad de que el usuario cree sus actividades dentro del Parque, por esta razón es que se generan espacios amplios para actividades espontaneas. Es amigable ya que todo el parque toma en cuenta espacios cerrados con la vegetación y abiertos con las visuales. Sostenible al introducir las especies nativas de la chacra y generar diferentes estancias.
USOS Y ACTIVIDADES	Generar un diseño de actividades exteriores y no un programa de actividades pre-establecidas y que sea un sistema cerrado. Divertido por las orientaciones que tiene el diseño y como una interacción entre lo enterrado y lo que sobresale del proyecto y como invita cada actividad a que sea diferente.
COMODIDAD E IMÁGEN	La comodidad parte de los sitios de descansos y agradable de la separación y unión con la ciudad de Quito. Este parque ofrece a los visitantes una experiencia única y memorable, combinando la belleza natural con la creatividad arquitectónica.
CONEXIONES Y ACCESOS	El proyecto es conectado tanto a los ejes principales con sus ciclovias, vias vehiculares y con otros proyectos de estancia y recorrido. El proyecto cumple su función en cuanto a caminerías, el peatón en el interior de este parque se orienta fácil no tiene formas donde perderse.

LA CHACRA: VIDA - MUERTE - VIDA

Equipamiento de valorización de la cosmovisión andina

PLANES URBANÍSTICOS MUNICIPALES EN LOS DESPLAZAMIENTOS PEATONALES

Evaluación de variables en escala municipal y en el análisis y recomendaciones sobre el tratamiento en el planeamiento desde la perspectiva peatonal.
A través de los diferentes ejes y sus determinaciones elaborar una evaluación a escala macro de las diferentes variables dentro de cada proyecto

CONDICIONES

01. ACCESIBILIDAD | 02. SEGURIDAD | 03. CONFORT CLIMÁTICO | 04. ATRACTIVO

DETERMINACIONES

A) MODELO URBANO Y TERRITORIAL

1. Distribución espacial de las clases de suelo
2. Distribución espacial de los usos y equipamientos
3. Densidad Urbana

B) RED GENERAL PEATONAL

4. Disposición red de itineraios peatonales
5. Trazado y elementos de la Red
6. Relación con otros nodos

C) NORMATIVA GENERAL

7. De los usos
8. De edificación
9. De accesos a edificios
10. Plazas de aparcamiento
11. Sobre diseño vario

D) SUELO URBANO

12. Red peatonal local
13. Ámbitos de remodelación o reurbanización
14. Normativa de edificación y usos
15. Normas para reurbanización

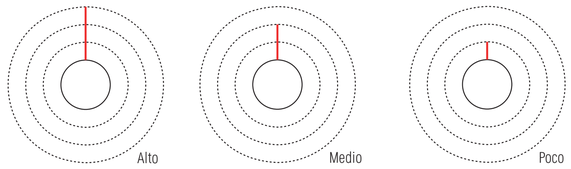
E) SUELO URBANIZABLE

16. Densidad
17. Usos
18. Normas para planes parciales

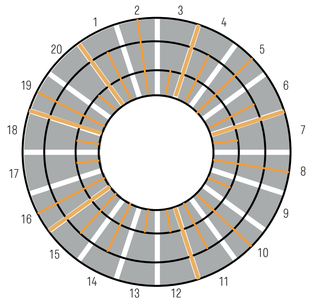
F) SUELO NO URBANIZABLE

19. Red de caminos rurales
20. Integración rural-urbana

Grados de influencia

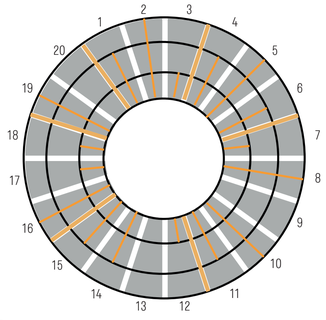


03. Temperatura Ejemplo



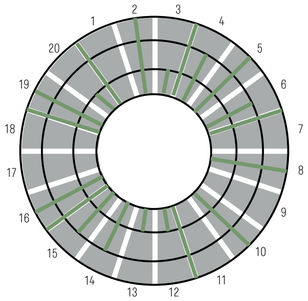
ANÁLISIS

03. Temperatura



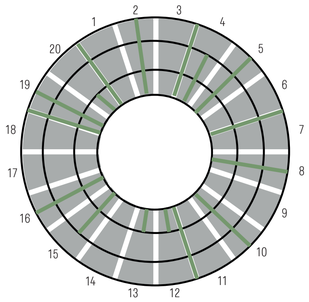
Cumple

04. Identidad



Cumple

04. Escala humana

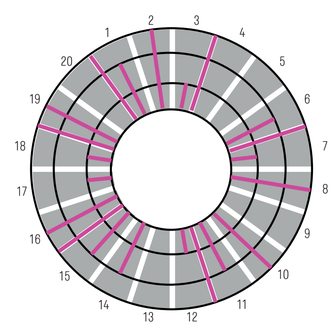


Cumple

LA CHACRA: VIDA - MUERTE - VIDA

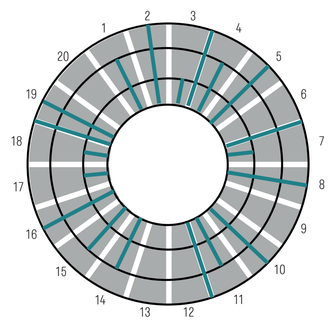
Equipamiento de valorización de la cosmovisión andina

01. Distancias/Esfuerzo



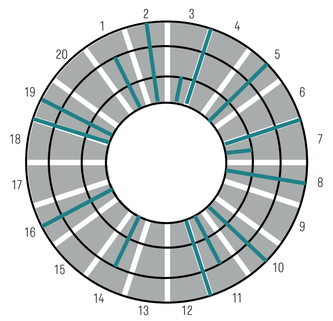
Cumple

02. Seguridad Vial



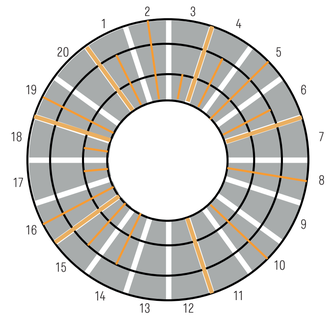
Cumple

04. Escala humana



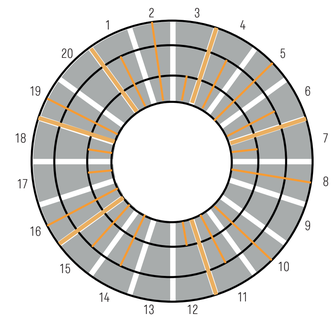
Cumple

03. Lluvias



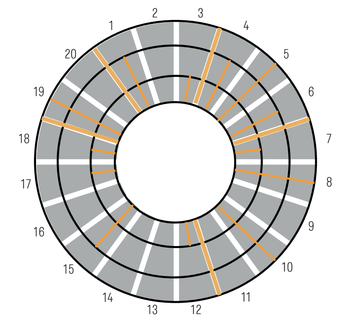
Cumple

03. Viento



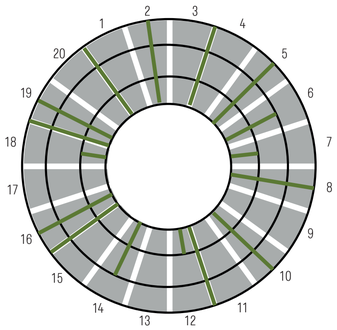
Cumple

03. Ruido



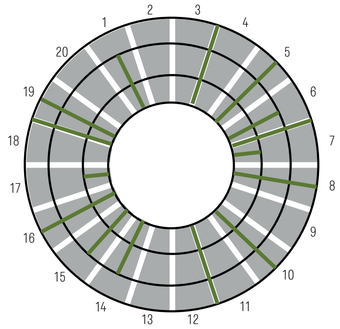
Cumple

04. Profundidad visual



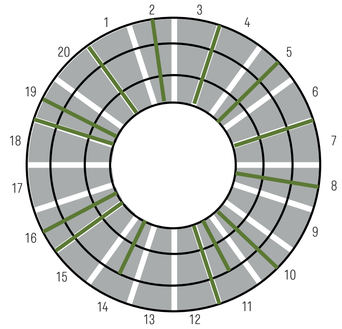
Cumple

04. Interés Riqueza



Cumple

04. Escala humana



Cumple

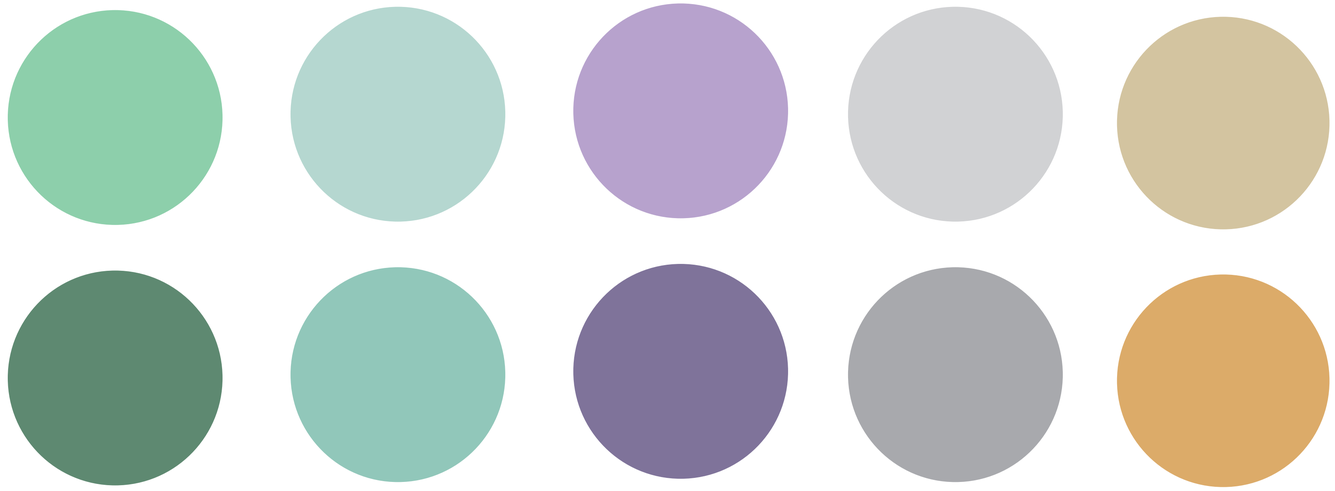
PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	S3
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Banner final - Décimo Semestre	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

09. ASESORÍA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

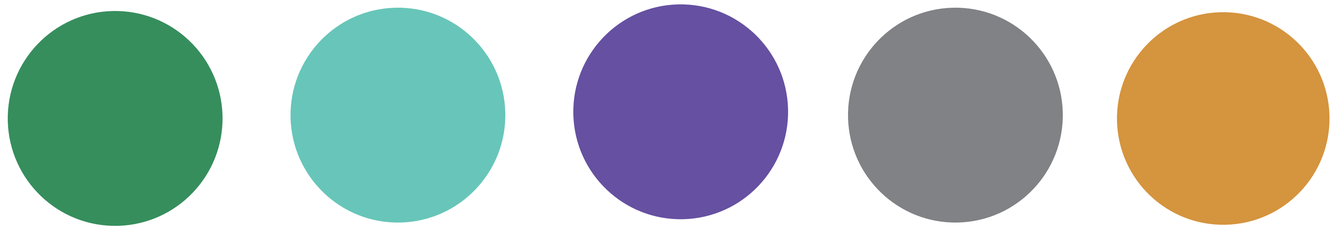
PALETA DE COLORES TESIS

Color Principal | Color de contraste | Color Principal | Base escala de grises | Color de contraste secundario

Colores Claros



Colores principales



PSICOLOGÍA DEL COLOR

El verde representa, la esperanza y la nueva vida.

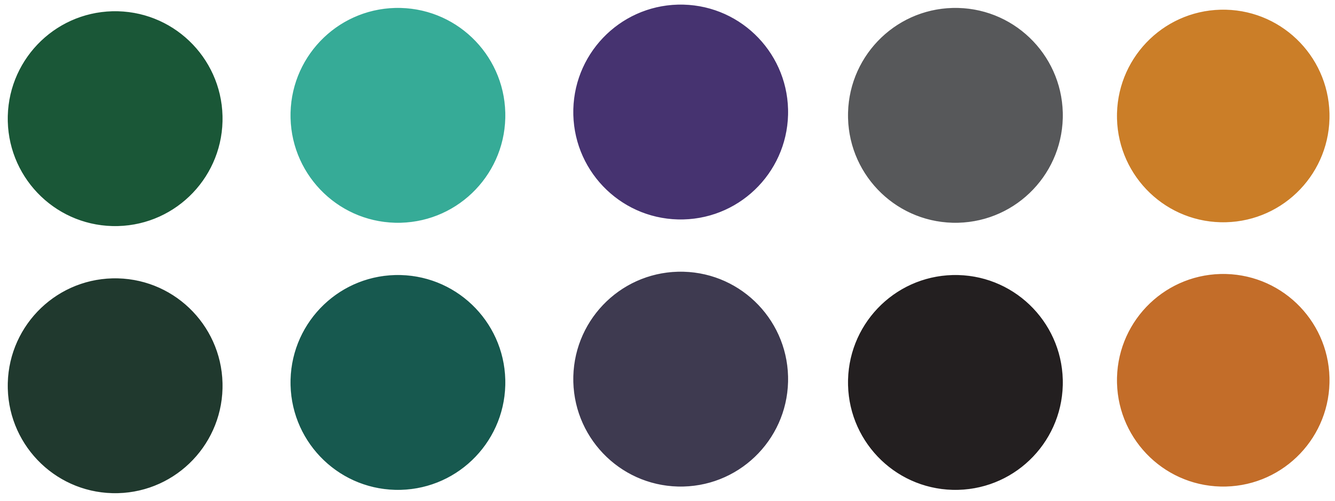
Color de contraste

El color morado representa la nostalgia y la espiritualidad.

Base escala de grises

El naranja representa lo divino y la exaltación.

Colores fuertes



Arquetipo del proyecto

Arquetipo ¨ El Mago ¨

Es una personalidad impulsiva, donde el proyecto busca ser reconocido. Es soñador, uniendo y enfocando ideas que en un principio con conjuegan entre ellas pero terminan partiendo de una dualidad.

Posee un poder de seducción. Asimismo, busca tener una excesiva formalidad. Volviendose un arquetipo aventurero, donde busca resaltar y vivir experiencias intensas.

Arquetipo ¨ El Amante ¨

Es una personalidad que expone sus sentimientos pero lo que le hace fuerte a la vez lo hace vulnerable. Se suele enfocar en el pasado y todo lo que representa lo histórico.

Esto le permite al proyecto valorar y conectar con los suyos o a quien va dedicado. La necesidad más importante a satisfacer es el amor y la conexión.
Se vuelve un excelente negociador e intermediador.

Arquetipo del proyecto

3 Sujetos

1. Tierra
2. Vivos
3. Muertos

3 Acciones

1. Convivir
2. Conmemorar
3. Trascendencia

Tipos de leyendas

Rectángulo sólido



Tipo de rectangulos para leyendas, indicador de misma forma en sólido

Línea continua



Señalización en mapas urbanos, uniones o guías.

En rectángulo con contorno



Tipo de rectangulos para leyendas, indicador de misma forma pero en contorno.

Línea punteada



Señalización en mapas urbanos, uniones o guías.

Tipos de fuente

1. Century Gothic

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis

2. Secuela

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis

Se escoge la fuente **SECUELA,** ya que logra tener la misma precisión de una fuente lineal, sutil y llamativa
También, tiene 4 tipos de grosores de letra, lo cual permite jugar con los tamaños, grosores para las diferentes tamaños de fuentes destinadas para cada cosa.

Tamaño de fuente

Título	21 puntos	**Título**	**21 puntos**
Subtitulo	14 puntos	**Subtitulo**	**14 puntos**
Normal	10 puntos	**Normal**	**10 puntos**
Leyenda	8 puntos	**Leyenda**	**8 puntos**

Se realiza una leyenda de los tipos de tamaño con la fuente escogida, lo cual permite tener ya una base establecida para todas las láminas, logrando tener un texto legible y no importará el tamaño de la lámina, ya que será el mismo.

PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

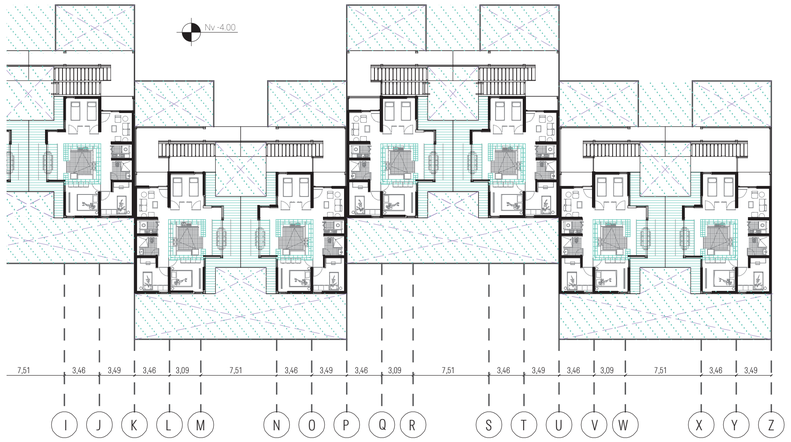
Proyecto: Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora: Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica: Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras: Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala: Indefinida	Orientación: Indefinida
Autora: Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido: Psicología del color - tamaños	Asesoría Sostenibilidad: Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción: Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público: Arq. Hernán Orbea			**R1**

GRAN ESCALA

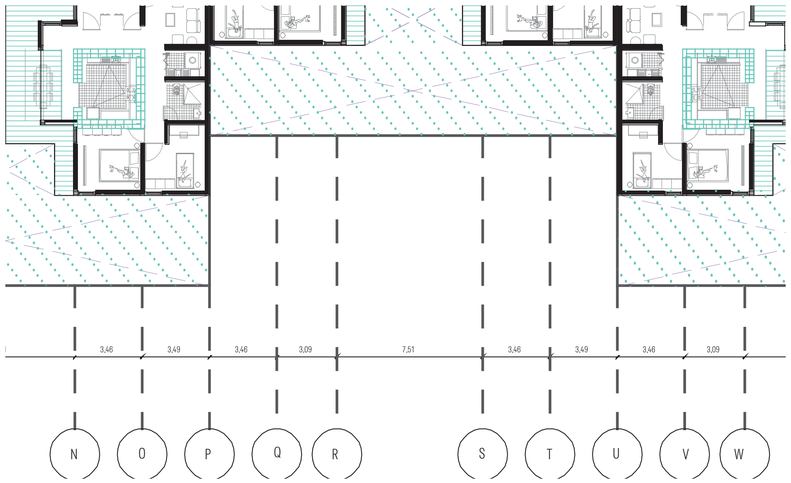
INTERMEDIA

DETALLE

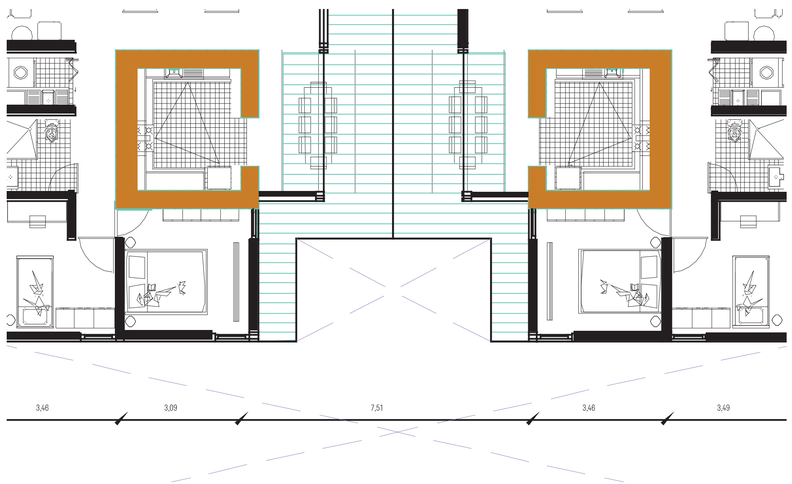
Planta



Escala 1:250

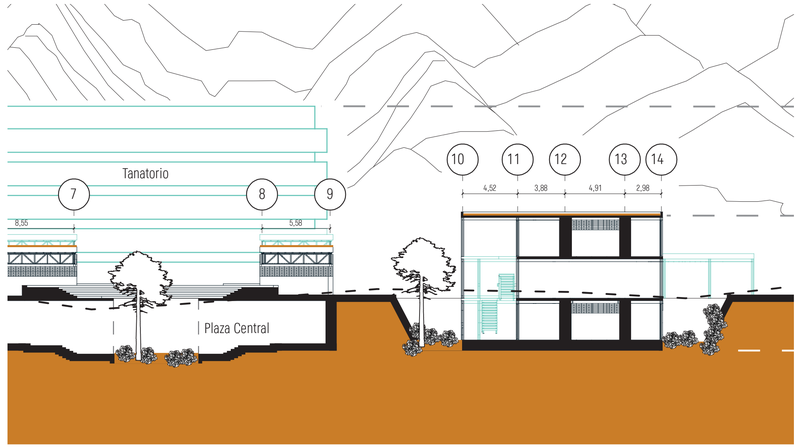


Escala 1:100



Escala 1:50

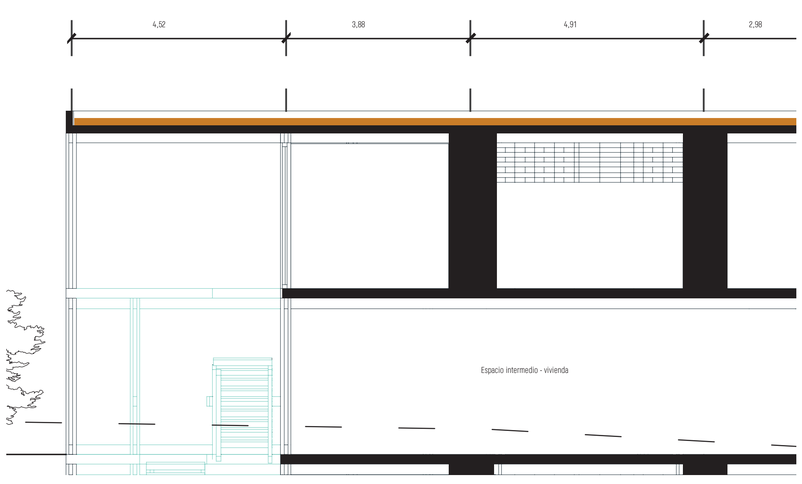
Corte



Escala 1:250

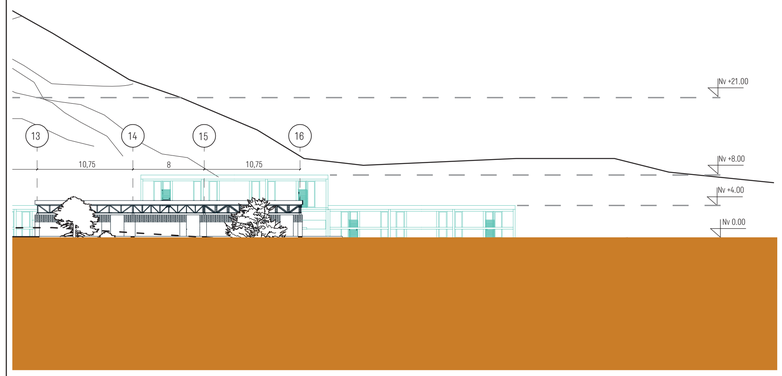


Escala 1:100

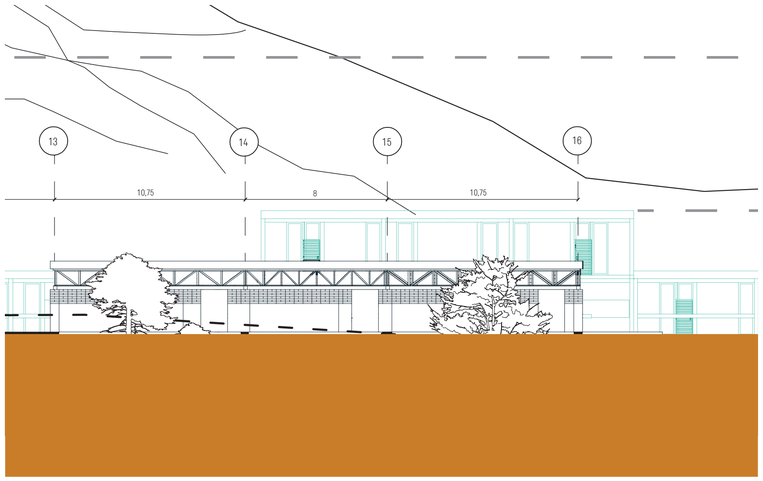


Escala 1:50

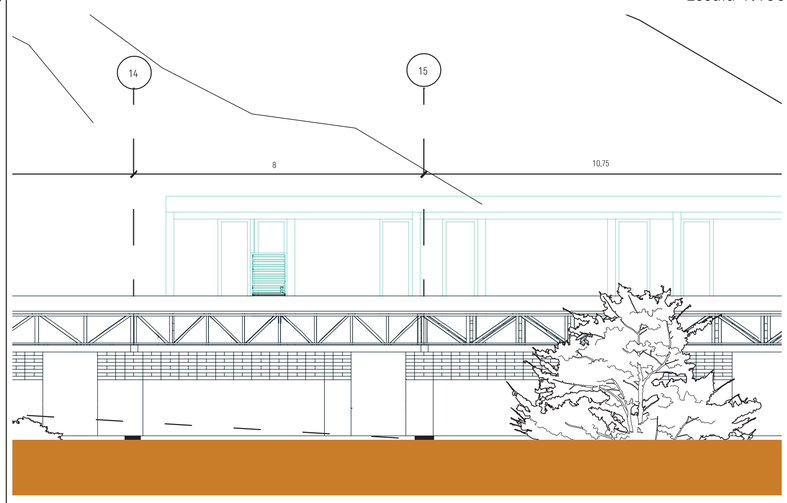
Fachada



Escala 1:250



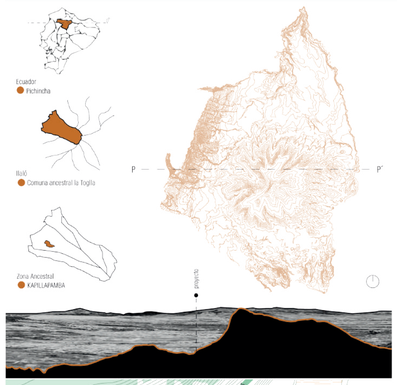
Escala 1:100



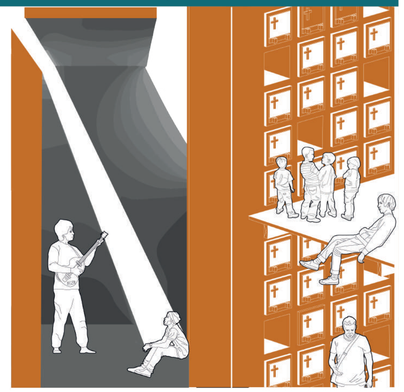
Escala 1:50

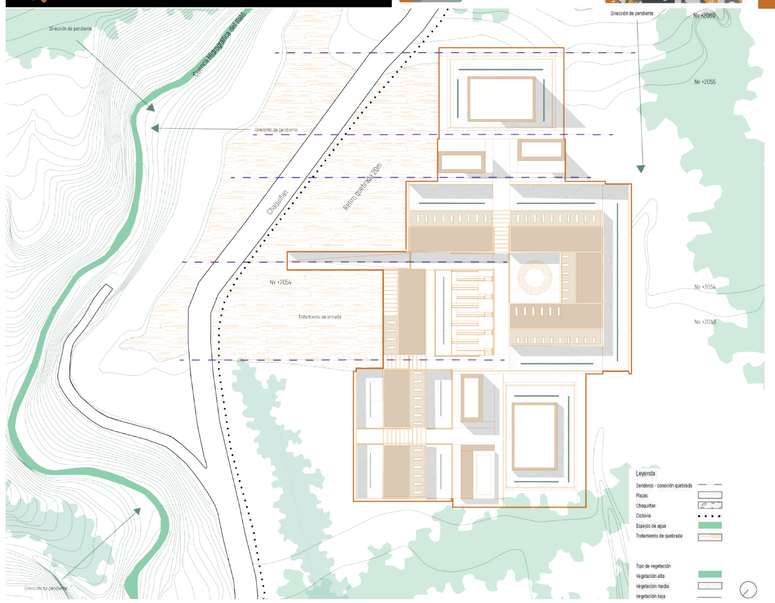
PUCE FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TIC TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Estudios de escalas y textos	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea		Orientación Indefinida

R2

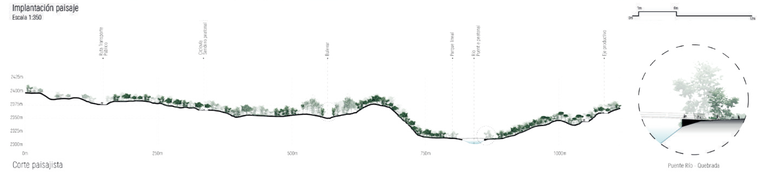








Implantación paisaje
Escala 1:350



Corte paisajista

Puente Río - Quebrada

1. Frenar la expansión urbana



Se genera una zonificación apta para el sitio.
Acompañado de espacios intermedios.

2. Fortalecimiento de la vida en comunidad, incorporación factor cultural y social.



De adentro hacia afuera
Afuera hacia adentro

PERMEABLE = DISPERSO

3. Relación con medio Ambiente: Soluciones basadas en la naturaleza.



Recolección de Agua Lluvia
Humedales Artificiales
Corredores Biológicos

4. Confort y bienestar de los usuarios. Estrategias de sostenibilidad



Ventilación cruzada



Ductor de luz

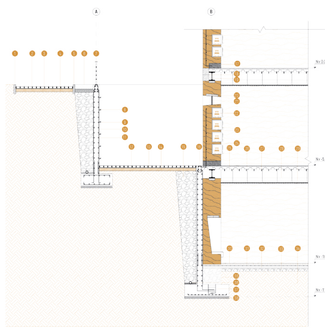


Configuración espacial interior

5. Relación espacial y relación interior-exterior, arquitectura y medio ambiente.



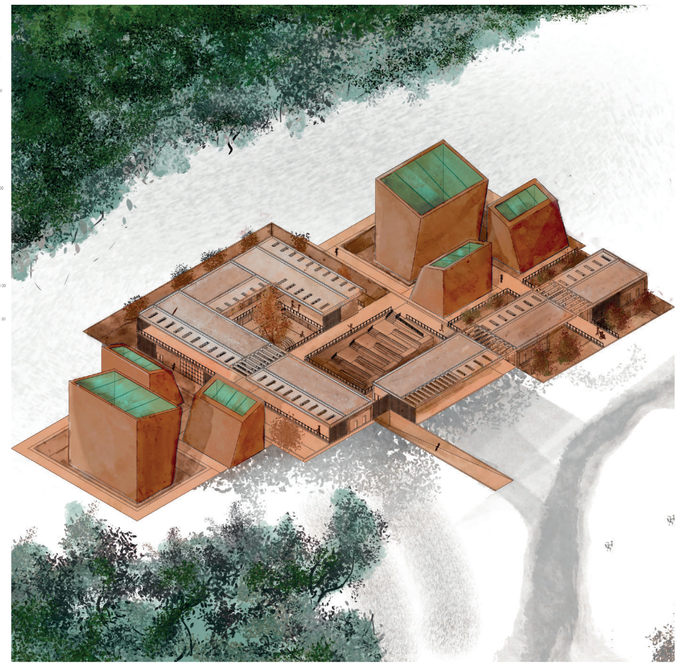
Cruce de arquitectura
Incisiones dentro del paisaje
Separación de volumenes con naturaleza



Corte por muro
Escala 1:75

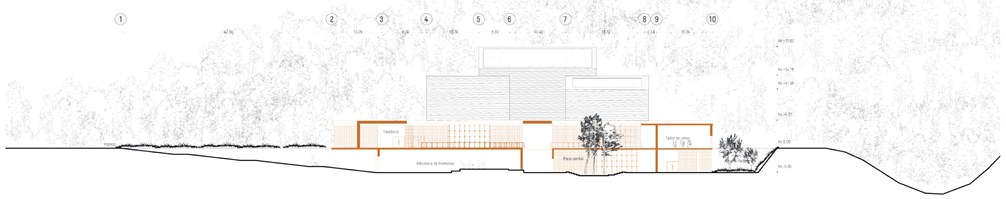
Leyenda

1. Bordillo de hormigón 25cmx8cm
2. Adoquín ecológico 20x20x8cm
3. Cama de arena e=3cm
4. Tierra aplanonada
5. Bordillo de hormigón 25cmx5cm
6. Jardinera 30cm, tierra fortil
7. Pesamuros metálico negro 120cm
8. Marquesa 12mm
9. Pie de amigo metálico
10. Muro de contención hormigón f'c 240kg/cm2
11. Adoquín ecológico 20x20x8cm
12. Cama de arena e=3cm
13. Tierra aplonanada
14. Piedra
15. Ripio
16. Muro de contención hormigón f'c 240kg/cm2
17. Cama de hormigón f'c 240kg/cm2
18. Cerramiento de adobe
19. HEB 400cm
20. Tablones de madera
21. Ventana fija
22. Nicho de madera 50cmx50cm
23. Muro de tapial 90cm
24. Armado varilla 14mm
25. Losa steel deck 76mm
26. Losa de hormigón 10cm
27. Shaft de instalación
28. Estructura tipo gypsum
29. Tablones de madera
30. Porcelanato madereado
31. Malla electrosoldada
32. Membrana permeable
33. Ripio
34. Tierra natural
35. Ciclopeo
36. Tuvo perforado para drenaje 160mm
37. Cadena
38. Replantillo

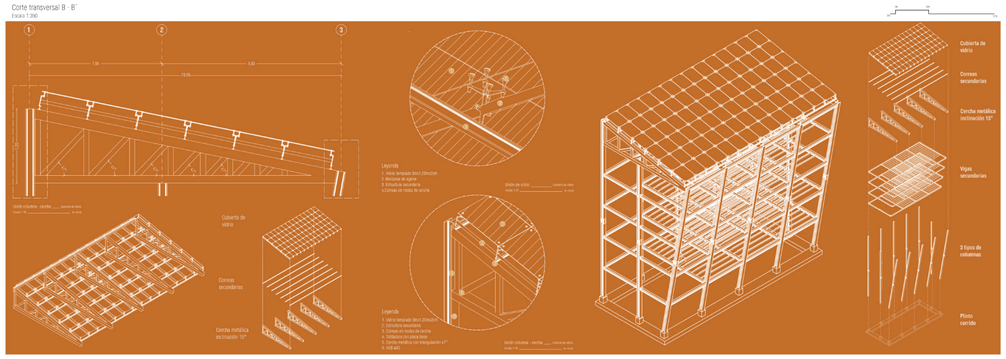




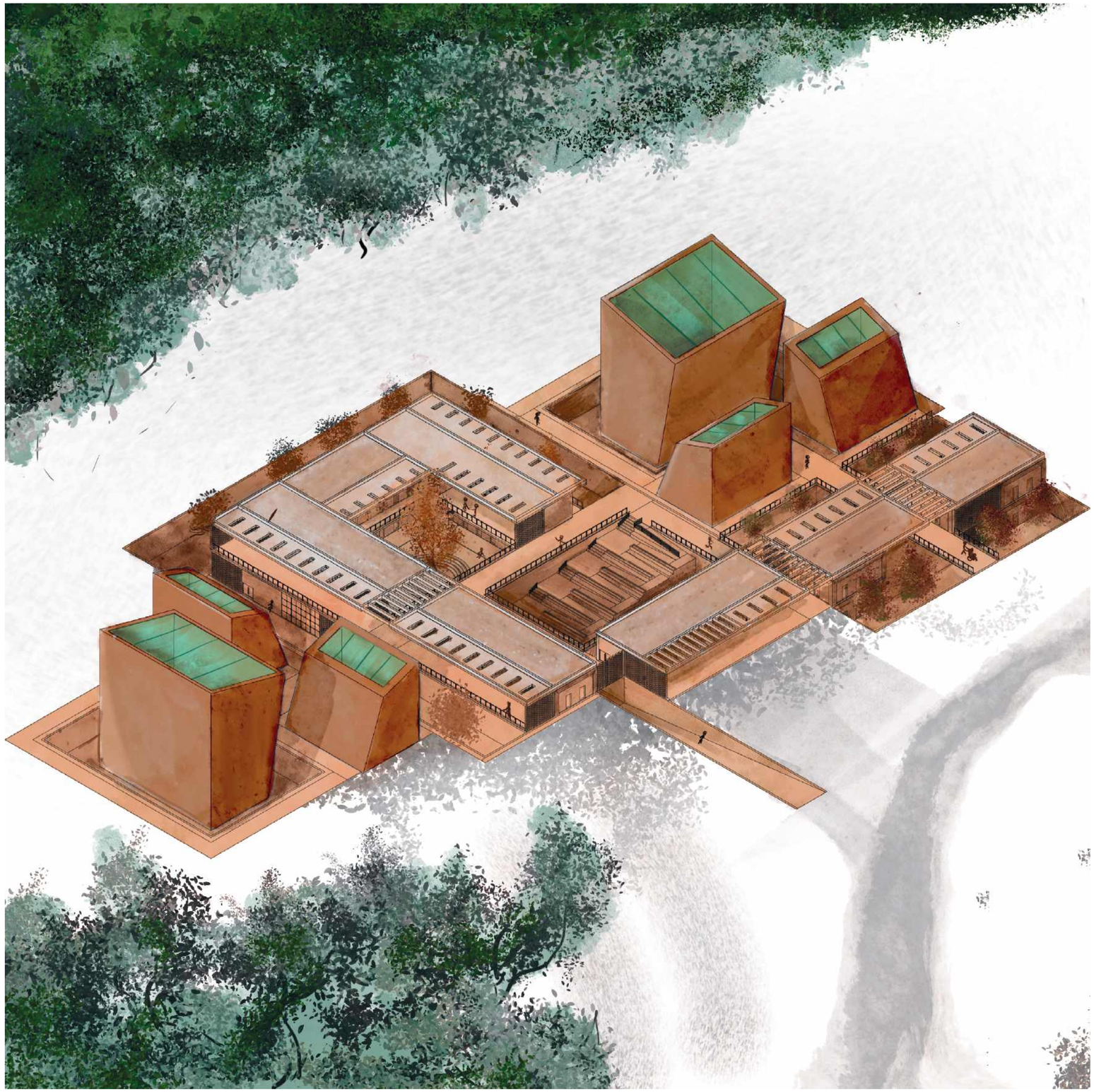
Corte longitudinal A - A'
Escala 1:350



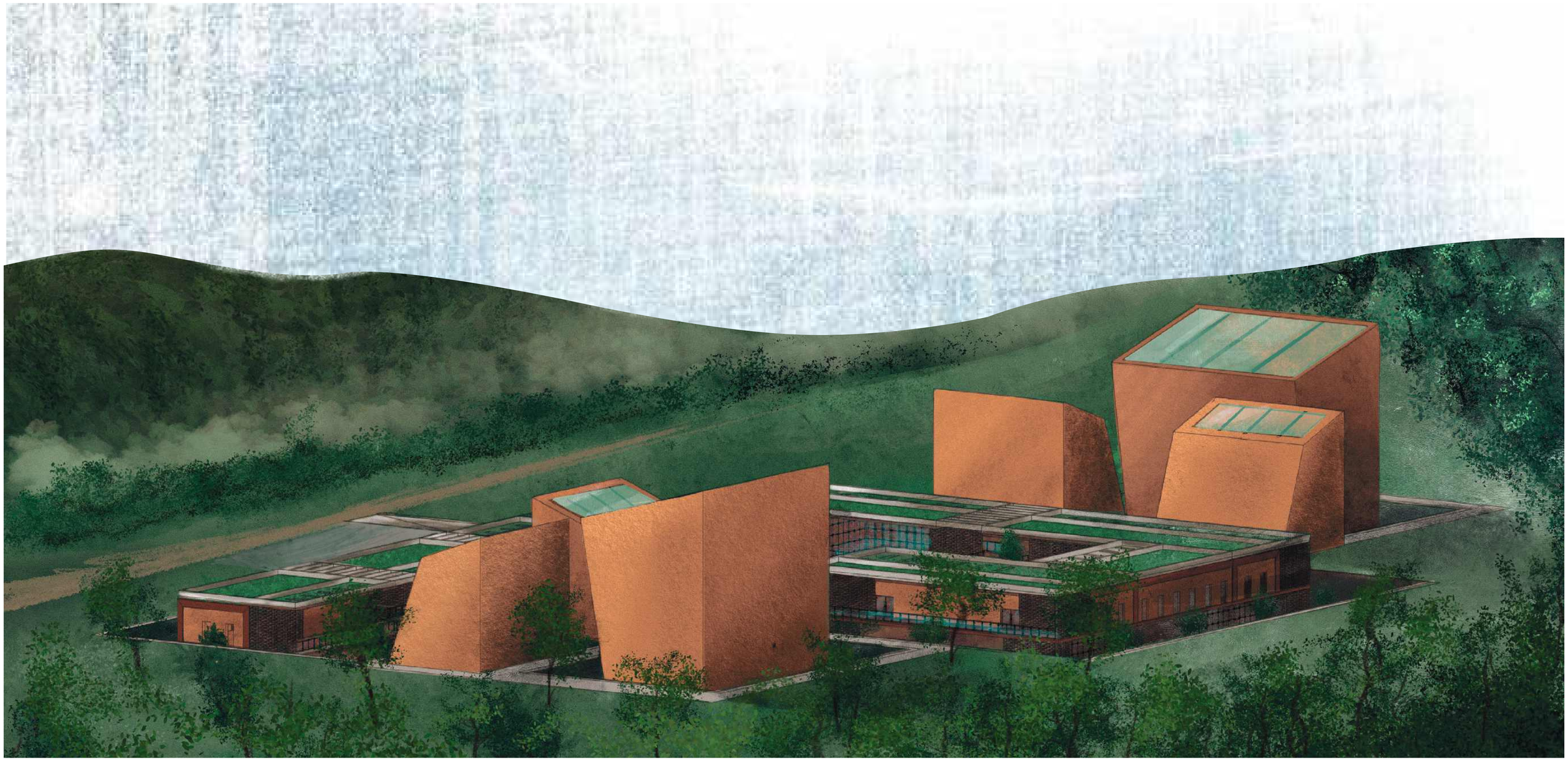
Corte transversal B - B'
Escala 1:350



10. ILUSTRACIONES



PUCE **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES**	**TIC** TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**IL1**
		Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Exterior	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**IL2**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Exterior	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**IL3**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Interior	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	IL4
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Interior	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				

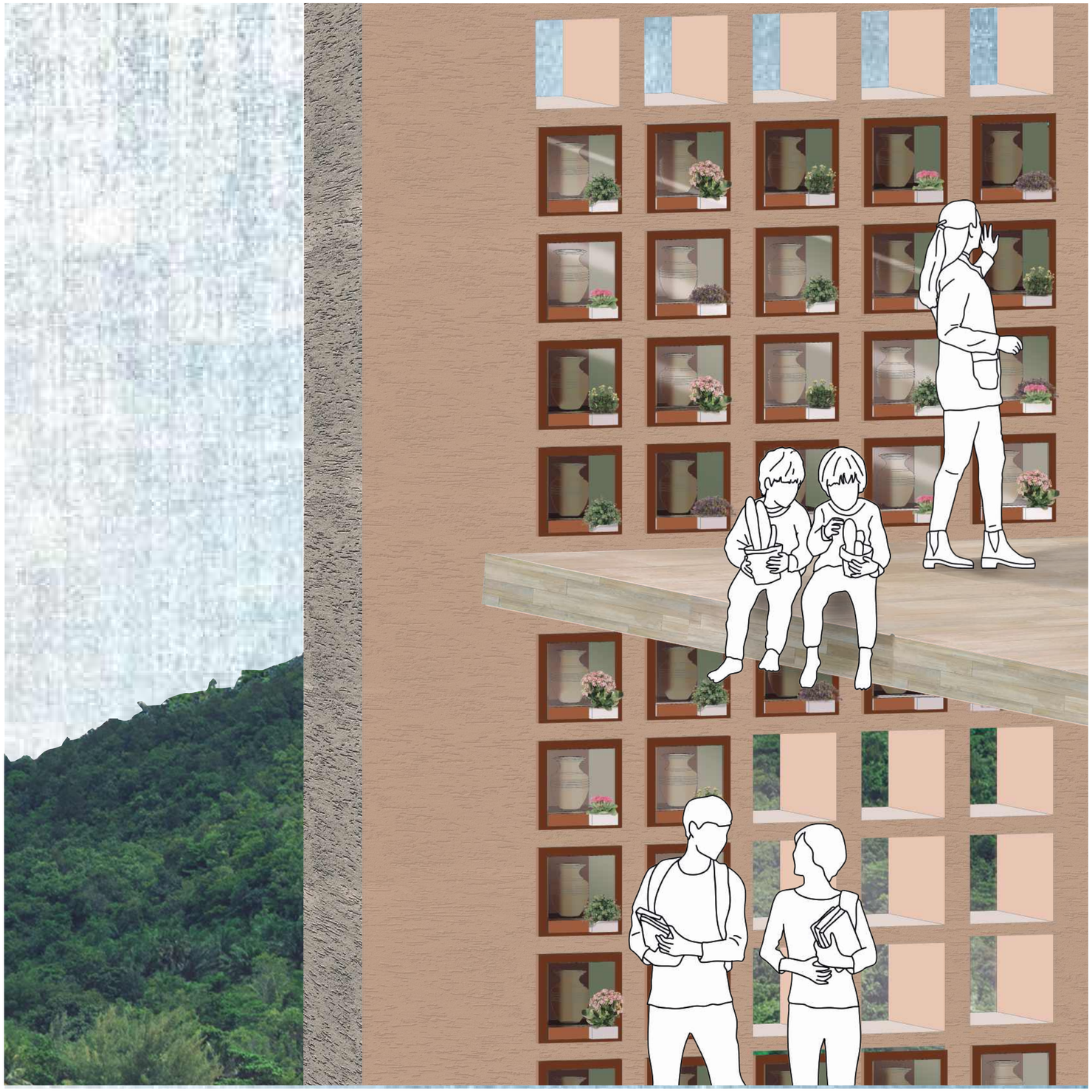


PUCE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC
TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**IL5**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Interior	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				



PUCE

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TIC

TALLER DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Proyecto Parque - Cementerio de Descanso Comunitario "Alpa Samana" en la Comunidad Ancestral La Toglla		Tutora Arq. Ana Gabriela Salvador	Asesoría Representación Gráfica Arq. Andrés Román	Asesoría Estructuras Ing. Hugo Otañez	Firmas de Aprobación y Sellos	Escala Indefinida	Orientación Indefinida	**IL6**
Autora Paula Graciela Guachamin Matta	Contenido Ilustración Concepto	Asesoría Sostenibilidad Arq. Francisco Vásquez	Asesoría Construcción Arq. Hugo Sandoval	Asesoría Espacio Público Arq. Hernán Orbea				