



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

INTERVENCIÓN URBANA PARA LA RECUPERCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL QHÁPAC ÑAN  
ESCALA ZONAL 12 000,00 M2 APROXIMADAMENTE.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecta

Profesor guía

Arq. Patricio Marcelo Recalde Proaño

Autora

María Alejandra Jarrín Franco

Año

2016

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

-Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.¶

---

Patricio Marcelo Recalde Proaño  
Arquitecto  
CI: 1708468275

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

---

María Alejandra Jarrín Franco  
CI: 1712332475

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a todo aquel que, de alguna u otra manera, estuvo involucrado en este proceso final.  
A la dedicación y al sostén brindado por mis padres.  
Y finalmente quiero agradecer a mis compañeros y docentes por su apoyo personal y humano durante estos últimos años.

## DEDICATORIA

A mi madre, por su ayuda incondicional a lo largo de todo este camino.  
A mi padre, por su manera enigmática de enseñarme a descubrir el misterio de la vida.

## RESUMEN

En Junio de 2014, el Camino Inca o Qhápac Ñan fue declarado Patrimonio Mundial. El tramo inventariado, correspondiente al sector el Troje, en Turubamba, pese a su lamentable estado de deterioro, fue declarado como Patrimonio Nacional. El objetivo principal de este trabajo es generar, a partir de esta huella, un diseño preliminar en forma de Master Plan, de una entidad capaz de mejorar la relación entre el camino y la ciudad inmediata. Mejorando la conectividad del lugar y otorgando espacios públicos de calidad. De la misma manera, este trabajo tiene la finalidad de proponer el diseño de un Centro de Interpretación, que sirva como medio para dar a conocer la historia y el valor del Qhápac Ñan.

**ABSTRACT**

In June 2014, the Inca Trail or Qhápaq Ñan was declared World Heritage. The inventory section, corresponding to the sector el Troje in Turubamba, despite its lamentable state of disrepair, was declared a National Heritage. The main objective of this work is to generate, from this mark, a preliminary design as Master Plan, an entity capable of improving the relationship between the road and the immediate city. Improving connectivity of the place and giving quality public spaces. Likewise, this paper aims to propose the design of an Interpretation Center that serves as a means to publicize the history and value of Qhápac Ñan.

2.2. Análisis de Parámetros teóricos	
2.2.1. Parámetros Urbanos	
2.2.1.1. Morfología	17
2.2.1.1.1 Topografía	17
2.2.1.1.2 Trazado	17
2.2.1.1.3 Edificación	17
2.2.1.2. Espacio Público	17
2.2.1.3. Áreas verdes	17
2.2.1.4. Corredores verdes	17
2.2.1.5. Conectividad	17
2.2.1.5.1 Lugares para circular	17
2.2.1.5.2 Lugares para caminar	18
2.2.1.5.3 Estar de pie	18
2.2.1.5.4 Sentarse	19
2.2.1.6. La imagen medioambiental y sus componentes	19
2.2.1.6.1 Sendas	19
2.2.1.6.2 Borde	19
2.2.1.6.3 Nodos	19
2.2.2. Parámetros Arquitectónicos	19
2.2.2.1. Forma	19
2.2.2.2. Centros de Interpretación	20
2.2.2.2.1 Interpretación cultural/ambiental	20
2.2.2.2.2 Centros de Interpretación cultural/ambiental	20
2.2.2.2.3 Centros de Investigación	20
2.2.2.3. Cafeterías/ Restaurants	20
2.2.2.4. Salas de exhibición	21
2.2.3. Parámetros Regulatorios Formales	21
2.2.3.1. Forma y criterios actuales de Intervención sobre un Bien Patrimonial	21
2.2.3.1.1 Restauración	21
2.2.3.1.2 Rehabilitación	21
2.2.3.1.3 Consolidación	21
2.2.3.1.4 Liberación	21
2.2.3.1.5 Adaptación	21
2.2.3.1.6 Mantenimiento	21
2.2.3.2. Espacio Público	21
2.2.3.3. Áreas verdes	22
2.2.4. Parámetros Regulatorios Normativos	22
2.2.4.1. Sistema vial Urbano	22

2.2.4.2. Áreas verdes y Equipamientos comunales	22
2.2.4.3. Estacionamientos	22
2.2.4.4. Circulaciones	23
2.2.4.5. Mobiliario Urbano	23
2.2.4.5.1. Luminarias	23
2.2.4.5.2. Bancas	23
2.2.4.5.3. Fuentes	23
2.2.4.5.4. Basureros	23
2.2.5. Parámetros Tecnológicos	23
2.2.5.1. Sistema de aprovechamiento de agua lluvia	23
2.2.6. Parámetros Medioambientales	23
2.2.6.1. Diseño Urbano-Ambiental	24
2.2.6.2. Rehabilitación Ambiental	24
2.2.6.3. Fragmentación del Paisaje	24
2.2.6.4. Metodología de reforestación	25
2.2.6.5. Paisajismo	25
2.2.7. Simbología	25
2.2.7.1. Simbología y memoria	25
2.2.7.1. Simbología andina	26
2.2.7.1. Simbología de la cruz andina	26
2.2.7.1. Sistemas cromáticos andinos	26
2.3. Análisis individual de casos	27
2.3.1. Camino Histórico	27
2.3.2. Camino Urbano	28
2.3.3. Corredor Ambiental	29
2.3.4. Análisis comparativo de casos	30
2.4. Análisis de la situación actual de Sitio y su entorno Urbano	31
2.4.1. Ubicación	31
2.4.2. Delimitación de área de Intervención	32
2.4.3. Población	32
2.4.4. Análisis del medio Físico Natural	33
2.4.4.1. Clima	33
2.4.4.2. Elementos Geológicos	33
2.4.4.3. Agua	33
2.4.4.4. Relieve	34
2.4.4.5. Vegetación	35
2.4.4.6. Fauna	35
2.4.5. Análisis del medio Físico Artificial	35
2.4.5.1. Vialidad	35
2.4.5.2. Espacios Abiertos	35
2.4.5.3. Espacios Cerrados	35

2.4.6. Análisis específicos de las Teorías Urbanas y Arquitectónicas	36
2.4.6.1. Espacio Público	36
2.4.6.2. Borde	36
2.4.6.3. Nodos	36
2.4.6.3. Forma	36
2.4.6.3. Memoria del Qhápac Ñan	36
2.4.7. Análisis de barrera de protección hacia la Av.Simón Bolívar	37
2.5. Diagnóstico estratégico aplicado al área de estudio y conclusiones	38
<b>3. CAPITULO III: Fase Conceptual</b>	<b>40</b>
3.1. Conceptualización	41
3.1.1. Conceptualización en la ciudad de Quito	41
3.1.2. Conceptualización en el área de Estudio	41
3.2. Aplicación de parámetros conceptuales al caso de estudio (estrategias de diseño)	42
3.2.1. Estrategias generales	42
3.2.2. Estrategias específicas	46
3.2.3. Ejemplo de conceptualización	52
3.2.4. Definición de Tramos	53
3.2.5. Materiales	54
3.3. Definición del programa urbano/arquitectónico	55
3.4. Conclusiones generales de la fase conceptual	56
<b>4. CAPITULO IV: Fase Propositiva</b>	<b>57</b>
4.1. Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan en Quito	57
4.2. Creación de barrera de protección hacia Av. Simón Bolívar	60
4.3. Propuesta de diseño de vías	63
4.3.1. Diseño de vía del Qhápac Ñan	65
4.4. Plan Masa	68
4.4.1. Diseño de Tramos	71
4.4.2. Diseño de Tramos Urbanos	94
4.4.3. Diseño de Objetos Arquitectónicos	100
4.4.2. Diseño de Mobiliario	116
4.1.Propuesta de diseño de Centro de Interpretación	117
4.2.Desarrollo de Parámetros Tecnológicos	131
4.4.Desarrollo de parámetros Medioambientales	135
4.5.Conclusiones y Recomendaciones	136
Referencias	137
Anexos	139

## CAPÍTULO I: ANTECEDENTES E INTRODUCCIÓN

### 1.1 Introducción al tema

En los últimos dos niveles de estudio, en la carrera de Arquitectura de la Universidad de la Américas, los estudiantes desarrollan el Trabajo de fin de Carrera. Este trabajo comprende dos fases.

La primera fase se realiza en 9no semestre (ARO960) y tiene como objetivo que los estudiantes, de forma grupal, lleguen a un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de un sector previamente asignado del Distrito Metropolitano de Quito.

La segunda fase se ejecuta de forma individual, a partir de los resultados de la investigación realizada por los estudiantes en la primera fase. En esta fase cada estudiante atiende un problema específico y desarrolla una propuesta de intervención urbana y/o arquitectónica.

Para la elaboración de la primera fase fue seleccionada, como área de estudio, el sector de El Beaterio ubicado en la parroquia de Turubamba al extremo sur del Distrito Metropolitano de Quito.

Se escogió este sector por la presencia de la terminal de combustibles y almacenamiento de gasolina conocida como El Beaterio.

Ésta es la estación principal de abastecimiento de combustible en la zona centro norte del país.

La estación recibe desde Esmeraldas y Shushufindi gasolina y diésel.

La infraestructura tiene una extensión de 32 hectáreas y ocasiona una serie de impactos perjudiciales para los moradores del sector.



Figura 1. Gráfico de ubicación del área de estudio asignada a los estudiantes en la primera fase, en Quito.

A continuación se presenta una síntesis del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) realizado por los estudiantes, desarrollado en 4 etapas:

#### **Etapas de análisis:**

En la etapa de análisis se ejecutó un acercamiento al territorio con visitas de campo para una mejor comprensión del lugar.

Se delimitó el área de intervención bajo ciertos parámetros como son: historia, demografía, normativa, topografía y riesgos.

El sector intervenido tiene una población de 131 264 habitantes y una densidad poblacional que varía entre en 31-61hab/has.

Presenta un suelo lagunar, en donde se encuentran las vertientes del Atacazo, a excepción de la calidad del suelo hacia la Avenida Simón Bolívar, que es bueno y de capas duras.

Los movimientos de masas y las inundaciones de intensidad media y de manera localizada representan un riesgo importante en la zona. Sin embargo el mayor peligro presentado es la existencia de la estación de combustible.

El área de estudio se estableció en una extensión de 2056 hectáreas, repartidas en 30 barrios, y delimitada al sur con el cantón Mejía, al este con la Av. Simón Bolívar, al oeste con las faldas del volcán Atacazo y la Avenida Pedro Vicente Maldonado y al norte con el barrio de Quitumbe y la Avenida Morán Valverde.



Figura 2. Gráfico de ubicación del área de intervención.

### **Etapa de diagnóstico:**

En la etapa de diagnóstico fue necesario un levantamiento minucioso de indicadores urbanos, para luego, a partir de un cruce de variables, poder hacer un análisis y así establecer un diagnóstico efectivo.

Los indicadores que se tomaron en cuenta para el análisis fueron:

#### *Morfología*

La morfología del trazado evidenció un proceso de urbanización del sector en el tiempo. Reflejando un trazado irregular, de lotes en su mayoría pequeños y propios de una especulación de tierras.

Se presentó desconexión y desarticulación en la trama urbana.

Como resultado se crearon islas urbanas de diferentes tipologías y fragmentación de vías y lotes.

#### *Uso de suelo*

Los resultados de la investigación del uso de suelo, evidenciaron un uso de suelo residencial predominante (60%), seguido por un uso de suelo residencial/comercial (18%) y un considerable uso de suelo industrial (5%).

Se demostró, además, una sectorización de usos industriales y comerciales, y un 23% de suelo libre.

En consecuencia, se acentuó el crecimiento horizontal de la mancha urbana, en donde existe una gran cantidad de suelo vacante, que termina siendo utilizado como botaderos de basura o como blancos para la especulación de tierras.

#### *Forma de ocupación*

Un 37% de las edificaciones corresponden a una forma continua y sin retiro frontal, siendo esta la forma de ocupación de mayor incidencia en la zona. La forma de ocupación pareada (16%) y pareada sin retiro frontal (11%) se encuentran dispersas por toda el área, lo que imposibilita esclarecer una identificación concreta de la forma de ocupación en el área.

Nuevamente se evidenció una falta de planificación por parte de las autoridades, un crecimiento rápido y desordenado de la ciudad que provoca ruptura y discontinuidad en la imagen urbana.

#### *Altura de edificación*

El 81% de las viviendas tiene una altura de 1 a 2 pisos. Un 16% de las edificaciones alcanza una altura de 3 a 4 pisos y tan solo un 3% de las edificaciones sobrepasa los 5 pisos.

Esta subutilización del suelo originado principalmente por la construcción informal y un gran porcentaje de industrias en la zona, refleja una arquitectura improvisada con un proceso de consolidación lento.

#### *Nivel de ocupación*

Un 51% del total de la zona estudio se encuentra en nivel de formación (0%-25%), y un 19% se encuentra en nivel de conformación (25%-50%), lo que evidencia que el 70% del área de estudio preliminar se encuentra subocupada y/o en vías de desarrollo.

#### *Estado de la edificación*

Para el análisis del estado de edificación se utilizó parámetros de calidad en: estructuras, visuales, calidad de materiales para construcción, habitabilidad. En la zona del Beaterio y en las áreas verdes protegidas, se analizó los asentamientos que no cumplen con la normativa y se encuentran ubicados sobre las áreas de protección.

Un 77% de las viviendas se situó en buen estado mientras que un 33% se encontró en estado malo.

Las causas identificadas para la presencia de edificaciones en mal estado son el ahorro en la compra de materiales de construcción y el presupuesto limitado, así como también la construcción de viviendas en áreas protegidas.

### Servicios Básicos

El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) confirmó el 28 de noviembre de 2010, que el Distrito Metropolitano de Quito tiene casi cubierto el total de su población con Servicios Básicos (agua potable, alcantarillado, luz eléctrica y telecomunicaciones). El sector de Turubamba posee un 98% de cobertura de servicios básicos. El 2% se encuentra representado por los asentamientos informales.

### Movilidad

Actualmente el área de estudio preliminar se articula con el resto de la ciudad por la Avenida Simón Bolívar (este), la Avenida Pedro Vicente Maldonado (oeste) y la Avenida Morán Valverde (norte). Transversalmente el sector se articula principalmente por la Av. De la Cocha y Av. Leonidas Dubles, las cuales están conectadas al Escalón 2 y la Avenida V respectivamente.

Se observó congestión en las vías principales en horas pico y desconexión entre los barrios del sector. El estado de muchas de las vías es malo.

También se demostró un déficit de transporte público urbano hacia las vías expresas y en vías locales, así como también una falta de paradas de autobuses.

### Equipamientos

Existe un desabastecimiento de equipamientos en el sector, lo que ocasiona traslados innecesarios de la población y mala calidad de vida.

### Espacio Público

El 15% del área de estudio preliminar corresponde a espacio público, entendiendo como espacio público las vías, las aceras, los parques y lugares recreacionales.

Las vías (50,9%) presentan malas condiciones tales como: segmentación, agrietamiento, proporción y escala. Los espacios recreativos se adaptan a la forma de las manzanas y los lotes, pero un 52% son espacios improvisados. Los espacios de estancia donde se evidencia la interacción social no poseen una adecuada accesibilidad.

4,75 km de longitud corresponden al Camino del Inca o Qhápac Ñan, el cual se encuentra en mal estado, y es parte del Patrimonio Nacional.

Se demostró un desplazamiento del espacio público a espacios residuales que no poseen ni las condiciones topográficas óptimas ni la calidad.



Figura 3. Gráfico ejemplo de diagnóstico, Nivel de Ocupación. Tomado de POT ARO 960 2014, p.72.

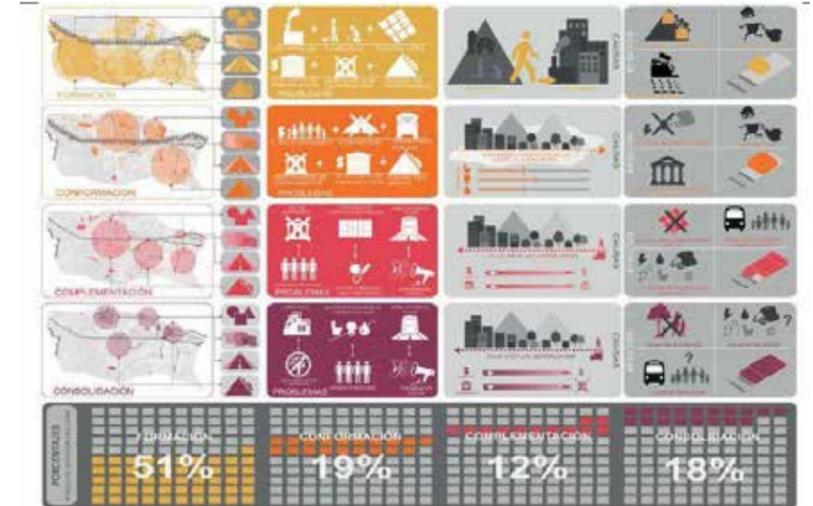


Figura 4. Gráfico ejemplo de diagnóstico, Nivel de Ocupación. Tomado de POT ARO 960 2014, p.73.

### Etapa de conceptualización:

En esta etapa se realizó un estudio de diferentes teorías urbanas y referentes que proporcionaron una información coherente y adecuada para un plan de intervención sobre el área de estudio. Entre las teorías más destacadas que se trabajaron se encuentran: Urban Lab, Smart City y La Ciudad Sostenible.

Se planteó así, una síntesis de la propuesta urbana, donde se estableció una visión de futuro.

### Visión del futuro:

*Para el año 2026 Turubamba será un territorio equilibrado y autosuficiente con un sistema de ciclo cerrado, donde se comprenda que lo micro es un complemento de lo macro, en base a un modelo de producción participativa. Su reestructuración refleja una nueva concepción del espacio a través de la optimización de los recursos, logrando que los*

*sistemas se interconecten por medio de centralidades y redes que garanticen la eficiencia en materia de conectividad integral. Tendrá un rol importante en cuanto al desarrollo de energías renovables, mediante la salida de la Estación de distribución de combustible, aliviando de gran manera el impacto ambiental y mejorando las oportunidades de crecimiento. El sector garantizará espacios diversos e inclusivos donde la dinámica social se reconozca por medio de manifestaciones individuales y colectivas que aporten al bienestar social.*

#### **Etapas de propuesta:**

A partir de la definición de la visión de futuro se hizo una propuesta de intervención sobre el territorio; una reestructuración espacial respaldada en cada uno de los resultados de la investigación y en las teorías estudiadas.

En síntesis, el área de estudio preliminar, tuvo un proceso de urbanización similar al de muchas ciudades en Latinoamérica, provocado principalmente por migraciones de gente del campo a la ciudad. Se trata de suelo rural situado a las afueras de las ciudades y que sus propietarios parcelaron y lo convirtieron en suelo urbano. A esto se suman fenómenos como la especulación de suelo y la ocupación espontánea del territorio.

Muchas veces, las autoridades han tolerado el incumplimiento de las normativas. Y en otros casos, existe una ausencia de planificación preliminar, ocasionando sectores marginados, desconectados de los centros urbanos y con una deficiente calidad de vida como lo que sucede en el área de estudio.

Como propuesta se planteó un ordenamiento urbano basado en la creación de un polo de productividad, apoyado en la actividad industrial, aumentando y consolidando la edificación existente; con áreas verdes, espacio público y servicios de calidad, ofreciendo vivienda de carácter social.

A partir de la línea férrea y del lote de 32 has ocupado por la estación de combustible, El Beaterio, se propuso una red de equipamientos y de espacio público, como medio articulador del territorio.

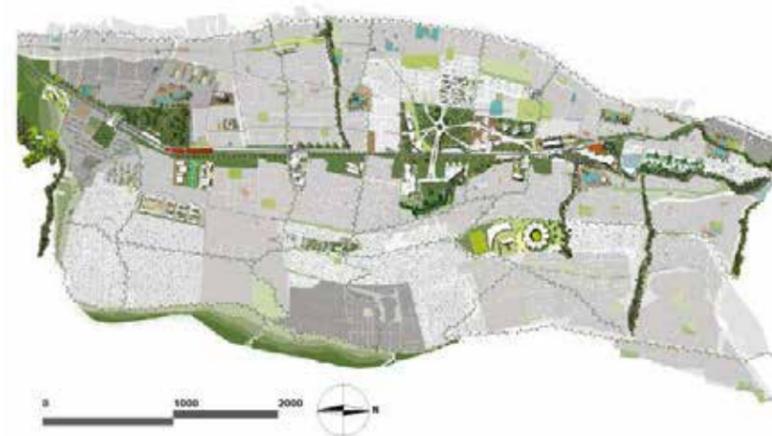


Figura 5. Gráfico de propuesta.  
Tomado de POT ARO 960 2014, p.181.

## **1.2 Fundamentación y justificación**

### **1.2.1 Pertinencia del Tema del Proyecto**

Qhápac Ñan es el nombre que se le da a la vía principal del extenso sistema de caminos de la red viaria del Imperio Inca.

En el área de estudio preliminar (Parroquia de Turubamba) existe la huella del trazado original del camino y tiene una extensión de 4 750 metros de longitud. La huella es hoy parte de la trama vial de la zona. Se encuentra paralela a la

Av. Simón Bolívar y atraviesa 5 barrios analizados en el POT ARO 960 2014. Está estrechamente ligado a 4 733 hab., es decir un 5 % de la población total de la zona de estudio preliminar. Actualmente la huella del Qhápac Ñan en Turubamba es Patrimonio Nacional, pero su estado de conservación es malo.

En la propuesta de intervención sobre la parroquia de Turubamba, la huella del Qhápac Ñan forma parte de una red de áreas verdes que se conecta con las nuevas vías, con los espacios creados a partir de la rehabilitación de las quebradas, el eje verde sobre el área del poliducto y el resto de parques en la zona.

Además, el camino está categorizado como vía especial junto con las rieles del tren, y se concibe como un eje paralelo al eje estructurante de la propuesta y como una línea de borde de la zona de estudio.

La rehabilitación de la huella del Qhápac Ñan ayudaría en la estructuración de un territorio equilibrado y autosuficiente, con un modelo de producción participativa, y con espacios diversos e inclusivos, como son los objetivos propuestos en la visión del futuro del POT ARO 960 2014, además de ayudar a la conservación y desarrollo de terrenos de gran valor natural.

En los últimos años, se han realizado diversos tipos de intervención sobre el Patrimonio. Por un lado, una corriente conservacionista, en la cual participan, sobre todo, arqueólogos, restauradores e historiadores, enfocándose en tratamientos de conservación preventiva, el cuidado, y la preservación de los bienes patrimoniales.

Por otro lado, existe una corriente que pretende vincular al patrimonio con otras ramas como: turismo, mercantilismo y desarrollo urbano, generando redes de espacios productivos que ayuden a reactivar el comercio, así como también suscitar el turismo local y extranjero y en donde se construyen criterios de intervención para evidenciar los valores de los referentes.

Estas políticas de recuperación, rehabilitación, conservación y promoción, mejoran la actividad económica de los lugares, les dotan de diversidad y optimizan el espacio público, así como también mejoran y amplían las alternativas de uso libre y la recreación.

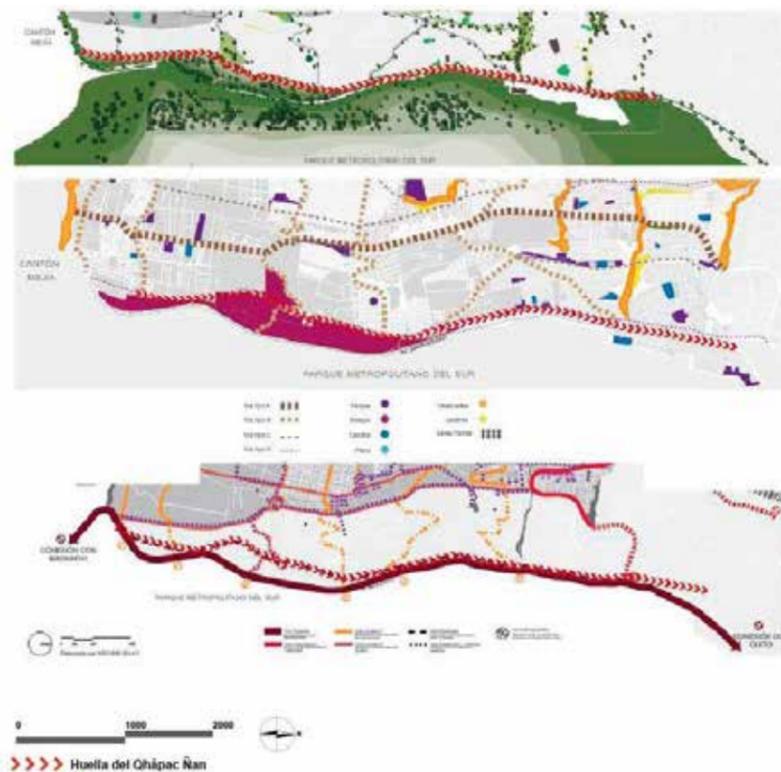


Figura 6. Gráfico que muestra la propuesta del POT ARO 2014 y la huella del Qhápac Ñan.

Adaptado de POT ARO 2014, p. 164-165.

- a. Qhápac Ñan con propuesta de áreas verdes. b. Qhápac Ñan con propuesta de espacio público. c. Qhápac Ñan con propuesta de trama vial.

### 1.2.2 Pertinencia actual del Tema del Proyecto

En el año 2001 por iniciativa de la cancillería del Perú se convocó a una reunión a los embajadores de los países de Argentina, Chile, Bolivia, Perú y Ecuador para gestionar la inscripción del Camino Real Inca en la lista de Patrimonio Mundial de la Unesco.

En Octubre de eso mismo año el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador solicitó la declaratoria del Camino Real, los caminos y vestigios arqueológicos adyacentes a la vía principal como Bien Patrimonial de la Nación (Acuerdo Ministerial No. 4308, Declaratoria 2001).

A partir de este año se han realizado diversas investigaciones y planes de acción para la puesta en valor del Bien Patrimonial y la inscripción del Qhápac Ñan como Patrimonio Mundial, con el respaldo, principalmente, de los gobiernos de los países participantes y de la UNESCO.

Como parte de las políticas para la postulación del Bien como Patrimonio Mundial, se acordó definir los diferentes tramos del Camino, su reconocimiento, sus características técnicas, su historia y su estado de conservación actual.

El tramo correspondiente al área de estudio preliminar esta inventariado por parte del Instituto Nacional de Patrimonio como el tramo **El Troje-Santa Rosa** y está declarado como Patrimonio Cultural de la Nación.

Además, la Constitución de la República del Ecuador (Art 377-380), El actual Código Orgánico de Organización Territorial y el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir (capítulo 8), promueven la protección, recuperación y promoción del patrimonio cultural. Además, atribuyen al

patrimonio como relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y garantiza su protección. Suscitan revalorizar el patrimonio edificado, los sitios arqueológicos y las prácticas culturales locales, a fin de fomentar el conocimiento de la diversidad cultural.

Tomando en cuenta el diagnóstico preliminar en el POU Turubamba 2014, donde los resultados de la investigación sitúan a área de estudio en un nivel de conformación, con un espacio público de mala calidad, un déficit de áreas verdes y de equipamientos de recreación y tratándose de la presencia de un Bien Patrimonial Nacional, de valor histórico y cultural, como es el caso del Qhápac Ñan, su revalorización y su recuperación ayudaría al desarrollo Urbano de la zona.

### 1.3 Objetivo general

Como objetivo general se plantea hacer una intervención urbana sobre la huella del Qhápac Ñan en Turubamba y su entorno inmediato con el fin de recuperar la memoria, conservar la huella y a la vez ayudar al desarrollo urbano del sector.

Se pretende articular el Bien Patrimonial con el Parque Metropolitano Sur, las áreas verdes y patrimoniales del sector.

### 1.4 Objetivos específicos

#### 1.4.1 Objetivos Urbanos

Como objetivo urbano se busca la creación de un eje longitudinal. Una estructura urbano ambiental con espacio público y áreas verdes, la cual también posea

infraestructura necesaria que permita mejorar la conectividad del sector.

Se construirá un corredor verde que mantenga una estrecha relación con el entorno, con estrategias para mejorar la calidad ambiental y que permita una conexión con el Parque Metropolitano Sur.

#### **1.4.2 Objetivos Arquitectónicos**

Como objetivo arquitectónico se construirá un Centro de Interpretación que permita al visitante informarse sobre la historia y memoria del Qhápac Ñan.

#### **1.5 Alcances y delimitación**

Se creará un plan masa de una estructura urbano-ambiental que ayude a la articulación del territorio como un elemento de organización potente que se enlace con el Parque Metropolitano Sur. Se propondrá núcleos de espacio público que funcionen como nodos o lugares de encadenamiento y de los cuales uno de ellos será resuelto en mayor detalle. Además se propondrá el desarrollo de equipamiento arquitectónico necesario y un Centro de Interpretación, con un área de construcción de aprox. 2000 m<sup>2</sup>.

#### **1.6 Metodología**

El trabajo se desarrollará en 3 fases: fase de análisis, fase conceptual y fase propositiva.

Fase de análisis: En esta fase se investigarán los antecedentes preliminares. Se examinarán los antecedentes históricos, regulativos y de teorías. En esta fase también se desarrollará el análisis de referentes y

culminará con un análisis de la situación actual del área de estudio concluyendo con un diagnóstico vinculado al análisis precedido.

Fase Conceptual: En esta etapa se define la manera de intervención, a partir de los resultados de la fase analítica y se definirá el programa urbano y arquitectónico.

Fase Propositiva: En esta fase se desarrollará la propuesta del proyecto.

#### **1.7 Situación en el campo investigativo**

El 21 de Junio del 2014 el Qhapac Ñan fue nombrado como patrimonio cultural y natural de la humanidad por la UNESCO.

Actualmente el INPC (Instituto Nacional de Patrimonio), ha hecho varios levantamientos para concretar donde exactamente se localizó la calzada del camino.

Janeth Coque, doctora en Turismo, y actual colaboradora en el PROYECTO QHAPAC ÑAN-SISTEMA VIAL ANDINO nos ha proporcionado la información, hasta ahora realizada.

El historiador Alfonso Ortiz, el arqueólogo Antonio Fresco, y el también arqueólogo Holger Jara nos ayudarán con información realizada a lo largo de su carrera profesional con respecto al Qhapac Ñan y la cultura Inca en el Ecuador.

Libros como: Un mundo de Caminos (Antonio Fresco) y El Qhapac Ñan, la Ruta Inka de Sabiduría (Javier Lajo) nos ayudarán, en una primera instancia, como acercamiento a la cultura Inca y la evidencia de rutas y caminos preexistentes.

En una segunda instancia, se recurrirá a referentes de intervenciones urbanas y arquitectónicas sobre una impronta Patrimonial. Por ejemplo, el camino de Santiago de Compostela, en Europa y el Parque Largo Machángara en Quito.

Finalmente, el actual Municipio de Quito ha presentado un nuevo proyecto que articula el Parque Metropolitano Sur con el Qhápac Ñan, que nos ayudará como un referente de acción.



## **CAPÍTULO II: FASE ANALÍTICA**

### **2.0 INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Han pasado casi 200 años desde que la Revolución Industrial cambió nuestra manera de vivir y convivir. El nicho urbano comenzó a crecer en desorden y a gran velocidad; las ciudades se convirtieron en grandes organismos, algunas, con aglomeraciones de más de 20 millones de habitantes. En este despiadado proceso, el ser humano, la naturaleza, la memoria, se han visto olvidados. Por esta razón, los ambientes exteriores de las ciudades son de muy baja calidad.

Ahí, donde existen lugares olvidados, donde la escala supera la dimensión de un barrio, tenemos extensiones potenciales de territorio que nos permitirán modificar las ciudades y de esta manera reducir el descuido.

## 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### 2.1.1 El Qhápac Ñan

Existió una serie de caminos de intercambio, administrativos y de control que conectaba lo que fue el antiguo imperio Inca. El también conocido como Camino Real o Qhápac Ñan y su extensa red de caminos complementarios, permitió enlazar los centros políticos y administrativos más importantes del Tawantinsuyo. Cubrió un territorio de más de 30 000 km de longitud y permitió vincular, los actualmente países de Argentina, Chile, Perú, Ecuador y Colombia en Sudamérica.

Esta obra de ingeniería vial, de gran tecnología constructiva y con una, muy eficaz, red de servicios para los viajeros, mantuvo la comunicación de los pueblos permanente y ágil. Facilitó la coyuntura entre los diferentes pisos ecológicos, la diversidad topográfica y de climas, así como también las múltiples culturas que formaron parte del antiguo imperio.

Este sistema vial tenía distinta jerarquía, siendo la gran vía troncal, la más importante: *El Qhápac Ñan*.

El Qhápac Ñan fue principalmente un trayecto administrativo, ceremonial y de comercio. Los otros, eran caminos paralelos, recorridos transversales en dirección este-oeste, que conectaban los poblados locales. Mucho antes de los incas, en el occidente de Sudamérica, se observó la necesidad de crear caminos que lograran una conexión entre la Costa, la Sierra y el Oriente. (Hyslop, 1984, pp. 54)

Por esta razón, se considera que la ruta Inca en el Ecuador, es, en su mayoría de procedencia preincaica.

Los incas tenían un sistema basto de correos que funcionaba con paradas construidas a lo largo del camino.

Los mensajeros que permitían la comunicación de extremo a extremo del imperio se denominaban Chasquis. Los Chasquis manejaban un sistema de relevo que permitía hacer llegar las noticias del imperio a gran velocidad.



Figura 7. Ruta del Qhápac Ñan. Tomado de El Universo, S.F.

Existieron, además depósitos de ropa, comida y armas, que, dependiendo la localidad e importancia del recinto variaban en cantidad y volumen.

Las paradas a lo largo del camino se llamaron *Tambos*. Los tambos o Tampu, eran albergues o centros de acopio que se

repartían a lo largo de toda la vía, cada 15 o 20 km, lo que correspondía a un día de camino a pie.

También se encuentran Pucarás, que eran fortalezas realizadas por los aborígenes de las culturas andinas para proteger y defender zonas específicas.

#### 2.1.1.1 El Qhápac Ñan en Ecuador

Como ya hemos mencionado, el Qhápac Ñan o Sistema vial Andino, era la vía principal de una serie de caminos que unía el Imperio Inca y que articuló los diferentes centros administrativos partiendo hacia el norte y hacia el sur desde la ciudad de Cuzco.

Para hacer el seguimiento de la ruta del camino nos hemos basado, principalmente, en el libro *Un Mundo de Caminos*, del Arqueólogo español Antonio Fresco, el cual hace una minuciosa y detallada exploración sobre el Qhápac Ñan, basándose en evidencias arqueológicas, así como también en escritos de cronistas e historiadores antiguos, entre los cuales se destacan las crónicas de Pedro Cieza de León 1553, El señorío de Inca.

En el Ecuador el Qhápac Ñan partió desde Pasto, provincia de Nariño, actual Colombia y continuó en dirección sur a lo largo de la actual línea fronteriza Colombia – Ecuador, pasando por Bolívar, en la provincia de Carchi, y de ahí siguió hasta alcanzar hasta llegar a la laguna de Yahuarcocha, en la provincia de Imbabura. Desde donde descendió hasta llegar a la actual Ibarra.

Luego el camino cruzó el río Chorlaví, tomando la ruta de la antigua Panamericana, por la base occidental del volcán Imbabura, atravesando una serie de poblados.

Seguramente, el Qhápac Ñan, debió atravesar la actual ciudad de Cayambe, para luego ascender a la caldera del volcán Mojanda y volver a descender hasta llegar a Cochasquí.

Una gran extensión de este tramo del camino se encuentra escavado en la tierra.

A continuación el camino procedería por la orilla oriental del río Guayllabamba, donde luego lo cruzaba hasta llegar a la meseta de Carapungo e ingresaba a la ciudad de Quito. Continuaría por la loma de Santa Rosa hasta bordear la población de Tambillo y llegar a Machachi.

Siempre en dirección sur el camino bordeó la colina de El Callo y cruzó el río Cutuchi, donde a cientos de metros del camino, dirección oeste, se encuentra la actual hacienda de San Agustín de Callo. El camino continuó en línea recta hacia la ciudad de Ambato descendiendo hasta el río Chimborazo. Aquí el Qhápac Ñan se encuentra con otras varias rutas de caminos secundarios, hasta alcanzar la ciudad de Riobamba, para después prolongar su trayecto por la actual Carretera Panamericana hasta Achupallas y de ahí a Paredones de Culebrillas.

Desde aquí el recorrido descendió bruscamente y hoy presenta algunos sobantes de la vía original hasta llegar al complejo de edificios mejor conservado del país: el complejo de Ingapirca (centro administrativo incaico Hatun Cañar).

La ciudad actual de Cuenca, provincia de Azuay, se encuentra sobre lo que debió ser el asentamiento incaico de Tumi Pampa, asentado, a su vez, sobre una antigua población Cañari.

Desde aquí el camino se dirigió hacia Cajamarca, en el actual Perú.

Como parte de la investigación realizada por el INPC, se registró a lo largo del camino, en Ecuador, los siguientes tipos de calzada.

### El camino

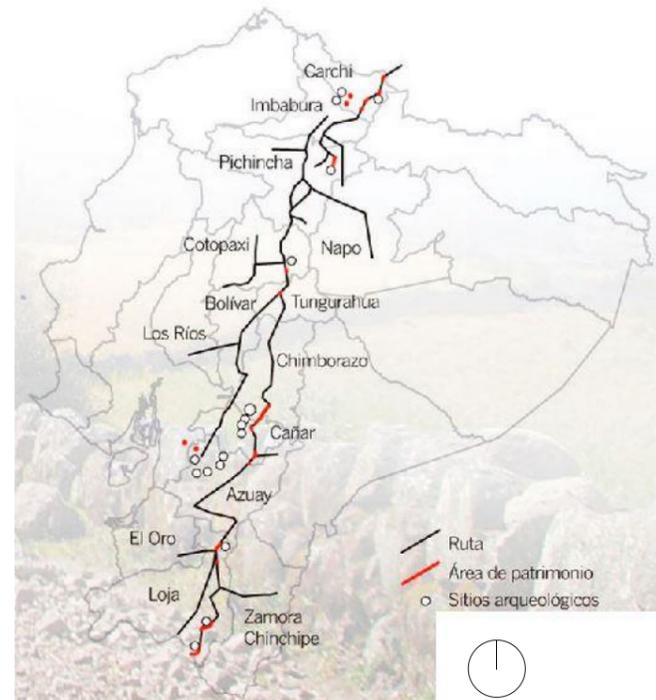


Figura 8. Camino del Inca en Ecuador. Tomado de El Universo, S.F.



Figura 9. Qhápac Ñan. Achupallas. Chimborazo. Tomado de INPC, 2012, p.8.



Figura 10. Achupallas. Chimborazo. Tomado de INPC, 2012, p.11.

### 2.1.1.2 El Qhápac Ñan en Quito

En el sector de Llano Grande, en Quito, el Qhápac Ñan tomó la actual calle Carapungo hasta alcanzar la Quebrada de Ingahuayco (inca Wayku o Quebrada de Inca), la cual se debió cruzar con un puente colgante o simpachaka hasta llegar al actual poblado de Llano Chico. Aquí descendió en zigzag hasta tomar la calle de Los Nogales en el barrio de San Isidro del Inca, donde posiblemente se encontró el Tambo de Iñaquito.

A continuación el camino tomó la Avenida Seis de Diciembre hasta llegar al Parque de la Alameda, donde más tarde siguió la calle Guayaquil hasta la Plaza del Teatro. Desde aquí la ruta debió ascender por la calle Montufar hasta la actual Plaza de Santo Domingo, donde, por la antigua salida sur de la ciudad, el camino tomó la Av. Pedro Vicente Maldonado, pasando por la quebrada de los Gallinazos hasta llegar al río Machángara, sobre el cual posiblemente existió un puente de troncos que permitiría el acceso a Chimbacalle.

La vía troncal continuaba en dirección sudeste por la calle Alpahuasi hasta coronar la actual loma de Puengasí y continuaba en dirección sur por una ruta paralela a la actual

Av. Simón Bolívar hasta llegar al río Cusaco, límite actual del Distrito Metropolitano de Quito.

[...] la ruta seguía luego en dirección sur a lo largo de la cuchilla que limita la parte meridional de la ciudad por su lado oriental, donde aún existe, conservada en gran parte, la ruta antigua, con la denominación de Camino de Inca. El Qhapac Ñan descendía a continuación una ladera de fuerte gradiente hasta alcanzar una amplia terraza fluvial situada en un profundo valle donde se encuentra la histórica hacienda de Catahuango (Fresco, 2014, pp. 51).

**Ruta del Qhápac Ñan en la ciudad de Quito**



Figura 11. Ruta del Qhápac Ñan en la Quito.

**2.1.1.3 El Qhápac Ñan en Turubamba**

**2.1.1.3.1 Referencias históricas de La huella del Qhápac Ñan en Turubamba**

Para la realización del siguiente trabajo y para la verificación del paso del Qhápac Ñan por la zona de Turubamba se tomaron algunas referencias:

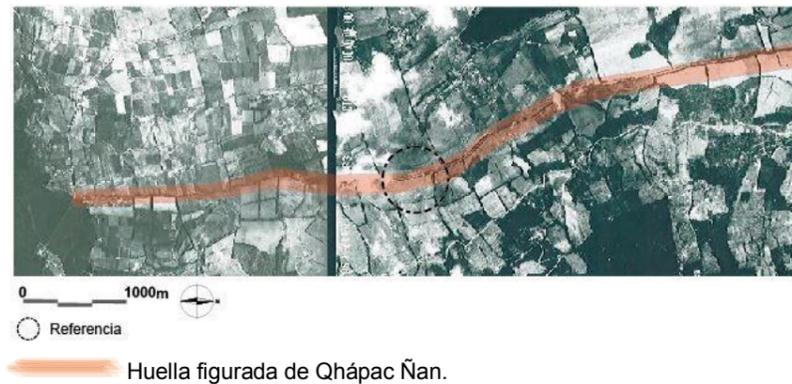


Figura 12. Fotos aéreas año 1983. Adaptado de Dpto. Fotografía Aérea, IGM, 17929-17931.

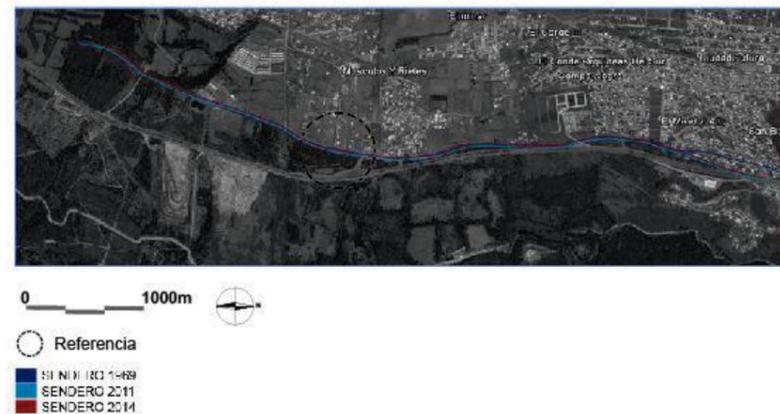


Figura 13. Rutas tentativas a partir de información de mapas satelitales antiguos en Google Earth.

Los mapas mostrados en la Figura 12 y 13 se realizaron a partir de fotos aéreas y satelitales en donde se podía distinguir la huella de un camino (no precisamente la huella del Qhápac Ñan) o el límite/división de linderos. Sin embargo esta huella se encuentra ubicada en el mismo lugar donde el INPC en el año 2012, afirmaría es el paso del camino del Inca.

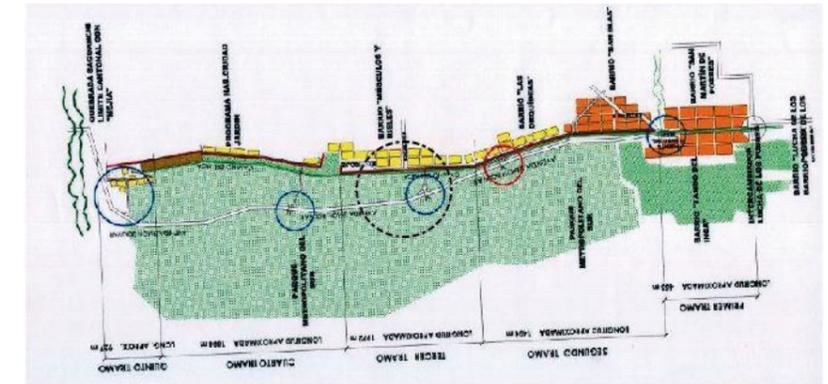


Figura 14. Levantamiento realizado por INPC. Adaptado de INPC, 2012, p.46.

Los primeros registros históricos del Qhápac Ñan en área de Turubamba son del 18 de Junio de 1535 cuando se procedió a la entrega de las tierras del Ejido del Sur, “media legua al lado izquierdo del camino Real, donde existe buena ciénaga y bohíos de tambos.” (Descalzi, 1978: 63).

De acuerdo a Descalzi, estas tierras estaban situadas en la llanura lodosa de Turubamba.

Otra referencia es del 18 de julio de 1757 cuando el Cabildo de Quito realiza la visita anual de inspección al Ejido de Turubamba, reconociendo que

[...] hacendados de respeto se habían introducido y asanjado gran parte del ejido además de los indios y otros en la jurisdicción de Saguanche, que, con algunos mestizos tenían formadas casas y sementeras en el mismo camino Real que va para Machachi, desde el pueblo de Chimbacalle [...]. (ANH-/Q, Fondo Indígenas, Caja 88, (1768-1769)

Estas dos referencias nos indican la veracidad del paso del camino Real por Turubamba y nos permite acercarnos a sus

condiciones originales, sin embargo, no existe ningún documento previo al informe del Plan de gestión de la sección del Qhápac Ñan El Troje-Santa Rosa, Abril 2012, que nos delimite con exactitud la huella original de la calzada.

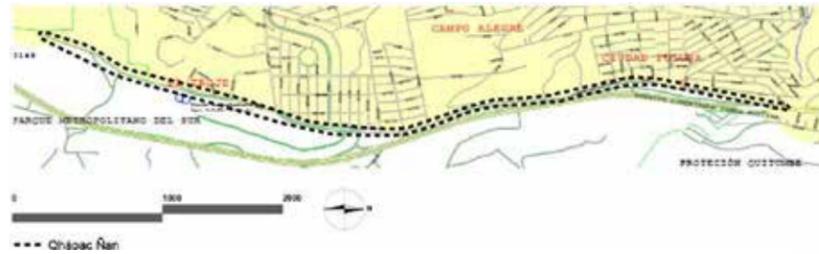


Figura 15. Mapa de Zona Urbana y huella de Qhápac Ñan. Adaptado de Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, S.F.

Actualmente, el Mapa de la Zona Urbana de Quito nos ofrece la información más reciente y reconocida por el Distrito Metropolitano de Quito, sobre la huella del Qhápac Ñan en Turubamba.

## 2.1.2 El Imperio Inca

### 2.1.2.1 Origen

Es difícil precisar la fecha exacta del nacimiento de la cultura Inca, pues, hasta ahora, los historiadores y arqueólogos no logran ponerse de acuerdo. Los hallazgos arqueológicos no coinciden con las fechas de las fuentes de los cronistas. Por eso, para reducir el margen de error, la mayoría de las investigaciones hablan de expansiones ya tardías, desde aproximadamente 1450 a 1530.

El imperio nace, según Bonavia y Pease “en la parte norte de la cuenca del Cuzco, en un lugar, hoy llamado, Qotakalli, donde se encontraban, también, otros grupos aborígenes” (1993, pp.371).

### 2.1.2.2 El Tawantinsuyu

Es difícil de entender cómo, en solo un siglo de Imperio, los incas lograron ampliarse en tan vasto territorio como fue el Tawantinsuyu. “Posiblemente, su eficaz expansión se deba a que las técnicas de infraestructura, ingeniería, caminos y su forma de organización fueron tomadas de poblaciones anteriores a ellos (...)” (Lumbreras, Burga y Garrido, 1999, pp. 85).

John V. Murra explica “que las sociedades de los altiplanos andinos suplían sus limitaciones geográficas y climáticas a través de grupos en diferentes ecosistemas complementarios” (1978, pp.251)., lo que explicaría un previo sistema de comunicación entre los distintos pisos climáticos de los andes, así como también, una vinculación organizada entre las diferentes etnias y regiones.

El Tawantinsuyu comprendía los, hoy, países de Argentina, Chile, Perú, Ecuador y Colombia. Este territorio se dividía en cuatro regiones: Chinchasuyu, Antisuyo, Contisuyo y Collasuyu. Cada una de estas regiones estaba dividida en provincias y ciudades y estaban conectadas directamente con la capital principal EL Cuzco, cuyo significado es ombligo.

### 2.1.2.3 Organización Económica

Los Incas manejaban un sistema de trueque de productos que se repartían de manera igualitaria y en donde, todos funcionaban como una unidad. Se puede justificar una coexistencia multiétnica.

“La base de la economía del imperio era la agricultura y sus cosechas se basaban, sobretodo, en la papa y el maíz. Sin embargo, este último era reservado, principalmente para el

ejército y la burocracia, creándose así, maiceras estatales, que cada reino cultivaría por turnos” (Murra, 1978, pp.71).

Del mismo modo la ganadería de llamas y alpacas era parte de su economía, de donde obtenían leche y vestimenta. Estos también eran utilizados como animales de carga.

Tenían un control de las diferentes zonas productivas (sistema de control vertical de la producción) y para cada una de éstas se emplearon distintos sistemas de irrigación con canales y acueductos para optimizar la producción. De esta manera, pudieron crear el excedente necesario que les permitiera organización y control.

### 2.1.2.4 Cosmovisión y religión

Tomando en cuenta que la agricultura era para los Incas su fuente de sustento, no es de sorprenderse que todo el imperio girase en la adoración al sol, como fuente de calor, vida, regidor de los ciclos agrícolas y de las estaciones del año, al que lo llamaron el dios INTI.

A pesar de que muchos historiadores coinciden en que el pueblo Inca, era una organización Heliólatra, donde su líder principal era el Inca, hijo del sol y su representante en la tierra, los incas eran politeístas, sobre todo por su diversa conformación de pueblos y grupos étnicos. Vivían de manera armónica con la naturaleza, honrado todos los seres del mundo natural.

Veneraban a la luna, MAMA QUILLA, a la tierra, MAMA PACHA, al mar, MAMA COCHA, y consideraban a las estrellas como sus guardianes celestiales. El dios Viracocha era considerado el dios supremo y creador del Universo.

Los Raymis, eran las ceremonias más importantes. Se realizaban en los equinoccios y solsticios, siendo el Inti

Raymi la fiesta más significativa realizada en el solsticio de invierno.

Los Incas se regían bajo los principios del mundo andino y todo estaba estrechamente vinculado con la naturaleza. Eran grandes observadores del cielo, lo que les proporcionó un vasto conocimiento del cosmos, el clima y sus ciclos. Vivían en perfecto equilibrio con la naturaleza.

Mantienen una dimensión de unidad absoluta, entendiendo que esta unidad, como parte de su naturaleza dual: femenina y masculina. Así, basaron sus costumbres y forma de vida bajo las leyes de complementariedad y reciprocidad: Todos somos uno. Tú eres porque yo soy. (Del Río, 2013, pp. 97)

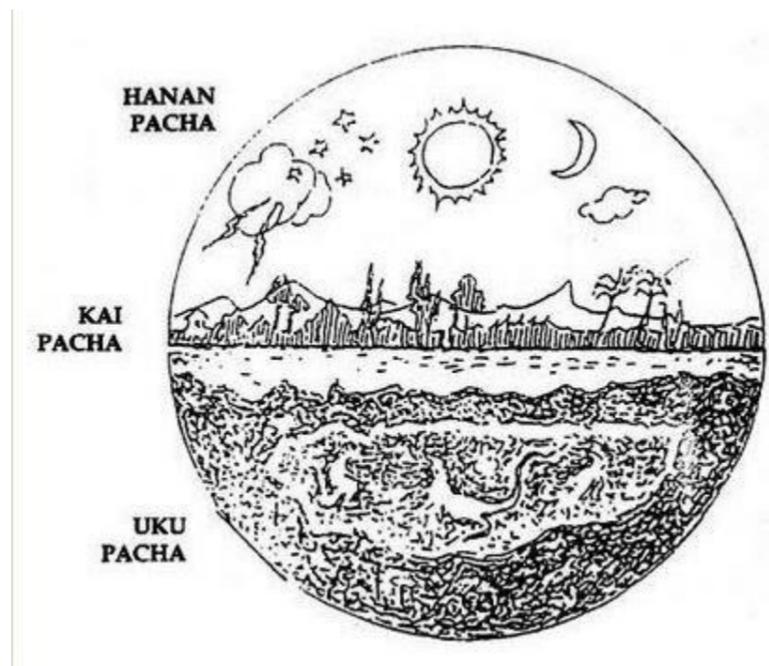


Figura 16. Ilustración de cosmovisión andina. Tomado de Perú Prehispánico y Virreynal, S.F.

Interesante es también, la organización dual en todo el imperio por ejemplo: los señoríos se dividían en dos mitades: los de arriba y los de abajo.

Los tres mundos andinos fueron: Urin Pacha, Kay Pacha, Hanan pacha. Representados por el cielo o mundo de arriba y de los astros; el espacio presente, mundo de los hombres y animales; y el mundo de abajo, de los espíritus y muertos.

#### 2.1.2.5 Organización política

La organización política Inca era teocrática. El Inca, representante del Dios Sol en la tierra, era la máxima autoridad del Imperio. Su poder era absoluto y totalitario. Era el encargado de la creación de las leyes, así como también, de la administración y organización. Para esto, se ayudaba de funcionarios, que, gracias al sistema de caminos que conectaba el imperio, sus mensajeros y centros administrativos, ayudaban a contralorar y vigilar a la población.

A todos los habitantes se les obligaba a hablar el mismo idioma, el Quechua o Runa Simi, y adorar al Dios Sol Inti, como elementos de unificación.

Pese al dominio único del Inca sobre su pueblo, las leyes siempre se regían bajo los principios del mundo andino de redistribución y reciprocidad.

#### 2.1.2.6 Agricultura

Habiendo tenido una explotación agrícola intensa y eficiente, los incas desarrollaron diversas formas de cultivo en los diferentes pisos ecológicos. En la sierra, a una altura de entre 1000-3800msnm, y en la Puna, territorios encima de los 3800msnm, los incas construían terrazas agrícolas artificiales, hechas de muros de piedra, que se adaptaban a

la topografía y que se irrigaban por medio de canales o naturalmente y en donde se sembraba maíz, papa y coca. Éstas, además, evitaban la erosión natural de la tierra.

“Los canales eran construidos de piedra y permitían transportar el agua desde fuentes alejadas, tenían una pendiente de 1.2%, lo justo para un flujo adecuado de agua, que riegue y evite inundaciones” (Protzen, 2009, pp. 193).

Parece ser que esta acelerada producción de maíz tenía también fines ceremoniales, pues “(...) el maíz era un grano sagrado que, tenía un empleo más ceremonial que alimenticio (...)” (Pease, 1999, pp. 58).

Construyeron cochas y camellones. Las cochas, eran lagunas artificiales, las cuales eran concavidades compuestas por varios surcos que permiten la concentración de agua, pero que no se la debe empozarse más de un día para evitar la putrefacción de los cultivos; y los camellones, que eran montículos de tierra que permitían, al igual que las cochas, la concentración de agua, pero que además permitían mantener cierta temperatura evitando las heladas.

En sitios como Típon, Moray y Ollantaytambo, la construcción de terrazas hundidas artificialmente permitió la creación de microclimas para la producción de plantas exóticas.

#### 2.1.2.7 Arquitectura Inca

Simetría, sencillez y solidez, fueron las palabras empleadas por Alexander von Humbolt para describir la arquitectura Inca. Sin embargo, monumental y durabilidad son también atributos que los expertos sugieren para caracterizarla.

Los incas crearon innumerables edificaciones levantadas en piedra.

Las piedras que recogían no eran extraídas de las canteras, sino que recogían las ya desprendidas y a continuación se las transportaba al lugar de construcción. Parece ser, que las piedras más pequeñas se las tallaba en las canteras y en la obra con el fin de un encaje preciso [...]. (Protzen, 2009, pág. 196)

Jean Pierre Protzen plantea que las principales características de la arquitectura Inca son: la presencia de nichos; la construcción de plataformas (Usnu); ventanas de forma trapezoidal; puertas de doble marco; la construcción de andenes de cultivo; la construcción de almacenes (collcas); la presencia de kanchas; salas grandes; inkahuasi y aqllahuasi. También es interesante el trazado regular que tienen algunas ciudades, no obstante es importante enfatizar, que esa no es una característica que se reitere en las diferentes ciudades del imperio.

**Nichos, ventanas y puertas:** Eran principalmente de forma trapezoidal, una característica propia de la arquitectura Inca. Consisten en una estructura que se reduce en tamaño en el dintel, disminuyendo el peso del mismo. También se han encontrado, puertas, ventanas y hornacinas de doble jamba, las cuales, posiblemente eran usadas en edificios de singular importancia.

**Usnu:** Las plataformas o Usnu se evidencian en los interiores de los templos y seguramente eran utilizadas como lugares desde donde se precedían los ritos y las ceremonias.

**Andenes:** La construcción de andenes agrícolas fue, quizás, la característica principal de la arquitectura inca. Grandes

extensiones de terrazas se construyeron a lo largo todo el imperio, inclusive, se cree que estas, no solo estuvieron dedicadas al cultivo, sino también fueron el símbolo que insinuaba la permanencia del imperio en el lugar.

**Collcas, Salas grandes:** Las Collcas, eran los lugares de almacenamiento y frecuentemente eran colocados en hileras. Estaban abastecidas con ventilación y desagües, y por lo general se los colocaban en lugares altos y frescos. Eran de forma circular y rectangular. Las salas grandes, por su parte, eran lugares cubiertos y espaciosos en donde las ceremonias y festejos continuaban en días de lluvia.

#### 2.1.2.8 Paisajismo

Además de haber esculpido de manera majestuosa con andenes el paisaje, el escenario que uno se enfrenta al llegar a Machupichu, es, a lo largo del recorrido una sucesión de espacios abiertos y cerrados que descubren y ocultan la majestuosidad del complejo arquitectónico.

Escalinatas empinadas, pasos estrechos sobre precipicio, pasadizos y puertas acompañan al camino y van revelando el complejo en cortos momentos. A pesar de que pareciera que en las construcciones Incas hubo un intento de regular el trazado, cualquier actuación de construcción, se la hizo adaptándose a la topografía. Según Protzen, "(...) la integración de la Arquitectura y el Paisaje, pudo haber sido un criterio general de urbanismo Inca (...)" (2009, pp.211).

#### 2.1.3 El imperio Inca en el Ecuador

Nuevamente se dificulta definir una fecha exacta para incorporación de la, hoy, República del Ecuador al Tawantinsuyu. Se cree que la invasión se desarrolló en dos fases a mediados del siglo XV. Enrique Ayala Mora, en la

Nueva Historia del Ecuador, hace referencia de un primer período, liderado por el Inca Tupac Yupanqui, donde

[...] la conquista se realizó de manera serena a través del ofrecimiento de regalos y alianzas políticas, donde el Imperio Inca fue ampliado rigiéndose dentro del modelo de la reciprocidad. Y un segundo periodo de guerra, bajo el mando del Huayna Capac, hijo de Tupac Yupanqui, en contra de los pueblos Caranquis, Cochasquies, Otavalos y Cayambes. Este periodo duraría 17 años [...]. (Ayala Mora, 1983, pp. 63)

Esta teoría, coincidiría, si analizamos el texto de J.V. Murra, donde dice que la mayor resistencia que encontraron los Incas fue adentrándose en tierras ecuatoriales.

Las ruinas de Ingapirca en Cuenca y los vestigios de la Hacienda de San Antonio de Callo, en La provincia de Cotopaxi, evidencian claramente establecimientos Incas en la parte centro sur del altiplano ecuatorial. También lo hace la documentación del siglo XIX de Alexander von Humboldt que autentifica estos asentamientos. Inclusive, se han realizado investigaciones en las que constan apellidos peruanos en la provincia de Cañar, lo que confirmaría nuevamente la presencia de este grupo migrante.

Sin embargo, se hace un poco confuso precisar la actuación Inca sobre Quito, pues, si bien las crónicas de los españoles confirman dicha manifestación, no existen potentes vestigios que lo reafirmen. Inés del Pino, menciona en su artículo La ciudad Inca de Quito, que la similitud de la geografía de Quito con la de Cuenca y el Cuzco podría haber incidido en la decisión Inca de fundar en Quito una cabecera de provincia.

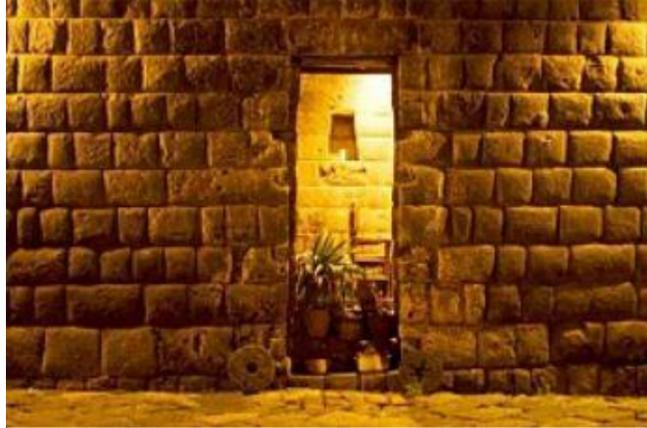


Figura 17. Muro de piedra. Hacienda San Agustín de Callo.  
Tomado de Ecuador Boutique Hotels, S.F.



Figura 18. Ilustración de Ingapirca.  
Tomado de Humbolt, 1816.

Según los expertos, la presencia de los Incas en el Ecuador fue de muy corta duración y coincidió con la conquista española, lo que podría significar intervenciones incas detenidas por el ejército español.

#### 2.1.4 Las Culturas Preincaicas en el Ecuador

Es importante hacer una referencia a los asentamientos preincaicos, pues como ya hemos mencionado, el Qhápac Ñan, no es, sino, un camino realizado a partir de otros caminos.

En el Ecuador, las culturas preincaicas fueron culturas que vivieron en clanes y formaron colectividades. Lograron realizar alianzas entre ellas, construyendo rutas de comercio y de intercambio, inclusive intercambiaron con países de Centroamérica y otros países de Suramérica.

En la historia del Ecuador la era indígena puede dividirse en cuatro períodos:

- Período Precerámico
- Período Formativo
- Período de Desarrollo Regional
- Período de Integración



Figura 19. Gráfico comparativo de las culturas Preincaicas.

## 2.2 ANÁLISIS DE PARÁMETROS TEÓRICOS

### 2.2.1 Parámetros Urbanos

#### 2.2.1.1 Morfología

La morfología Urbana es la forma visible de las ciudades y se ve afectada por su posición o emplazamiento (relación con el medio físico, **topografía**), su forma de organización y comunicación (**trazado**), y la relación entre los espacios construidos y no construidos (**edificación**).

##### 2.2.1.1.1 Topografía

La topografía es el relieve o las condiciones físicas de un lugar. Delimita el territorio y está directamente relacionado con el clima (el calor y el flujo del aire).

##### 2.2.1.1.2 Trazado

En urbanismo el trazado se compone por: la trama vial, la forma de las manzanas y la planta de los edificios (parcelario). El trazado de las ciudades nos puede dar información histórica de las ciudades por su capacidad de conservación en el tiempo.

##### 2.2.1.1.3 Edificación

Corresponde a toda el área edificada de las ciudades, su forma (altura y emplazamiento), su estado y sus usos.

#### 2.2.1.2 Espacio Público

El espacio público son los elementos públicos o privados que permiten actividades urbanas colectivas, incluidas las áreas verdes. Este espacio se imagina como un elemento articulador y capaz de enlazar la estructura urbana en su totalidad. Sus alcances son ambientales, sociales, culturales y funcionales. La movilidad, el deporte, la recreación y la

cultura forman parte de esta infraestructura. La importancia de tener espacios públicos de calidad contribuye al bienestar de una población y la calidad de vida (Ord.170, 2013, pp. 102).

El Espacio Público es el lugar donde ocurren todas las actividades sociales. Es el espacio físico-espacial comercial, administrativo, de centralidad e hitos históricos. Se presenta como el lugar de integración y convivencia que se diferencia únicamente por la propiedad privada y es de acceso libre.

#### 2.2.1.3 Áreas Verdes

Se define a las áreas verdes como el territorio urbano o periférico arborizado y que puede tener diferentes usos: recreativos, esparcimiento, conservación ecológica, etc. Las áreas verdes ayudan a la cohesión social de las ciudades, favorecen a la actividad física de los habitantes y mejoran la calidad ambiental y de vida.

Las áreas verdes también ayudan en la captura de carbono, la protección de la biodiversidad, mejoran la calidad del aire y controlan la temperatura urbana.

En muchas de las ciudades grandes de Latinoamérica, producto de la urbanización acelerada, las áreas verdes son escasas y de mala calidad. Por esta razón varias organizaciones, como "(...) la Organización Mundial de la Salud establecieron indicadores para evaluar el desempeño de las áreas verdes en las ciudades y recomiendan 9m<sup>2</sup> de área verde por habitante(...)" (MMA, 2011, pág. 225).

#### 2.2.1.4 Corredores Verdes

Los corredores verdes son extensiones de territorio que funcionan como una estructura ambiental que permiten la

asociación medioambiental y del paisaje entre lo urbano y lo natural.

Estos espacios se caracterizan por su valor natural, su biodiversidad y su amplia extensión de territorio. Ayudan a la sostenibilidad ambiental y permiten que la conexión de la biodiversidad no se vea ni fragmentada ni alterada. Lo que contribuye eficazmente a la protección de la flora y fauna de los lugares [...]. (Molina, 2014, pp. 295)

Permiten mantener los procesos ecológicos de intercambio y de migración entre espacios.

Se sitúan principalmente a lo largo de ríos, quebradas, o extensiones de áreas naturales patrimoniales.

Actualmente, la planificación de corredores verdes en las ciudades ha cobrado gran importancia por su eficacia para salvaguardar el entorno natural, además de articular y conectar el territorio urbano, dotando a las ciudades de espacios recreativos y de esparcimiento que ayudan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

#### 2.2.1.5 Conectividad

La conectividad es la forma o el medio de los procesos de comunicación. En las ciudades la conectividad es el trazado y está ligada a la accesibilidad, la movilidad, la vialidad y circulación.

### 2.2.1.5.1. Lugares para circular

Las vías son los lugares que la gente usa para desplazarse de un lugar a otro. Éstas pueden ser: calles, senderos, vías férreas, canales, etc.

“Las ciudades se pueden estructurar a partir de varias tramas urbanas que pueden ser: Lineales, radiales, en malla o retícula y de grandes ejes” (Schjetnan, Peniche y Calvillo, 2008, pp. 57).

#### Sistema Lineal:

Es un sistema de fácil crecimiento y desarrollo. Este sistema facilita la orientación de sus habitantes. La implementación de infraestructura y de urbanización es sencilla. Se adapta a las topografías difíciles. No obstante si existe una saturación de tránsito no existen alternativas de arreglo, y se crece demasiado las actividades se alejan. El paisaje urbano se puede tornar monótono. Es un sistema que se adapta muy bien con las rutas de transporte público.

#### Sistema Malla o Retícula:

Es un sistema que ayuda a la organización de los lotes y su forma es fácil de entender. Este sistema es el que mejor se adapta para la orientación de las parcelas y en caso de saturación existen algunas soluciones. Para este tipo de sistemas es recomendable hacer una jerarquización clara de las vías.

#### Recomendaciones de diseño:

Para que la imagen de la ciudad no se vea afectada, se recomienda, en las avenidas anchas, tener una vegetación alta y espesa.

“Las avenidas o calles que tengan un carácter especial de referencia u organización urbana, se las debe tratar como espacios delimitadores e identificables, sin interrupciones.

Las calles deben ser parte de la recreación y paisaje” (Schjetnan, Peniche y Calvillo, 2008, pp. 58).

El libro Principios de Diseño Urbano Ambiental hace las siguientes recomendaciones al momento de diseñar vías:

#### Carreteras y vías de alta velocidad:

En las vías de alta velocidad se recomienda una mínima variación de las especies, considerando los puntos focales importantes. Un paisaje homogéneo.

#### Vialidad primaria:

En estas vías se recomienda utilizar poca variación de la vegetación, de forma densa, árboles y arbustos altos. Considerar las vistas y puntos focales importantes, y manejar un cambio de pavimento para los cruces peatonales.

#### Vialidad secundaria:

En estas vías se pueden utilizar una variación limitada de especies. Árboles grandes y medianos y se considera las vistas y puntos focales.

#### Vialidad local:

En estas vías tampoco se puede variar las especies pero si los tamaños, considerando siempre los puntos focales para no bloquearlos. También se pueden cerrar las esquinas con el fin de dar carácter a las calles y al barrio.

### 2.2.1.5.2 Lugares para caminar:

Según las investigaciones del arquitecto y urbanista Jan Gehl, “las distancias requeridas para caminar varían entre 60 cm y 2.4 m de longitud. Estas distancias responden a las relaciones del hombre con su entorno. El entorno puede ser un espacio abierto, arbustos de mediana o baja altura o árboles altos” (2004, pp.148).

Se recomienda superficies homogéneas, con recubrimientos o materiales antideslizantes, libre de imperfecciones. Las distancias entre lugares de descanso no pueden sobrepasar los 400 m de recorrido.

Los destinos inmediatos no pueden quedar a la vista, porque resulta cansado el recorrido.

Las calles sinuosas o interrumpidas hacen más interesante el desplazamiento. Con contrastes entre lo pequeño y lo grande. Los cambios de nivel presentan un problema para el peatón, el cual sortea esta variabilidad, por eso es preferible el uso de rampas y no escaleras.

### 2.2.1.5.3 Estar de pie:

Quizás, estar de pie sea una acción menos compleja que caminar o sentarse, pero estar de pie demanda ciertas implicaciones para que la gente se quede detenido, por ejemplo cuando te quedas de pie y conversas con alguien.

Según Gehl, “las zonas de borde son lugares ideales para que la gente se pare. Las zonas de borde son los espacios con sombra que se encuentran junto a las fachadas de los

edificios o en los espacios abiertos, por ejemplo en una playa, son los lugares cerca a los árboles.

Por otro lado, el estar en el borde ofrece el contemplar un espacio desde afuera, siempre y cuando la espalda se encuentre protegida. Los nichos, por ejemplo, son lugares ideales para estar de pie.

Los toldos, las columnatas y las sombrillas, hacia afuera de las fachadas, ofrecen una cualidad deseable respecto al sol y la sombra” (2004, pp.162).

#### **2.2.1.5.4 Sentarse:**

Crear zonas atractivas para sentarse, es de vital importancia para que el espacio público sea un espacio de calidad. A través de lugares atractivos para sentarse, la gente puede leer, comer, dormir, jugar, etc., es decir la gente se apropia de los espacios.

Las condiciones apropiadas para sentarse, son casi las mismas que para estar de pie: tener resguardo en la espalda, bordes, sitios que ofrezcan sombra, buenas condiciones climáticas, nichos, etc.

En general, menciona Gehl, “los límites espaciales, y los lugares junto a las fachadas, son los de mayor interés. En los espacios cerrados, como por ejemplo, los restaurantes, las mesas situadas hacia la pared, y más aún si éstas ofrecen buena vista, son las más frecuentadas.

La colocación de asientos, por su parte debería tener una cualidad local propia., y las cualidades de los asientos deben ser pensadas para todo tipo de personas.

Los lugares para sentarse deben estar a intervalos de 100mts” (2004, pp.170).

### **2.2.1.6 La imagen medioambiental y sus componentes**

#### **2.2.1.6.1 Sendas**

Las sendas, son conductos que un espectador puede seguir: calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. “La ciudad es observada a través de ellas y son los elementos urbanos predominantes” (Lynch, 1998, pp. 62).

#### **2.2.1.6.2 Borde/ Límite/ Frontera**

El borde es el extremo u orilla de un objeto. Espacialmente puede ser una zona o franja que divide dos espacios.

Los bordes pueden ser accidentes geográficos que impiden una continuación en el espacio, o que hacen una delimitación abrupta del mismo, como la cordillera o el mar.

Una forma de delimitación de espacios se puede realizar a partir de un cambio de color, textura o forma. Vemos así el caso de la ciudad de Buenos Aires donde, a pesar de que la geografía no hace ningún quiebre o cambia la delimitación de los barrios se da por un cambio de materiales de construcción, de uso del color y forma de construcción.

#### **2.2.1.6.3 Nodos**

Se conoce como nodos a los puntos estratégicos de las ciudades a los que puede ingresar un observador. A los focos intensivos donde existe un cruce de dos o varias sendas o calles. A los puntos de convergencia y equipamientos en donde la gente se reúne o finalmente a los espacios de transición como las estaciones de transporte.

Los nodos funcionan como articuladores de la redes de conectividad.

### **2.2.2 Parámetros Arquitectónicos**

#### **2.2.2.1 Forma**

La forma es el diseño o un elemento del diseño de un determinado objeto que está ligado a la función. Es la habilidad de traducir un concepto a imagen. La forma puede también partir de otra forma inicial.

En arquitectura, la forma debe tener claridad y coherencia para poder ser entendida por los usuarios.

Según F. Ching(1993, pp.110), las propiedades de la forma son:

**Posición:** Es el lugar de emplazamiento en relación con el campo visual.

**Orientación:** es la posición según los puntos cardinales, el asoleamiento, el ángulo de perspectiva y la distancia.

**Contorno:** Es la delimitación del objeto.

**Tamaño:** Es la dimensión del objeto en función de la capacidad de almacenaje.

**Color:** Atributo que realza la forma de su entorno.

**Textura:** Es el atributo con el que la superficie es tratada. La textura está relacionada con el tacto, la reflexión de la luz y el brillo.

Una propiedad de a forma también es el perfil. El perfil es la arista perimetral de la forma.

Existen formas básicas como el círculo, el triángulo y el cuadrado. Cada una de ellas con sus propias condiciones e definiciones por ejemplo:

**Cuadrado:** racional, estática neutra, puro.

**Círculo:** movimiento, rotación, infinito.

**Triángulo:** estabilidad.

Así mismo, la forma puede ser regular o irregular, simétrica o asimétrica.

“Para realizar una composición formal, lo objetos se pueden adherir u organizar de las siguientes maneras: de forma centralizada, radial, lineal, agrupada o en trama. De esta manera la forma será clara y coherente” (Ching, 1993, pp. 50-80).

**2.2.2.2 Centros de interpretación:**

**2.2.2.2.1 Interpretación cultural/ambiental**

Es el proceso de comunicar a las personas sobre los valores ambientales y/o culturales para fomentar el cuidado y la conservación.

“La interpretación del patrimonio es el arte de revelar in situ el significado del legado natural o cultural al público que visita esos lugares en su tiempo libre” (García, 2012, pp. 14).

**2.2.2.2.2 Centros de Interpretación cultural/ambiental**

El propósito de los centros de interpretación cultural y/o ambiental es informar para promover el cuidado y la conservación de los recursos naturales y culturales de un lugar. El diseño deber acoplarse al entorno procurando reducir los impactos de la infraestructura sobre el paisaje.

Las funciones principales en un centro de Interpretación son:

**Recibir y orientar:** Un centro de interpretación da la bienvenida al visitante para un aprendizaje sobre el lugar.

**Educar y motivar:** La información deber servir como motivo para que el visitante sea estimulado en su recorrido.

**Difusión de eventos:** Ayuda a difusión de las actividades de un lugar.

**Descanso y refugio:** Brindan un lugar de descanso de parada donde los visitantes se pueden refrescar, tienen servicios higiénicos y un lugar para alimentación.

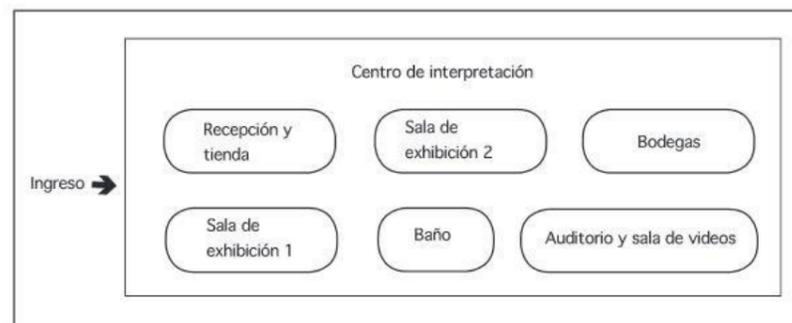


Figura 20. Organigrama de Centro de Interpretación. Tomado de García y Sánchez, 2012, p.33.

Un Centro de Interpretación, es también, un centro que tiene por objetivo el investigar, sean ruinas arqueológicas o la biodiversidad de un lugar y ofrece información sobre los hallazgos encontrados en dicho lugar.

Podemos concluir que las funciones de un Centro de Interpretación son:

**INVESTIGAR, RECIBIR, CONSERVAR, DIVULGAR, PONER EN VALOR, LUGAR PARA DETENERSE**

**2.2.2.2.3 Centros de investigación**

Los centros de investigación son lugares donde se estudia e investiga. Están proporcionados de lugares para la investigación: laboratorios y lugares de estudio: plazas de trabajo, biblioteca. Es pertinente una sala de reuniones con audiovisuales. Los centros de investigación deben estar dotados de baterías sanitarias y una cafetería.

**2.2.2.3 Cafetería/ Restaurant**

Los principales requerimientos para un establecimiento de cafetería o restaurant son:

**Área de comedor:** el área de comedor es el área específica donde los clientes degustan los alimentos. Esta debe ser un área cómoda. Las mesas deben estar distribuidas de tal manera que los visitantes puedan circular libremente, sin molestar a los comensales.

El espacio necesario del comedor depende del número de comensales y de la rotación de mesas. Por lo general se necesita de 1,2m a 1,5m<sup>2</sup> por plaza. El espacio libre por mesas debe oscilar entre 1,2 y 1,5 m, y se debe disponer de un número variable de mesas de capacidad de hasta 6 u 8 comensales.

**Área de cocina:** El área de cocina debe ser proporcional al área total del establecimiento, es decir no debe ser más de 1/3 de la superficie total. Los 2/3 estarán destinados al área

de comedor y recepción. La disposición de la cocina debe estar cerca de una zona ventilada y debe, preferiblemente, disponer de un acceso secundario. El siguiente organigrama nos muestra las funciones de una cocina.

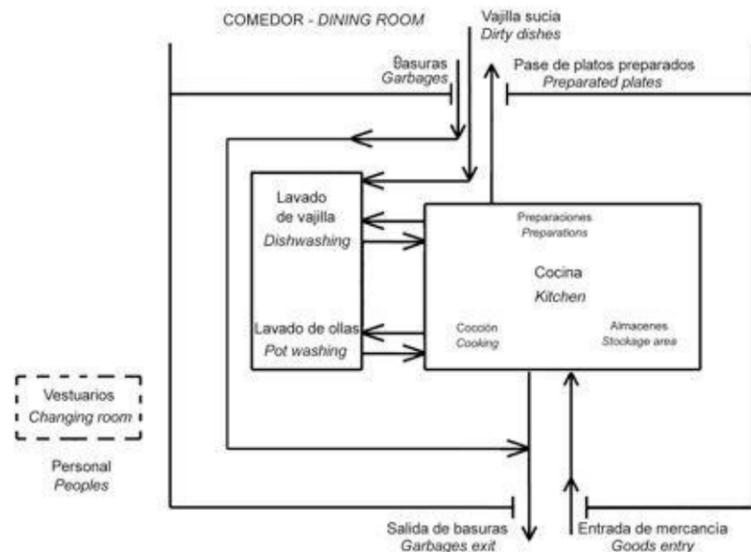


Figura 21. Organigrama de cocina. Tomado de Fagor Industrial, S.F.

Los accesos deben estar, si es posible a nivel, de lo contrario deberán tener buena iluminación y pasamanos cuando haya escaleras. La altura del establecimiento debe ser mayor de 2,5 m de altura. Los establecimientos deben tener baterías sanitarias. Hasta 50 personas de aforo: 1 lavabo y 2 cabinas. De 51 a 150 personas: 2 lavabos y 4 cabinas.

**2.2.2.4 Salas de exhibición:**

Las salas de exhibición pueden ser permanentes o temporales. Las exhibiciones permanentes ayudan a dar forma indeleble a la muestra, mientras que las exhibiciones temporales se están renovando constantemente.

Se debe evitar la entrada directa de rayos solares, para evitar daños en los materiales de exposición, así como también se deben tener en cuenta sistemas contra incendio, seguridad, control de humedad y temperatura.

Los recorridos al interior de la sala pueden ser libres u obligatorios.

Para las exhibiciones de carácter histórico es recomendable el recorrido obligatorio, pues plantean la muestra cronológicamente.

El montaje de las obras debe tener en cuenta la línea de horizonte que se encuentra a nivel de los ojos. Esta línea es de aprox. 1,50m de altura. Para niños la línea es baja.

**2.2.3 Parámetros Regulatorios Formales**

**2.2.3.1 Formas y criterios actuales de intervención sobre un bien patrimonial**

**2.2.3.1.1 Restauración**

Constituye en una intervención de carácter excepcional. Su fin es el preservar y revelar los valores estéticos, históricos y culturales de un monumento fundamentado en el respeto de los elementos antiguos y de los documentos auténticos, devolviéndole sus características originales, debiendo respetarse, en caso de existir, las aportaciones que ha recibido la edificación a través del tiempo.

La restauración termina al comenzar lo hipotético, y estará siempre acompañada de estudios arqueológicos e históricos del monumento.

**2.2.3.1.2 Rehabilitación**

La rehabilitación de yacimientos arqueológicos o de monumentos en ruinas es como comúnmente se conocía a esta práctica consiste en el aprovechamiento de una estructura arqueológica para dotarla de una utilidad distinta a aquella para la que fue construida o acondicionarla como recurso cultural.

Tiene que hacerse sobre un exhaustivo estudio arqueológico previo, un estudio que ponga de manifiesto la historia anterior del sitio y sería deseable, con acondicionamiento museográfico para la visita.

**2.2.3.1.3 Consolidación**

Técnica específica que asegura la conservación de la estructura del bien en su estado actual de transformación.

**2.2.3.1.4 Liberación**

Supresión de elementos agregados sin valor cultural.

**2.2.3.1.5 Adaptación**

Significa modificar un *sitio* para adaptarlo al uso actual o a un uso propuesto.

**2.2.3.1.6 Mantenimiento**

Acciones mediante la cual es evitar que un bien cultural intervenido reanude su deterioro.

**2.2.3.2 Espacio Público**

El Plan Metropolitano de Desarrollo propone compensar el deterioro del espacio público en la ciudad con una visión integral cultural-patrimonial-ambiental suplementaria a la funcional para vigorizar y revalorar el espacio público de la ciudad de Quito. También plantea proveer espacios de áreas urbanas y ecológicas, que a su vez se articulen con la

movilidad y conserven las unidades ecológicas (habitats). Diseñadas de tal manera que se garantice la apropiación de las diferentes culturas y grupos sociales, para así fortalecer la memoria individual y colectiva.

### 2.2.3.3 Áreas verdes

Las condiciones geográficas y biofísicas del Distrito Metropolitano de Quito, determinan un territorio con biodiversidad climas, especies de plantas y animales. Este patrimonio Natural no ha sido suficientemente reconocido y se encuentra sometido a diferentes presiones de orden social, especialmente económico. “Como objetivo se propone consolidar un sistema metropolitano de áreas de protección que promueva la recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural del DMQ” (Ord.170, 2013, pág. 103).

## 2.2.4 Parámetros Regulatorios Normativos

### 2.2.4.1 Sistema vial Urbano

El sistema vial urbano está clasificado según la función de la siguiente manera:

**Vías expresas:** Autopistas o viaductos. No tienen interferencias laterales y los accesos son controlados.

**Vías Semi-Expresas:** Vías de circulación con control parcial de accesos.

**Vías Arteriales:** Enlazan vías expresas y colectoras.

**Vías Colectoras:** Enlazan las vías arteriales y locales.

**Vías Locales:** Se constituyen en el sistema vial urbano menor y se conectan con las vías colectoras.

**Vías peatonales:** son de uso exclusivo peatonal. Se encuentran al interior de los sectores urbanos y no permiten la movilidad motorizada ni estacionamiento de vehículos.

Los pisos deben ser homogéneos, libres de imperfecciones, con materiales antideslizantes. La separación de las piezas del material no debe ser mayor a 11mm y con una profundidad máxima de 3mm. La diferencia de los niveles por el grano de textura no debe ser mayor a 2mm.

Los cambios de textura sirven como señalización. Las rejillas deben estar a nivel del pavimento.

**Ciclo vías:** Destinadas al tránsito de bicicletas. Conectan áreas residenciales con paradas de bus o estaciones de transferencia. Pueden tener una función de recreación o paisajística. Pueden combinarse con la circulación vehicular con una franja ciclística. Se deberá prever precaución en los puntos de cruce con las vías vehiculares y peatonales. En caso de que la vía sea compartida con el uso peatonal se debe crear señalización de separación.

**Escalinatas:** De uso peatonal exclusivo, con canaletas para bicicletas a los extremos o en la parte central de 15cm o de 40 cm para uso central bilateral. Deben estar emplazadas orgánicamente con la topografía, con un max de 16 contrahuellas.

Los elementos del sistema vial son: calzadas, aceras, parterres, vegetación.

**Calzada:** Depende del el número de carriles, pueden incluir carril de estacionamiento de ancho mínimo de 2,00m a 2,40m.

**Parterres:** El ancho del parterre es de acuerdo con el tipo de vía. Mínimo de 1,20m.

**Aceras:** El ancho varía según el tipo de vía.

**Pasos peatonales a desnivel:** Deben construirse en las vías expresas o semi- expresas. La sección no debe ser menor a 1,80m. Las rampas deben tener un máximo de 10% de pendiente. Si se usan gradas deberán tener canaletas de traslado para bicicletas.

### 2.2.4.2 Áreas Verdes y Equipamientos comunales:

Se ubicarán con frente obligatoria a una vía vehicular. Las aceras que sobrepasen los 1,6 m tendrán que ser arborizadas. La altura de los muros colindantes al equipamiento comunal no deberán sobrepasar los 0.6m.

Los equipamientos de cultura (centros culturales, centros de interpretación) de tipo zonal deben tener auditorios con 150-300 puestos. Tienen un radio de influencia de 2000 m. El lote mínimo a utilizar es de 2000m<sup>2</sup>, y parten de una población base de 10 000 habitantes.

Las áreas recreativas y de deportes de tipo ciudad o metropolitano deberán tener un lote mínimo de 50 000 m<sup>2</sup> y una población base de 50 000 habitantes.

### 2.2.4.3 Estacionamientos:

Para salas de exposición se necesitan 1 estacionamiento cada 40m<sup>2</sup> de construcción. Para auditorios 1 cada 10m<sup>2</sup> de construcción, con tres módulos de estacionamiento para vehículos menores.

Para parques metropolitanos es necesario 1 estacionamiento cada 5000 m<sup>2</sup> de terreno. Con seis módulos para vehículos menores.

**Vehículos menores:** El módulo de estacionamientos de vehículos menores tiene una dimensión mínima de 2,30 \* 4,80 y debe albergar 8 bicicletas y 3 motos.

Los estacionamientos públicos deberán tener baterías sanitarias independientes para empleados y públicos.

Las rampas en estacionamientos podrán tener una pendiente hasta 18% en tramos rectos y 12% en tramos curvos.

#### **2.2.4.4 Circulaciones:**

Las circulaciones exteriores deben tener un ancho mínimo de 1,20m y una altura de 2,05 libre de obstáculos y mobiliario.

Las circulaciones interiores en edificios públicos tendrán conexión con las puertas de salida con un ancho mínimo de 1,20m. En tramos secundarios las reducciones de las circulaciones serán hasta de máximo 0,9m.

Las rampas de circulación peatonal tendrán una pendiente máxima de 12%. El piso de las rampas debe ser firme y antideslizante, el ancho debe ser de mínimo 1 m. Los descansos deben tener una dimensión libre de 1,20m y todo cambio de dirección debe hacerse en superficie plana (DMQ, Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, 2013).

#### **2.2.4.5 Mobiliario Urbano:**

##### **2.2.4.5.1 Luminarias:**

**Poste central doble en parterres:** Supera los 10m y la separación entre postes es de 30 o 33m

**Postes laterales:** Su altura es de 12m y la distancia es de 30m aprox.

**Luminarias en pasaje peatonales:** tienen una altura de 5m y la distancia es de 7m aprox.

**2.2.4.5.2 Bancas:** Deberán tener una altura de 0,40-0,45m y una longitud de 1,80-2,40m

**2.2.4.5.3 Fuentes:** pueden situarse en senderos, parques, o plazas y pueden estar iluminadas con color.

**2.2.4.5.4 Basureros:** La separación de basureros será cada 50m (DMQ, Reglas Técnicas de Mobiliario Urbano, 2013).

#### **2.2.5 Parámetros Tecnológicos:**

##### **2.2.5.1 Sistema de aprovechamiento de agua lluvia:**

Para construir un adecuado sistema de captación de agua, se debe considerar la pluviosidad del lugar. El lugar donde se quiere instalar un sistema de aprovechamiento debe tener una pluviosidad mayor a 75mm/mensual (*en el área de estudio: 125mm/mensual*).

Un estudio realizado en Barcelona para efectuar sistemas de recolección de agua lluvia para los jardines urbanos, determinó que "el depósito mínimo aconsejado es de: 100 m<sup>3</sup> para una superficie de 500m<sup>2</sup>" (Fernandez Pérez, 2009, pp. 63).

La captación de agua lluvia se puede realizar por medio de tanques, cisternas, pozos o reservorios, dependiendo las necesidades.

##### **2.2.5.2 Barreras:**

Cuando la implantación del lote a intervenir se encuentra en un lugar cercano a una autopista, desde el diseño del paisaje existen algunas maneras para contrarrestar los problemas que la presencia de ésta puede ocasionar, construyendo barreras de protección, de sonido, de viento y visual.

##### **Barrera de protección:**

La construcción de un talud hacia la avenida o carretera permite evitar cualquier tipo de erosión que pueda producirse.

Es importante utilizar ciertos criterios de resistencia de material para su eficacia.

En un suelo de arcilla compacta y con humedad natural un talud de 25 grados de inclinación es apropiado.

##### **Barrera de sonido:**

El sonido puede ser contrarrestado con:

- Plantación de árboles.
- Construcción de franjas elevadas de tierra, bermas.
- Creación de cercas de materiales sólidos que permitan el bloqueo de las ondas sonoras.
- Uso de instalaciones de agua que disminuya el sonido.

##### **Barrera rompe viento:**

La creación de cortinas rompevientos permite desviar la dirección del viento ayudado de cercos o setos vivos de especies vegetales arbóreas y arbustivas que formen una pantalla lo suficientemente espesa.

Es recomendable que las especies sean endémicas y que posean abundante follaje y resistente, pero que no compitan por el suelo.

También es recomendable utilizar de 3-4 especies, colocando las de menor tamaño hacia delante.

**Barrera visual:**

Se puede utilizar cualquier elemento que obstaculice ver “más allá”, ó, un manejo de cromática similar al entorno que haga que dicho elemento se pierda visualmente.

Tipo	Peso kg/m <sup>3</sup>	Talud natural en grados <sup>o</sup>	
Terraplén	esponjoso y seco	1400	35-40
	esponjoso, con humedad natural	1600	45
	esponjoso y saturado de agua	1800	27-30
	apisonado y seco	1700	42
Tierra arcillosa	apisonado y con humedad natural	1900	37
	esponjoso y seco	1500	40-45
	(valor medio para suelos ligeros) esponjoso, con humedad natural	1550	45
	esponjoso y saturado de agua (valor medio para suelos medios)	2000	20-25
Grava	apisonado y seco	1800	40
	apisonado y con humedad natural (cantos rodados), de grano medio y seca	1850	70
	de grano medio y húmeda	1800	30-45
	seca	2000	25-30
Arena	de grano medio y húmeda	1800	35-40
	seca	1600	30-35
	fina y seca	1800	40
	fina y con humedad natural	22000	25
Cascofes, húmedos	fina y saturada de agua	1900-2000	35
	gruesa y seca	2000-2200	30-40
Arcilla	esponjosa y seca	1600	40-50
	esponjosa y saturada de agua	2000	20-25
	compacta y con humedad natural (suelo pesado)	2500	70
Arena y cascofes secos	1400	35	

Figura 22. Tabla de talud natural de protección. Tomado de Neufert, 1995, p.201.

**2.2.6 Parámetros Medioambientales:**

**2.2.6.1 Diseño urbano-ambiental:**

Una de las deficiencias que tuvo la planificación urbana, fue, el haber olvidado que el lugar de implantación de las ciudades es el medio natural.

Por esta razón, el diseño urbano-ambiental se enfoca, precisamente, en crear y diseñar espacios urbanos que se integren y relacionen con su medio natural. Es una visión que integra el diseño a su medio natural, empleando ciertos conceptos que intentan mantener el equilibrio entre lo urbano y lo natural.

Para un desarrollo óptimo de diseño se estudia, en una primera instancia, el medio físico natural: el clima, los elementos geológicos, el suelo, el agua, el relieve, la vegetación y la fauna. En una segunda instancia se pretende, en cambio, hacer un estudio del medio físico artificial: las redes de comunicación (servicios básicos, vialidad, transporte) y los espacios adaptados (espacio público y espacio privado), de esta manera se crean criterios en base de las necesidades de los dos ámbitos, integrándolas y haciéndolas convivir de manera armoniosa.

**2.2.6.2 Rehabilitación ambiental**

Los planes ordenadores para la rehabilitación de sistemas ambientales se centran especialmente en una reforestación adecuada con especies endémicas, con el fin de recobrar las características originales del lugar.

Se crean sistemas de circulación, senderos de bicicletas y caminarias peatonales y estacionamientos, para mantener un orden y cuidado al introducirse en el hábitat regenerado.

Se incluyen sistemas integrales de riego para las aéreas verdes. Y se dispone de quioscos, baterías sanitarias, puntos de información para el visitante.

El espacio se zonifica en áreas: recreativas, ecológicas, deportivas, familiares, infantiles, de paseo y paisaje.

**2.2.6.3 Fragmentación del paisaje:**

Las causas principales para una fragmentación en el paisaje son: la expansión urbanística, los procesos de industrialización, la agricultura, las infraestructuras viarias, entre otras. La fragmentación es considerada como una de las principales amenazas que afectan la diversidad biológica.

Estos procesos de fragmentación provocan un deterioro relevante en los hábitats.

Existen categorizaciones para tratar los diferentes tipos de fragmentación del paisaje, en donde, cada uno de ellos debe ser tratado de distinta manera.

Cuando, el proceso de alteración del paisaje es menor de 40%. Las medidas para mantener la conectividad de los hábitats consisten en proteger los fragmentos bien conservados y rehabilitar aquellas áreas fragmentadas para que actúen como conexión.

Para rehabilitar las áreas fragmentadas se introducen fragmentos de manera de mosaico para permitir las condiciones adecuadas. Estos fragmentos deben ser de formas cuadradas o redondas y de extensiones considerables de territorio.

Por otra parte, los paisajes más heterogéneos, tienen una mayor riqueza de especies.

**2.2.6.4 Metodología de reforestación:**



Figura 23. Manera apropiada de reforestar. Tomado de Romero, 2011, p.12.

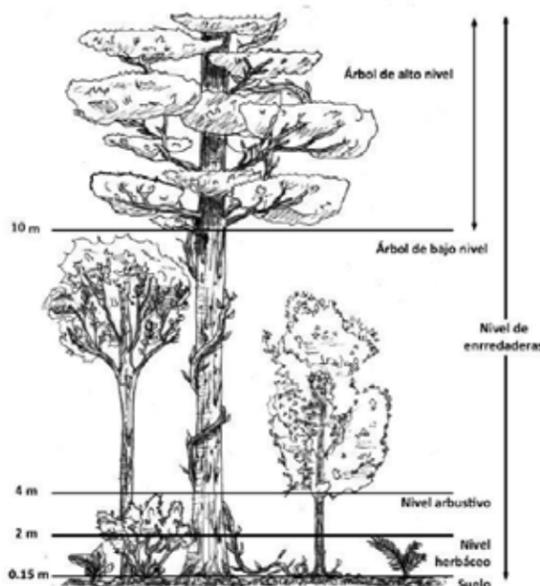


Figura 24. Alturas para reforestar. Tomado de Romero, 2011, p.13.

La mayoría de procesos de reforestación realizados por el hombre, tienen una actuación deficiente. Por lo general, se utiliza una sola especie, e inclusive se introducen especies ajenas al hábitat nativo lo que provoca un deterioro del ecosistema, amenazando la diversidad biológica. Como ya lo hemos mencionado antes, “la heterogeneidad de especies imita la estructura de un bosque natural joven” (Romero, 2011, pp. 14).

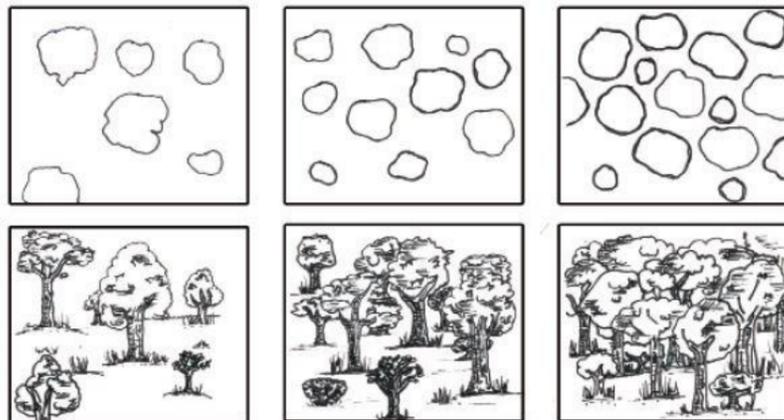


Figura 25. Densidad apropiada para reforestar. Tomado de Romero, 2011, p.14.

Cuando observamos con detenimiento las quebradas podemos apreciar que las especies que crecen alrededor de ella, son de tamaños, forma, y condiciones diversas. Es precisamente esto lo que se pretende imitar al momento de reforestar. De esta manera el suelo se vuelve más fértil, se contribuye a la actividad biológica y se recupera el hábitat natural.

Se puede consolidar un pequeño bosque en un área de 135m<sup>2</sup>.

**2.2.6.5 Paisajismo**

Muy recurrente en la pintura, el diseño de paisaje o paisajismo está relacionado con la historia de hacer jardín, el arte de hacer jardín, por medio de formas y colores. El diseño de paisaje tiene relación inmediata con la geología, la botánica y la horticultura.

Actualmente arquitectos del paisaje como Arq. Enric Batle, trabajan el paisaje de tal manera que el diseño del jardín permite que la naturaleza crezca libre y fluya.

**2.2.7 Simbología**

El símbolo (del latín simbŏlum), es una expresión gráfica que intenta representar una idea o un concepto. Puede ser la imagen o carácter que representa una comunidad, o ser un ícono que simplifique sus creencias.

A lo largo de la historia nos encontramos con centenares de símbolos, quizás porque el manejo de los símbolos no es más que un otro lenguaje, para representar una misma idea.

Así como el lenguaje utiliza el relato y las palabras para transmitir un mensaje. El símbolo se vale de la forma y el color. Muchas veces los símbolos hacen alusiones a la naturaleza o singularidades de la misma, como por ejemplo un trébol de cuatro hojas, que, por su rareza, al encontrarse simboliza suerte.

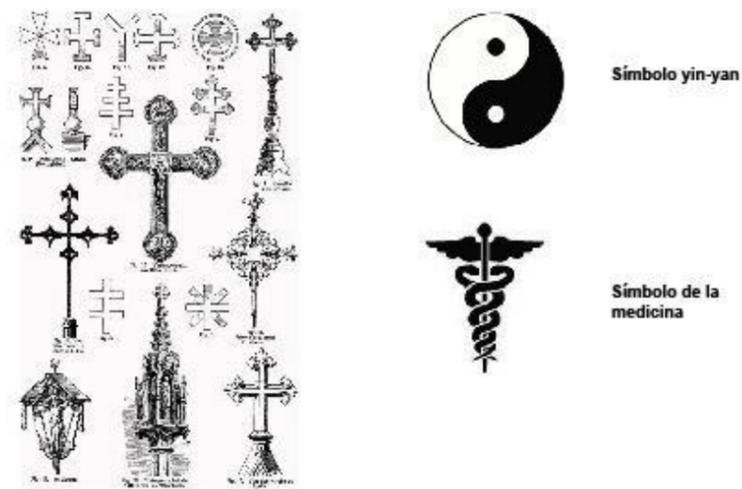
Vale recalcar que los símbolos también nacen a partir de ciertas convenciones sociales y de ciertos grupos, de esta manera una persona puede convertirse también en un símbolo de belleza, poder, etc. para un pueblo o un determinado grupo de personas. En la arquitectura, los templos o lugares sagrados, poseen una gran carga simbólica que se ve reflejada en su tamaño, color, disposición, implantación el lugar, etc.

Por lo tanto, los símbolos representan una idea o un concepto humano.

**2.2.7.1 Simbología y memoria**

Cuando nosotros nos hacemos un recuento de nuestra historia, nos percatamos que los eventos que recordamos son

aquellos que llevan una carga emocional significativa, o que ocasionaron un cambio relevante en nuestra biografía. Es decir, para que una determinada situación sea recordada, ésta debe estar ligada a las emociones.



Diferentes representaciones del símbolo de la cruz.

Figura 26. Ejemplos de símbolos.

“La memoria es la capacidad que tiene el cerebro para codificar, almacenar y recuperar un evento ocurrido en el pasado” (Morgado, 2009).

Los edificios arquitectónicos usualmente recordados son aquellos que contienen una alta carga simbólica y son principalmente edificios de arquitectura política o eclesiástica.

En éstos, la escala, la iluminación y la materialidad se ven acentuados, lo que produce un impacto emocional en el visitante, que le permite recordar.

Dicho de otro modo, el uso de recursos simbólicos en la arquitectura, tiene la capacidad de hacer hincapié en la memoria.

**2.2.7.2 Simbología andina**

Por medio del lenguaje simbólico del grafismo andino, es posible reconstruir su cosmovisión. Según un estudio basado en el grafismo del patio de Oro, Curicancha-Intihuasi, en el Cuzco, el símbolo más recurrente y que describe la cosmovisión andina en su totalidad y con más precisión es la Chakana o cruz andina.

**2.2.7.3 Simbología de la cruz andina**

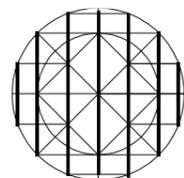
La chakana, chacana o cruz andina, es un símbolo recurrente en las culturas andinas aborígenes, y más tarde utilizado en los territorios del Tawantinsuyo.

**Forma o estructura compositiva:** La cruz andina está conformada por características geométricas, matemáticas, simétricas y equilibradas.

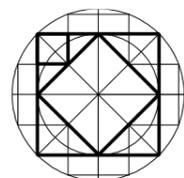
**Sus atributos son:**



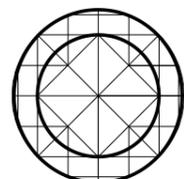
**El trazo horizontal**  
Representación del equilibrio, del horizonte, los puntos cardinales.



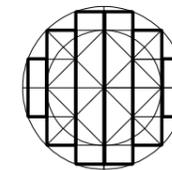
**El trazo vertical**  
Representación de Dios.



**El cuadrado**  
El emblema del mundo terrenal en general, estabilidad, quietud.



**El círculo**  
Símbolo que no tiene ni origen ni fin.



**El Rectángulo**  
Marca el equilibrio entre las dos polaridades, derecha- izquierda, arriba- abajo.

Figura 27. Atributos de la Chacana.

**2.2.7.4 Sistemas cromáticos andinos**

Los estudios revelen dos clases de sistemas de cromática andina. El primero, de la época preinca se denomina sistema hango, y su significado es blanco.

Un segundo sistema policromático, de época más tardía basado en los colores de los Quipus señala la aparición de los siguientes colores (Bueno Ramírez, 2011):



Fig. 7: Gama de colores del sistema hango.

Figura 28. Gama de colores de sistema hango. Tomado de La casa del Corregidor, S.F.

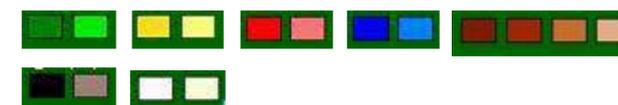


Figura 29. Tonalidades de colores según Radicatti. Tomado de La casa del Corregidor, S.F.

## 2.3 Análisis individual de casos

### 2.3.1 Camino histórico

#### CAMINO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

CAMINO HISTORICO

El Camino de Santiago de Compostela, o Jacobeo, es un camino histórico que recorren peregrinos de todo el mundo hasta llegar a la ciudad de Santiago de Compostela, donde se encuentran las reliquias del apóstol Santiago.

Las rutas del camino fueron, en el año 1998, declaradas como Patrimonio Mundial de la Humanidad.

Actualmente, el camino está compuesto por 11 diferentes caminos. Cada uno de ellos dispone de cartografía, con las rutas, lugares de hospedaje, información sobre los paraderos culturales y naturales.

Aunque es posible llegar en transporte motorizado a los distintos lugares, el camino está realizado para recorrerlo a pie o en bicicleta.

Cada año recorren el camino alrededor de 200000 personas.

#### MORFOLOGÍA URBANA

##### Topografía

El camino recorre topografías accidentadas de todo tipo, que no se ven afectadas, de ninguna manera por la presencia del mismo. El camino se adapta a la topografía.

##### Trazado

El Camino de Santiago de Compostela, como se muestra en la figura, hace un recorrido paralelo a las vías y autopistas. En algunas ocasiones el camino cruza las autopistas, en otras, el camino es la autopista.

##### Edificación

El trayecto del camino pasa, por lo general por lugares naturales, cuando pasa por ciudades, muchas veces pasa por los cascos históricos donde las edificaciones no superan los 4 pisos, están dispuestas a línea de fábrica y continua.



Figura 30. Camino del Norte. Tomado de Eroski Consumer, S. F.



Figura 31. Ruta del camino francés a Artoaga. Tomado de Eroski Consumer, S. F.



Figura 32. Calle Real de Molinaseca. Tomado de Eroski Consumer, S. F.

#### ESPACIO PÚBLICO

##### Espacio Público

El camino está realizado para acoger caminantes y ciclistas. El espacio público de las ciudades que se visitan, las plazas, puentes, lugares naturales, iglesias y catedrales, museos, monasterios, parques.



Figura 33. Cabecera Grande. Tomado de Eroski Consumer, S. F.

#### PAISAJE

##### Paisaje

El paisaje es uno de los componentes más ricos del camino. Se muestra cuidadosamente trabajado, a lo largo del camino. Se usan materiales del lugar, y los tratamientos superfluos sin mucha intervención. Existe señalética.

Los caminos o rutas están divididas en tramos de 50 km y dos jornadas.



Figura 34. Camino Santiago de Compostela. Tomado de Viaja y liga, S. F.



Figura 35. Camino de Santiago de Compostela. Tomado de Movimiento Base, S. F.

#### FORMA

##### Forma

Los senderos del camino tienen hasta 5 metros de longitud, se evidencian senderos de 2m o 1,5m de longitud. Los senderos están concebidos de tal manera que se adaptan al paisaje. En los lugares más urbanos el camino es parte de la trama vial de la ciudad, por ejemplo en los cascos históricos.



Figura 36. Camino de Madrid a Santiago de Compostela. Tomado de En bici por madrid, S. F.



Figura 37. Camino de Madrid a Santiago de Compostela. Tomado de En bici por madrid, S. F.

#### CONECTIVIDAD

##### Conectividad

El camino de Santiago de Compostela conecta los países de Francia, España, Portugal, Italia, Austria, Suiza, Alemania, Rep. Checa y Luxemburgo.

La red de senderos es conectada por ciudades, plazas, lugares de riqueza natural y paisajística y lugares de interés patrimonial.



Figura 38. Mapa de las rutas del Camino de Santiago. Tomado de Jakosweg, S. F.

#### NODOS

##### Nodos

Entendiendo como nodo al cruce de una o más sendas el camino, por su magnitud confluye con muchas otras sendas, donde existen plazas, iglesias, albergues, templos y lugares de gran riqueza natural. Los albergues y las iglesias que son parte de la ruta de peregrinaje, son los lugares más concurridos del camino.

#### Conclusiones

El Camino de Santiago de Compostela es toda una red de caminos que conecta varios países de Europa. No es solo un camino de peregrinaje sino una infraestructura de conectividad que articula patrimonio Natural y Cultural.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/3

Contenido:

Análisis de Referentes

2.3 Análisis individual de casos

2.3.2 Camino Urbano

HIGHLINE PROJECT CAMINO URBANO

El Highline es un proyecto urbano en Nueva-York, que se realizó a partir de una línea férrea que estaba en desuso desde 1980. A partir del año 2003 se han realizado varias intervenciones para rehabilitarla.

La línea tiene dos kilómetros de longitud y se encuentra en Manhattan.

Es uno de los proyectos arquitectónicos de espacio público más importantes de las últimas décadas.

Su uso es estrictamente peatonal y se encuentra dividido en tres secciones.

Área de construcción: 16 187 m2

**MORFOLOGÍA URBANA**

**Topografía**  
El Proyecto del Highline, se encuentra situado sobre una estructura de acero, plana, una plataforma que se alza sobre la ciudad.

**Trazado**  
Los cambios en el trazado de la senda del highline están relacionados con la trama urbana, los cruces, los accesos.

**Edificación**  
El camino cruza entre una urbe consolidada con edificios, que suelen llegar hasta los 30 pisos de altura.



Figura 39. Vista aérea.

**ESPACIO PÚBLICO**

**Espacio Público**  
Como un proyecto de Espacio Público, el Highline funciona como eje conector de espacio público, con lugares de estancia a lo largo de todo el camino, articulando la conectividad entre los edificios y con las vías.



Figura 40. Espacio Público. Tomado de Plataforma Urbana, S. F.

**PAISAJE**

**Paisaje**  
El Paisaje es un diseño de Piet Oudolf, inspirado en las plantas que crecieron en los rieles y sus alrededores durante los 20 años de abandono. Existen 20 tipos de especies diferentes escogidas por su resistencia a las estaciones, y cada tramo tiene un cambio total de especies lo que le hace diferente a todos los tramos.



Figura 41. Diseño del Paisaje. Tomado de A taste of travel, S. F.

**FORMA**

**Forma**  
Es una trama lineal, que se ajusta a la infraestructura de la ferroviaria. Las sendas se van alterando y cambiando a lo largo de todo el camino.



**Borde**  
Es una trama lineal, que se ajusta a la infraestructura de la ferroviaria. Las sendas se van alterando y cambiando a lo largo de todo el camino.



Figura 42. Tipos de tramos a lo largo del camino. Tomado de Friends of the Highline, S. F.

Figura 43. Programa. Tomado de Plataforma Urbana, S. F.

**CONECTIVIDAD**

**Conectividad**  
El Proyecto del Highline como podemos observar en las figuras 34 y 35, actúa como un eje longitudinal que conecta edificios transversalmente y comprende con una serie de accesos a lo largo de todo el recorrido y que conecta al proyecto de manera vertical.



Figura 44. Diagrama de conectividad. Tomado de Friends of the Highline, S. F.

**NODOS**

**Nodos**  
A lo largo del camino existen una serie de espacios, diferenciados, que rompen la regularidad del trazado rectilíneo. El trazado de la ciudad, en sus cruces asentúa los cambios a lo largo del camino.



Figura 45. Lugar de estancia. Tomado de Friends of the Highline, S. F.

**Conclusiones**  
El Highline Project se ha convertido en un proyecto emblemático de la ciudad de Nueva York. Atrae a visitantes locales como a visitantes internacionales. Es un proyecto que supo adaptar necesidades contemporáneas a un espacio en desuso con efectividad.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:  
**Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Nan en Turubamba**

Alumna:  
**María Alejandra Jarín Franco**

Matrícula  
**109058**

Tutor:  
**Arq. Patricio Recalde P.**

Lámina:  
**2/3**

Contenido:  
**Análisis de Referentes**

### 2.3.4 Análisis comparativo de casos

#### TABLA

TABLA 1. Análisis comparativo de Referentes.

1	CAMINO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA <i>CAMINO HISTÓRICO</i>	EXTENSIÓN	USUARIO	FLUJOS	MATERIALES
		20000 KM	PEREGRINOS, CICLISTAS	200 000 PERSONAS AL AÑO	TIERRA, PIEDRA, CALZADAS ASFALTADAS.
2	HIGHLINE PARK <i>CAMINO URBANO</i>	EXTENSIÓN	USUARIO	FLUJOS	MATERIALES
		2.5 KM * 10.3M	USO PEATONAL	5000 PERSONAS DIARIAS	VIGAS DE METAL, LUCES LED, HORMIGÓN ARMADO.
3	PARQUE LARGO MACHANGARA <i>CORREDOR AMBIENTAL</i>	EXTENSIÓN	USUARIO	FLUJOS	MATERIALES
		13.3 KM	PEATONAL, CICLISTAS		ADOQUÍN, CEMENTO, MADERA.

	TOPOGRAFÍA	TRAZADO	EDIFICACIÓN	BORDE	CONECTIVIDAD	NODOS	ESPACIO PÚBLICO	FORMA	PAISAJE
1	Se adapta a la Topografía.	Ruta paralela a la ruta vial.	Centros históricos, 4 pisos, continua a línea de fábrica, uso múltiple. Reconstrucción de fachadas inmediatas al camino.	Camino paralelo a la trama vial inmediatas al camino.	El camino conecta ciudades, pueblos, puntos únicos.	Plazas, pueblos, albergues.	Senderos, centros históricos, plazas, puentes, parques.	Lineal, delimitado con vegetación, claro, regular.	Mínima intervención hacia los senderos, vegetación nativa.
2	Estructura sobre la topografía plana.	Superficie longitudinal sobre el trazado de la ciudad.	Edificio hasta de 30 pisos, uso múltiple.	Su unicidad representa una delimitación.	Conecta 2 km de la ciudad de manera longitudinal y transversal.	Accesos, lugares de estar, demostraciones artísticas	Lugares de estar, demostraciones artísticas.	Lineal, delimitado con vegetación y estructura, caminerías irregulares.	Vegetación diversa, nativa, resistente a la estaciones, invasiva.
3	Se adapta a la topografía.	Creación de remates congruentes al trazado de la ciudad.	Se mantienen la edificaciones como está en la normativa, se hace intervención sobre fachadas, se rehabilita construcciones abandonadas.	Borde geográfico. La intervención se presenta como borde	Conexión de barrios.	Canchas, parques, plazas, juegos infantiles.	Canchas, parques, plazas, juegos infantiles.	Lineal, delimitado con vegetación y estructura, caminerías irregulares.	Vegetación puntual, creación de jardinerías y recorridos de agua.

#### Conclusiones

	Se adapta a la topografía.	Se respeta el trazado original y se lo potencializa ó Se crea rutas paralelas a trazado.	Uso múltiple, restauración, pintura. Línea de fábrica, 4 pisos.	Borde vegetal.	Mejorar conectividad.	Accesos, plazas, lugares de estar.	Accesos, plazas, lugares de estar.	Lineal delimitado con vegetación.	Vegetación nativa, recorridos de agua.
--	----------------------------	--	---	----------------	-----------------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--

2.4. Análisis de la situación actual del Sitio y su Entorno Urbano.

2.4.1. Ubicación

2.4.1.1 Ubicación del Qhápac Ñan en Suramérica.

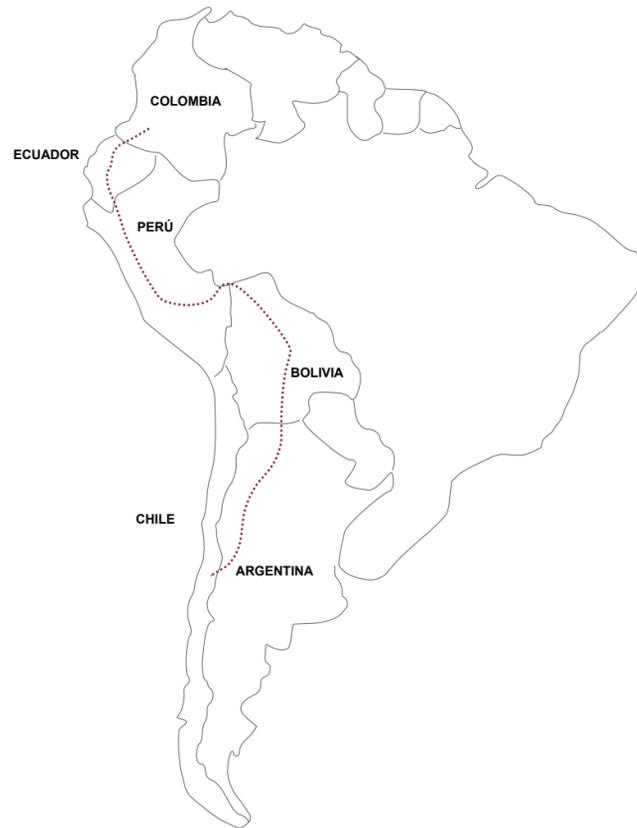


Figura 56. Ubicación del Camino Principal del Qhápac Ñan en Suramérica.

UBICACIÓN

- ..... QHÁPAC ÑAN
- FRONTERA ENTRE PAÍSES

El Qhápac Ñan tiene una extensión de alrededor 30000km. La vía del Qhápac Ñan fue un camino ceremonial , administrativo y de comercio. Unió, como se puede ver en la Figura 56, los actuales países de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. A este camino se le sumaban otras rutas transversales y unas que hacían un recorrido paralelo al Qhápac Ñan.

2.4.1.2 Delimitación del Qhápac Ñan en Ecuador y la ciudad de Quito.

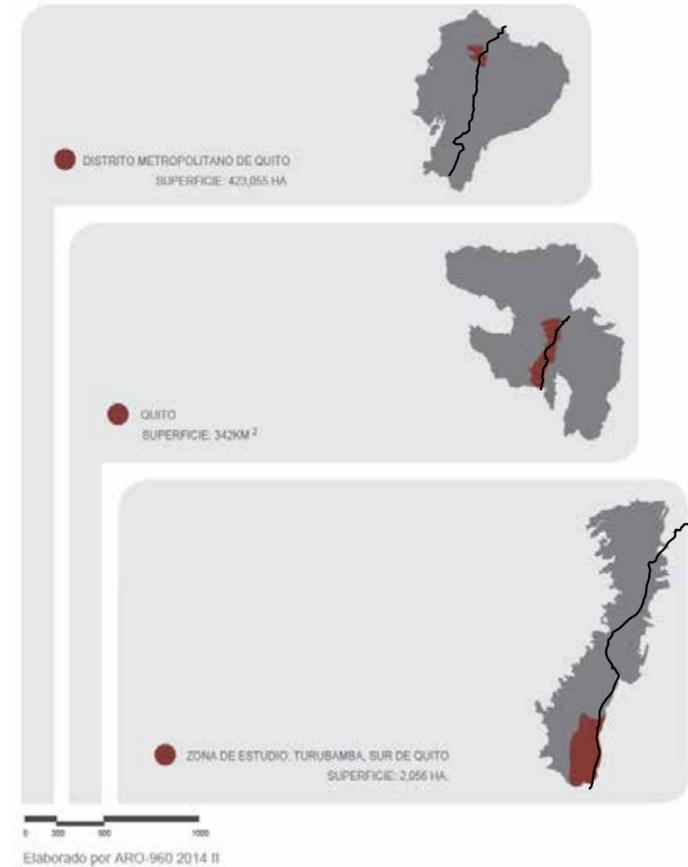


Figura 57. Ubicación de Qhápac Ñan en Ecuador y Quito.

UBICACIÓN

- QHÁPAC ÑAN
- ÁREAS DE REFERENCIA

En el Ecuador el Qhápac Ñan tiene un extensión de alrededor 700 km y hace un recorrido de Norte a Sur por la Sierra central. Cruza y une las provincias de: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja.

2.4.1.3. Delimitación del Qhápac Ñan en Quito.

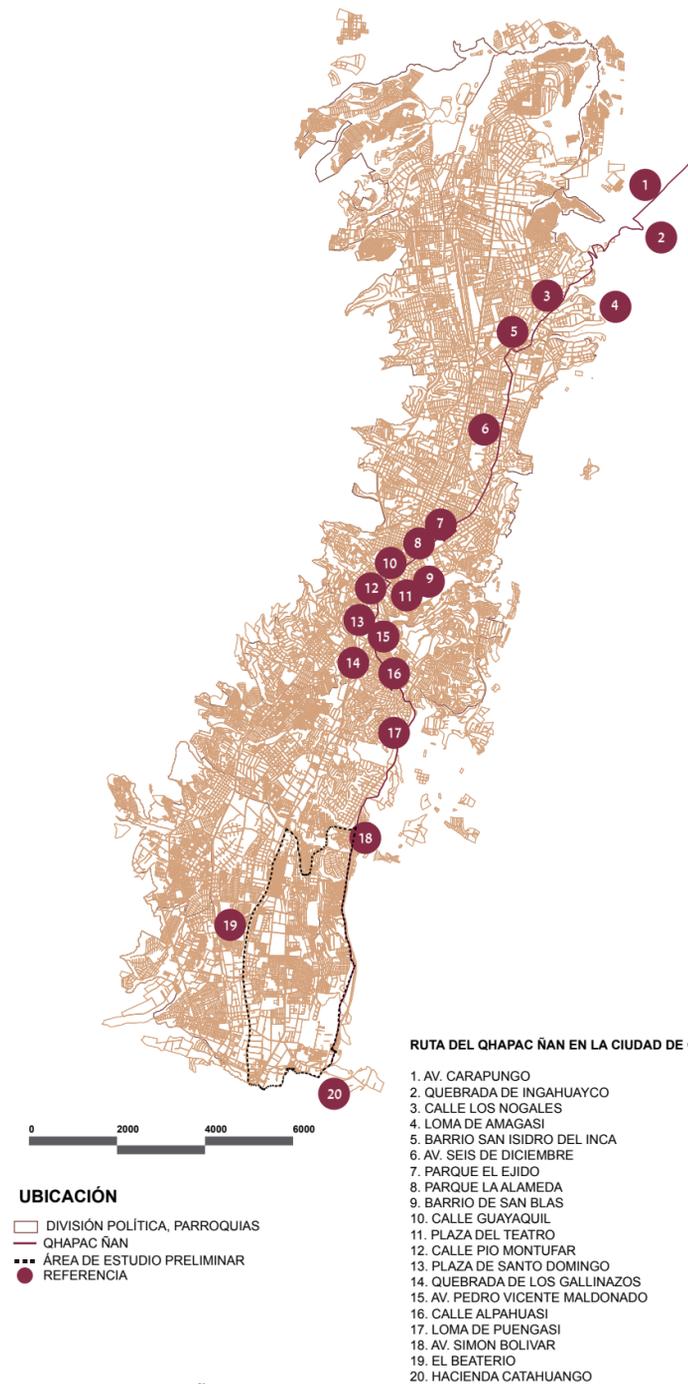


Figura 58. Qhápac Ñan en Quito.

RUTA DEL QHAPAC ÑAN EN LA CIUDAD DE QUITO

1. AV. CARAPUNGO
2. QUEBRADA DE INGAHUAYCO
3. CALLE LOS NOGALES
4. LOMA DE AMAGASI
5. BARRIO SAN ISIDRO DEL INCA
6. AV. SEIS DE DICIEMBRE
7. PARQUE EL EJIDO
8. PARQUE LA ALAMEDA
9. BARRIO DE SAN BLAS
10. CALLE GUAYAQUIL
11. PLAZA DEL TEATRO
12. CALLE PIO MONTUFAR
13. PLAZA DE SANTO DOMINGO
14. QUEBRADA DE LOS GALLINAZOS
15. AV. PEDRO VICENTE MALDONADO
16. CALLE ALPAHUASI
17. LOMA DE PUENGASI
18. AV. SIMON BOLIVAR
19. EL BEATERIO
20. HACIENDA CATAHUANGO

- DIVISIÓN POLÍTICA, PARROQUIAS
- QHAPAC ÑAN
- ÁREA DE ESTUDIO PRELIMINAR
- REFERENCIA

2.4.1.4 Qhápac Ñan y áreas verdes

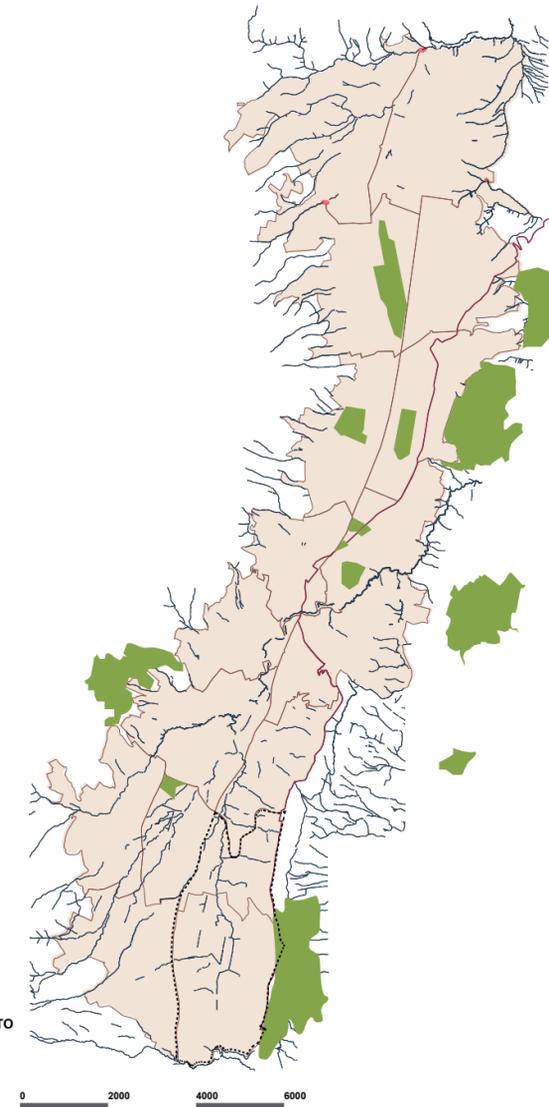


Figura 59. Qhápac Ñan y Áreas Verdes en Quito.

- DIVISIÓN POLÍTICA, PARROQUIAS
- QHAPAC ÑAN
- ÁREA DE ESTUDIO
- QUEBRADAS
- ÁREAS VERDES



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/7

Contenido:

Ubicación del Qhápac Ñan en Suramérica, Ecuador y Quito



Escala:

Indicadas

Ubicación:



2.4.1.5 Qhápac Ñan en Quito y áreas históricas patrimoniales

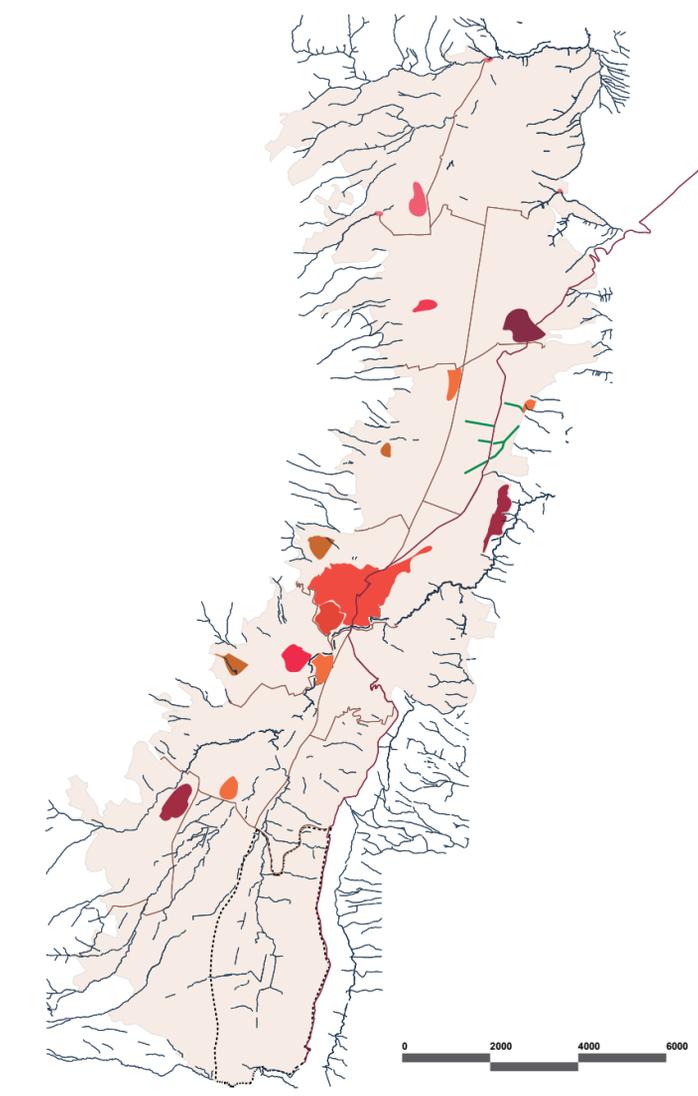


Figura 60. Qhápac Ñan y Áreas Históricas Patrimoniales.

□ DIVISIÓN POLÍTICA, PARROQUIAS  
 ■ QHÁPAC ÑAN  
 ■ ÁREA DE ESTUDIO  
 ■ QUEBRADAS

ÁREAS HISTÓRICAS PATRIMONIALES DE QUITO

- CENTRO HISTÓRICO
- ASENTAMIENTO ABORIGEN
- ASENTAMIENTO ABORIGEN CON TESTIMONIOS ARQUEOLÓGICOS
- ASENTAMIENTO ABORIGEN CON TESTIMONIO DE OBRAJES
- ASENTAMIENTO ABORIGEN Y ESPAÑOL
- ASENTAMIENTO ABORIGEN Y ESPAÑOL CON TESTIMONIO ARQUEOLÓGICO Y OBRAJES
- ASENTAMIENTO ABORIGEN Y ESPAÑOL CON TESTIMONIO DE OBRAJES
- ASENTAMIENTO CON TESTIMONIO ARQUEOLÓGICO

2.4.2 Delimitación del área de intervención.

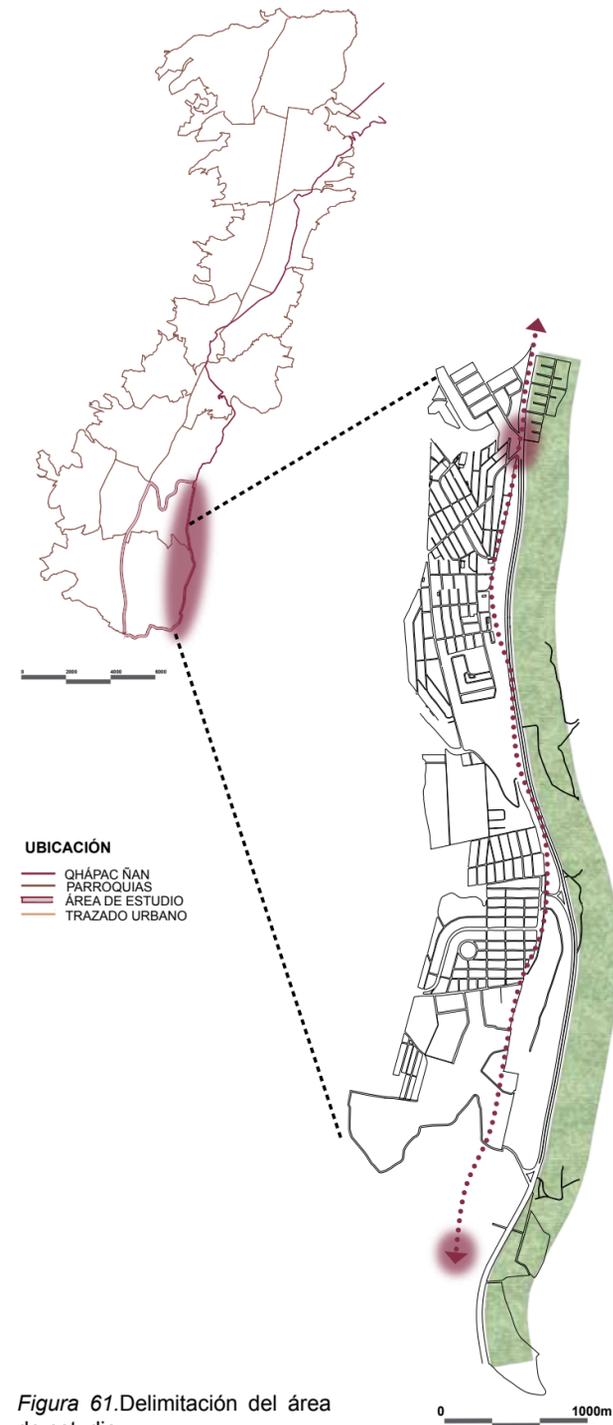


Figura 61. Delimitación del área de estudio.

UBICACIÓN  
 ■ QHÁPAC ÑAN  
 ■ PARROQUIAS  
 ■ ÁREA DE ESTUDIO  
 ■ TRAZADO URBANO

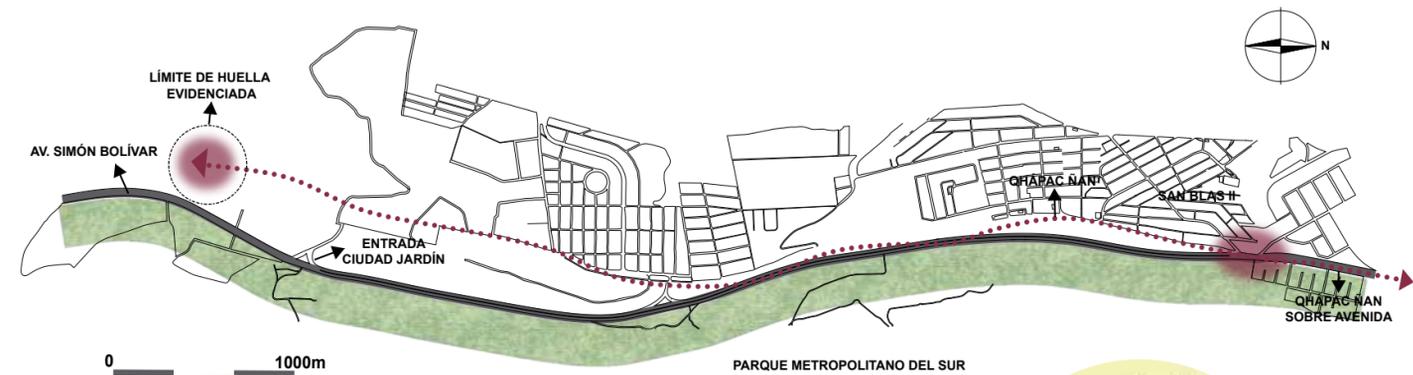


Figura 62. Delimitación del área de estudio.

Se intervendrá sobre el área de Qhápac Ñan que se encuentra en el área de intervención preliminar, Turubamba. Hacia el Norte, se comenzará a intervenir a partir del barrio de San Blas II, pues desde ahí, en dirección Norte, la huella del Qhápac Ñan continúa como la Av. Simón Bolívar. Hacia el Sur se intervendrá hasta alrededor de 500 metros pasando la entrada que lleva a la Ciudad Jardín, pues a partir de ahí, no se encontró se ha encontrado claras referencias de la huella.

2.4.3 Población

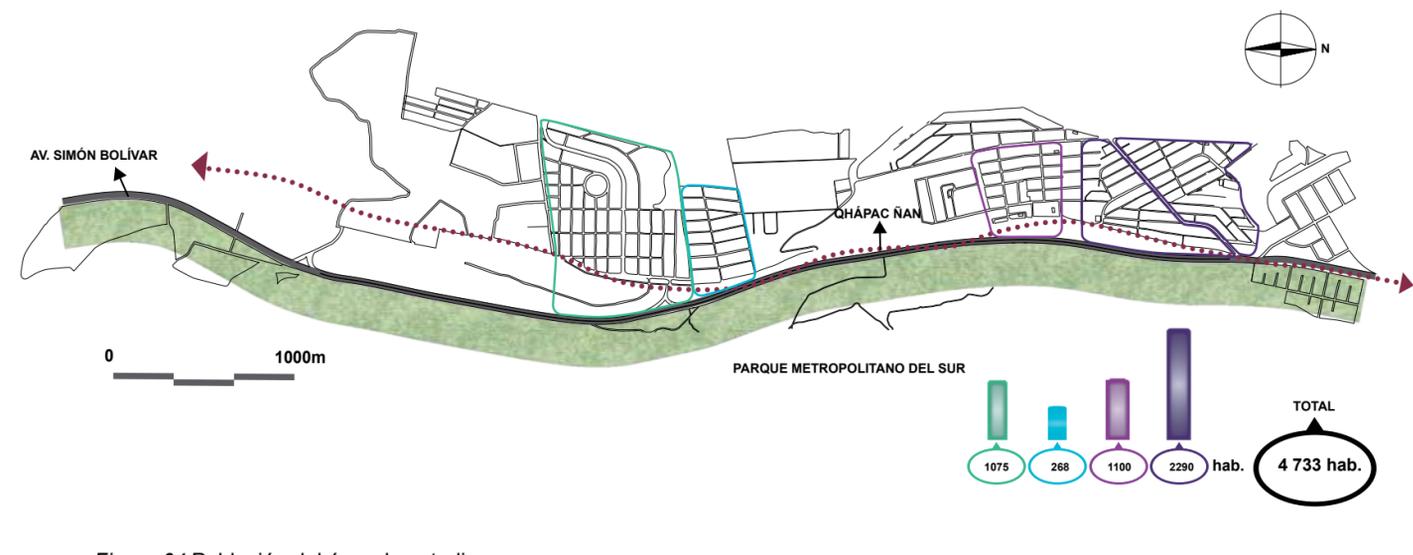


Figura 64. Población del área de estudio.



Figura 63. Mapa zona urbana de Quito. Adaptado de Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, S. F.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/7

Contenido:

Qhápac Ñan en Quito y áreas históricas patrimoniales  
 Delimitación del área de estudio  
 Población



Escala:

Indicadas

Ubicación:



2.4.4 Análisis del Medio Físico Natural  
2.4.4.1 Clima

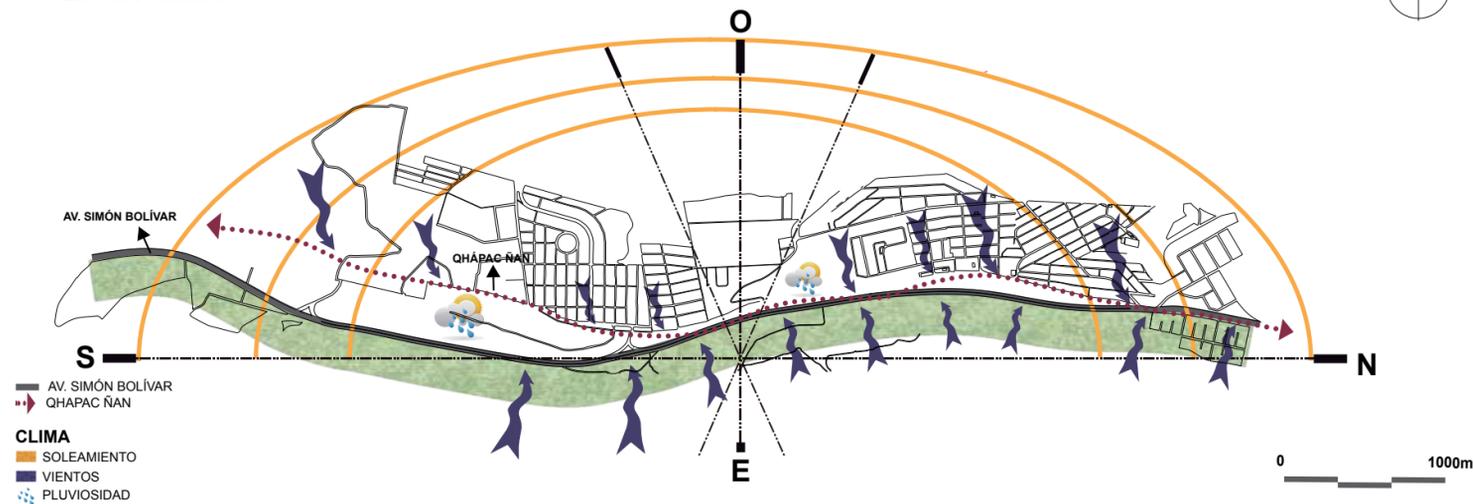


Figura 65.Clima.

Clima

El área de estudio tiene una temperatura promedio que varía entre los 16 y 22 grados centígrados, sin embargo la amplitud térmica entre el día y la noche puede ser bastante amplia. En los meses entre Junio-Septiembre las temperaturas, en el día pueden subir hasta los 27 grados centígrados, mientras que en los meses de Octubre a Junio las temperatura, en la noche, pueden descender hasta 6 y 8 grados centígrados.

Los vientos alcanzan una velocidad de máximo 50 km por hora, son de Oeste-Noroeste, girando hacia el Sur-Suroeste; con una velocidad un promedio de 10 m/s.

La humedad relativa oscila entre 70-95% y las precipitaciones.

La zona de estudio tiene una alta pluviosidad entre 1000 y 2000 mm de precipitaciones anuales.

Conclusiones:

El área de estudio tiene una buena radiación solar, pero al estar sobre el Ecuador, la inclinación de los rayos, casi perpendiculares, hacen que el calor se distribuye en una

superficie menor.

Existen flujos de vientos considerables, al igual que una gran pluviosidad.

Elementos Geológicos

El suelo predominante en la zona de estudio es Cangahua, que es un suelo volcánico que se presenta en capas duras.

La zona de estudio, por su pendiente inclinada, es propensa a deslizamientos, tanto hacia el oeste, la Llanura de Turubamba, como hacia el este la Av. Simón Bolívar. Por su buena calidad de suelo, la acción sísmica del lugar se ve mitigada y es, según la investigación de ARO 960 2014, intermedia.

El suelo de la zona de estudio, por ser un suelo grueso permite una buena filtración y se ve, también favorecido, por la alta pluviosidad de la zona.

Conclusiones:

La fertilidad del suelo está en función de la cantidad de agua que este recibe y la calidad del mismo. De la misma manera los bosques facilitan la filtración. Otros factores que favorecen a la calidad del suelo es la cantidad de la materia orgánica que se deposita.

El suelo de la zona de estudio es un suelo fértil, óptimo para la actividad agrícola.

2.4.4.2 Elementos Geológicos

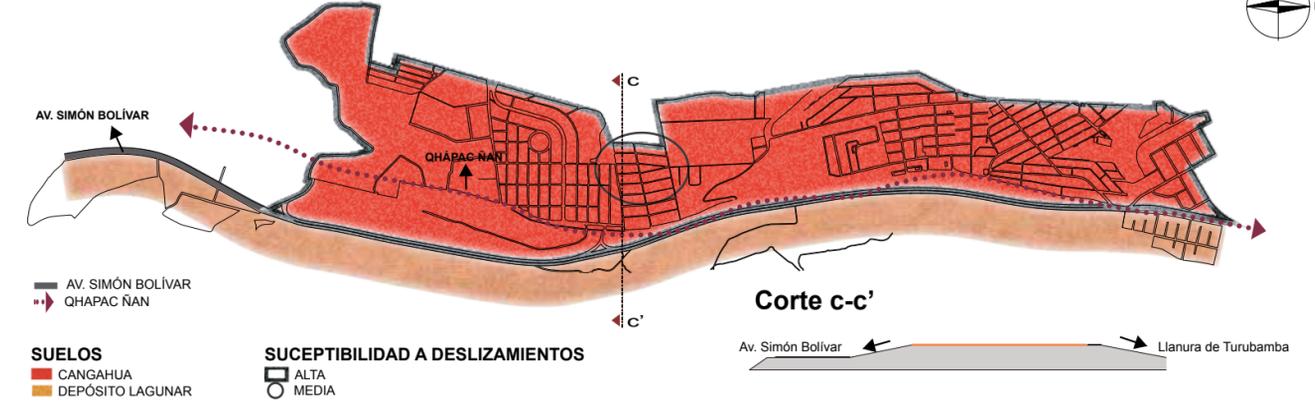


Figura 66.Elementos Geológicos.

2.4.4.3 Agua

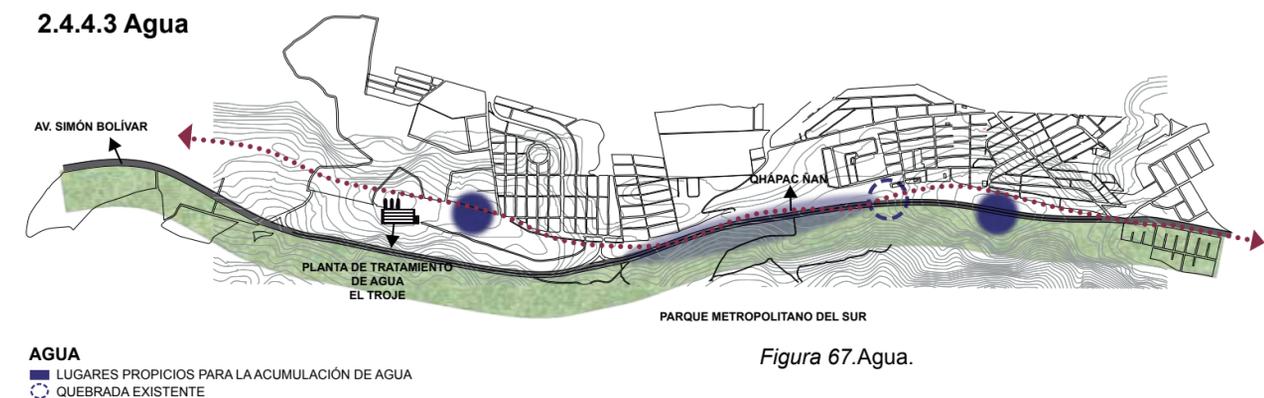


Figura 67.Agua.



Figura 68.Quebrada.



Agua

Como ya hemos antes mencionado, en la zona existe una alta pluviosidad, por esta razón se encuentra, también, la Planta de Tratamiento de agua, El Troje. La buena calidad del suelo y la vegetación evitan la presencia de corrientes superficiales. En la zona se encontró, una pequeña quebrada.

Conclusiones

El agua, es, uno de los elementos más importantes del ecosistema. Entre sus aportaciones principales se encuentran: abastecimientos de agua, energía eléctrica, y agua de riego. Es importante aprovechar el agua existente en la zona con una buena gestión.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhapac Nán en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/7

Contenido:

Análisis de Medio Físico Natural



Escala:

Indicadas

Ubicación:



2.4.4.4 Relieve

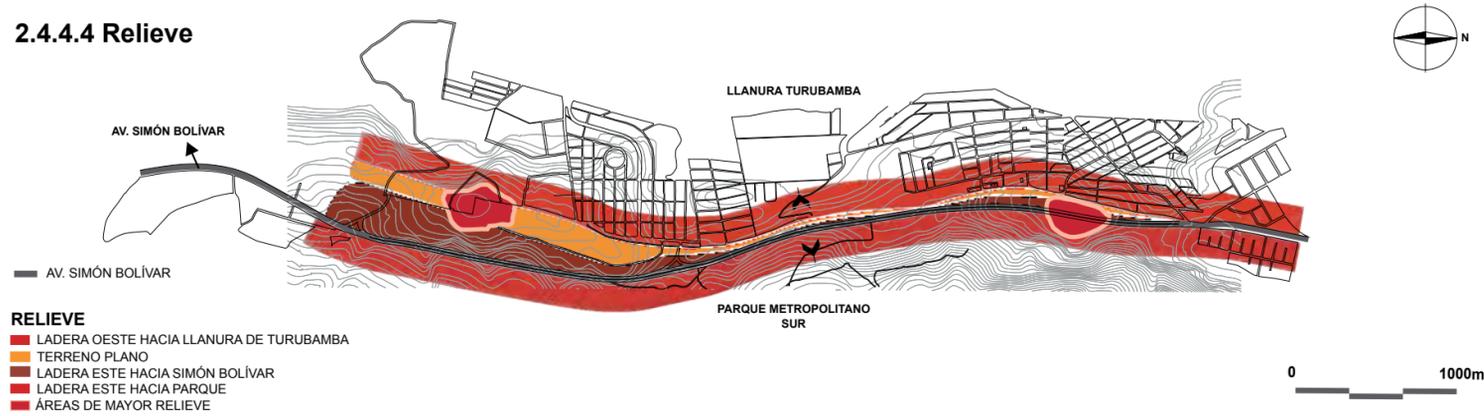


Figura 69. Relieve.

2.4.4.5 Vegetación  
Volúmen de vegetación



Figura 70. Volúmen de vegetación.

Relieve

El área de estudio tiene un relieve accidentado, donde las cotas más altas llegan al nivel + 85.00 y las más bajas al nivel + 35.00. Las pendientes varían entre 5 y 10%, hacia la llanura de Turubamba y hacia la Av. Simón Bolívar. Hacia el interior en dirección norte-sur, la pendiente es de 5 grados y de sur-norte de 3 grados.

Conclusiones:

La pendiente hacia la llanura de Turubamba presenta dificultades para el uso urbano, hacia el interior de la zona de estudio en dirección norte-sur y viceversa, las pendientes son ideales para los usos del nombre.

Vegetación:

Volúmen de vegetación:

El estudio mostrado en la Figura 70 sobre el volúmen de vegetación nos muestra los lugares donde la vegetación es nula o casi nula, y en donde, por defecto, podemos intervenir con más profundidad. De manera contraria el estudio también nos muestra las áreas donde la vegetación es espesa, la cual podemos mantener con el fin de conservar las características del lugar, siempre y cuando estas no sean perjudiciales al ecosistema. Podemos evidenciar la existencia de vegetación densa desde el Parque Metropolitano Sur hasta un sendero existente paralelo al Qhápac Ñan y que desde ahí en adelante la vegetación se atenúa. En algunas partes, por intervención de vías o lugares de recreación, como canchas, la vegetación es casi nula.

La Figura 71. nos muestra una relación entre la propuesta del Distrito Metropolitano de Quito para el Parque Metropolitano Sur y el área de estudio.

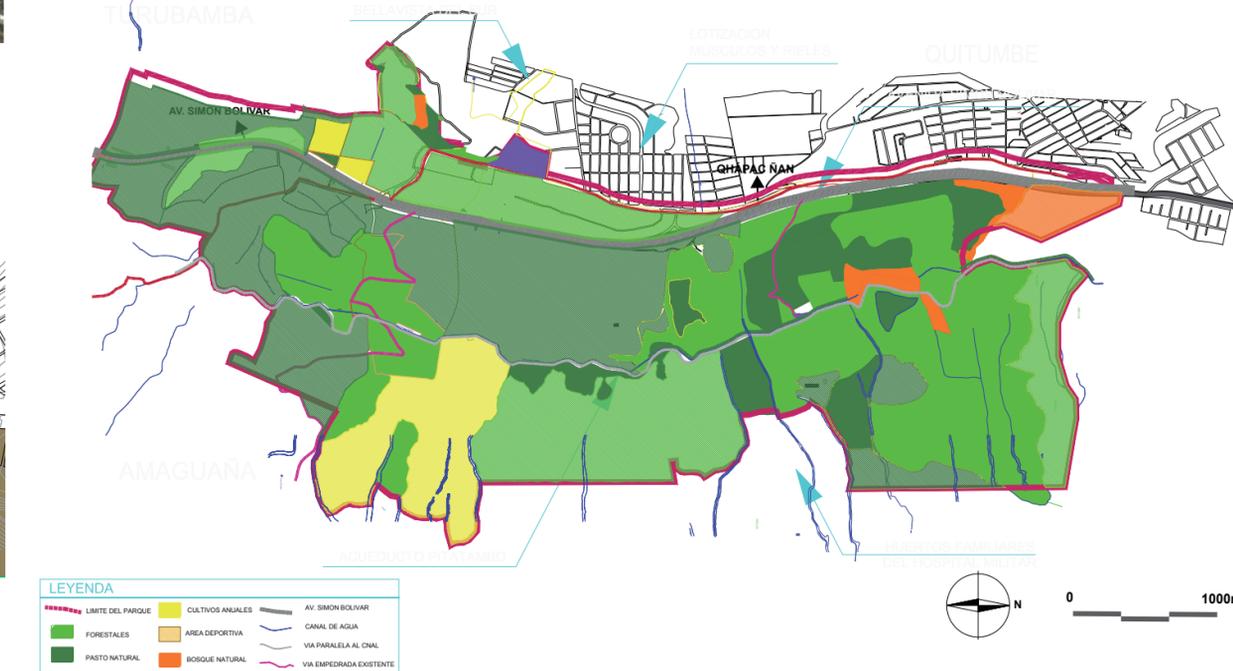


Figura 71. Qhápac Ñan con Parque Metropolitano Sur.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

4/7

Contenido:

Análisis de Medio Físico Natural



Escala:

Indicadas

Ubicación:



### 2.4.4.5 Vegetación

El área de estudio ha sido intervenida con pastizales y botaderos de basura, la mayoría de la zona de intervención ha sido reforestada con Acacia, una planta originaria de Australia y que no es la ideal para la reforestación, pues no contribuye con los elementos necesarios para mantener un buen suelo. Existen en la zona de estudio Taxos, Eucaliptos, Salvia, Puma-maqui, Capulí.

### 2.4.4.6 Fauna

Actualmente en la zona de El Troje, se creó artificialmente un hábitat de pastizal ideal para pequeños mamíferos, ratones y conejos. Sin embargo, en el Parque Metropolitano Sur bajo una serie de intervenciones donde se reforesto con especies autóctonas de quebradas, incluyendo floripondio, tilo y árbol chino se ha producido un incremento de la avifauna del lugar.

## 2.4.5. Análisis de Medio Físico Artificial

### 2.4.5.1 Vialidad

En el área de estudio el Qhápac Ñan es una vía que aticula toda la zona. Existen 3 entradas y salidas hacia la Simón Bolívar, que se encuentran en buen estado y estan relizadas según la ordenanza. Existen accesos improvisados desde la Av. Simón Bolívar. Además, de la Av. Simón Bolívar, La Avenida V y el Escalón 2 son las vías principales hacia la llanura de Turubamba y por ende la ciudad de Quito.

### 2.4.5.2 Espacios Abiertos

Los espacios abiertos urbanos son: las calles, las plazas y los parques.

El área entre la Av. Simón Bolívar y la vía del Qhápac Ñan funciona como un espacio abierto que los habitantes de la zona han adecuado en ciertos lugares como canchas. Sin embargo la mayor parte de esta área se encuentra basura y en mal estado.

Existen espacios urbanos abiertos, sin construir entre los barrios San Blas II y Mirador Alto y entre los barrios El Conde y Músculos y Rieles.

Un área extensa de territorio sin construir se encuentra también entre los barrios Mirador Alto y El Conde; y otra gran extensión de territorios se encuentra al extremo sur, siendo una parte de esta parte del Parque Metropolitano Sur.

No se encontraron, ni parques ni plazas.

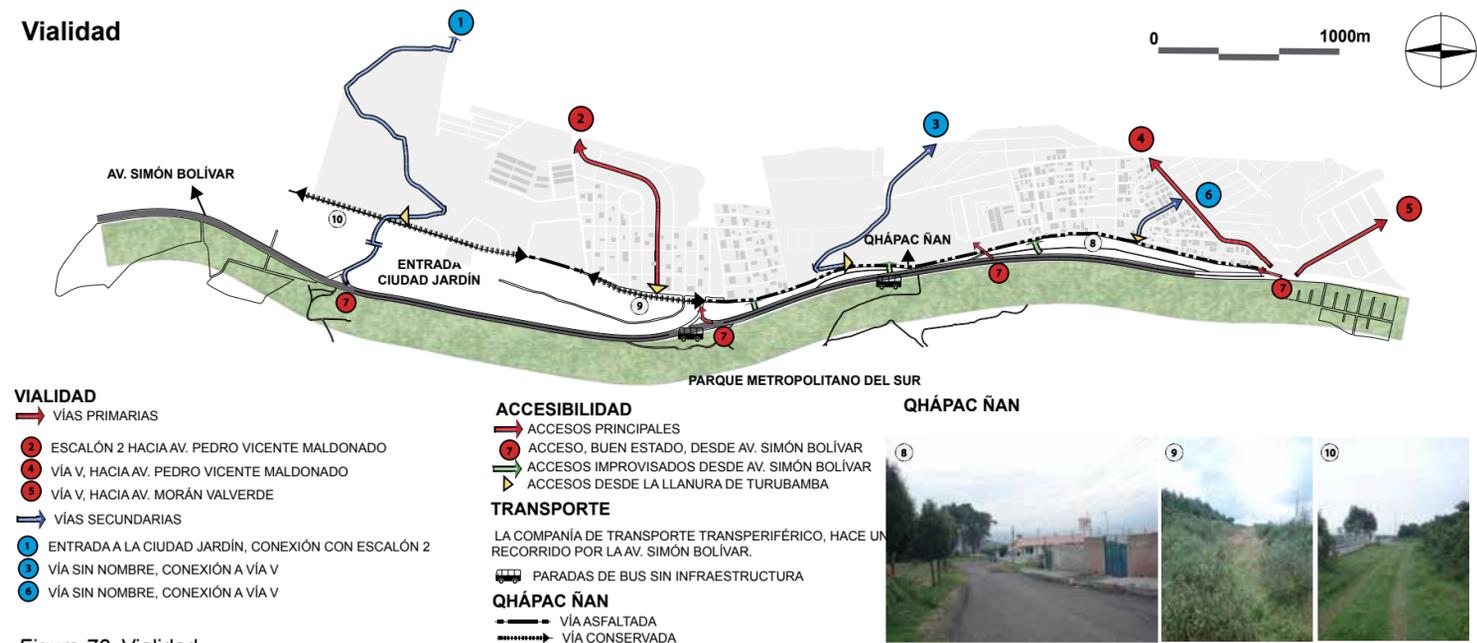


Figura 72. Vialidad.

### 2.4.5.3 Espacios Cerrados

### 2.4.5.3 Espacios Cerrados

Los espacios cerrados corresponden a las viviendas, las fábricas y los equipamientos.

Como muestra la figura 74 los niveles de consolidación de los barrios del área de estudio, están en formación y conformación.

Las viviendas tienen una altura de máximo tres piso, en su mayoría son de dos y un piso de altura y su uso es únicamente residencial. Su estado es regular.

Entre los puntos de referencia edificados encontramos la Planta de Tratamiento de Agua del Troje, una torre Hidroeléctrica y una Iglesia.

Como equipamientos solo se encontró la iglesia.

## Conclusiones

La estructura urbana edificada de una ciudad está estrechamente ligada a las actividades de la población. Tomando en cuenta, que la población de la zona de estudio es gente que ha migrado del campo a la ciudad y que en ésta área los asentamientos son, en su mayoría informales, se evidencia una falta de planificación y su crecimiento repentino. No obstante su bajo nivel de ocupación del suelo y las extensas áreas abiertas, pueden servir como articuladores de espacio público.

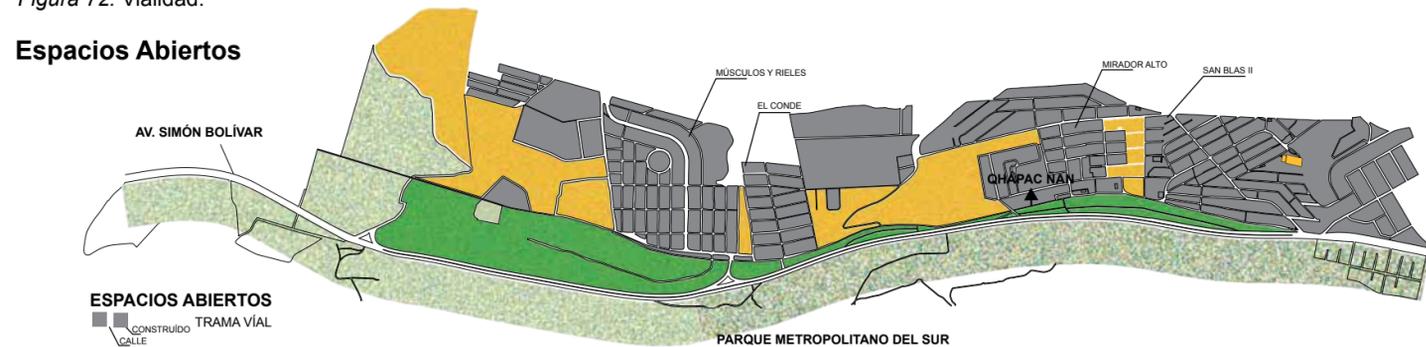


Figura 73. Espacios Abiertos.

### 2.4.5.3 Espacios Cerrados

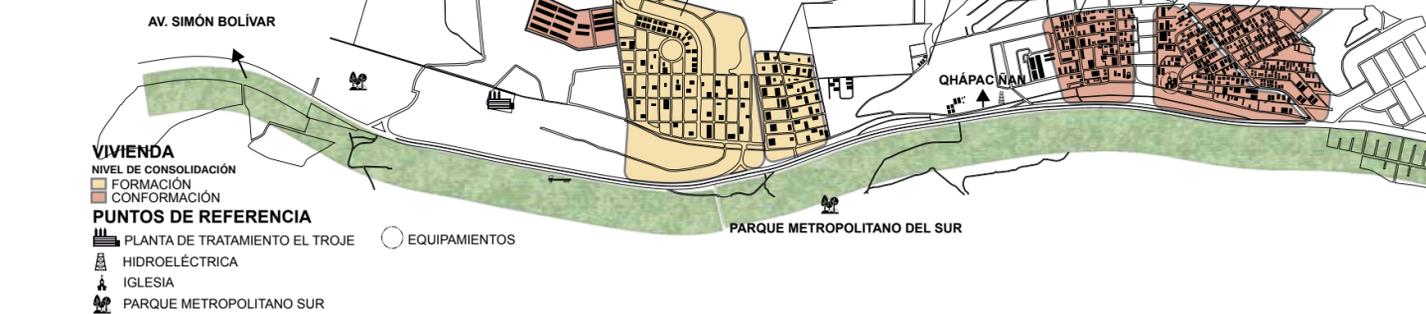


Figura 74. Espacios Cerrados.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

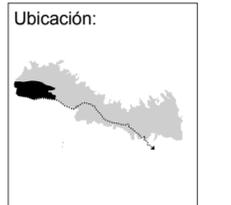
Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
5/7

Contenido:  
Análisis de Medio Físico Artificial



Escala:  
Indicadas



### 2.4.6 Análisis específicos de las Teorías Urbanas y Arquitectónicas

#### Borde

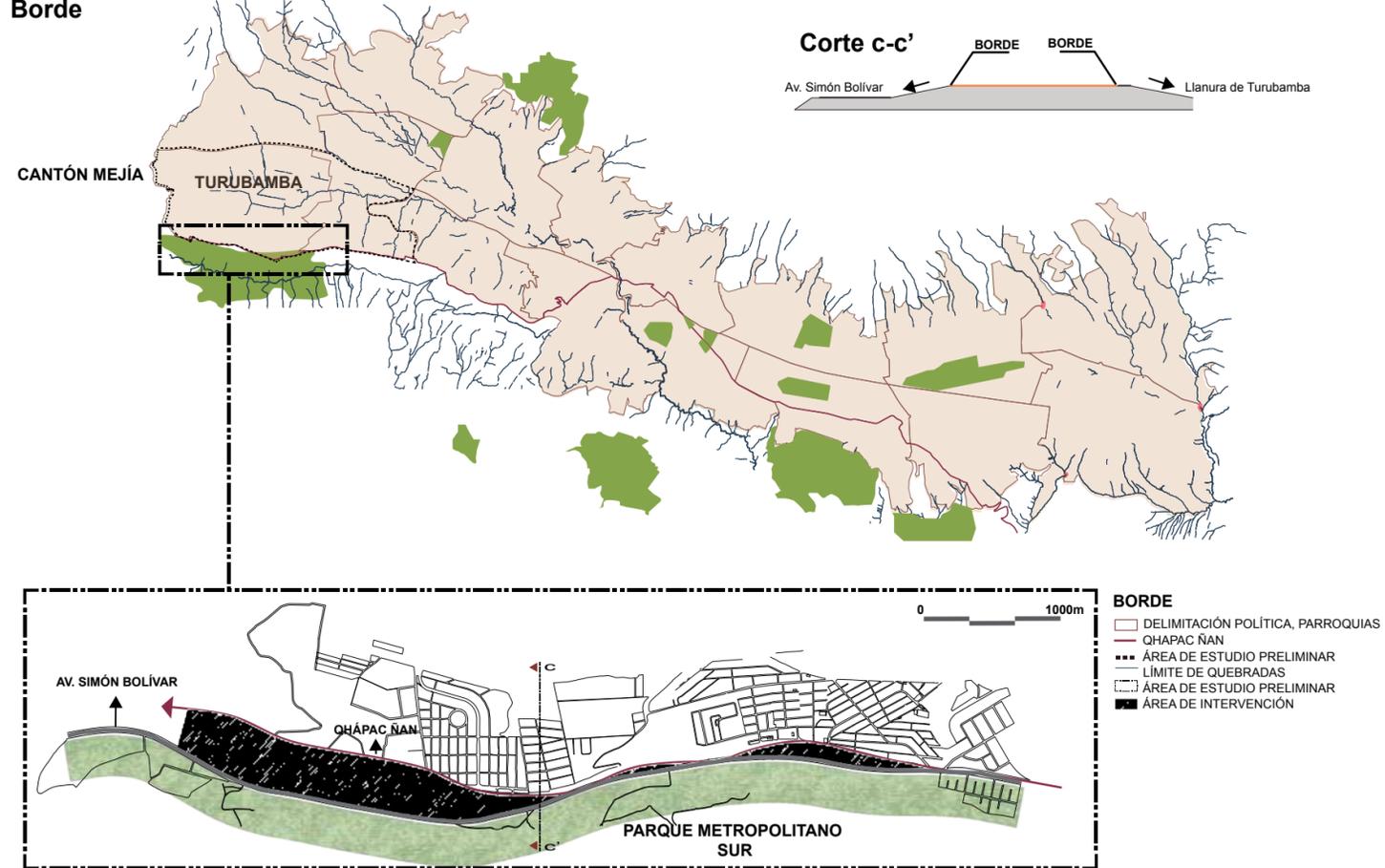


Figura 74. Borde.

#### 2.4.6.1 Borde

Su ubicación dentro de el Distrito Metropolitano de Quito, al límite Sur de la ciudad, delimitando con el cantón Mejía, y la pesencia de la Avenida Simón Bolívar, además de su relieve accidentado, caracteriza a la zona de estudio como un borde geográfico y político.

#### 2.4.6.2 Espacio Público

La zona de estudio tiene grandes extensiones de territorio libre, donde, cualquier persona puede acceder, pero el descuido por parte de las autoridades y la población han hecho

del lugar espacios de botaderos de basura y su estado de conservación es alarmante regular y malo.

#### 2.4.6.3 Nodos

Partiendo de que los nodos son lugares de convergencia donde existe una gran confluencia de gente, o son los lugares donde convergen dos o varias sendas, hemos determinado los cruces de las calles con el Qhápac Ñan como nodos. Aunque la afluencia de gente en el área de estudio no es evidente estos lugares o nodos propuestos son las áreas más concurridas.

#### Espacio Público

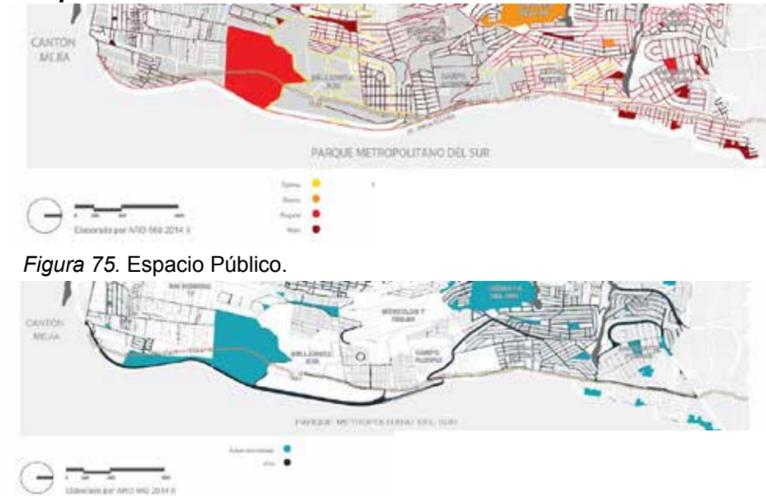


Figura 75. Espacio Público.

Figura 76. Calificación del Espacio Público.

#### Nodos

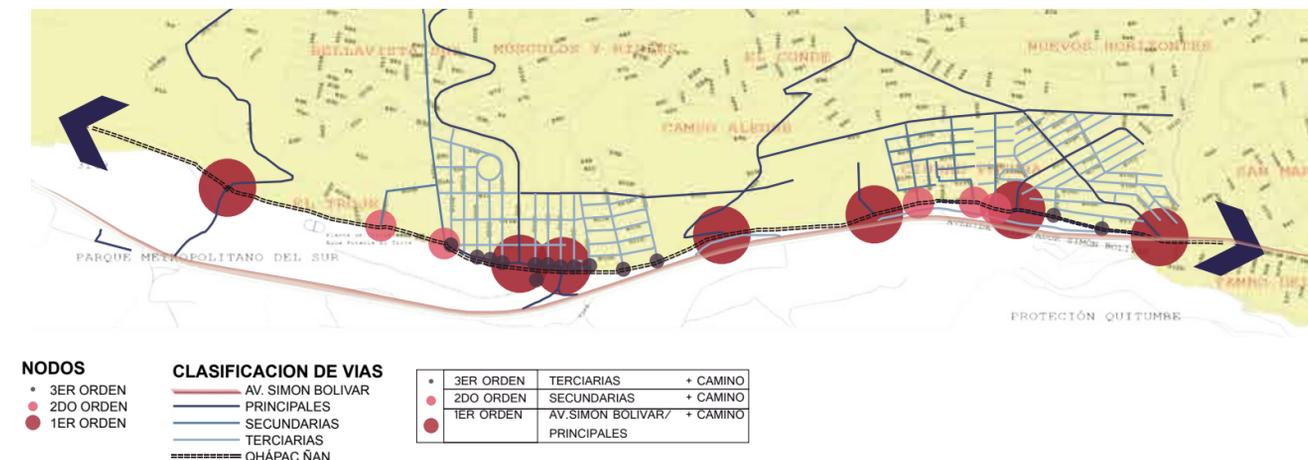


Figura 78. Nodos.

#### 2.4.6.4 Forma

El área de intervención tiene una forma lineal alargada, un corredor entre el Qhápac Ñan y la Av. Simón Bolívar.

#### 2.4.6.5 Memoria del Qhápac Ñan

A pesar de que una de las calles del barrio continuo a la zona de estudio, tiene como nombre Camino del Inca, todas las personas entrevistadas en el área de estudio no sabían de la presencia del Qhápac Ñan.

#### Forma

Se muestra la forma alargada y lineal en dirección Norte-Sur y las vistas predominantes.

#### FORMA

- ◀ SENTIDO NORTE SUR
- ▶ AV. SIMÓN BOLÍVAR
- ▬ QHÁPAC ÑAN
- ÁREA DE INTERVENCIÓN
- ⚡ VISUALES

Figura 77. Forma.

#### Conclusiones:

La impresión que la gente tiene acerca de su ciudad, está relacionada a una serie de impresiones: olores, memoria, símbolos, espacios de confluencia, etc. que se dan entre el observador y su medio ambiente. Esta imagen mental depende, además, de elementos como los previamente analizados, que interrelacionados entre si conforman la imagen urbana.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

6/7

Contenido:

Análisis de las Teorías Urbano Arquitectónicas



Escala:

Indicadas

Ubicación:



### 2.4.7 Análisis de barrera de protección hacia la Av. Simón Bolívar



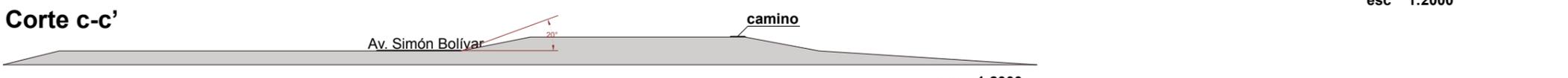
**Corte a-a'**



**Corte b-b'**



**Corte c-c'**



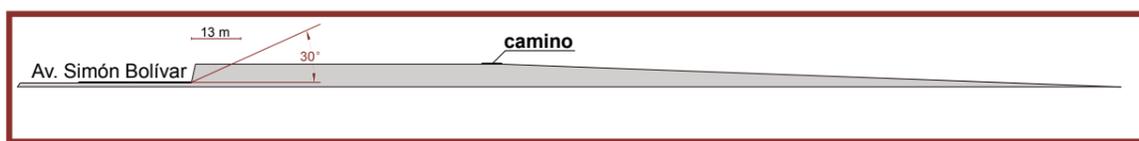
**Corte d-d'**



**Corte e-e'**



**Corte f-f'**



**Corte g-g'**



Figura 80. Muestra de barrera hacia Av. Simón Bolívar.

Los cortes mostrados evidencian, una construcción de un terraplén adecuado para el tipo de suelo en el área de estudio: igual o menor a 20 grados, razón por la cual no es necesario una intervención sobre los terraplenes hacia la avenida.

El corte f-f' muestra una inclinación mayor a 30 grados.

Existen 13 metros de diferencia para lograr un terraplén conveniente.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

7/7

Contenido:

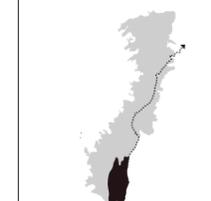
Análisis de talud de barrera



Escala:

Indicadas

Ubicación:



## 2.5 Diagnóstico Estratégico aplicado al área de estudio y conclusiones

TABLA

TABLA 2. Tabla de diagnóstico del Análisis Medio Físico Ambiental.

Análisis Medio Físico Ambiental	Problemas	Cualidades	Recomendaciones
<b>Clima</b>	Tiene una alta pluviosidad y un flujo de vientos considerable	En la mañana la temperatura es confortable	Crear sistemas de captación y reciclaje de agua. Crear espacios que mejoren el confort ambiental. Favorecer las actividades al aire libre
<b>Elementos Geológicos</b>		Suelo fértil, grueso y de buena calidad	Aprovechamiento del suelo para la siembra
<b>Agua</b>	Alta pluviosidad	Captación de agua por su pluviosidad	Crear sistemas de captación y reciclaje de agua
<b>Relieve</b>	Tener cuidado con los deslizamientos que se pueden producir por las pendientes hacia la Simón Bolívar y hacia la llanura de Turubamba	Visuales	Crear sistemas de protección para las laderas
<b>Vegetación</b>	Introducción de especies extranjeras. Descuido de la vegetación	Grandes extensiones de territorio libre	Introducción de especies nativas para rehabilitar el ecosistema del lugar
<b>Fauna</b>	Especies introducidas por la presencia de botaderos	Avifauna procedente del Parque Metropolitano Sur	Reestructurar el ecosistema para un incremento de la fauna nativa del lugar

TABLA

TABLA 3. Tabla de diagnóstico del Análisis Medio Físico Artificial.

Análisis Medio Físico Artificial	Problemas	Cualidades	Recomendaciones
<b>Vialidad</b>	Fraccionamiento del territorio por espacios abiertos sin tratamiento	El escalón y la Avenida V, elementos estructurantes que entrelazan la zona con la llanura de Turubamba	Adecuar los territorios que actualmente fraccionan el territorio como elementos articuladores de espacio público
<b>Accesibilidad</b>	Accesos informales desde la Av. Simón Bolívar	Buena accesibilidad	Cerrar accesos informales. Mejorar los accesos formales.
<b>Espacios Abiertos</b>	Descuido del espacio abierto, mala calidad	Grandes extensiones de territorio abierto	Rehabilitar como espacio público de calidad
<b>Qhápac Ñan</b>	Pérdida de la calzada original	Vía estructurante del Territorio	Mantener y mejorar la vía como eje estructurante de la trama vial. Darle carácter con el fin de conservar y recordar
<b>Vivienda</b>	Uso únicamente residencial.	Poca consolidación	Uso de suelo mixto, intervención en las fachadas hacia el camino

## TABLA

TABLA 4. Tabla de diagnóstico de Parámetros Urbanos y Arquitectónicos.

Análisis específicos de los parámetros Urbanos y Arquitectónicos	Problemas	Cualidades	Recomendaciones
<b>Borde</b>	Interrupción del Espacio Natural por medio de la Av. Simón Bolívar	Delimitación de la estructura Urbana	Creación de barreras de protección hacia la Avenida. Delimitación del territorio por medio de paisaje natural
<b>Espacio Público</b>	Espacio Público de mala calidad		Creación de espacio público de buena calidad
<b>Nodos</b>	Poco claros		Reactivar la dinámica del lugar por medio de nodos y puntos estratégicos donde la gente se reúna
<b>Forma</b>	Afectación de la forma por la presencia de la Av. Simón Bolívar	Extensión de territorio lineal, libre	Manteniendo su linealidad, conformar una estructura que ayude a la articulación del Territorio
<b>Memoria</b>	No existe memoria del Qhápac Ñan entre los habitantes de la zona	Una extensión de territorio libre cerca al Parque Metropolitano Sur	Manejo de simbología para recordar

## **CAPÍTULO III: FASE CONCEPTUAL**

### **3.0 INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Las consecuencias que la contaminación ambiental tiene sobre el ser humano se van acrecentando con el pasar de los años. Existe la posibilidad de mitigar los daños efectuados, si se procede de manera inmediata, manteniendo un equilibrio con el medio ambiente y trabajando con él.

El crear corredores verdes y parques urbanos no solo contribuye a que se maneje de modo eficiente el uso de suelo, sino que ofrece una mejor calidad de vida además de crear atractivos urbanos.

El acercarnos a la naturaleza nos permitirá acceder, de alguna manera, a las culturas del pasado, que sabían que era de vital importancia tener una conexión con la tierra.

Igualmente, esta aproximación ayudará a educar a la población sobre los cuidados del medio ambiente.

### 3.1 Conceptualización

Para determinar las estrategias conceptuales para la formulación de la propuesta, se manejarán tres escalas diferentes.

**1ra escala:** nivel ciudad

En la primera escala se determinarán las actuaciones para la rememoración del paso del Qhápac Ñan sobre la ciudad de Quito.

**2da escala:** nivel distrito o sector

En la segunda escala se establecerá la propuesta de una estructura Urbano-Ambiental (corredor verde) a lo largo del Qhápac Ñan en el área de estudio establecida, el sector de Turubamba.

**3ra escala:** nivel sitio

En la tercera escala se realizarán propuestas de diseño de determinados sitios, puntuales y específicos sobre el corredor dispuesto a lo largo del Qhápac Ñan y se desarrollará la propuesta de un Centro de Interpretación Cultural del Camino Qhápac Ñan.

#### 3.1.1 Conceptualización en la ciudad de Quito (nivel ciudad).

**Estrategias:**

El Qhápac Ñan tiene una extensión de aprox. 35km. en la ciudad de Quito. Como se pudo observar en la investigación previa, actualmente el camino forma parte del trazado viario de la ciudad.

Para poner en valor su uso y memoria, se creará una conexión del Qhápac Ñan con las áreas verdes, los lugares históricos patrimoniales y las ciclovías de la ciudad.

Para la distinción del camino se determinará una serie de intervenciones, diferenciando las calles de las avenidas y el paso del Qhápac Ñan por el centro Histórico, utilizando diferentes metodologías.

Se utilizará como referente para la señalética y el diseño, la Chacana, como el símbolo más recurrente y que describe en su totalidad la cosmovisión andina.

#### 3.1.2 Conceptualización en el área de estudio

**Estrategias:**

De la misma manera que se interviene a lo largo de la ciudad de Quito, se entrelaza el Qhápac Ñan con las áreas verdes, los lugares históricos patrimoniales y las ciclovías del lugar.

Se crea un recorrido lineal, un corredor verde, paralelo al Qhápac Ñan, articulado el territorio urbano con el espacio natural. Una estructura Urbano-Ambiental.

Para la elaboración de la estructura Urbano-Ambiental nos basamos en los resultados preliminares del análisis del área de estudio:

El Medio Natural de la zona de estudio nos evidenció elementos propicios para una reestructuración adecuada del medio ambiente, introduciendo vegetación nativa.

Por un lado encontramos un suelo fértil y grueso, eficaz para mantener y promover el uso agrícola. Por otro lado, la gran pluviosidad de la zona puede ayudar para la recolección y reutilización de este elemento. Y finalmente la presencia colindante del Parque Metropolitano Sur, el parque de mayor extensión del Distrito, del cual destacan su flora y fauna.

El Medio Físico Artificial, por su parte, se ve fragmentado por grandes extensiones de tierra, propicias para articular el territorio Urbano, con lugares de deporte, casas comunales y huertas comunales.

El Espacio Urbano se encuentra separado del Parque Metropolitano Sur, por lo que se emplearán mecanismo de articulación.

Se mantiene el Uso de suelo Múltiple y Residencial 3 propuesto en el POU Turubamba 2015, con el fin de incrementar las actividades hacia los exteriores.

##### 3.1.2.1 Estrategias Arquitectónicas:

Como estrategia Arquitectónica se utilizarán formas claras y geométricas. Materiales sobrios. La arquitectura, se representará de manera sólida, simétrica y sencilla, respaldándonos en los atributos de la Arquitectura Inca. Los senderos que se construyan tendrán unas dimensiones similares a los tipos de calzada, encontrados a lo largo del Qhápac Ñan por el Ecuador. Todas las intervenciones se harán en base de las necesidades y funciones actuales y con materiales que nos evoquen el pasado, pero que a su vez se acoplen a las necesidades actuales.

##### 3.1.2.2 Estrategias de diseño del Paisaje:

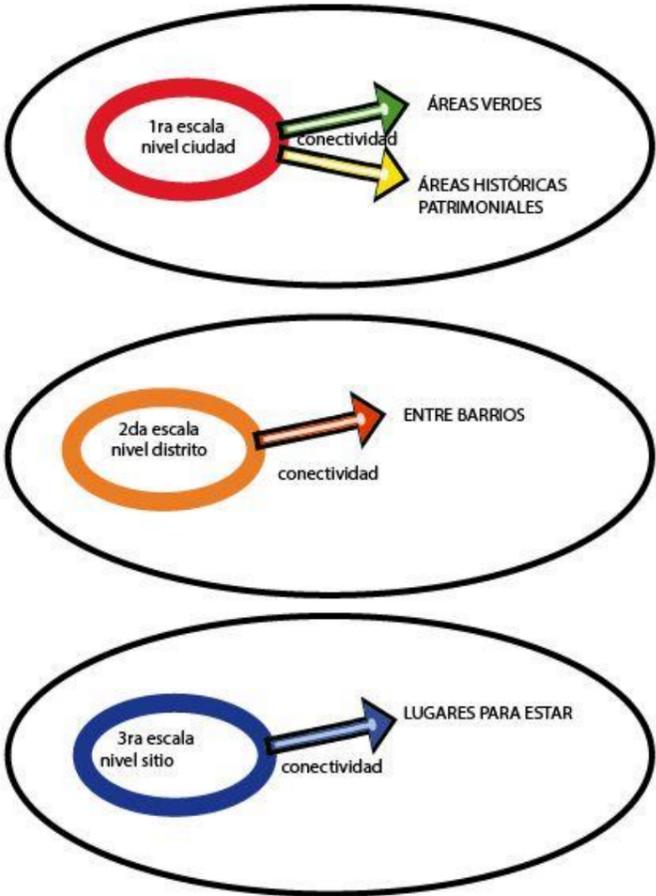
El paisaje estará tratado con vegetación endémica y una metodología adecuada para la reforestación. Se crearán reserva para la captación de agua para así lograr una adecuada restauración ambiental. Para la apropiación identificación con espacio a intervenir se le asignará a cada una cromática de vegetación diferente.

3.2 Aplicación de parámetros conceptuales al área de estudio

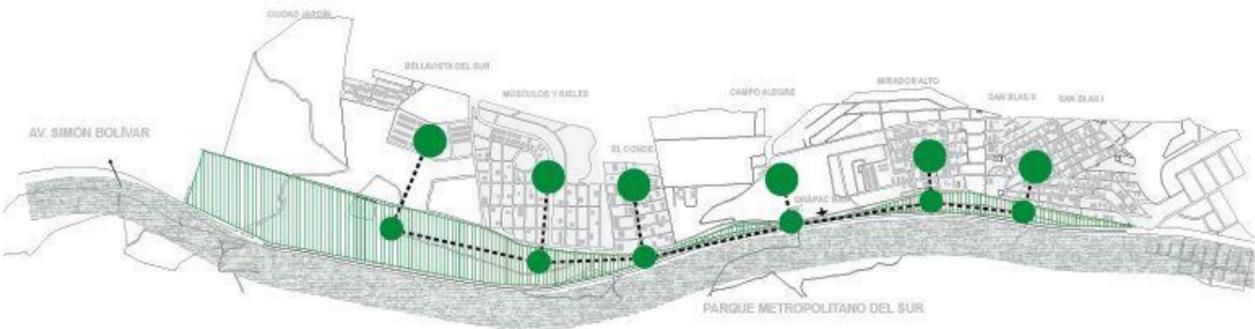
3.2.1 Estrategias generales

CREACIÓN DE UNA ESTRUCTURA URBANO-AMBIENTAL A PARTIR DEL QHÁPAC ÑAN

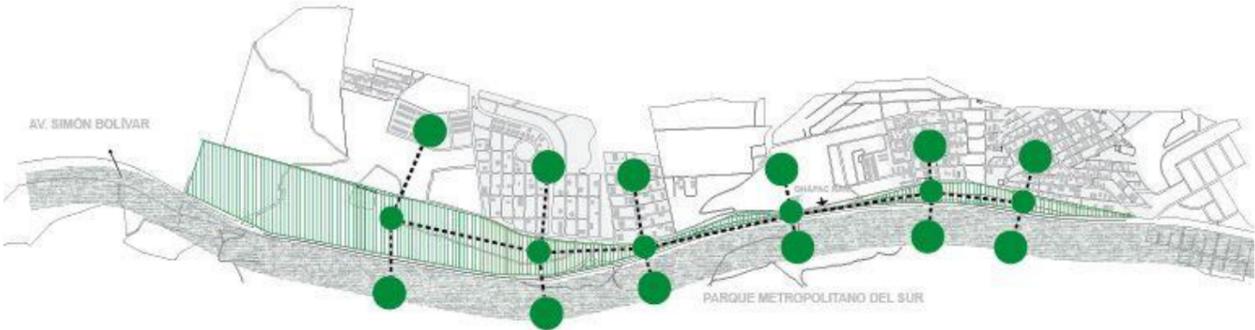
CONEXIÓN A PARTIR DEL QHÁPAC ÑAN



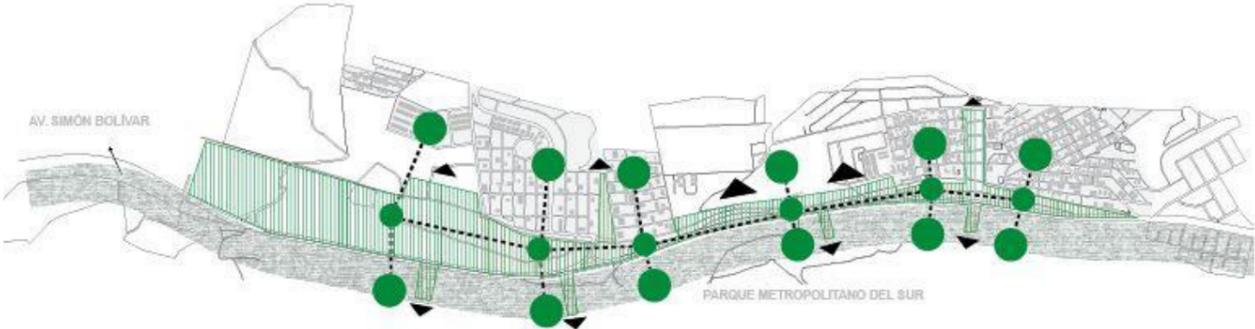
**Conexión entre barrios:**  
La estructura creada a partir de la huella del Qhápac Ñan, sirve como conexión entre barrios.



**Conexión con el Parque Metropolitano Sur:**  
La estructura conecta el área de Estudio con el Parque Metropolitano Sur.



**Ampliación de la estructura:**  
La estructura urbano-ambiental se extiende hacia el medio físico urbano y hacia el Parque.



**Concepción de la estructura:**  
La estructura se concibe como una Continuación del Parque Metropolitano Sur hacia el medio físico Urbano, que ayuda a la articulación y conexión del territorio.

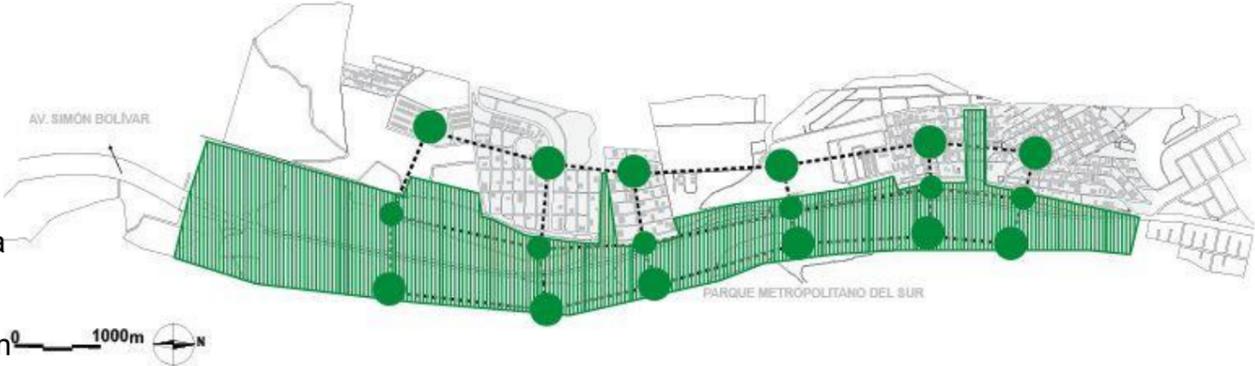


Figura 81. Concepción de la Estructura Urbano Ambiental.

**Estructura Urbana**

La estructura Urbana se ajusta al trazado urbano preexistente y ayuda a la conexión de territorio. Se establecen Nodos de conexión de espacio público que sirven a cada barrio. Cada Nodo es un núcleo de Espacio Público, una plaza equipada con baterías sanitarias y juegos infantiles.



También se incluirán huertas urbanas y canchas.

**Estructura Ambiental**

La estructura ambiental tiene como objetivo devolver las condiciones naturales del lugar. Se introduce vegetación nativa y se le da carácter con una diferenciación de la vegetación a cada barrio.



**Estructura Urbano-Ambiental**

El objetivo de crear una estructura urbano-ambiental es crear espacios urbanos que respondan a unas necesidades del hombre de la ciudad pero que se intergren y relacionen con su medio natural.

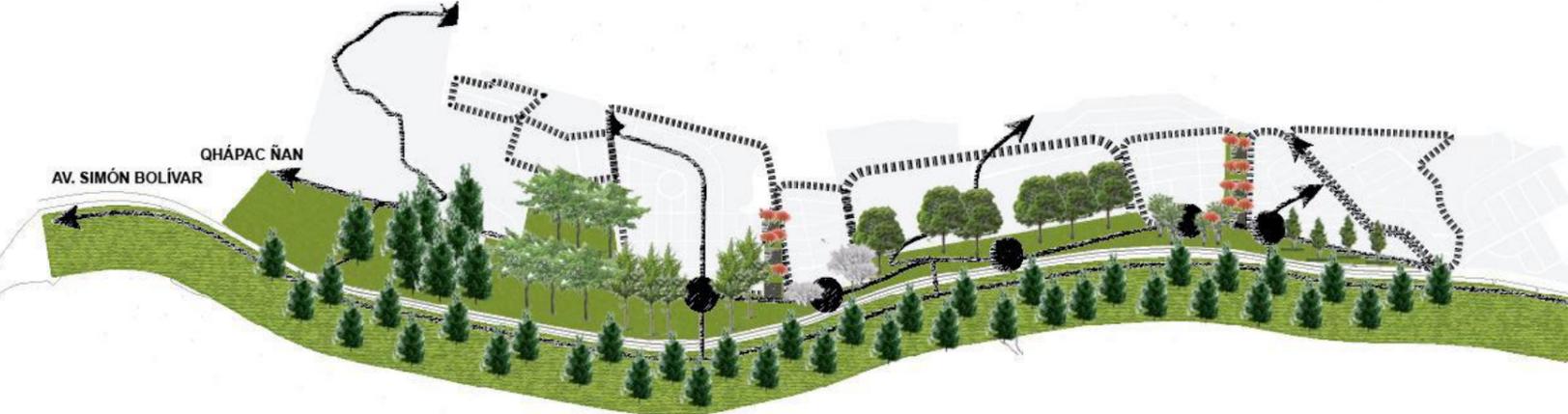
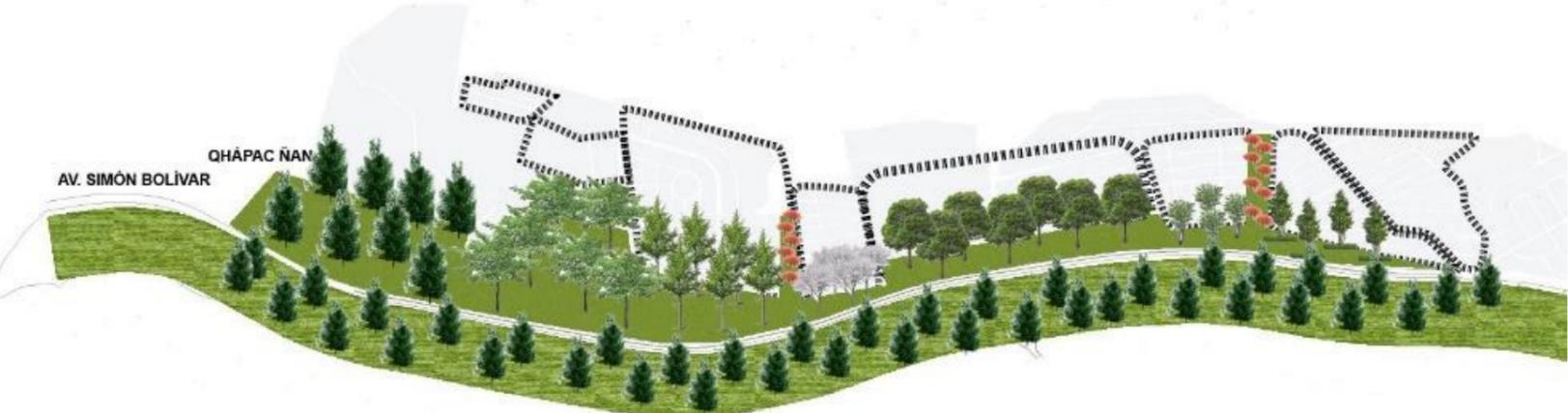
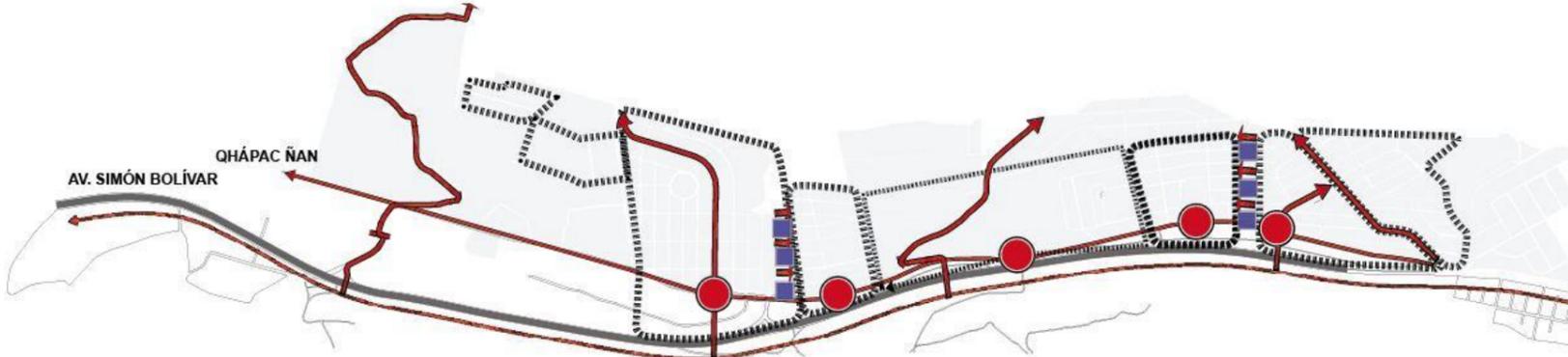


Figura 82. Concepción de la Estructura Urbano Ambiental.

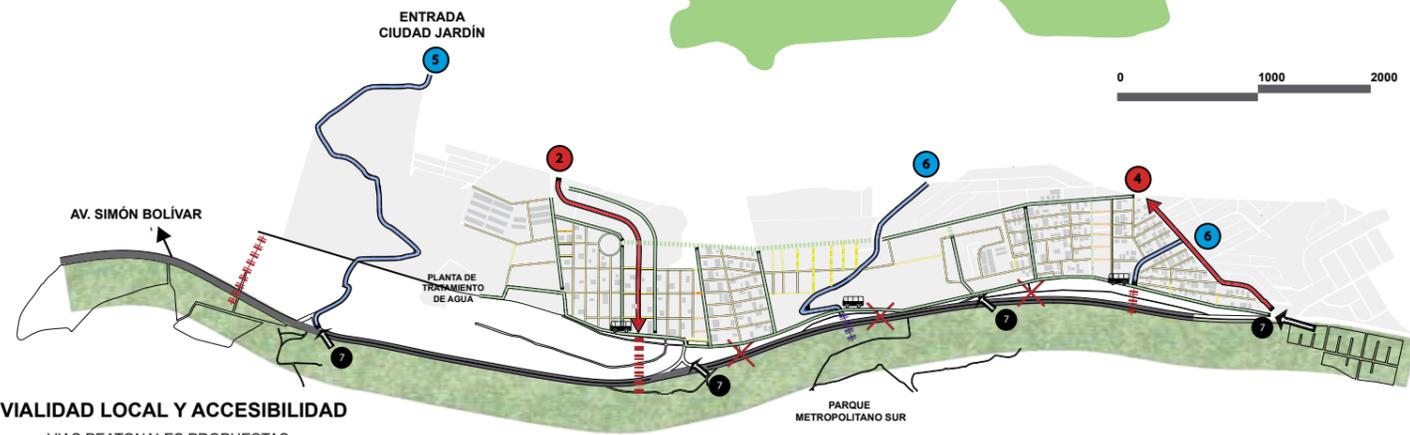
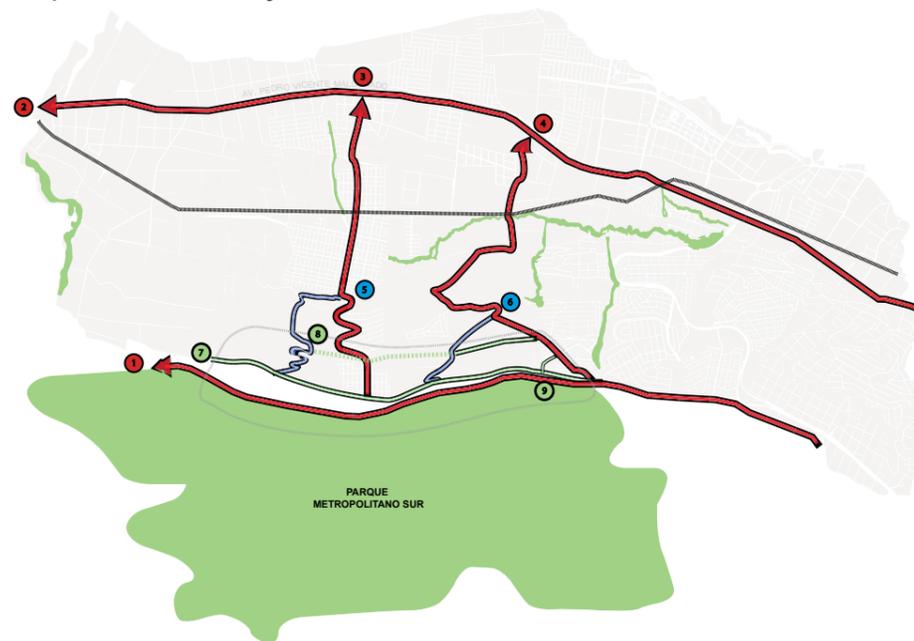
### Vialidad

Las Figuras 83 y 84 a continuación muestran la conceptualización para las vías Expresas, Semiexpresas, Colectoras y Locales. La ubicación de las paradas de transporte y de puentes peatonales hacia el Parque Metropolitano Sur.

Se articula y entreteje los barrios para una mejor conectividad.

#### VIALIDAD

- ÁREA DE INTERVENCIÓN
- VÍAS PRIMARIAS, EXPRESAS Y SEMIEXPRESAS
- ① AVENIDA SIMÓN BOLÍVAR
- ② AVENIDA PEDRO VICENTE MALDONADO
- ③ AVENIDA ESCALÓN 2
- ④ AVENIDA V
- VÍAS SECUNDARIAS, VIAS ARTERIALES
- ⑤ ENTRADA A LA CIUDAD JARDÍN, CONEXIÓN CON ESCALÓN 2
- ⑥ VÍA SIN NOMBRE, CONEXIÓN A VÍA V
- VÍAS TERCIARIAS, COLECTORAS
- ⑦ QHÁPAC ÑAN
- ⑧ VÍA SIN NOMBRE, PROPUESTA COMO VÍA COLECTORA
- ⑨ CALLE B
- TRAMO PROPUESTO



#### VIALIDAD LOCAL Y ACCESIBILIDAD

- VIAS PEATONALES PROPUESTAS
- VIAS LOCALES PROPUESTAS
- VIAS LOCALES
- VIAS COLECTORAS PROPUESTAS
- VIAS COLECTORAS
- ACCESO VEHÍCULAR DESDE AV. SIMÓN BOLÍVAR
- ✗ ELIMINACIÓN DE ACCESOS INFORMALES HACIA AV. SIMÓN BOLÍVAR
- PUENTE PEATONAL SOBRE AV. SIMÓN BOLÍVAR
- PUENTE VEHÍCULAR SUBTERRÁNEO BAJO AV. SIMÓN BOLÍVAR
- PARADAS DE TRANSPORTE

Se articula el territorio buscando una conexión total de las vías que antes se encontraban interrumpidas o fragmentadas. Se vinculan accesos peatonales y un acceso vehicular hacia el Parque Metropolitano Sur. Se eliminan los accesos informales desde la Av. Simón Bolívar. Se incorporan paradas de transporte en la vía del Qhápac Ñan, cerrando totalmente el acceso de transporte desde la Avenida Simón Bolívar.

### Vía del Qhápac Ñan

La vía del Qhápac Ñan se mantiene como vía colectora en un solo sentido. Se incorporan en ciertos tramos parqueaderos laterales para uso público. En otros tramos locales comerciales. Se ejemplificaran cada uno de estas intervenciones.



#### Camino de conexión y senderos

Se plantea dos tipos de paseos a lo largo de la Estructura Urbano-Ambiental. El primero, de carácter funcional, es una infraestructura (caminería y ciclo vía) alineada con la vía del Qhápac Ñan, con el propósito de comunicar y conectar los barrios del sector. El segundo, de carácter recreativo, es una infraestructura (caminería y ciclo vía) que se introducen en el interior de la Estructura Urbano-Ambiental.

#### Tamaños

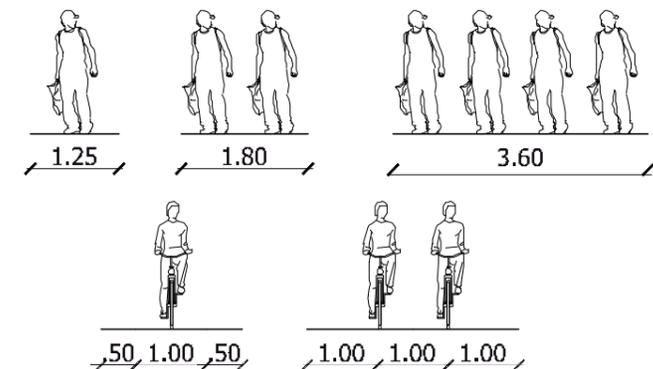


Figura 83 y 84. Vialidad y Accesibilidad.

Figura 85. Tamaños de caminerías.

**Diseño de caminerías**

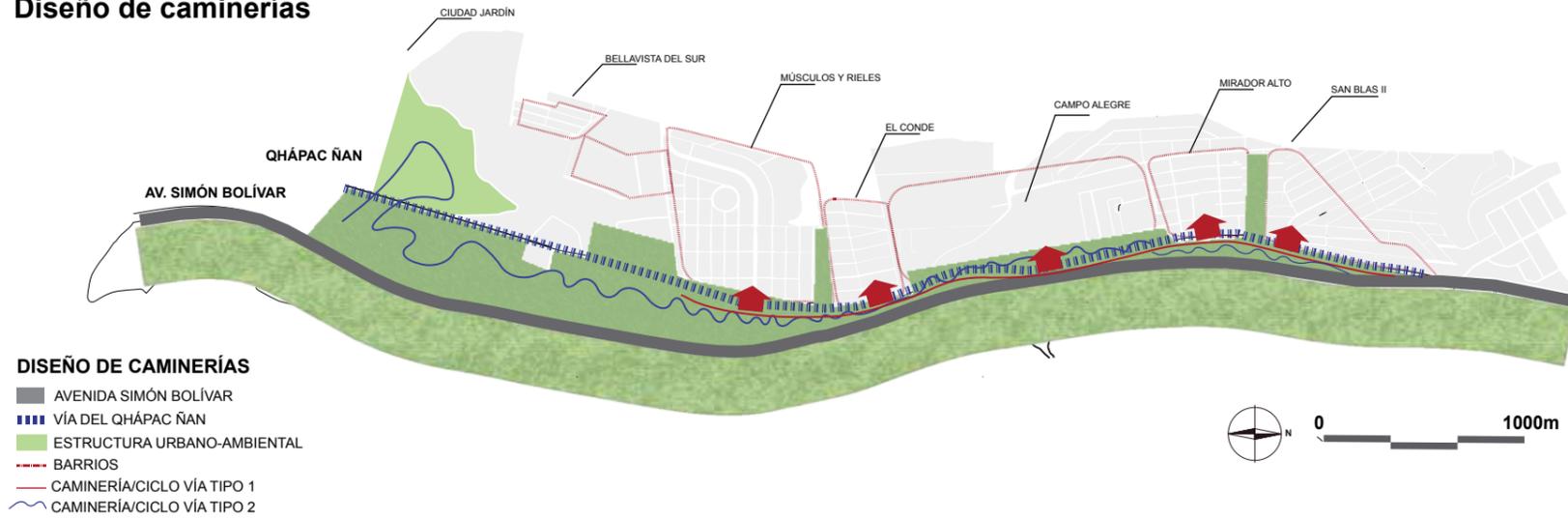


Figura 87. Diseño de caminerías.

**Ubicación de fuentes y sistemas de agua**

Se ubican fuentes y sistemas de captación de agua en los puntos más altos de la Estructura Urbano-Ambiental que hacen un recorrido hacia la zona más baja de la estructura, desembocando en una quebrada existente y hacia el bosque.

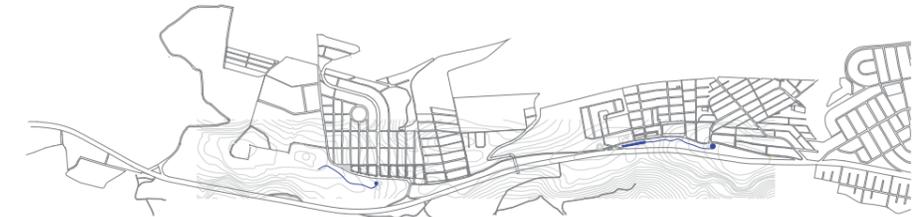


Figura 89. Ubicación de arroyo.

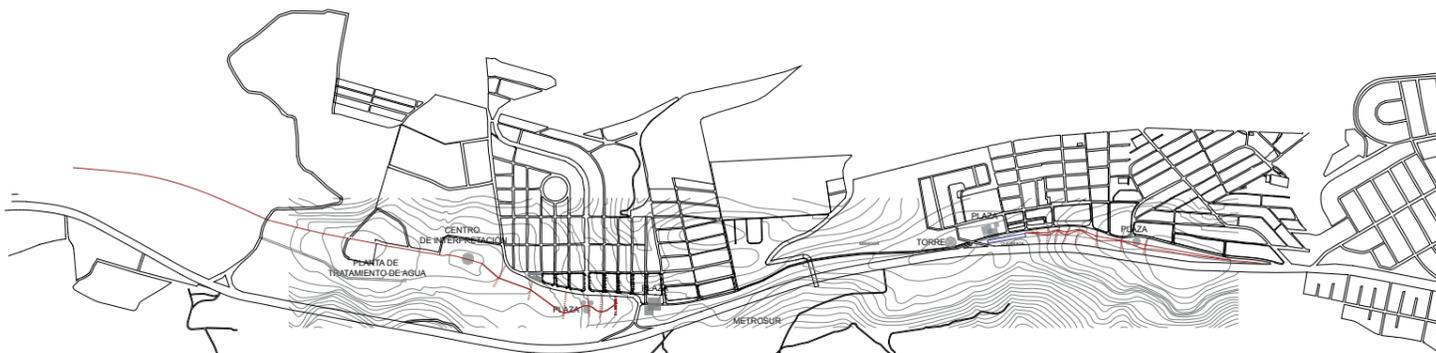
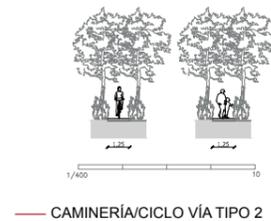
**CAMINERÍA /CICLOVÍA TIPO 1  
CONCEPTO**



La caminería y ciclo vía tipo 1 está directamente relacionada al trazado vial. Se ubica alineado a la vía del Qhápac Ñan y tiene la función de conectar todos los barrios de manera útil y eficiente.

Figura 93. Caminería y ciclo vía Tipo 1 Realizado por autor.

**CAMINERÍA /CICLOVÍA TIPO 2  
CONCEPTO**



La caminería y ciclo vía tipo 2 son dos vías recreativas. Una vía de bicicleta y un sendero de trekking. Tienen una forma ondulante de zig-zag que se adaptan a la topografía del lugar.

Figura 88. Caminería y ciclo vía Tipo 2.



### 3.2.2 Estrategias Específicas

#### Ciudad

Se propone entrelazar la **RUTA DEL QHÁPAC ÑAN**, las **ÁREAS VERDES**, las **ÁREAS PATRIMONIALES** y las **CICLOVÍAS**, en Quito, de esta manera se generará una red natural-patrimonial a lo largo de la ciudad y se propone un plan de acción para la identificación del camino en Quito.

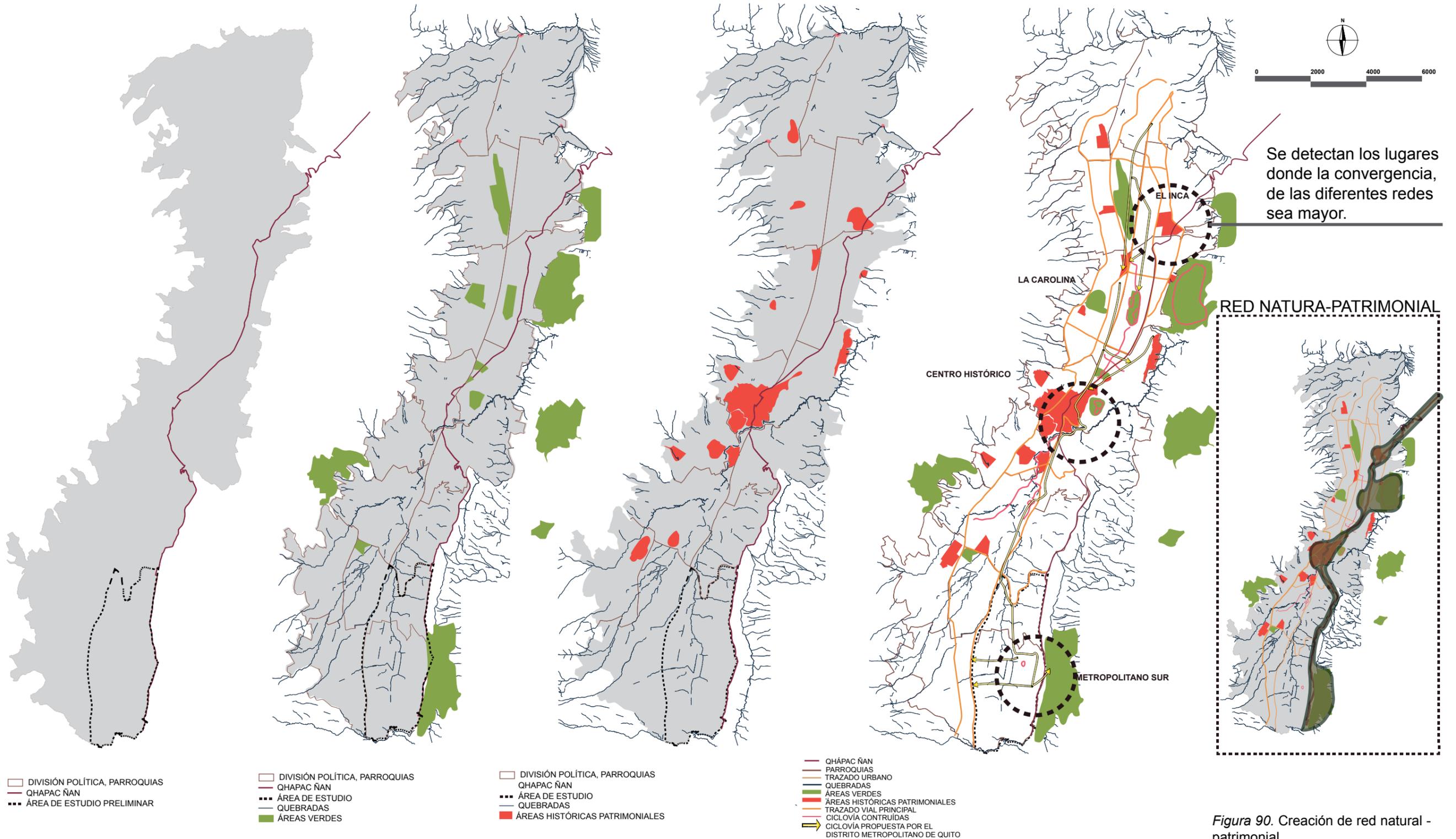
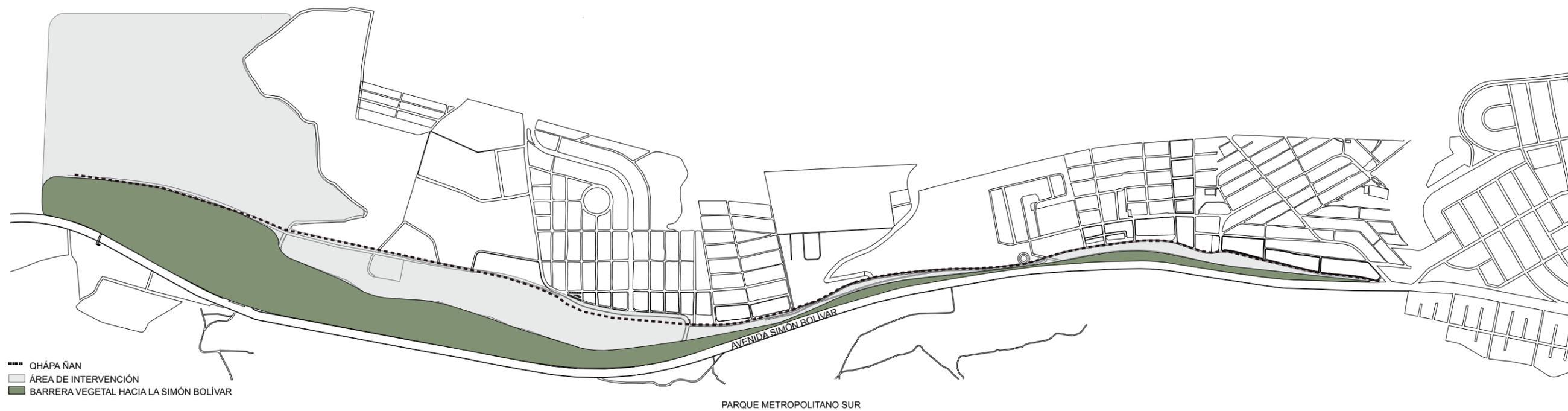


Figura 90. Creación de red natural - patrimonial.

**Estructura Urbano Ambiental**  
**Creación de Barrera vegetal hacia la Simón Bolívar**



**Creación de planteamientos diferentes según el espacio consolidado y no consolidado**

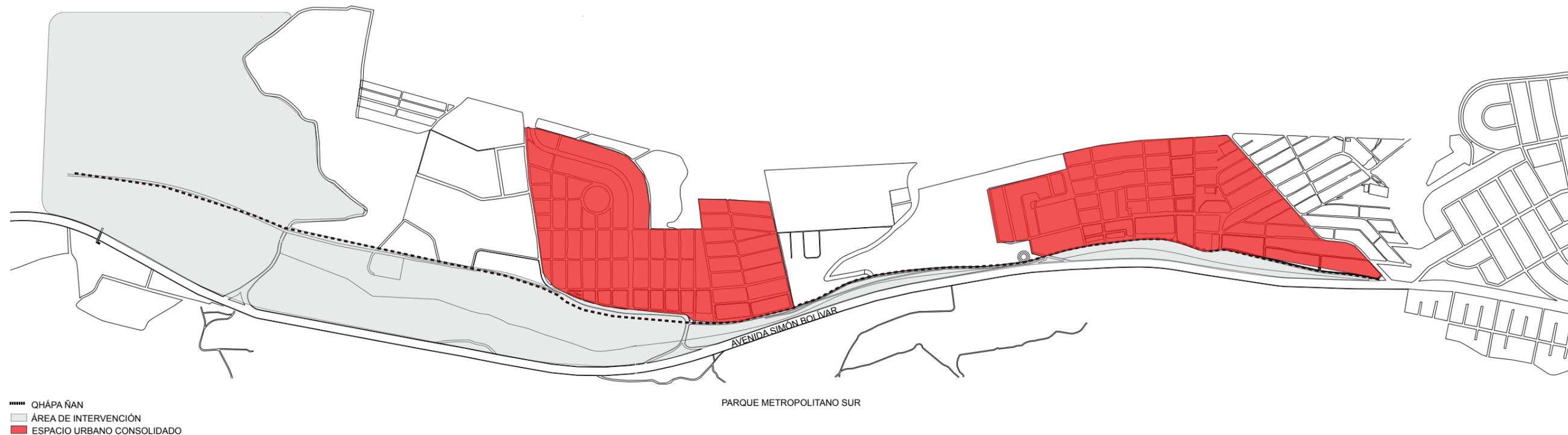
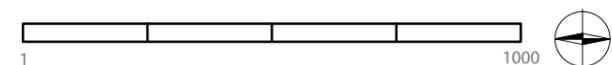
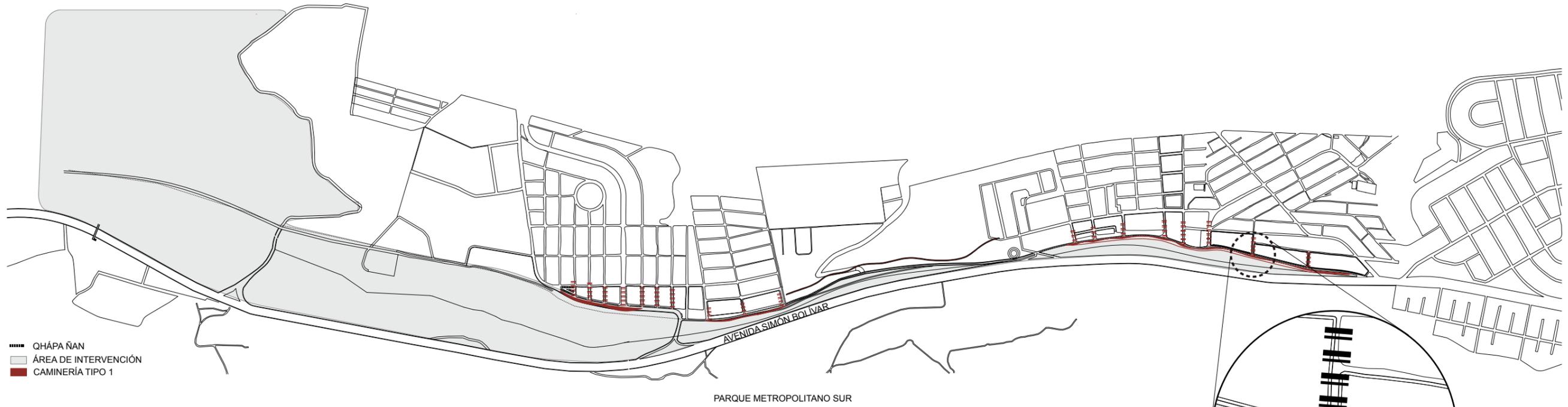


Figura 91. Creación de barrera natural y planteamiento con el espacio urbano consolidado.



**Creación de camino de conexión entre barrios, Caminería y ciclovía tipo 1.**



**Creación de camino de recreación, Caminería y ciclovía tipo 2.**

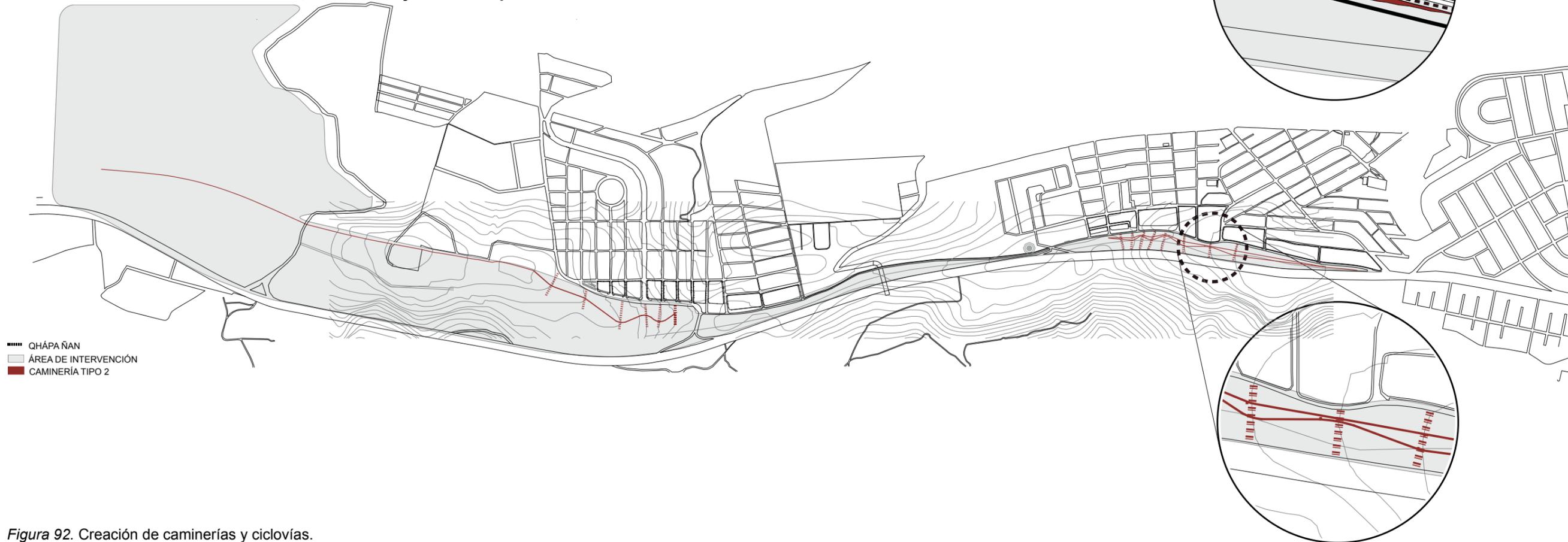


Figura 92. Creación de caminerías y ciclovías.

**Creación de afluentes de agua**



**Creación de visuales y remates**

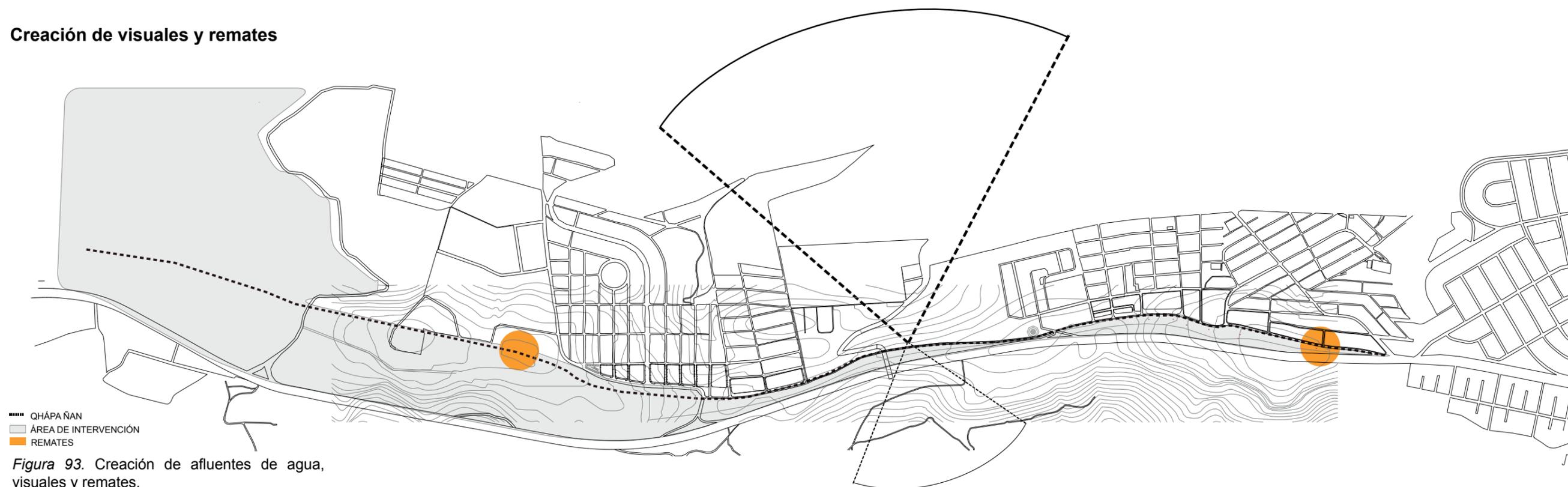


Figura 93. Creación de afluentes de agua, visuales y remates.

### Creación de Nodos Espacios vacantes



### Vialidad



### Espacios Urbanizados

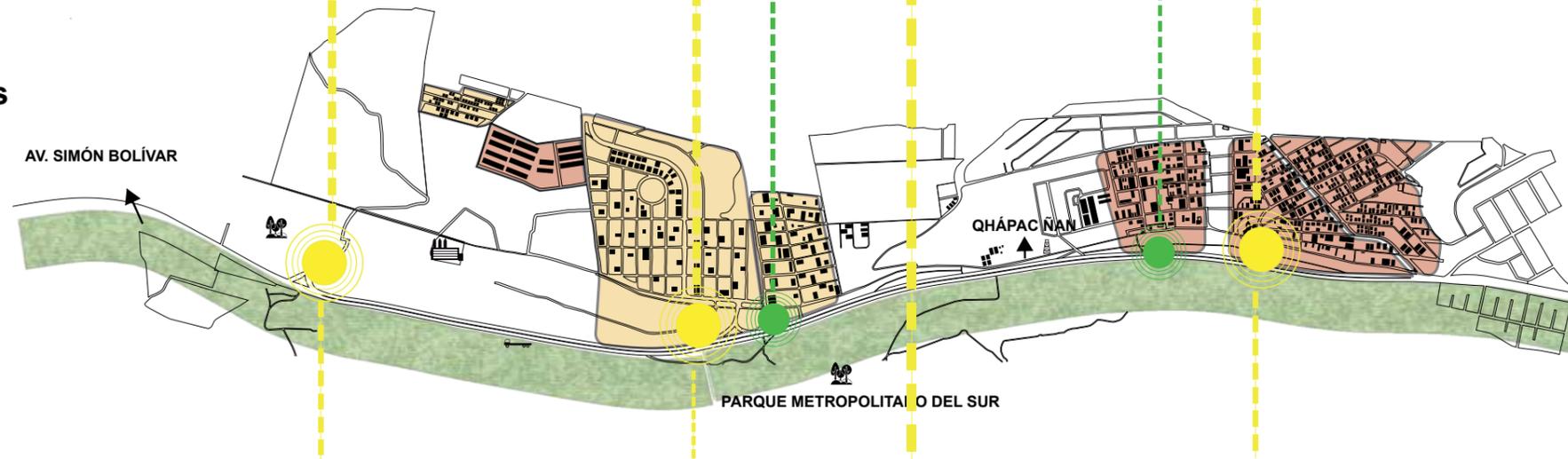
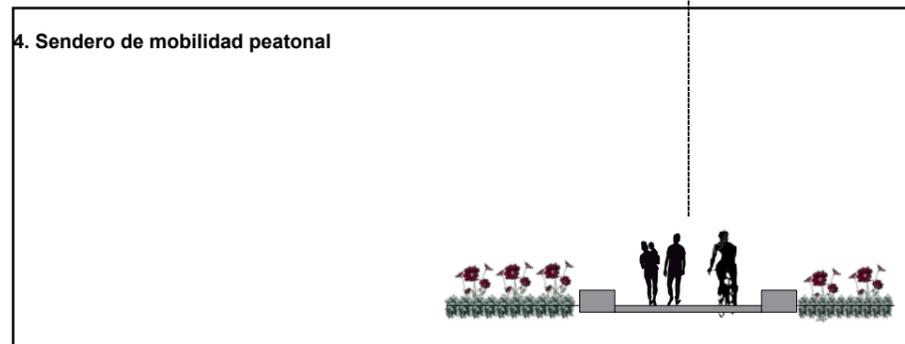
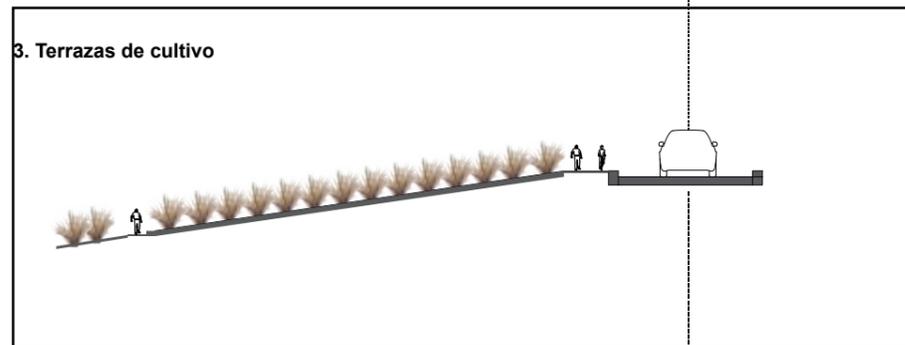
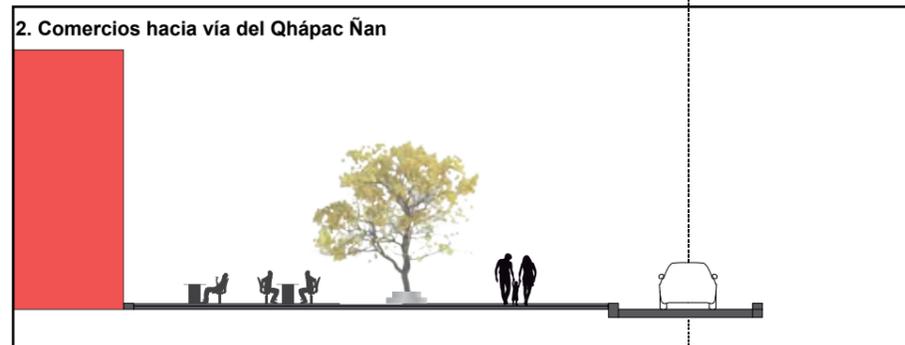
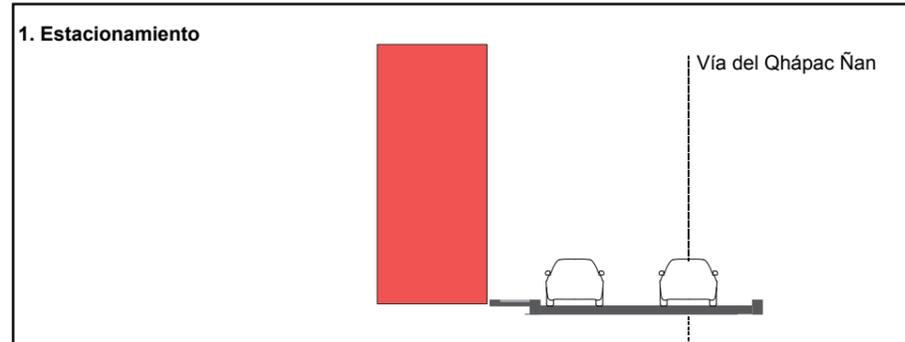


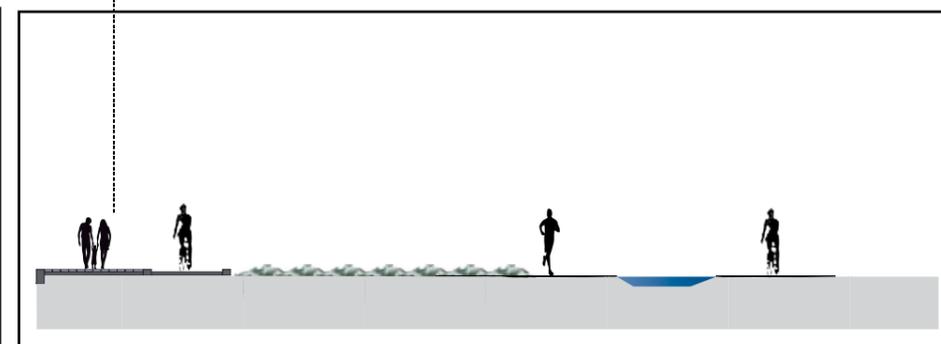
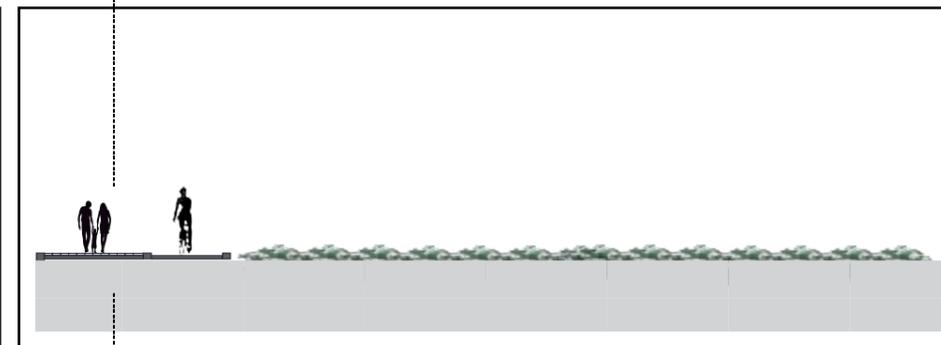
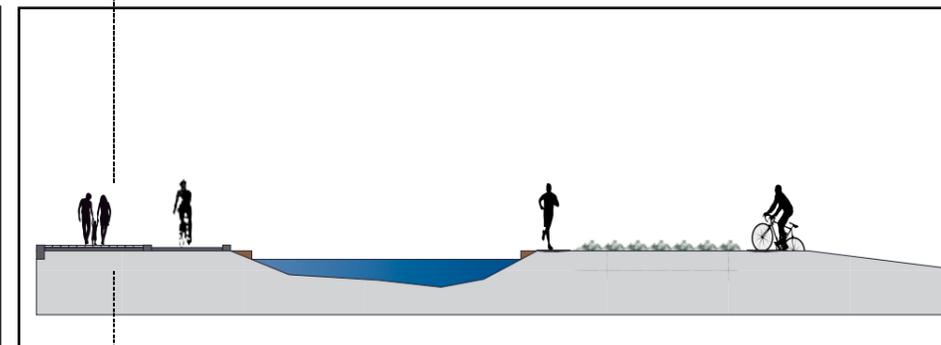
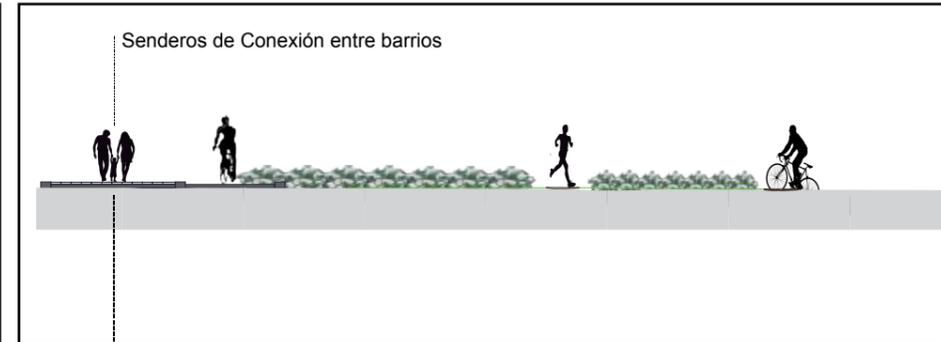
Figura 94. Creación de Nodos.



### Planteamientos hacia el espacio urbano consolidado y no consolidado



### Planteamientos entre senderos



### Planteamientos hacia Simón Bolívar

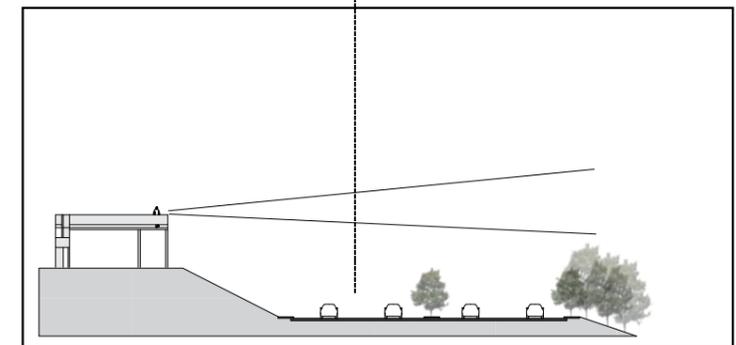
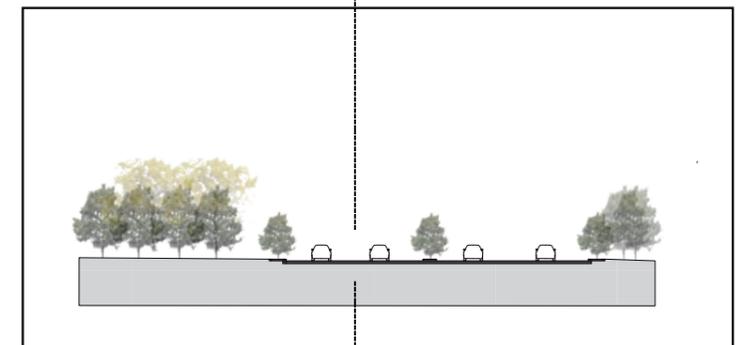
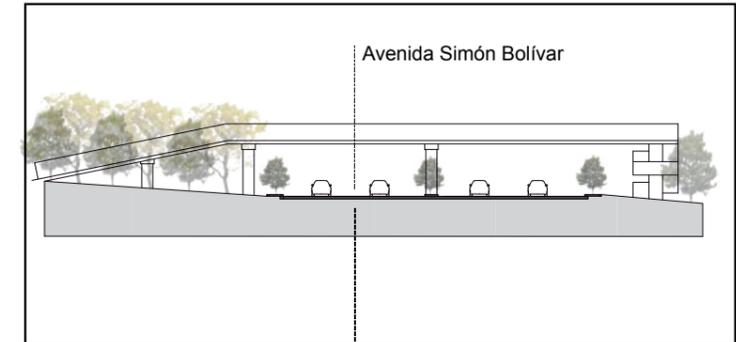
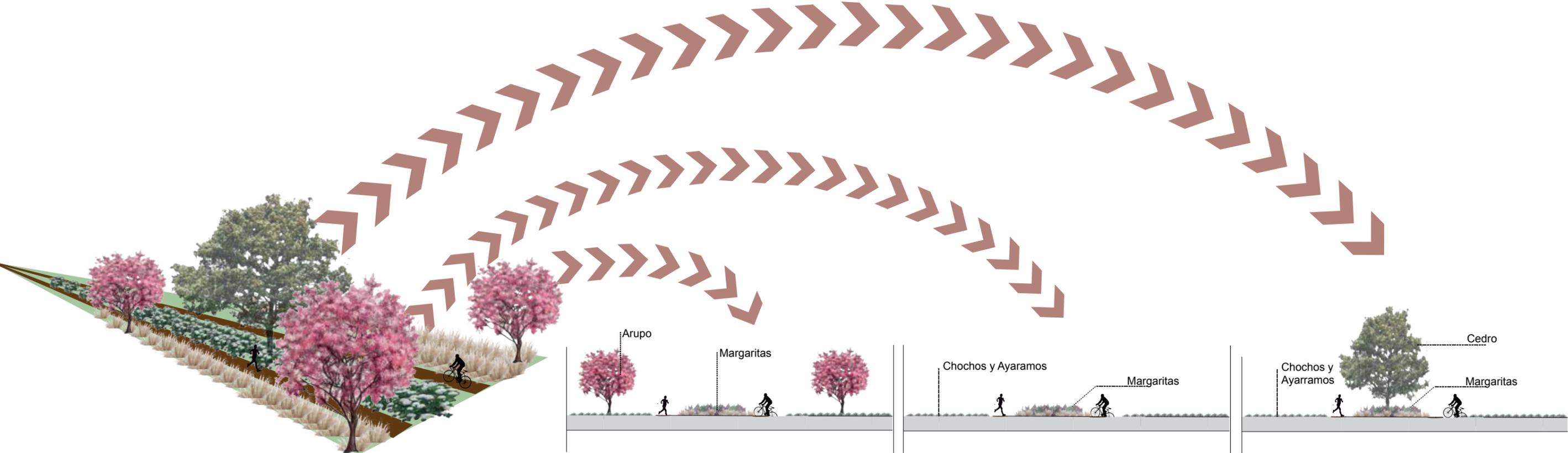


Figura 95. Planteamientos de diseño.

3.2.3 Ejemplo de Conceptualización de vegetación, Tramo 1  
Diseño Tramo 1



Vegetación

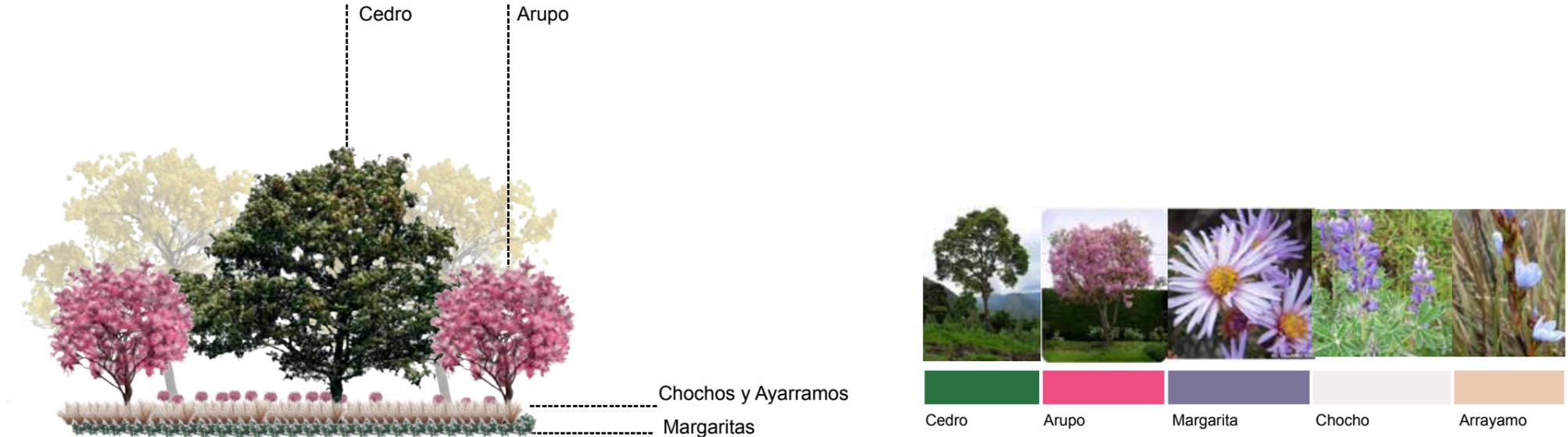
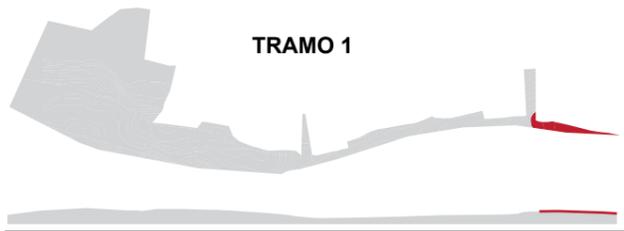
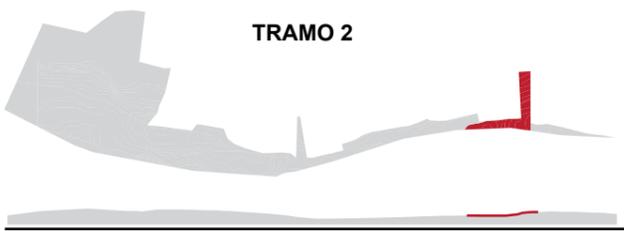
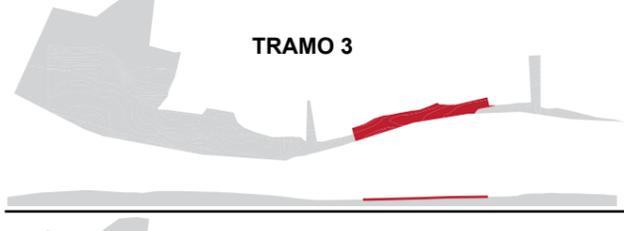
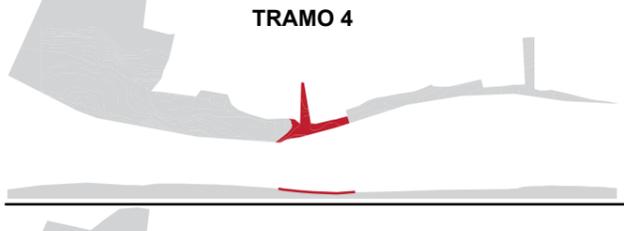
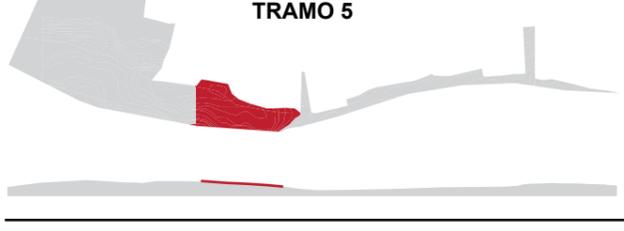
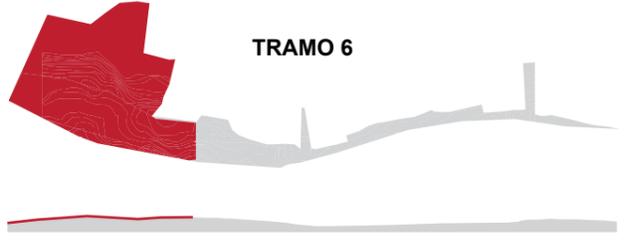


Figura 96. Ejemplo de diseño Tramo 1.

### 3.2.4 Definición de Tramos

 <p>TRAMO 1</p>	<p>Longitud 569,10 m Superficie 18 473,21 m2</p>		
 <p>TRAMO 2</p>	<p>Longitud 611,76 m Superficie 58 703,75 m2</p>		
 <p>TRAMO 3</p>	<p>Longitud 722,23 m Superficie 53 260,29 m2</p>		
 <p>TRAMO 4</p>	<p>Longitud 398,96 m Superficie 21 615,41 m2</p>		
 <p>TRAMO 5</p>	<p>Longitud 607,70 m Superficie 160 227,27 m2</p>		
 <p>TRAMO 6</p>			

El tramo 6, no se interviene y se mantiene como parte del Parque Metropolitano Sur.

Figura 97. Definición de Tramos.

### Generalidades:

- Cada tramo tiene una forma rectangular ó circular, basada en la chacana, para el diseño de pisos, arquitectura y mobiliario.
- Cada tramo tiene un grupo de vegetación diferente. De diferentes especies nativas, alturas y tonalidades.
- Cada tramo responde de manera diferente hacia la vía del Qhápac Ñan.
- Cada tramo esta dispuesto de caminerías y ciclovías.

### Particularidades:

- Los tramos 2 y 5 disponen de arroyo.
- Los tramos 3 de terrazas de cultivo y miradores por su topografía y vistas.
- Los tramos 2 y 4 disponen de canchas deportivas, salones y huertas comunales para uso de semipúblico.
- El tramo 5 tendrá en su punto más alto un centro de interpretación.
- Los tramos 1, 2, 4, y 5 disponen de núcleos y plazas como muestras abajo la figura 97.



Figura 98. Localización de Plazas.

Cada barrio que colinda con la Estructura Urbano Ambiental tiene un plaza de formas puras respaldadas en formas geométrcas y clara..

### 3.2.7 Materiales

Para concretar un proyecto arquitectónico es indispensable escoger los materiales de acuerdo a las características que el diseño quiere transmitir. Una selección adecuada de materiales permite transmitir una lectura espacial clara, sensaciones al tacto y al olor. También, el uso de los materiales, interfiere en la acústica de un lugar.

La materialidad no es solo una materialidad visible, sino también se percibe a través de los diferentes sentidos y es capaz de transmitir una determinada situación o simbolismo.

#### **Hormigón Armado:**

El hormigón armado es una estructura de hormigón (cemento portland, arena y aditivos específicos) armado con barillas de hierro. Esta última característica permite al hormigón tener un aumento en su resistencia, pues el hierro trabaja correctamente a tracción. La disposición de estos dos materiales permite un trabajo adecuado a tracción (hierro) y a compresión (hormigón).

El hormigón armado es un material adecuado para la construcción de puentes, alcantarillas, muros de contención, zapatas, columnas, etc.

El hormigón armado, además, tiene como atributos durabilidad, eficiencia térmica y atenuación de sonidos.

Los paneles pre moldeados para encofrados, permiten una extensa combinación de texturas. El hormigón armado, permite la realización de volumetrías claras (formas puras), sencillas y pulcras. Asimismo, el uso de hormigón armado, al desnudo, sin recubrimientos, permite un manejo de la luz

como elemento principal, así como también transmite un profundo misticismo.

#### **Madera:**

La madera es, quizás, el material más antiguo utilizado por el ser humano. La madera tiene un bajo peso, agradable apariencia exterior y tiene propiedades térmicas y mecánicas.

Sin embargo, el incremento desmedido de las industrias madereras ha ocasionado una gran deforestación ambiental. Por esta razón es recomendable un uso cuidadoso.

La madera tiene un uso polivalente. Se puede utilizar tanto en estructuras como en acabados de construcción.

La madera transmite ligereza y sutilidad. Su forma adaptable y moldeable a cualquier disposición ayuda a crear espacios dinámicos, juegos de luz y transparencias. Es un material que se mimetiza con la naturaleza.

#### **Tapial y bahareque:**

El Tapial es una técnica constructiva tradicional. Esta técnica consiste en construir muros con tierra arcillosa, compactada a golpes empleando un encofrado para contenerla.

El proceso consiste en verter tierra, a veces con aditivos ó paja en el encofrado una altura de 10 a 15cm y se coloca una madera paralela. Luego se corre el encofrado y se sigue el mismo proceso hasta terminar el muro.

El tapial permite hacer muros de más de 50 cm. Lo que permite transmitir una arquitectura sólida y tectónica. Además

es un material amigable con el medio ambiente y se adapta bien en entornos naturales. Se puede utilizar la tierra adquirida de las excavaciones de un proyecto, lo que permite la reutilización del material y la minimización de los desperdicios.

Se recomienda cubrir el tapial en las zonas de lluvia frecuente para evitar cualquier deterioro.

#### **Elección de materiales:**

A lo largo del análisis preliminar se caracterizó a la arquitectura Inca como: simétrica, sencilla y sólida.

Tomando en cuenta que lo que se pretende, por medio de esta propuesta urbana-arquitectónica, no es una reproducción idéntica de las construcciones Incas, sino una producción que permita proyectar los mismo valores y las mismas apreciaciones de esta cultura, hemos optado por el uso del hormigón armado en el Centro de Interpretación, por sus características estructurales, su adaptación a las formas claras y simétricas y su contextura sólida. Además por ser un material contemporáneo, fácil de producir, perdurable, y por sus efectos místicos. Que evocan una arquitectura seria y profunda, memorable.

Para los objetos arquitectónicos encontrados en la estructura Urbano-Ambiental se utilizará el tapial por su consistencia tectónica y su capacidad de adaptación con el entorno natural. Además de la facultad de transmitir una arquitectura pesada y sólida.

Para el manejo de las aberturas de puertas y ventanas se utilizará madera, para permitir un contraste con el hormigón y

el tapial, que permita suavizar y aligerar a la arquitectura, siempre y cuando no se quite el protagonismo principal a la tectónica del edificio de la arquitectura de hormigón y tapial.

### 3.3 Definición del Programa Urbano/ Arquitectónico

El Plan Metropolitano de Desarrollo (Ord170, 2013, págs. 41,43,109,169), tiene como metas y objetivos la configuración de corredores ecológicos para recuperar y utilizar el Patrimonio natural. También tiene como fin el consolidar una red de espacio público que se articule con las áreas verdes, para así fomentar el desarrollo de hábitos sanos, el cuidado del medio ambiente y mejorar la calidad de vida en la ciudad.

Otro de los objetivos es poner el valor el patrimonio cultural, promoviendo y facilitando la valoración de la memoria histórica patrimonial.

El programa Urbano de áreas verdes incluye plazas, arborización, juegos de agua, estructura tipo pérgola, circuitos de gimnasia, ciclo vías, pozos de arena, graderías, zonas de picnic, camarines, multicanchas, juegos infantiles (MLN., 2008, pág. 7).

#### 3.3.1 Definición del Programa Urbano

**Plazas:** 4 plazas, una plaza por barrio, de min. 25m cada una (distancia donde la mayoría de las personas aún pueden tener un contacto social relevante (Gehl, 2008, pág. 75)).

**Canchas (Multicanchas):** 4, 1 cada barrios de 19\*32 mts. Con medidas para basquetbol, voleibol, futbolito.

**Huertas Urbanas:** 14200 m2 de huertas urbanas, tomando en cuenta que 12m2 es el tamaño de una huerta mínima, que

permite tener verduras frescas y sanas. Se destinará una huerta por familia, calculando que en la zona de estudio existen aprox. 1200 Familias.

**Casa comunales:** Lugar para reuniones, oficina de administración, baños y camerinos, bodegas para mantenimiento de huertas y canchas. Cantidad 2. Una cada 3 barrios.

- Lugar para reuniones: 25m2
- Baños y camerinos: 25 m2
- Bodegas: 10 m2
- Oficina de administración: 10 m2

**Baterías Sanitarias y Kioskos:** 4 unidades de baterías sanitarias y kioskos, una por plaza.

**Parqueaderos:** la ordenanza municipal exige 1 parqueadero por cada 5000 m2 de terreno lo que equivale a 100 Parqueaderos.

**Puentes:** 3 puentes de conexión con el Parque Metropolitano Sur.

**Circuitos, ciclovías, juegos deportivos, lugares de estancia, miradores.**

#### 3.3.2 Definición Programa Arquitectónico

##### 3.3.2.1 Centro de Interpretación aplicado a la propuesta:

Tomando en cuenta que la huella del Qhápac Ñan en Turubamba, está casi perdida, tener información arqueológica sobre los caminos no es un recurso válido.

Por otro lado, el entorno natural que supone alrededor del camino y todas la medidas que se tomarán para la rehabilitación ambiental y la vinculación del proyecto con el Parque Metropolitano Sur, como el parque de mayor extensión del Distrito y mejor conservado, hacen de este lugar un espacio de gran biodiversidad, importante para la ciudad, que para su provecho, se puede vincular a la investigación y cuidado del medio ambiente.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el objetivo primordial de este trabajo es la rememoración del camino Inca o Qhápac Ñan y que es de suma importancia instruir a los visitantes sobre la historia del camino.

Basándonos en las necesidades de un centro de interpretación que son: **RECIBIR, LUGAR PARA DETENERSE, CONSERVAR, DIVULGAR, PONER EN VALOR, INVESTIGAR**, hemos concluido en el siguiente Programa:

##### Recibir y lugar para detenerse:

**Espacio Público:** 300 m2 destinado a espacio Público, con lugares para detenerse y puntos de Información.

**Cafetería y restaurant:** 115m2 para Restaurant / Cafetería para 50 plazas. Se necesitan por plaza 1,5 m2, que resulta un superficie de 75m2 + aprox 40 m2 de zona de servicios (cocina, baños, etc).

##### Conservar, divulgar y poner en valor:

**Salas de exhibición:** 240 m2 de salas de exhibición, 60m2 por sala. 2 salas permanentes y 2 salas de exhibición.

**Investigación:**

**Centro/ Estación de Investigación:**

**Laboratorios:** 2 de 25m2 c/u.

**Biblioteca:** 1 de 40 m2.

**Oficinas:** 2 de 9m2 c/u.

**Lugares de estudio y trabajo:** 30m2

**Estacionamientos:** 15 Estacionamientos. 1 por cada 40 m de construcción.

**Baterías sanitarias:** 40 m2.

**Programa Urbano**

<b>Plazas</b> .....	125 m2
<small>1 plaza en cada bando</small>	
<b>Canchas</b> .....	608 m2
<small>3 canchas multiusos</small>	
<b>Huertas</b> .....	14200m2
<small>1 huerta mínima por familia</small>	
<b>Casa comunales</b> .....	140m2
<small>2 casas comunales</small>	
<b>Baterías Sanitarias</b> .....	75m2
<small>1 unidad por plaza</small>	
<b>Kiosko</b> .....	15m2
<small>1 unidad por plaza</small>	
<b>Puentes</b> .....	1280m2
<small>5 conexiones a partir del trazado Urbano, 40m de largo por 8 m de ancho.</small>	
<b>Estacionamientos</b> .....	1200m2
<small>100 unidades 15 m por plaza.</small>	
<b>Circuitos, ciclovias, juegos deportivos, lugares de estancia, miradores.</b>	25000 m2

Figura 99. Programa Urbano.

**Programa Arquitectónico**

<b>Cafetería/ Restaurant</b> .....	115m2
<small>Cafetería/ Restaurant destinada para 50 Plazas.</small>	
<b>Salas de exhibición Temporal</b> .....	120m2
<small>2 Salas de 60m c/u.</small>	
<b>Salas de exhibición Permanente</b> .....	120m2
<small>2 Salas de 60m c/u.</small>	
<b>Centro de Investigación</b>	
<b>Laboratorios</b> .....	50m2
<small>2 laboratorios de 25m2 c/u.</small>	
<b>Biblioteca</b> .....	40m2
<b>Lugares de estudio y trabajo</b> .....	30m2
<b>Áreas complementarias</b>	
<b>Espacio Público</b> .....	300m2
<small>Espacio Público con lugares para detenerse y puntos de información.</small>	
<b>Baterías Sanitarias</b> .....	40 m2
<b>Estacionamientos</b> .....	225 m2
<small>15 estacionamientos por 15m2.</small>	
<b>Circulaciones</b> .....	50 m2
<small>10% del área construida.</small>	
<b>Total Áreas Construídas</b>	
.....	565 m2
<b>Total Áreas Abiertas</b>	
.....	525 m2

Figura 100. Programa Arquitectónico.

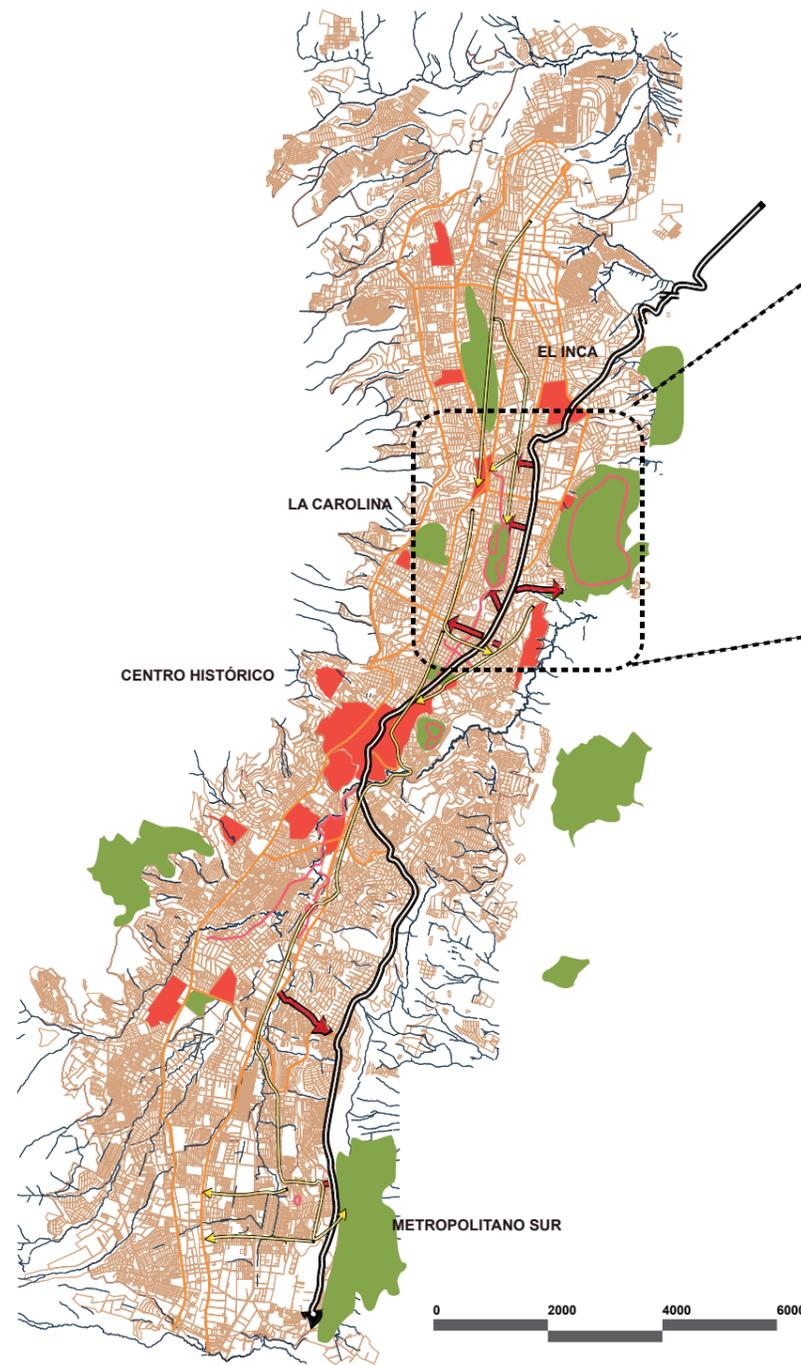
**3.4 Conclusiones generales de la fase conceptual**

El trazado del Camino del Inca en Turubamba tiene una gran potencialidad. No solo se encuentra localizado en un lugar privilegiado con hermosas vistas, buen suelo para cultivo y próximo a la salida de la ciudad y al Parque Metropolitano Sur, sino también se encuentra en un lugar donde la ciudad aún no ha sido consolidada y donde existe la posibilidad de una buena actuación.

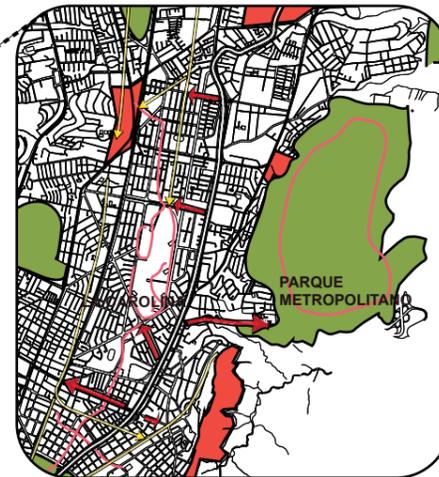
La conceptualización aquí presentada pretende devolver las características originales de bosque andino al lugar. Se utiliza, por tramo, una vegetación nativa de diferentes especies, tonalidades y tamaños, para enriquecer la biodiversidad. También esta variedad se dispone de tal modo que cada tramo tenga su propia identidad. De la misma manera el mobiliario y la arquitectura se propone que sus diseños estén respaldados en las formas principales formas claras y geométricas como son las características de las arquitectura Inca. Por último el uso de los materiales hormigón, tapial y madera nos proporcionan una arquitectura sencilla, solemne y única.

**Propuesta**

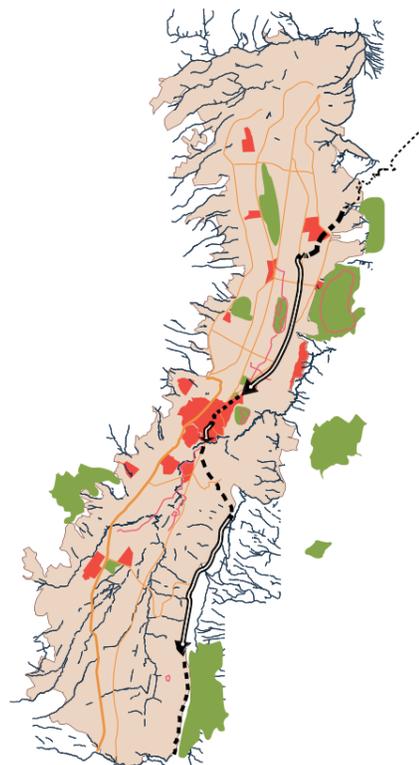
Se vincula el Qhápac Ñan con la red de ciclovías actual y la red de ciclovías propuesta por el Distrito Metropolitano de Quito.



**MAPA DE CONECTIVIDAD DE CICLOVIAS CON EL QHÁPAC ÑAN EN QUITO**  
 QHÁPAC ÑAN  
 PARROQUIAS  
 TRAZADO URBANO  
 QUEBRADAS  
 ÁREAS VERDES  
 ÁREAS HISTÓRICAS PATRIMONIALES  
 TRAZADO VIAL PRINCIPAL  
 CICLOVÍA CONTRUIDAS  
 CICLOVÍA PROPUESTA POR EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
 VINCULACIÓN DE CICLOVIAS DESDE QHÁPAC ÑAN



Considerando la escala, se maneja de manera diferente las intervenciones a lo largo del camino, teniendo en cuenta las Calles, Avenidas y el paso del camino por el Centro Histórico.



**MAPA DE AVENIDAS Y CALLES DEL QHÁPAC ÑAN EN QUITO**  
 AVENIDA  
 CALLE

Figura 104. Mapa de conectividad de ciclovías con el Qhápac Ñan en Quito.

Figura 105. Mapa de Avenidas y Calles del Qhápac Ñan en Quito.

**Avenidas**

Se propone la creación de arte sobre la naturaleza, es decir, sobre los árboles a lo largo de las Avenidas.

Ejemplo:

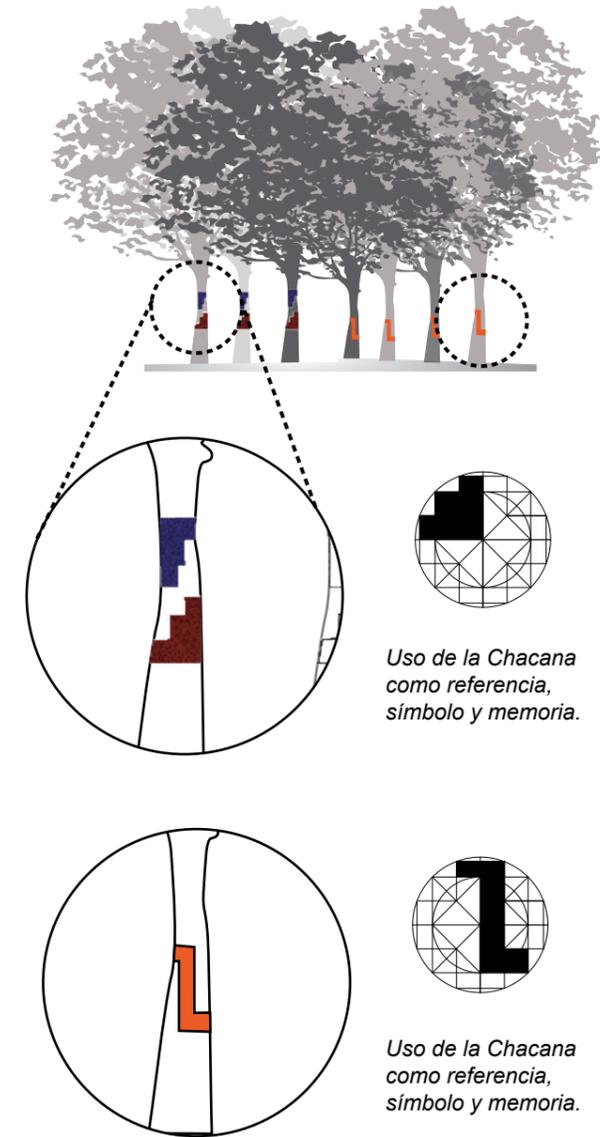


Figura 106. Ejemplo de arte sobre la vegetación.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

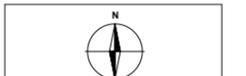
Alumna:  
 María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula:  
 109058

Tutor:  
 Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
 2/3

Contenido:  
 Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan en Quito

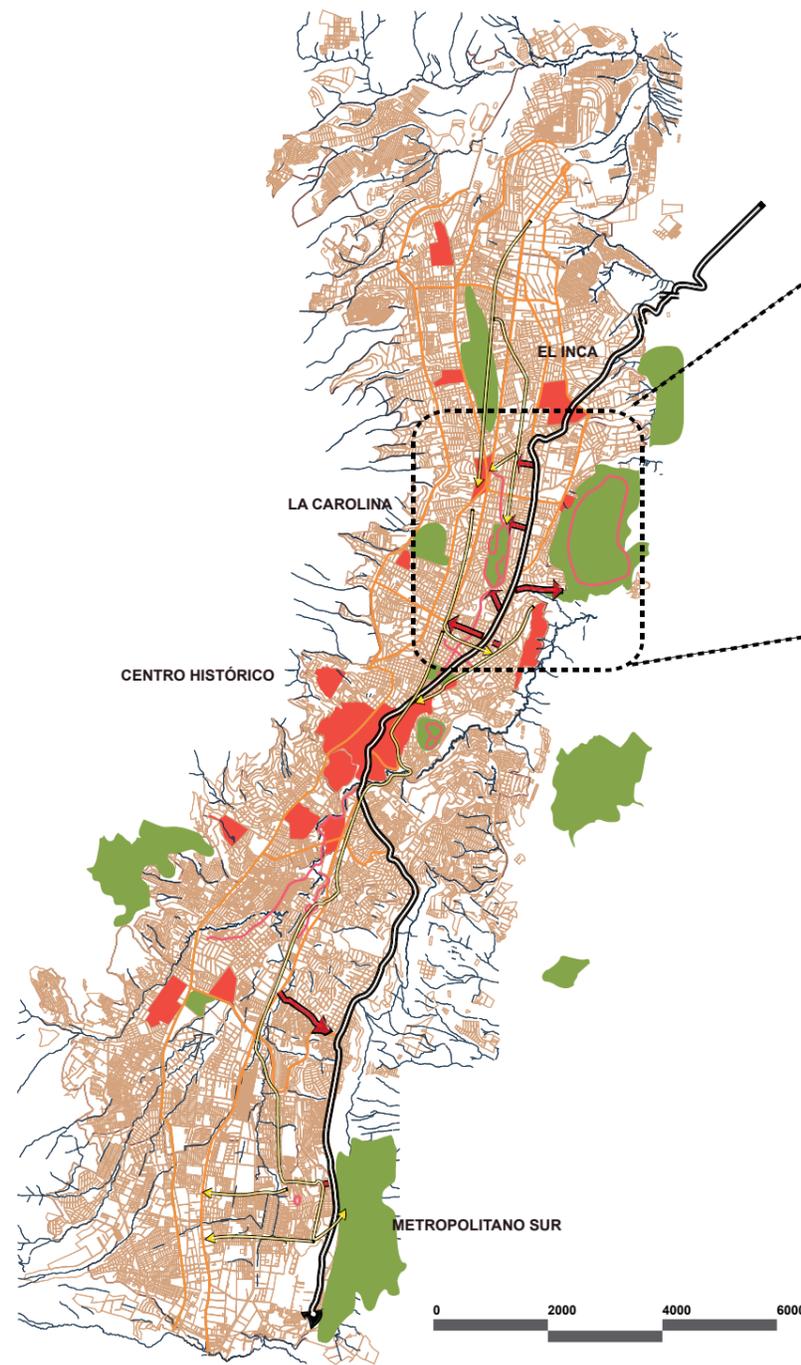


Escala:  
 Indicadas

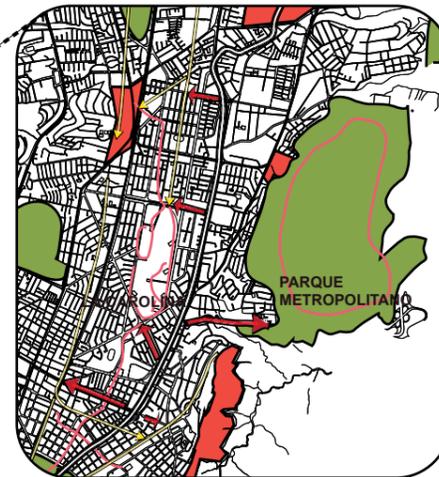


**Propuesta**

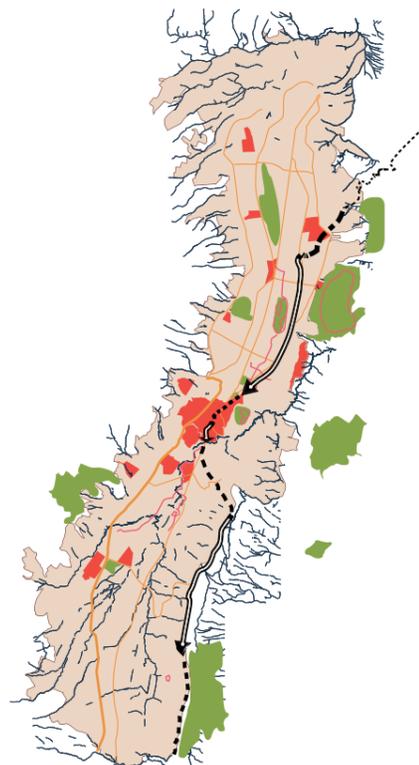
Se vincula el Qhápac Ñan con la red de ciclovías actual y la red de ciclovías propuesta por el Distrito Metropolitano de Quito.



**MAPA DE CONECTIVIDAD DE CICLOVIAS CON EL QHÁPAC ÑAN EN QUITO**  
 QHÁPAC ÑAN  
 PARROQUIAS  
 TRAZADO URBANO  
 QUEBRADAS  
 ÁREAS VERDES  
 ÁREAS HISTÓRICAS PATRIMONIALES  
 TRAZADO VIAL PRINCIPAL  
 CICLOVÍA CONTRUIDAS  
 CICLOVÍA PROPUESTA POR EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
 VINCULACIÓN DE CICLOVIAS DESDE QHÁPAC ÑAN



Considerando la escala, se maneja de manera diferente las intervenciones a lo largo del camino, teniendo en cuenta las Calles, Avenidas y el paso del camino por el Centro Histórico.



**MAPA DE AVENIDAS Y CALLES DEL QHÁPAC ÑAN EN QUITO**  
 AVENIDA  
 CALLE

Figura 105. Mapa de Avenidas y Calles del Qhápac Ñan en Quito.

**Avenidas**

Se propone la creación de arte sobre la naturaleza, es decir, sobre los árboles a lo largo de las Avenidas.

Ejemplo:

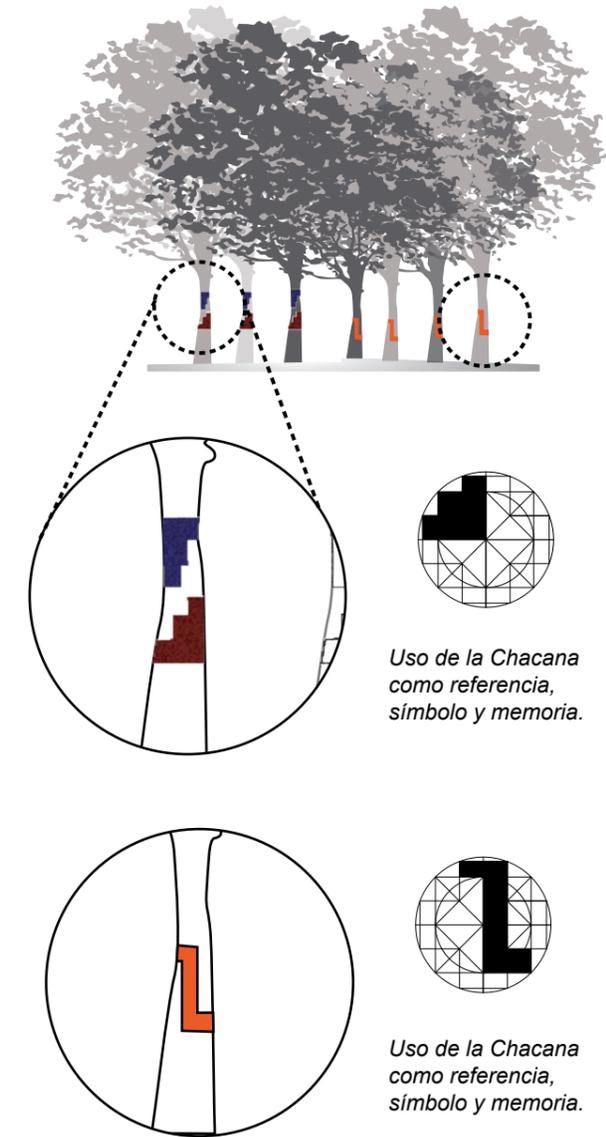


Figura 106. Ejemplo de arte sobre la vegetación.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

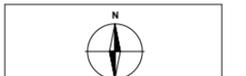
Alumna:  
 María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
 109058

Tutor:  
 Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
 2/3

Contenido:  
 Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan en Quito



Escala:  
 Indicadas



Figura 104. Mapa de conectividad de ciclovías con el Qhápac Ñan en Quito.

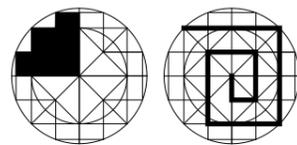
**Calles**

Se propone un tratamiento en las fachadas manejando colores y tonalidades andinas, y formas sustentadas en la chacana.

Ejemplo:



Uso de tonalidades andinas



Uso de la Chacana como referencia, símbolo y memoria.

Figura 107. Ejemplo de tratamiento de fachadas.

**Centro Histórico**

Se propone diferentes tipos de señalización con la Chacana como el emblema para la identificación del camino.

Ejemplo:

Placa de metal sobre piedra.



Huella de la Concha Azul, emblema del Camino de Santiago de Compostela. Huella de la Chacana, emblema del Qhápac Ñan.



Figura 108. Ejemplo de señalización la calle Pío Montúfar, paso del Qhápac Ñan.

**Entornos Naturales**

Se propone señalización sobre piedra que se relacione con el entorno.

Ejemplo:



Figura 109. Ejemplo de señalización en entornos Naturales.

**Ejemplos:**



Arte sobre vegetación a lo largo de Avenida Simón Bolívar.

Figura 110. Ejemplo de señalización a lo largo de Avenida Simón Bolívar.



Señalización en pared Centro Histórico, calle Guayaquil.

Figura 111. Ejemplo de señalización a lo largo del Centro Histórico.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

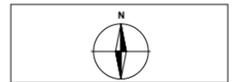
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/3

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan en Quito



Escala:

Ubicación:

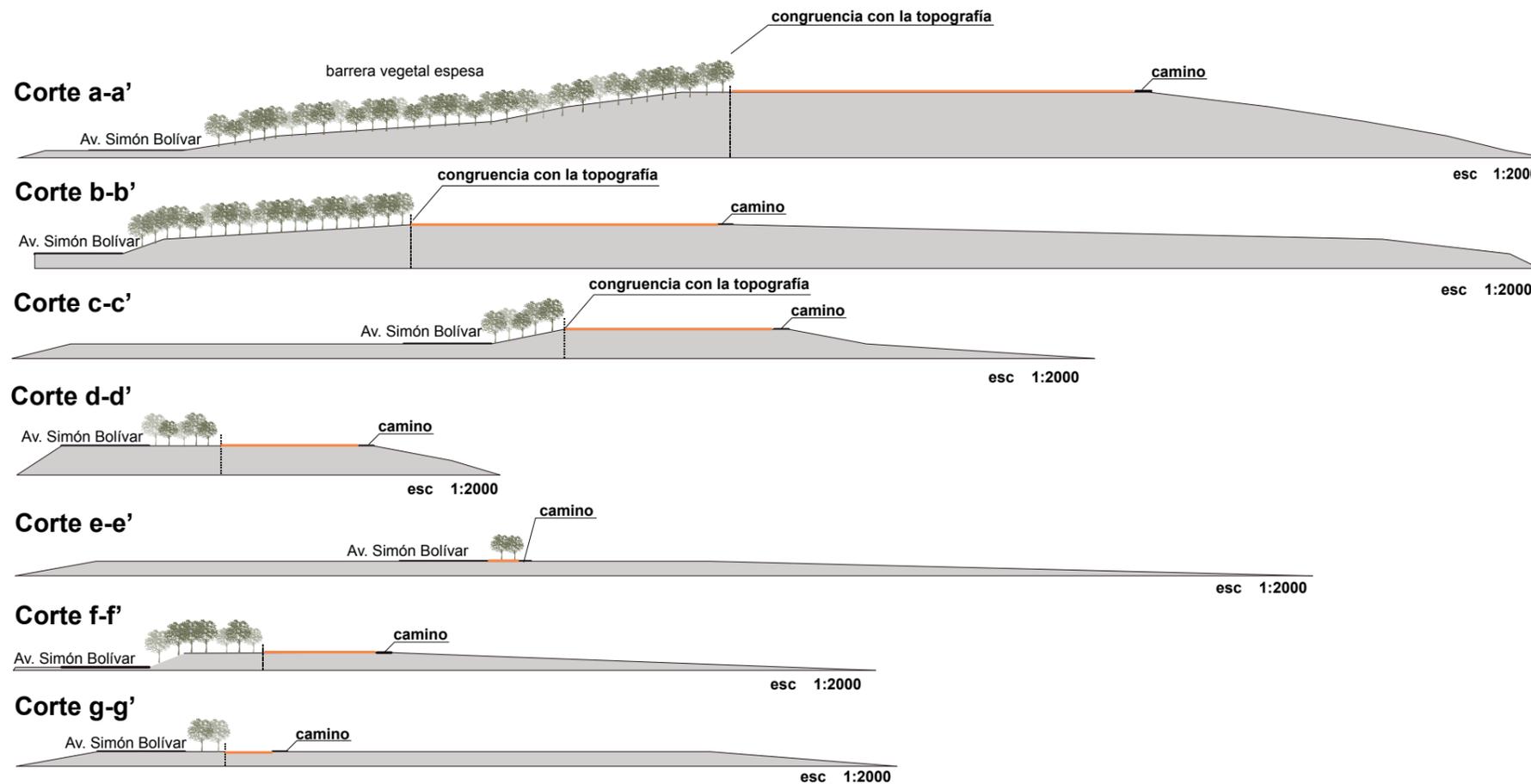
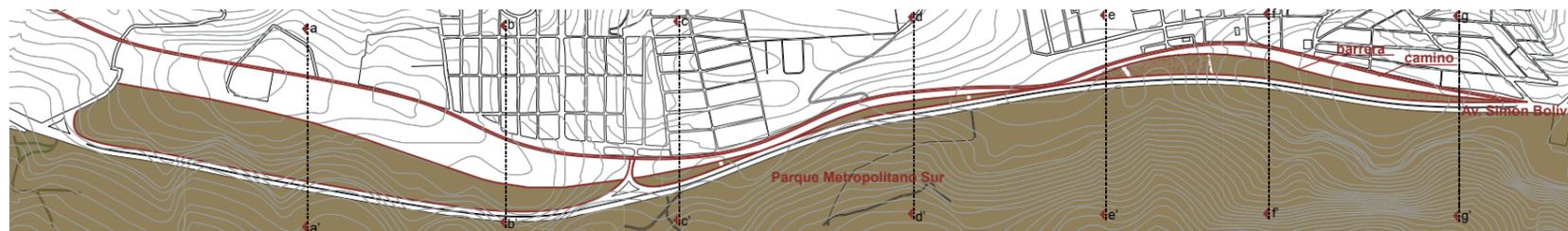


## 4.2 Creación de Barrera de Protección hacia Av.Simón Bolívar

### Barrera de protección

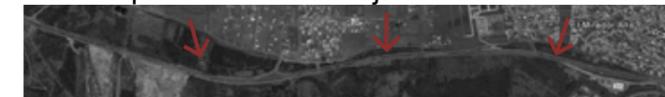


LUU SENDERO PARALELO AL CAMINO



Se crea una barrera de protección natural vegetal a lo largo de la pendiente preexistente hacia la Av. Simón Bolívar y la huella de un sendero existente paralelo al camino. Este sendero, a su vez, hace una separación morfológica entre la pendiente hacia la avenida y la planicie hacia el camino.

La huella del sendero propuesto es casi irreconocible en el lugar. La huella se evidencia desde un plano aéreo como el aquí debajo mostrado.



La vegetación existente en el lugar, en su mayoría son, especies exóticas como la acacia y el pino.

Sin embargo también se encuentran especies nativas como el árbol de tilo, capulí y el poco común, pumamaqui.

Como iniciativa de conservación de la avifauna de Quito, en el parque Metropolitano Sur se sembraron Tilo, Floripondio y Farol Chino, con el fin de reconstruir las características originales del lugar.

#### Propuesta

Se manejará una vegetación espesa de bosque, manteniendo la vegetación nativa y retirando gradualmente cualquier tipo de vegetación exótica.

En los lugares donde la vegetación es poco espesa se incluirán especies como el nogal (nativo de bosque andino), tilo, floripondio y farol chino, y así expandir las características del Parque Metropolitano Sur hacia la zona de estudio y reestablecer el ecosistema original.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/3

Contenido:

Propuesta de Barrera de Protección



Escala:

Indicadas

Ubicación:



El estudio mostrado en la fase anterior sobre el volumen de vegetación nos muestra los lugares donde la vegetación es nula o casi nula, y en donde, por defecto, podemos intervenir con más profundidad. De manera contraria el estudio también nos muestra las áreas donde la vegetación es espesa, la cual podemos mantener con el fin de conservar las características del lugar, siempre y cuando estas no sean perjudiciales al ecosistema.

Podemos evidenciar la existencia de vegetación densa desde el Parque Metropolitano Sur hasta el sendero propuesto y desde ahí en adelante la vegetación se atenúa. En algunas partes, por intervención de vías o lugares de recreación, como canchas, la vegetación es casi nula.

**Propuesta**

**Barrera protectora**

Con el fin de proteger a los habitantes del lugar del peligro que representa la Av. Simón Bolívar se han tomado las siguientes medidas de intervención:

Creación de barrera vegetal espesa de bosque sobre el terraplén hacia la Av. Simón Bolívar. La barrera conservará las especies nativas del lugar y se retirarán paulatinamente las exóticas.

A éstas últimas se las reemplazará con especies como Nogal y Tilo.

La barrera, hacia el interior de la zona de estudio se sembrará con capulí, farol chino, floripondio y pumamaqui.

En el área correspondiente al corte F-F' en los estudios preliminares se modificará el terraplén con el fin de conseguir una pendiente más segura. En el área correspondiente al corte E-E' se propone una barrera vegetal utilizando capulí.

**Barrera de protección**

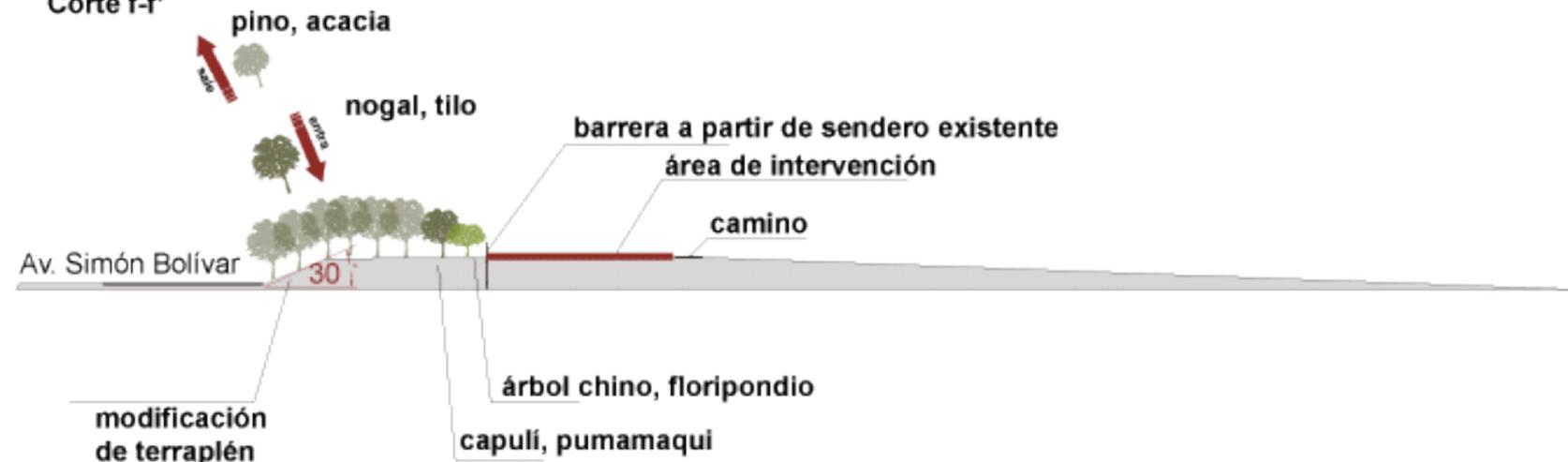


- VEGETACIÓN ESPESA TIPO 1
- VEGETACIÓN ESPESA TIPO 2
- VEGETACIÓN ESPESA TIPO 3
- Modificación de terraplén
- Área de Intervención

**Vegetación espesa tipo 1**

Se mantiene la vegetación nativa, la exótica se la reemplaza.

**Corte f-f'**



**Nogal**



Árbol de 30 m de alto.  
**Usos**  
uso medicinal, madera de alta calidad, frutos comestibles

Nombre científico: *Junglans Neotropica*

**Árbol de Tilo**



Árbol frondoso de 30 ,40 m de alto.

**Usos**  
medicinal, leña, asociación de cultivo, madera para construcción, semillas.

Nombre científico: *Sambucus Nigra (n)*.

**Capulí**



Árbol de 7, 5 m de alto.

**Usos**  
frutos comestibles, barrera rompevientos, cerca viva y ornamental

Nombre científico: *Prunus serotina*



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
2/3

Contenido:  
Propuesta de Barrera de Protección



Escala:  
Indicadas



**Pumamaqui**



Árbol de 10 m de alto.

**Usos**

madera para utensillo, árbol en peligro con sinificado milenario.

Nombre científico: *Oreopanax ecuadorensis*

**Floripondio**



Árbusto de 5m de alto

**Usos**

flores aromáticas y y de uso ornamental.

Nombre científico: *Brugmansia Arborea*

**Farol chino**



Árbol de 1 a 3 m de alto.

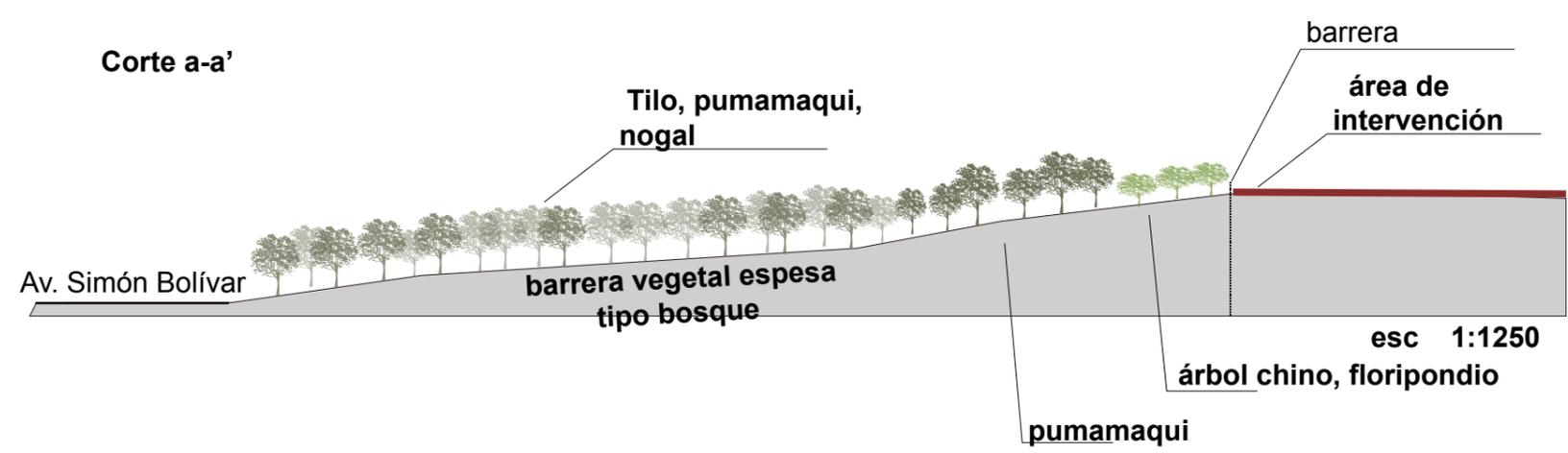
**Usos**

usos ornamental y propagación de semillas,

Nombre científico: *Physalis Alkekengi*

**Vegetación espesa tipo 3**

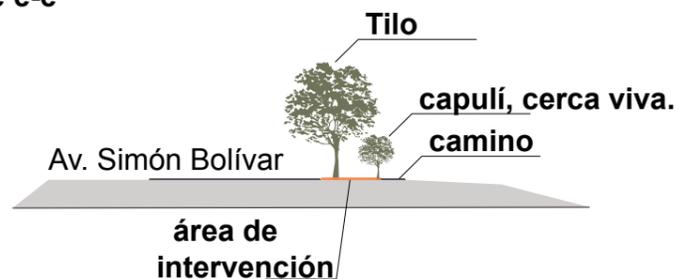
En las áreas donde existe la posibilidad de reforestar, se sembrará especies nativas y que tengan la posibilidad de mejorar la avifauna.



**Vegetación espesa tipo 2**

Tomando en cuenta la cercanía de la avenida hacia la zona de estudio, se crea una barrera con árboles de tilo y capulí, éste último por su uso de cerca viva.

**Corte e-e'**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
3/3

Contenido:  
Propuesta de Barrera de Protección

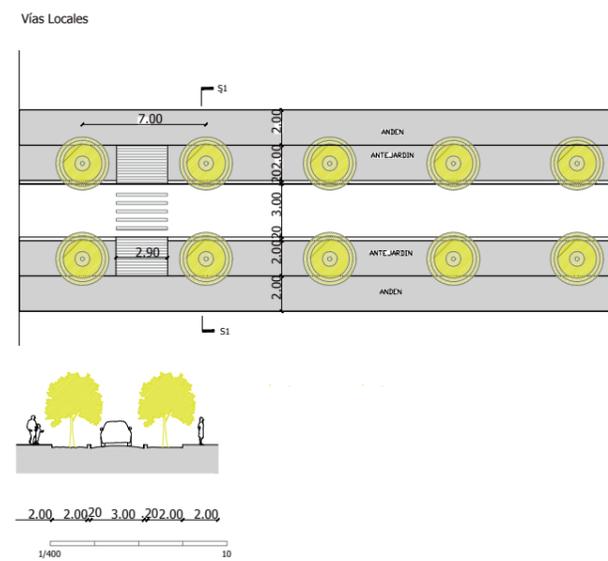
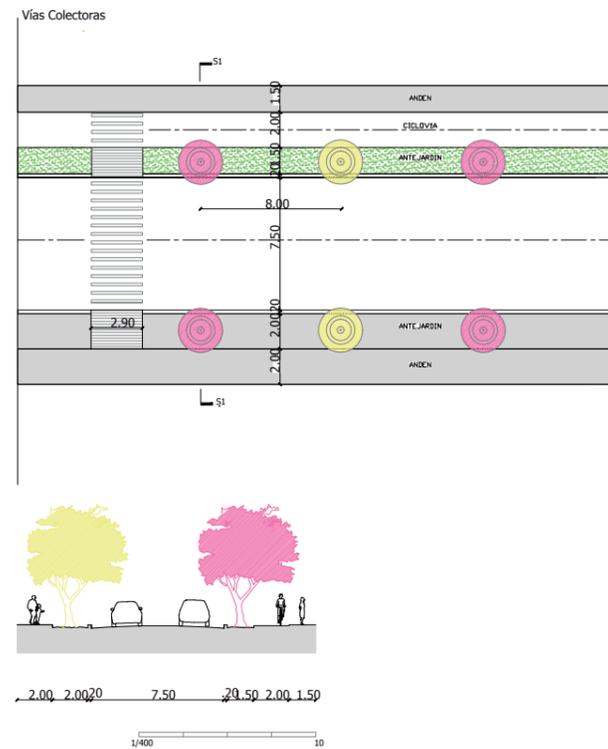
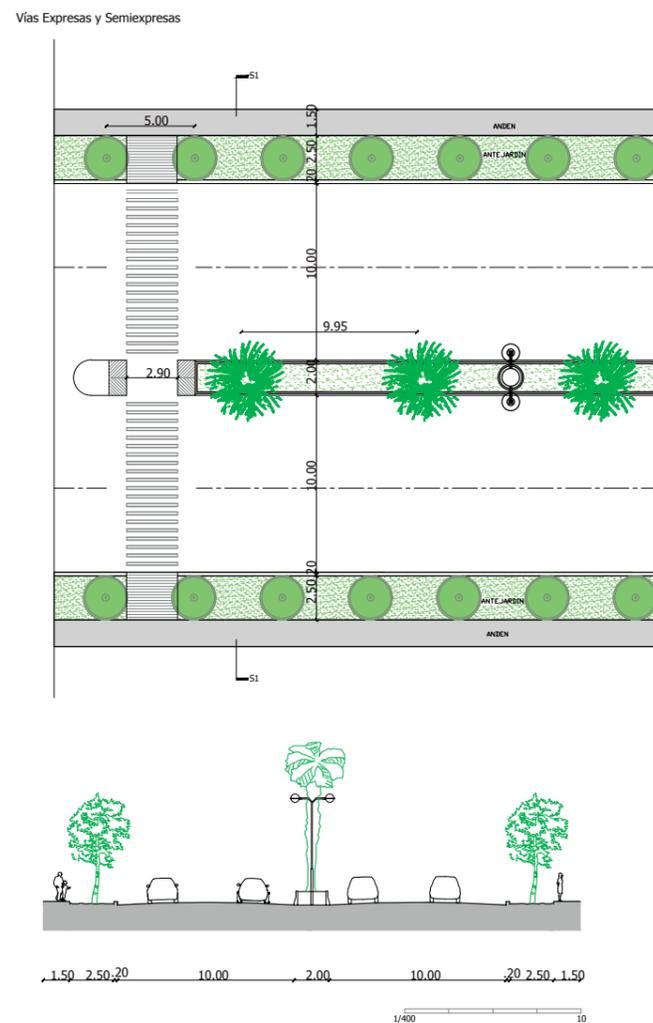


Escala:  
Indicadas



### 4.3 Propuesta de Diseño de Vías

Las Figuras a continuación muestran los diseños propuestos para las vías Expresas, Semiexpresas, Colectoras y Locales. Las vías Expresas y Semiexpresas no presentan variación en la vegetación. La vegetación es alta y tupida. Se escogió Acacia para las aceras y Palmeras para los parterres, los dos tipos de vegetación no necesitan mantenimiento ni limpieza. La Acacia es una especie exótica, pero se puede reutilizar el excedente hoy presente en el área de estudio. En las vías colectoras se incluyen ciclovías y una vegetación de Arupos y Sambucos, las dos especies nativas y ornamentales. Con esta vegetación se pretende dar sutuosidad al sector. En las vías locales se propone una vegetación de Tecoma Stans, un árbol de flores amarillas en forma de Flauta que atrae a la Avifauna.



**Palmera**



Árbol de hasta 13 m de alto.  
**Usos:** Herramientas de trabajo.  
 Nombre Científico: Phoenix canariensis (n)

**Acacia**



Árbol de hasta 30 m de alto.  
**Usos:** Ornamental, muy utilizado en vías.  
 Nombre Científico: Acacia dealbata (e)

**Arupo**



Árbol de 8 m de alto.  
**Usos:** Madera, tolerancia al CO2.  
 Nombre Científico: Chionantus pubescens Kunth (n)

**Sambuco**



Árbol de 6 m de alto.  
**Usos:** Ornamental, creación de agua ardientes y vinos.  
 Nombre Científico: Sambucus Nigra (n)

**Flauta Amarilla**



Árbol de 7 m de alto.  
**Usos:** Reduce los niveles de azúcar en la sangre, ornamental, ideal para la Avifauna.  
 Nombre Científico: Tecoma Stans (n)



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
 María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
 109058

Tutor:  
 Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
 1/2

Contenido:  
 Propuesta de Diseño de vías

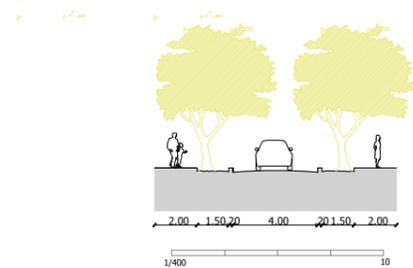
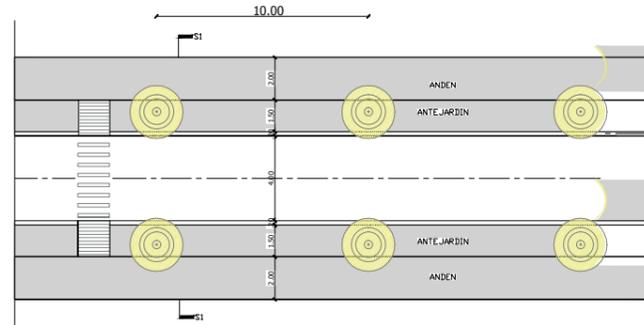


Escala:  
 Indicadas

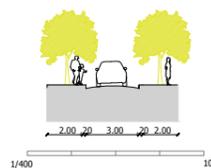
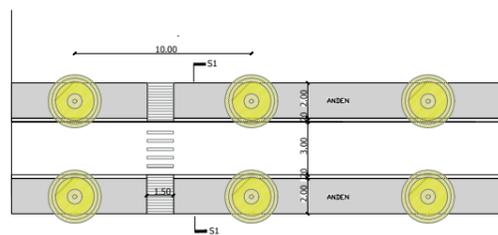


En los sectores donde las vías se encuentran establecidas, las vías colectoras y locales tendran una disminución en el tamaño ajustandose a las existentes. Las vías colectoras que tengan un solo sentido manejaran un solo tipo de vegetación.

**Vías Colectoras un solo sentido**



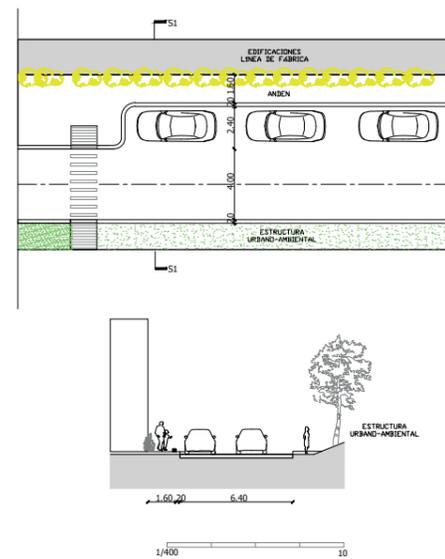
**Vías Locales tipo 2**



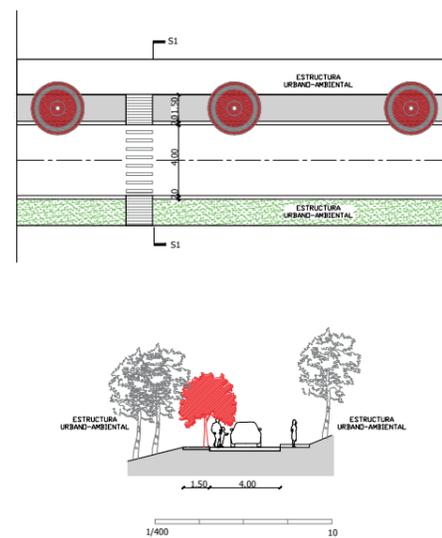
**Vía del Qhápac Ñan**

La del vía Qhápac Ñan se mantiene como colectoras de un solo sentido, el corte de la vía varía según el entorno inmediato construido o no construido.

**Vía especial, vía del Qhápac Ñan tipo 1**



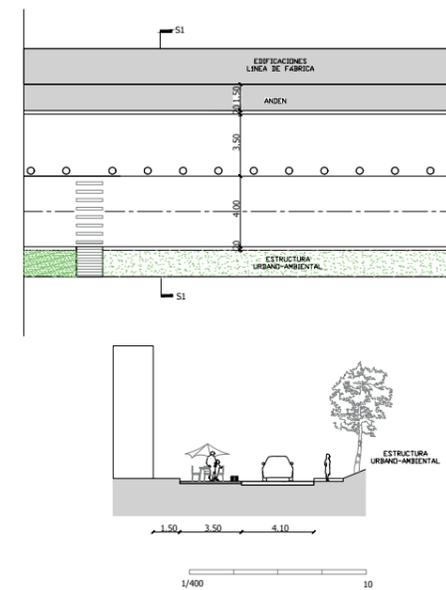
**Vía especial, vía del Qhápac Ñan tipo 2**



La vía Qhápac Ñan se encuentra entre la estructura urbano-ambiental propuesta y el territorio urbano, en ciertos tramos la vía se encuentra dentro de la estructura urbano-ambiental.

Se propone al exterior de las edificaciones el uso del espino amarillo como cerca viva y distintivo del camino. En los tramos donde en Qhápac Ñan transita dentro de la estructura urbano-ambiental se propone el uso de el árbol de cepillo.

**Vía especial, vía del Qhápac Ñan tipo 3**



**Espino Amarillo**



Árbusto de 1 m de alto.

**Usos:**  
Cura la fiebre amarilla, se usa como cerca viva.

Nombre Científico: *Berberis pichinchensis Turcz (n)*

**Árbol de cepillo**



Árbusto de hasta 4 m de alto.

**Usos:**  
leña, propio de lugares húmedos.

Nombre Científico: *Callistemon citrinus (n)*



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula:  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
2/2

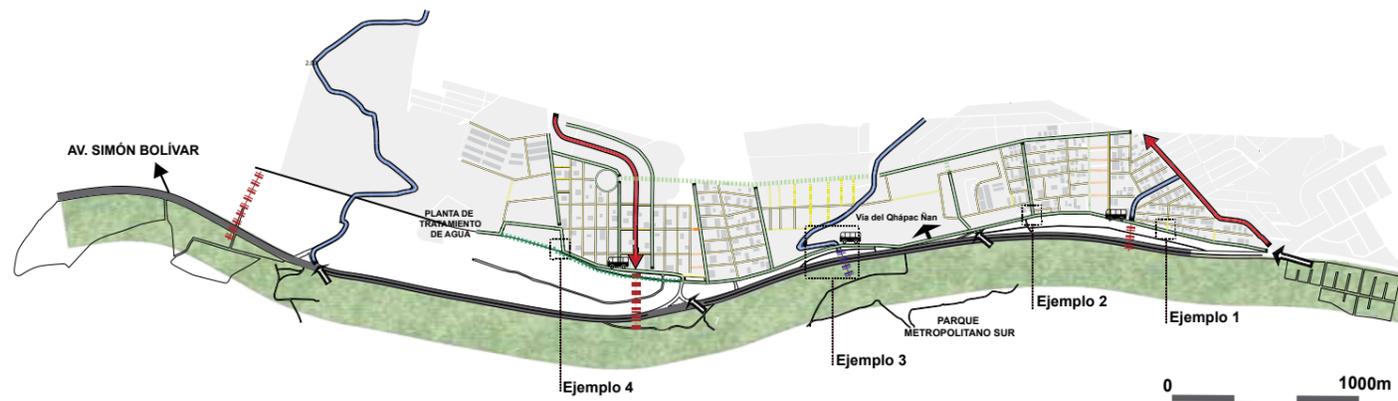
Contenido:  
Propuesta de Diseño de vías



Escala:  
Indicadas

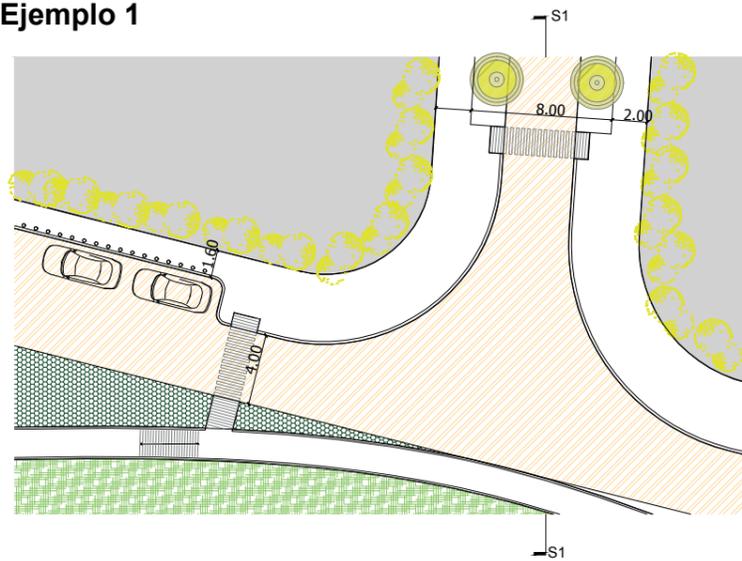


### 4.3.1 Diseño Vía del Qhápac Ñan

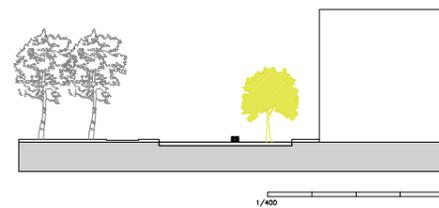
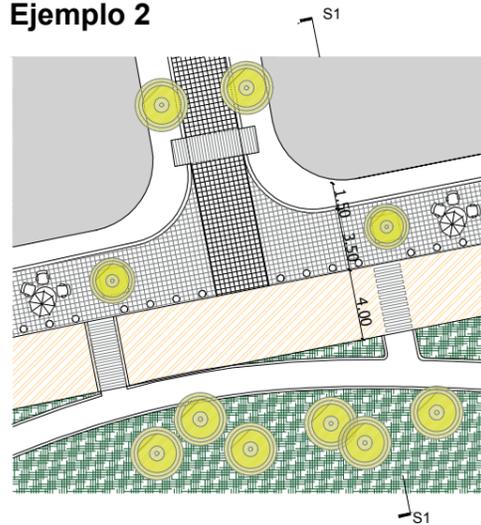


La vía del Qhápac Ñan se mantiene como vía colectora en un solo sentido. Se incorporan en ciertos tramos parqueaderos laterales para uso público.

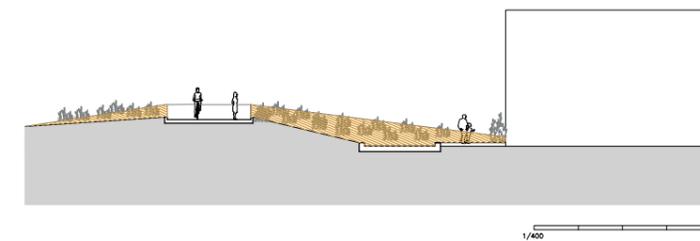
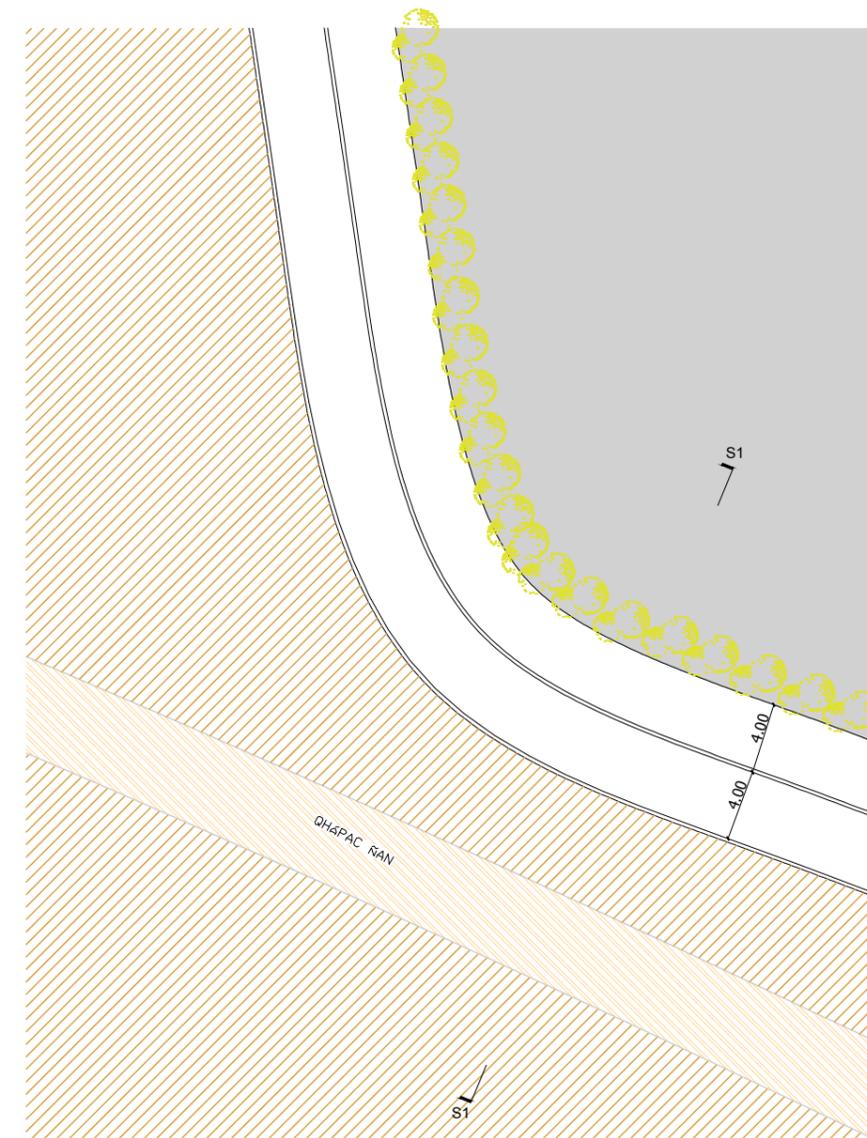
**Ejemplo 1**



**Ejemplo 2**



**Ejemplo 4**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/3

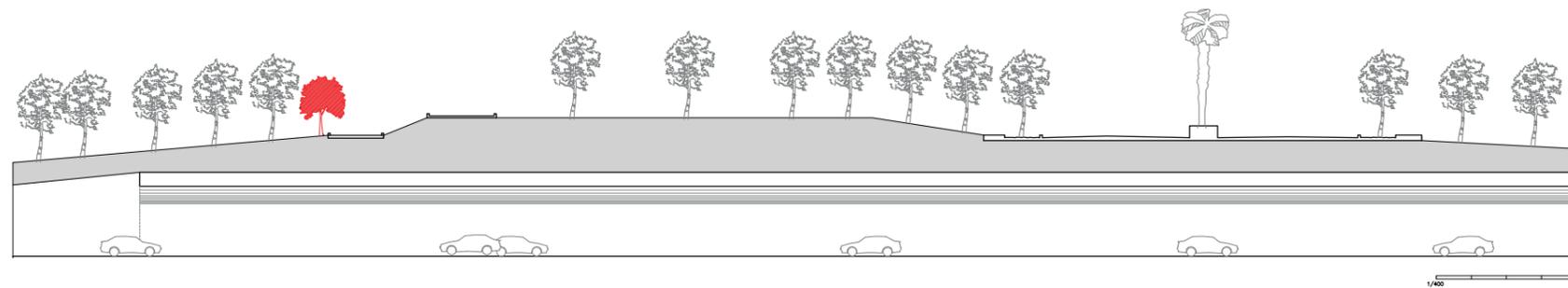
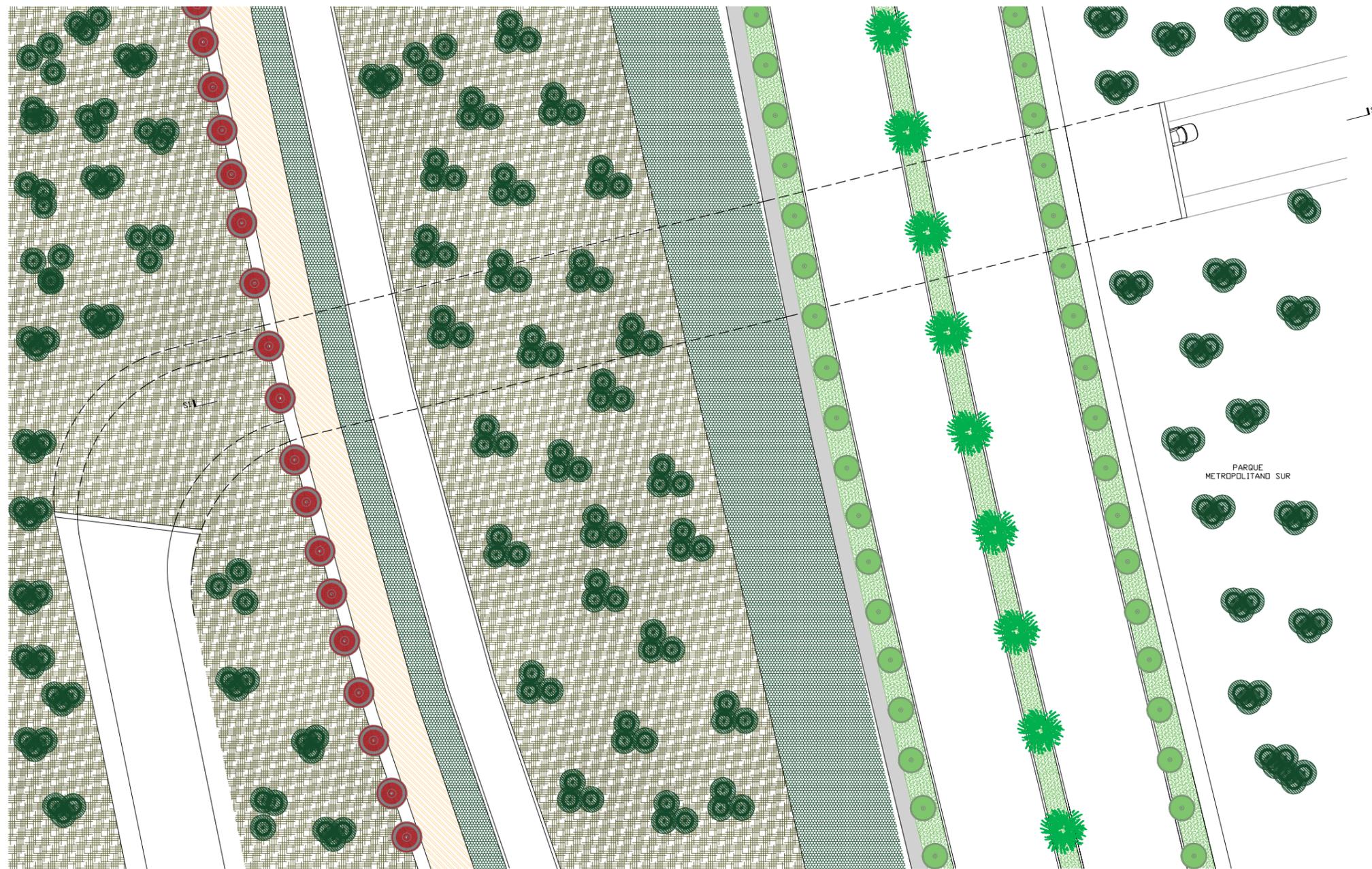
Contenido:  
Propuesta de Diseño de Vía de Qhápac Ñan



Escala:  
Indicadas



### Ejemplo 3



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
2/3

Contenido:  
Propuesta de Diseño de Vía de Qhápac Ñan



Escala:  
Indicadas



**Propuesta Diseño Vía del Qhápac Ñan, Ejemplo 1**



**Fotografía actual**



**Proyección**

**Propuesta Diseño Vía del Qhápac Ñan, Ejemplo 3**



**Fotografía actual**



**Proyección**

**Propuesta Diseño Vía del Qhápac Ñan, Ejemplo 2**



**Fotografía actual**



**Proyección**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/3

Contenido:

Propuesta de Diseño de Vía de Qhápac Ñan



Escala:

Ubicación:





PARQUE METROPOLITANO SUR

TRAMO 5

TRAMO 4

TRAMO 3

TRAMO 2

TRAMO 1

AV. SIMÓN BOLÍVAR



# Diagramas

## Continuidad y Conexiones

- Aceras - Adoquín de granito
- Caminos de Trekking y Cycling
- Qhápac Ñan
- Conexiones entre terrazas
- >> Conexiones peatonales
- >>> Conexiones tráfico rodado



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/2

Contenido:

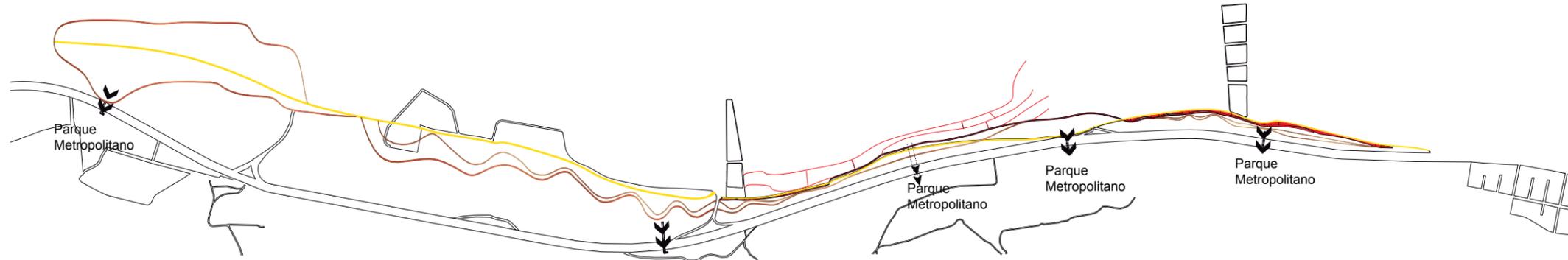
Diagramas



Escala:

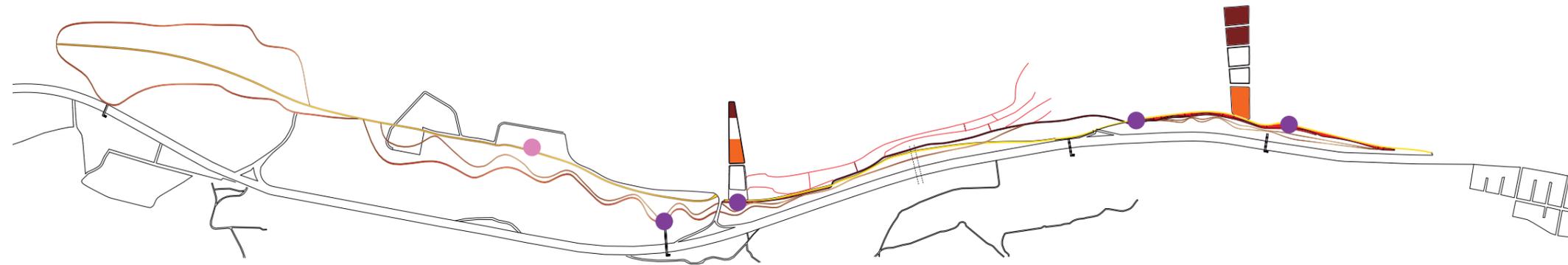
Indicadas

Ubicación:



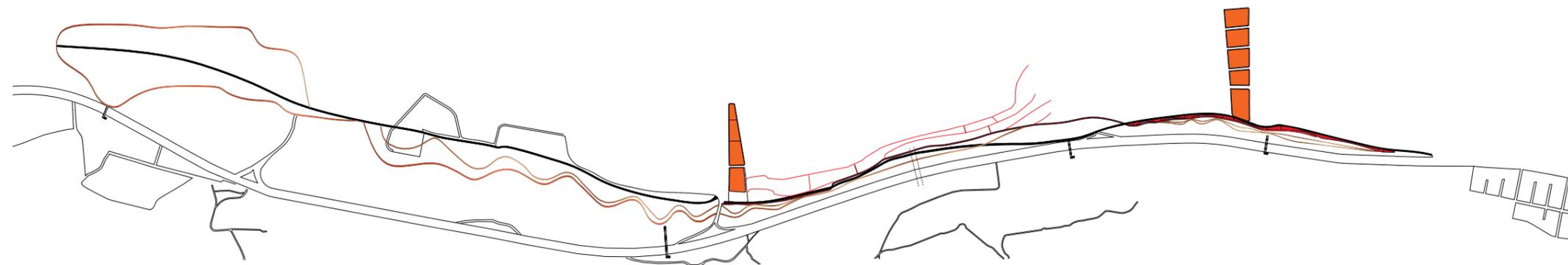
## Usos

- Paseos
- Qhápac Ñan
- Huertas
- Deportivos
- Cultural/ Administrativo
- Plazas/ Kioskos / Juegos Infantiles / Baterías Sanitarias



## Usos

- Paseos
- Qhápac Ñan
- Uso Público
- Uso Semipúblico (uso barrial)



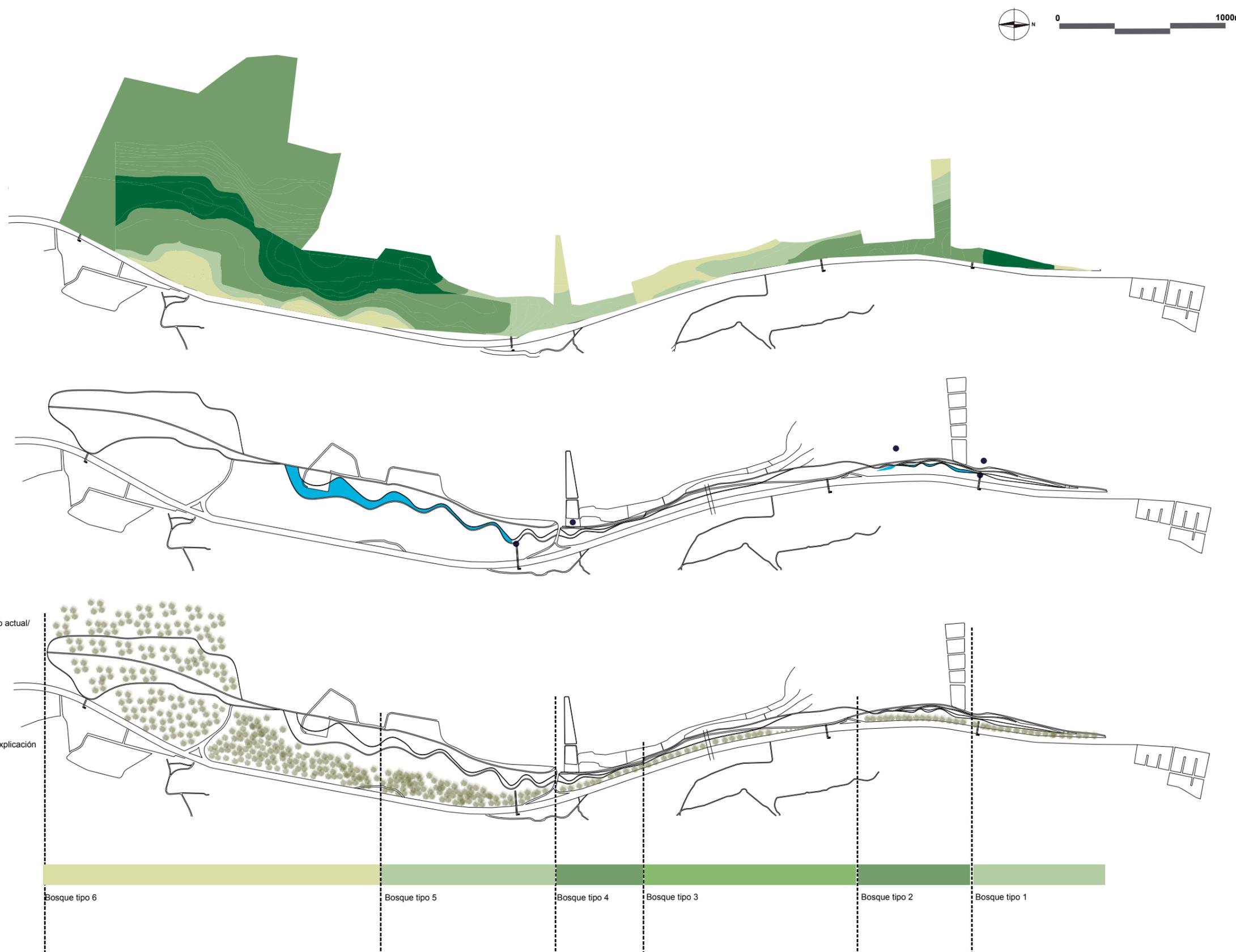
# Diagramas

**Topografía**  
 2780-2770 msnm  
 2770-2750 msnm  
 2750-2730 msnm  
 2730-2720 msnm

**Arroyos y Fuentes**  
 Fuentes  
 Arroyo

**Vegetación**  
 Bosque metropolitano actual/  
 barrera de protección  
 Bosque tipo 1  
 Bosque tipo 2  
 Bosque tipo 3  
 Bosque tipo 4  
 Bosque tipo 5  
 Bosque tipo 6

\* Ver especificaciones en explicación por tramo.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/2

Contenido:

Diagramas



Escala:

Indicadas

Ubicación:

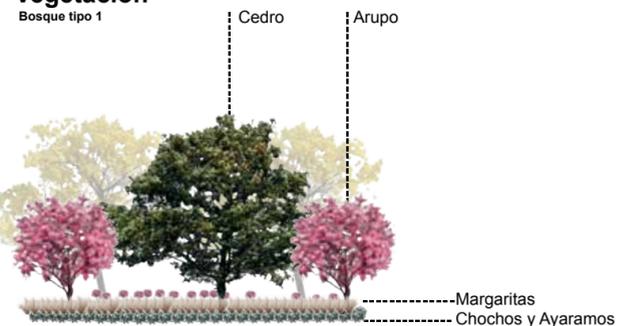


**4.4.1 Diseño Tramo 1**  
**UBICACIÓN**



- Información
- Estacionamientos
- Paradas de bus
- Baterías Sanitarias
- Paseo Peatonal
- Paseo de trekking
- Zona de Juegos Infantiles
- Ciclovía
- Ruta de ciclismo de montaña
- Zona de Picnic
- Iglesia

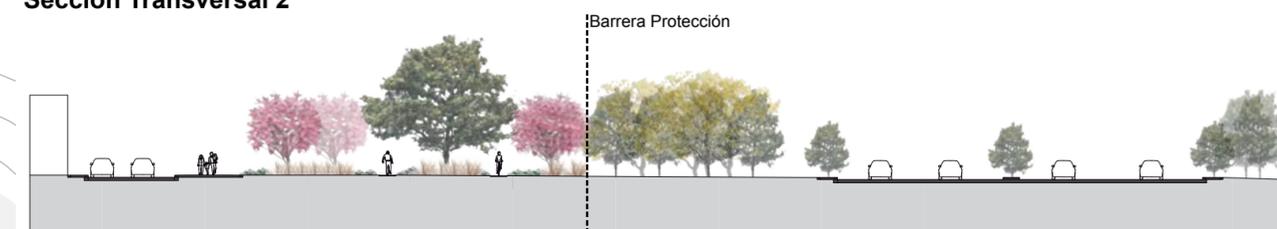
**Vegetación**



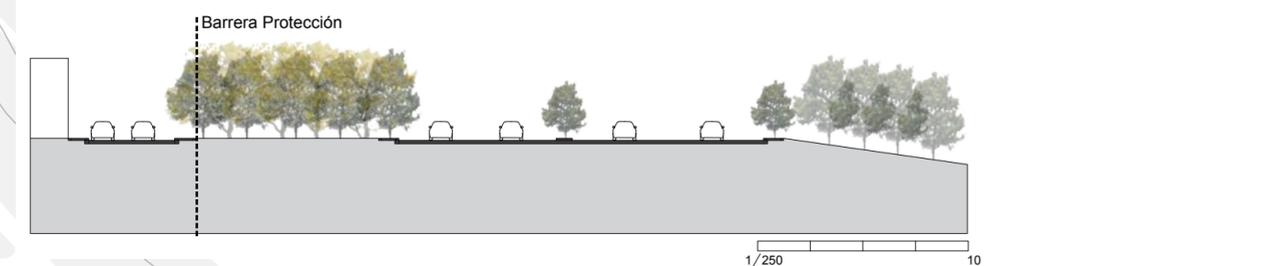
**Sección Transversal 1**



**Sección Transversal 2**



**Sección Transversal 3**



Superficie útil total **7489,37 M2**  
Superficie construída total **1 872,3 M2**

Usos 01. Señalética Información 02. Lugar de estancia, Baterías Sanitarias 03. Zona Juego, Zona Picnic, Reservorio de agua  
04. Plaza 05. Puente



1/2000 20

1/250 10



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
**María Alejandra Jarrín Franco**

Matrícula  
**109058**

Tutor:  
**Arq. Patricio Recalde P.**

Lámina:  
**1/21**

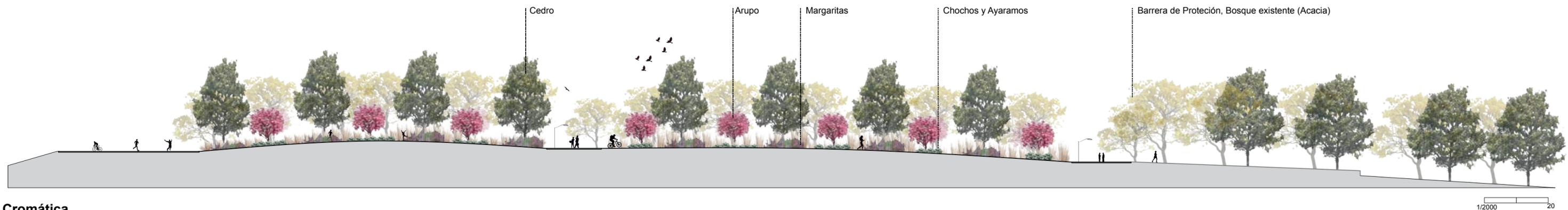
Contenido:  
Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:  
Indicadas



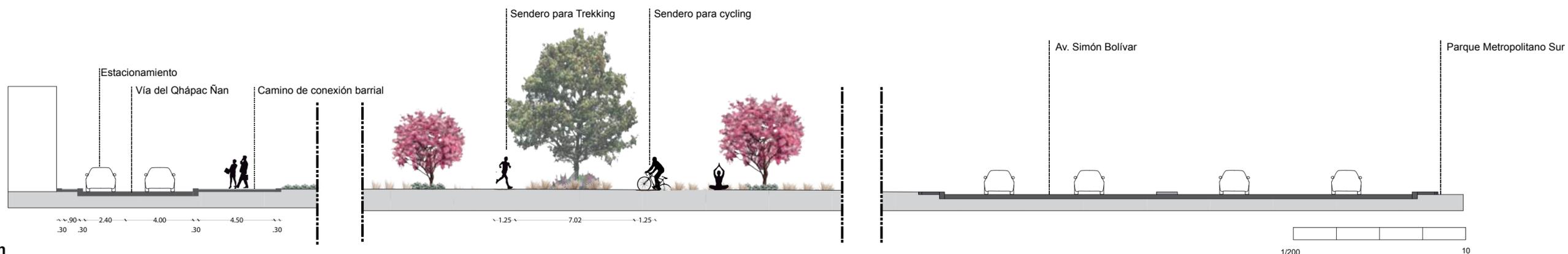
**Diseño Tramo 1**  
**Sección Longitudinal (vista desde Qhápac Ñan)**



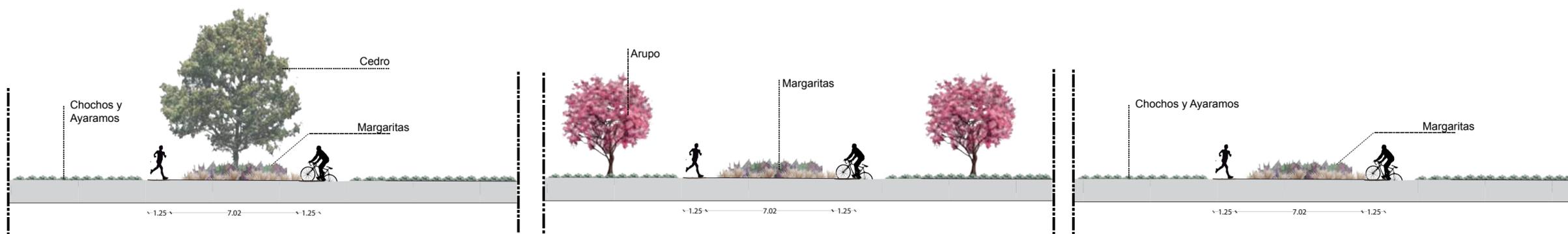
**Cromática**



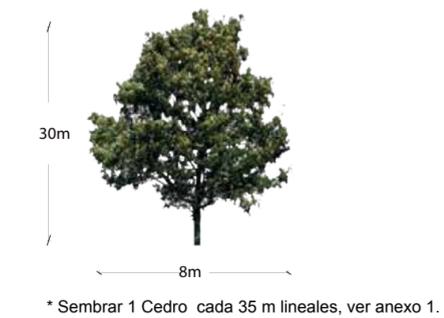
**Sección Transversal Ejemplar**



**Relación espacial con la vegetación**



**Cedro, Árbol Mástil**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



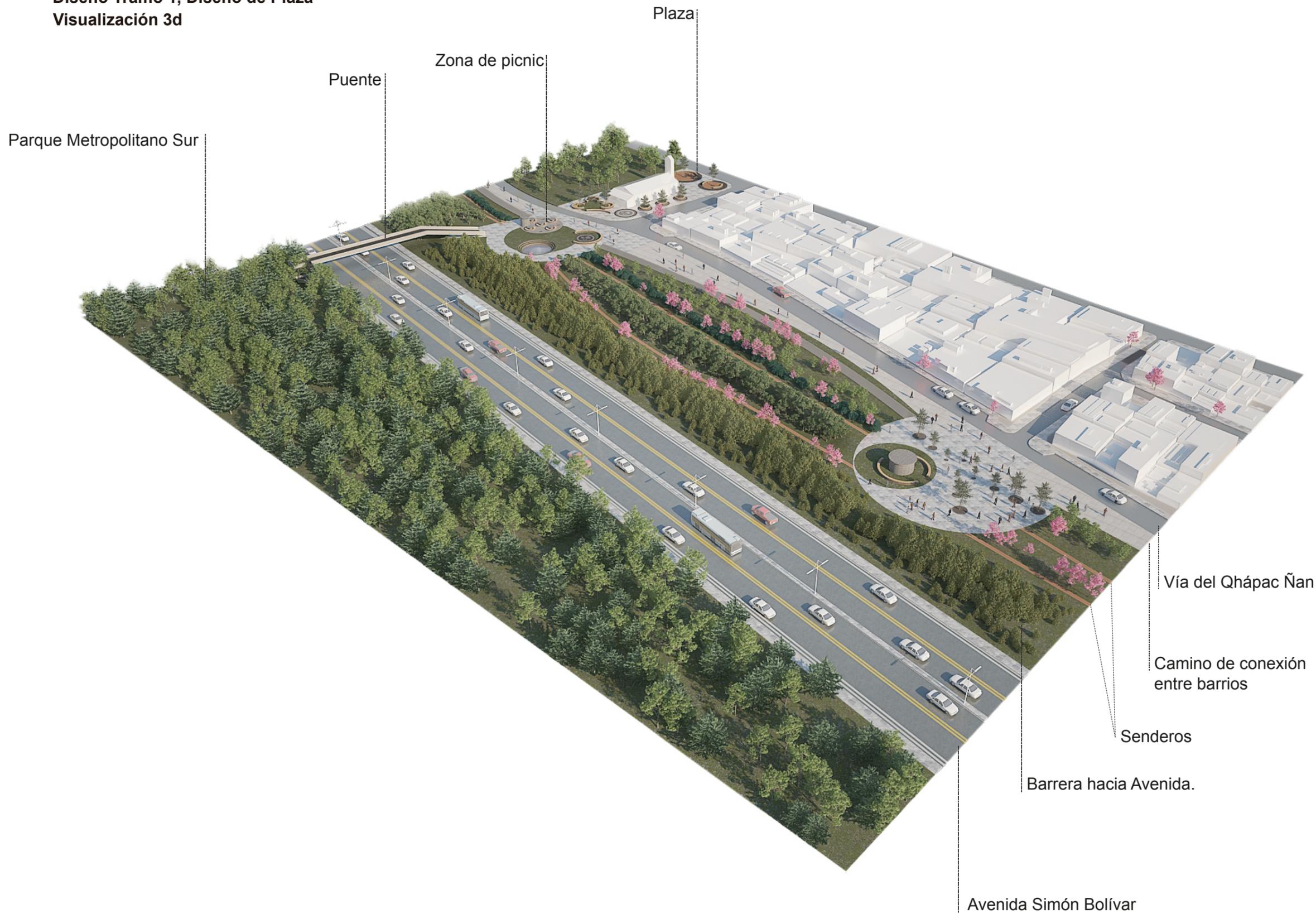
Escala:

Indicadas

Ubicación:



**Diseño Tramo 1, Diseño de Plaza  
Visualización 3d**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/21

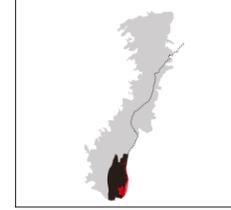
Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Ubicación:



Diseño Tramo 1, Diseño de Plaza  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención  
Urbana para la  
recuperación y  
rehabilitación del  
Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra  
Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio  
Recalde P.

Lámina:

4/21

Contenido:

Propuesta de  
Intervención del  
Qhápac Ñan por  
Tramos



Escala:

Ubicación:



**Diseño Tramo 2**  
**UBICACIÓN**

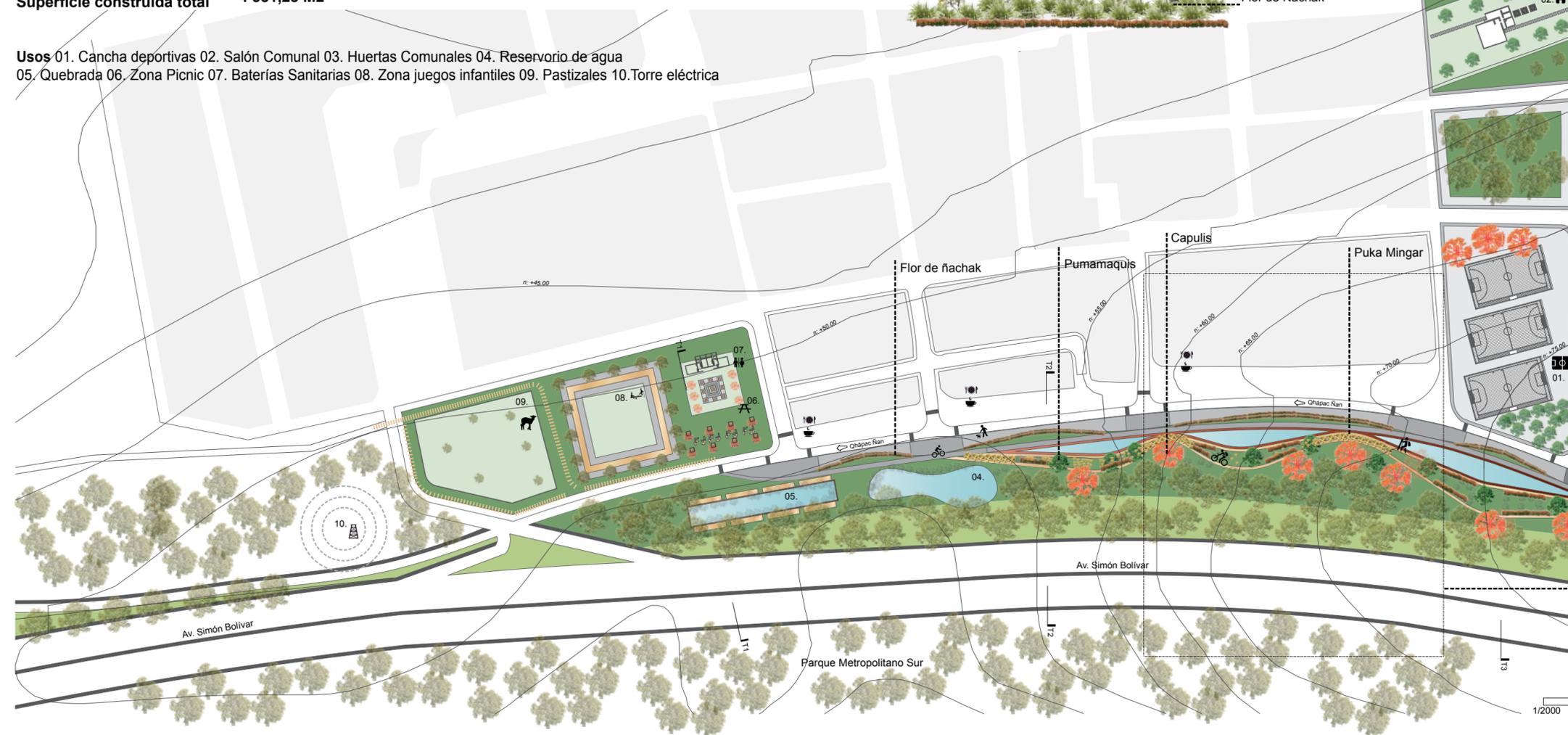
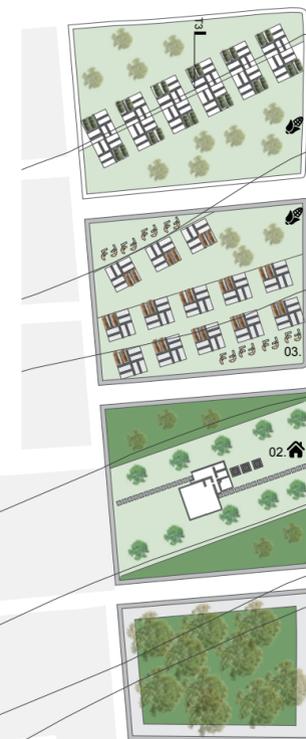
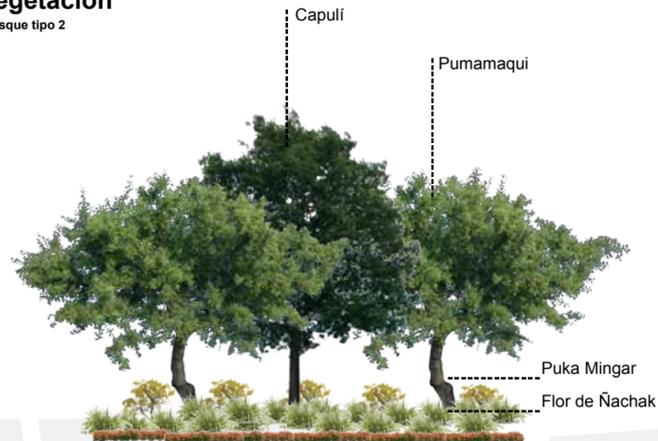


**Superficie útil total** 36 409,85 M2  
**Superficie construída total** 4 551,23 M2

**Usos** 01. Cancha deportivas 02. Salón Comunal 03. Huertas Comunales 04. Reservorio de agua  
05. Quebrada 06. Zona Picnic 07. Baterías Sanitarias 08. Zona juegos infantiles 09. Pastizales 10. Torre eléctrica

- Canchas deportivas
- Casa comunal
- Huertas comunales
- Baterías Sanitarias
- Paseo Peatonal
- Paseo de trekking
- Zona de Juegos Infantiles
- Ciclovia
- Ruta de ciclismo de montaña
- Zona de Picnic
- Torre eléctrica
- Restaurant
- Café
- Pastizales

**Vegetación**  
Bosque tipo 2



Visualización 3d



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

5/21

Contenido:

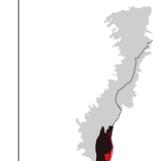
Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Indicadas

Ubicación:

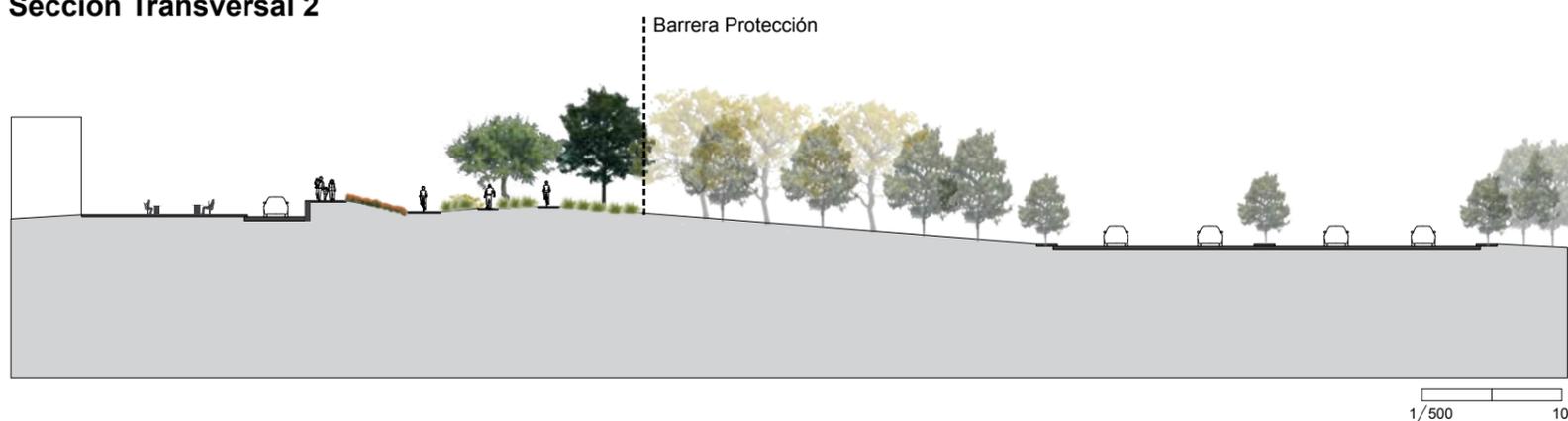


Diseño Tramo 2

Sección Transversal 1



Sección Transversal 2



Sección Transversal 3



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

6/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Indicadas

Ubicación:



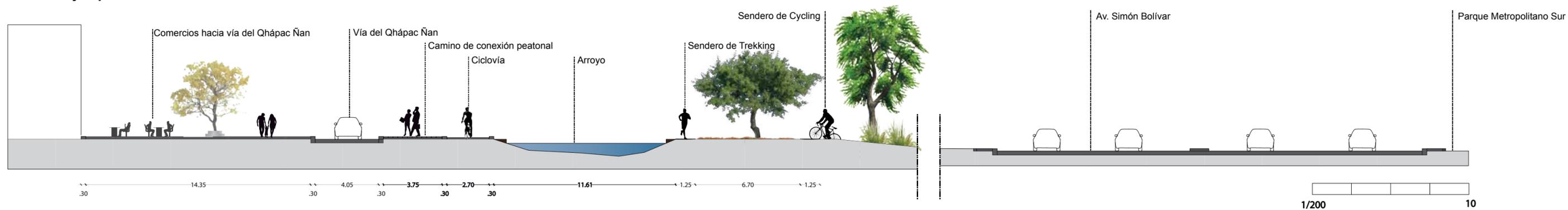
**Diseño Tramo 1**  
**Sección Longitudinal (vista desde Qhápac Ñan)**



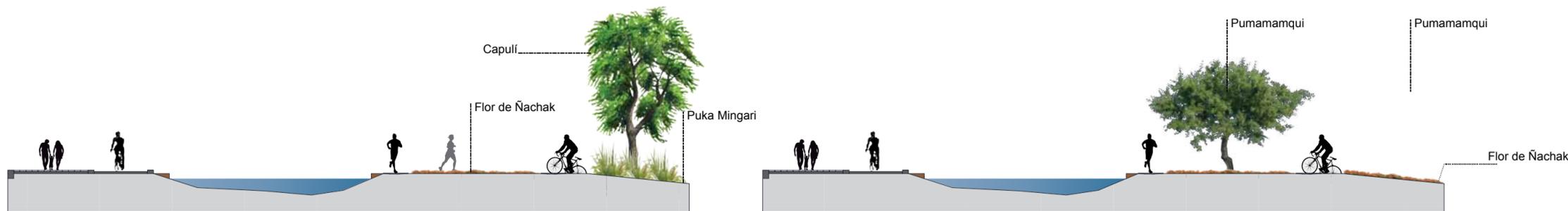
**Cromática**



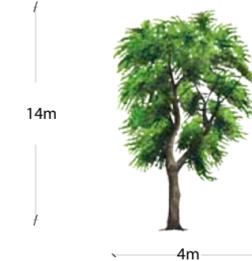
**Sección Transversal Ejemplar**



**Relación espacial con la vegetación**



**Capulí, Árbol Mástil**



\* Sembrar 1 Cedro cada 30 m lineales, ver anexo 1.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

7/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



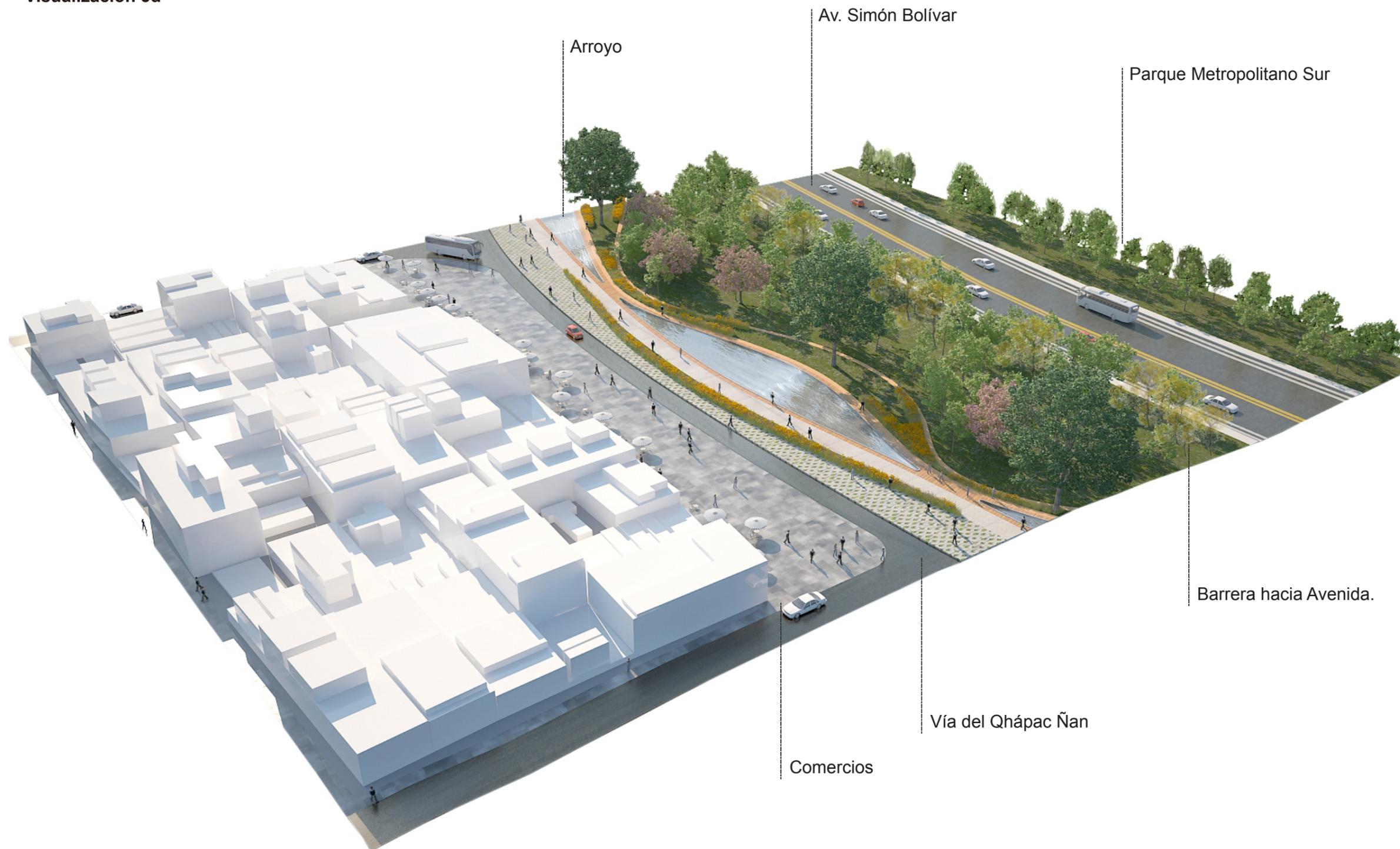
Escala:

Indicadas

Ubicación:



Diseño Tramo 2  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

8/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Ubicación:



Diseño Tramo 2  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención  
Urbana para la  
recuperación y  
rehabilitación del  
Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra  
Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio  
Recalde P.

Lámina:

9/21

Contenido:

Propuesta de  
Intervención del  
Qhápac Ñan por  
Tramos



Escala:

Ubicación:



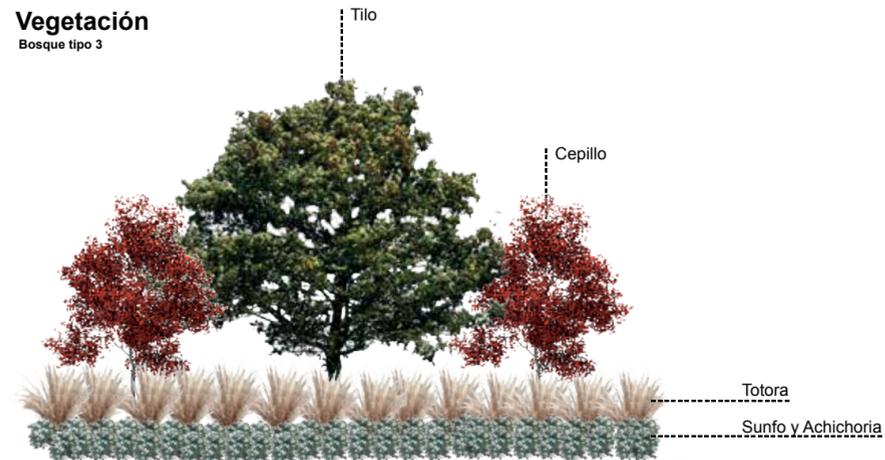
**Diseño Tramo 3**  
**UBICACIÓN**



**Superficie útil total** 40 679,77 M2  
**Superficie construída total** 1 627,16 M2

- Paseo Peatonal
- Paseo de trekking
- Ciclovía
- Ruta de ciclismo de montaña
- Pastizales
- Mirador
- Parada de bus

**Vegetación**  
Bosque tipo 3



**Terrazas de cultivo**  
Bosque tipo 3



trigo      cebada      papa      maíz

**Usos** 01. Pastizales 02. Mirador 03. Puente 04. Conexión vehicular subterránea  
05. Parada de bus.



Visualización 3d



1/2000 100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

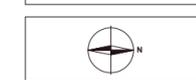
Alumna:  
**María Alejandra Jarrín Franco**

Matrícula  
109058

Tutor:  
**Arq. Patricio Recalde P.**

Lámina:  
10/21

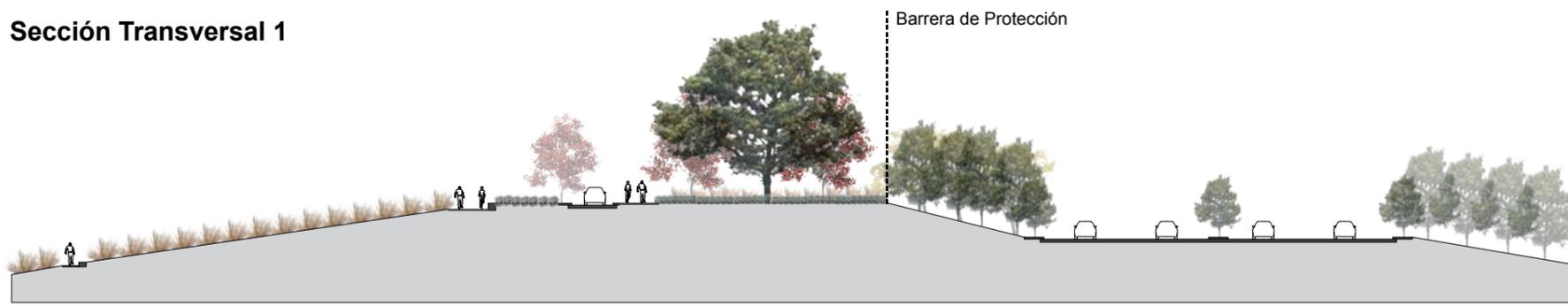
Contenido:  
Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



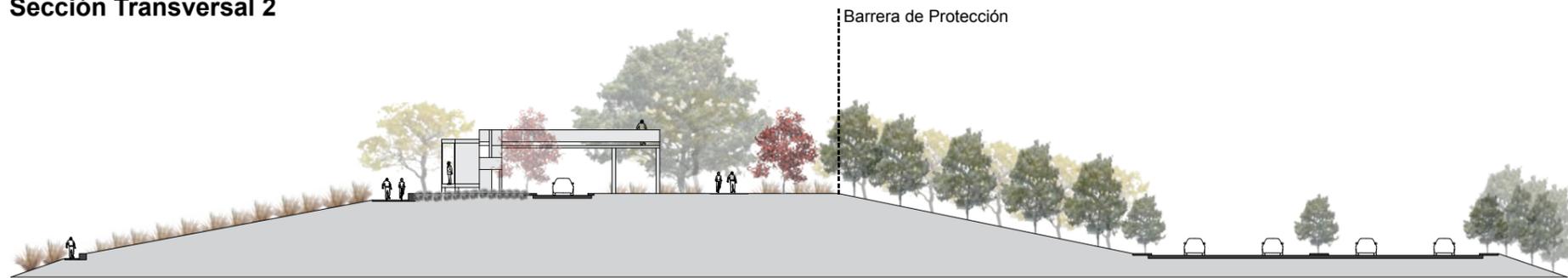
Escala:  
Indicadas



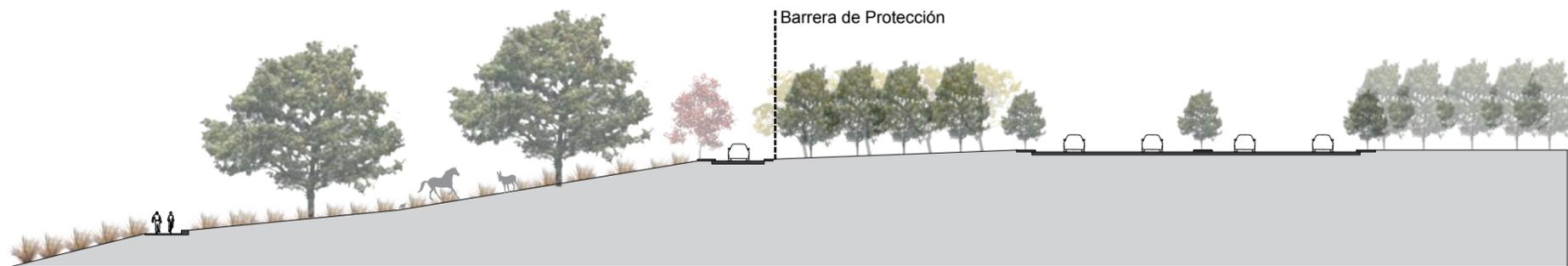
**Diseño Tramo 3**  
**Sección Transversal 1**



**Sección Transversal 2**



**Sección Transversal 3**



1/500 10



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
10/21

Contenido:  
Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos

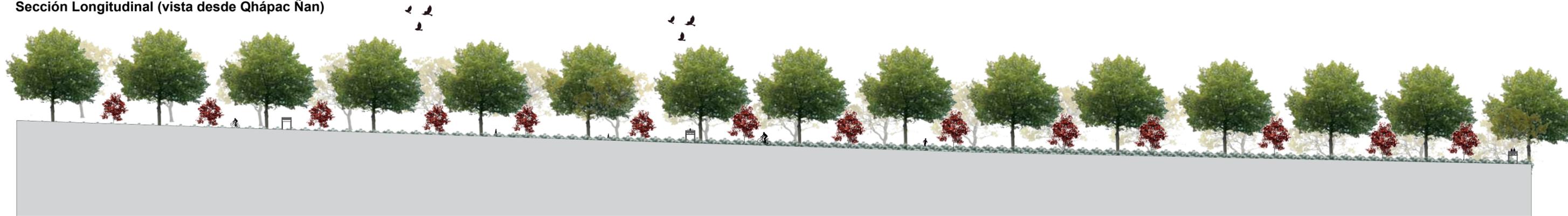


Escala:  
Indicadas



**Diseño Tramo 3**

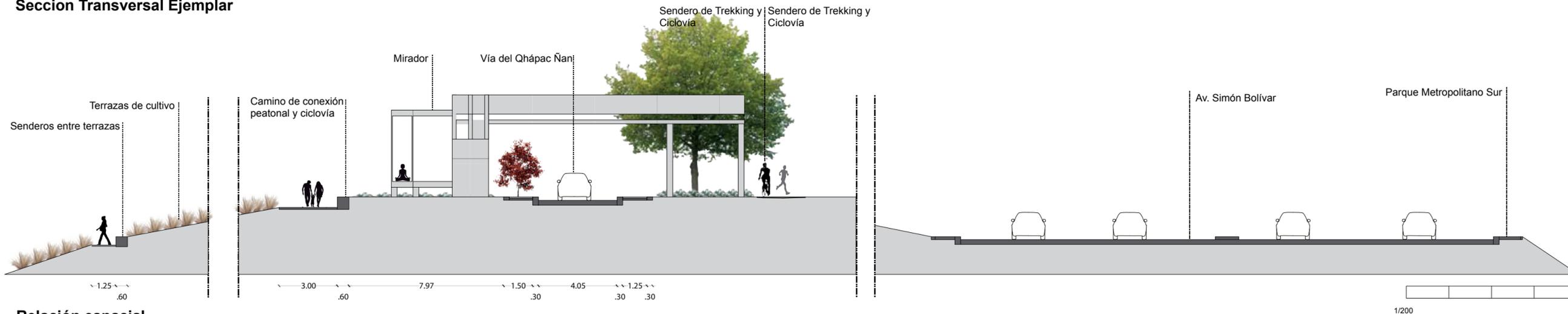
**Sección Longitudinal (vista desde Qhápac Ñan)**



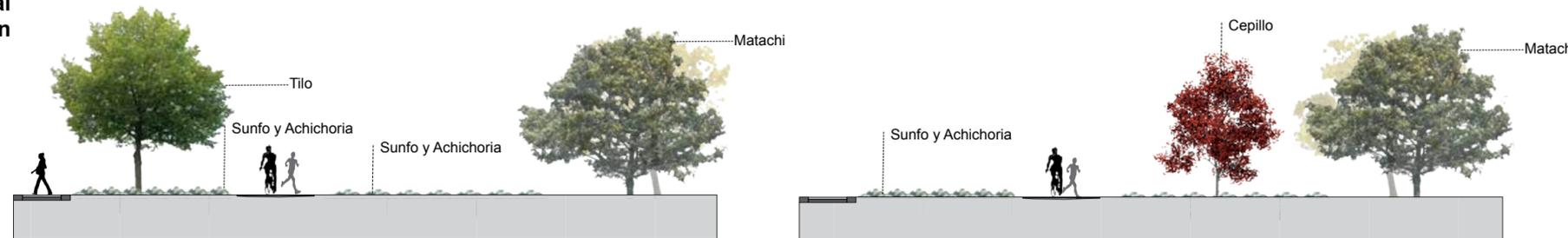
**Cromática**



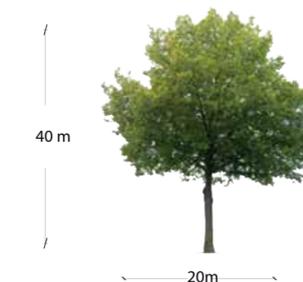
**Sección Transversal Ejemplar**



**Relación espacial con la vegetación**

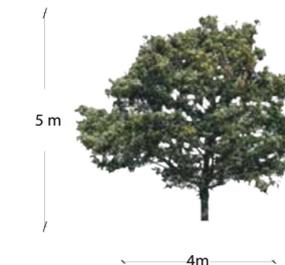


**Tilo, Árbol Mástil**



\* Sembrar 1 Cedro cada 45 m lineales, ver anexo 1.

**Matachi, cerca viva**



\* Sembrar 1 Cedro cada 15 m lineales, ver anexo 1.

**UNILA**  
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
Escuela Interdisciplinaria de Arquitectura

Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:  
Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

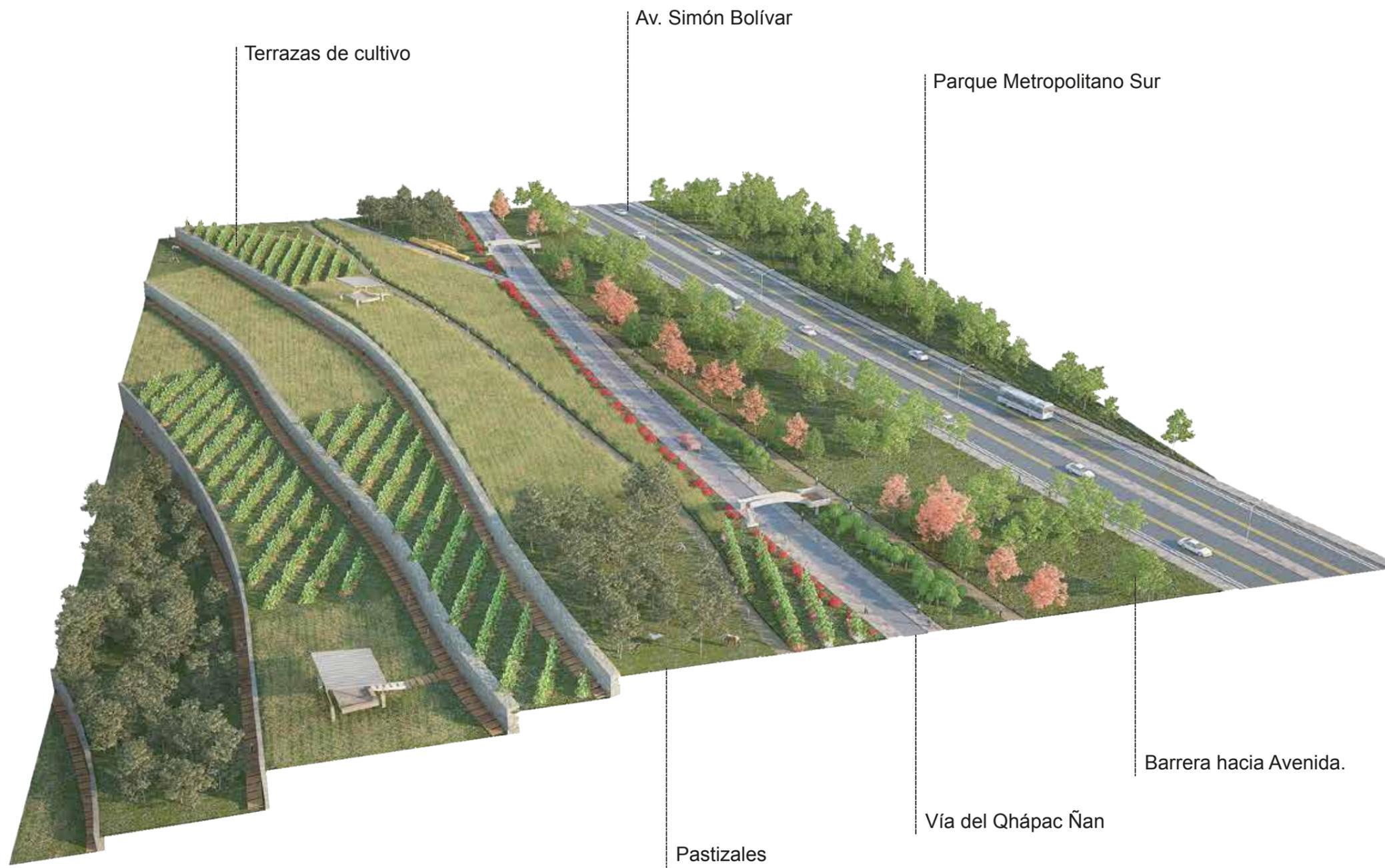
Lámina:  
12/21

Contenido:  
Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos

Escala:  
Indicadas

Ubicación:

Diseño Tramo 3  
Visualización 3d



Terrazas de cultivo

Av. Simón Bolívar

Parque Metropolitano Sur

Barrera hacia Avenida.

Vía del Qhápac Ñan

Pastizales



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

13/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Ubicación:



Diseño Tramo 3  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura



Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

14/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Ubicación:



**Diseño Tramo 4**

Usos 01. Zona Picnic, Baterías Sanitarias 02. Plaza Comunal 03. Pastizales 04. Canchas deportivas 05. Salón Comunal 06. Huertas 07. Parada de bus 08. Estacionamientos 09. Información, Café, Restaurant.

Visualización 3d, pág 93

**UBICACIÓN**



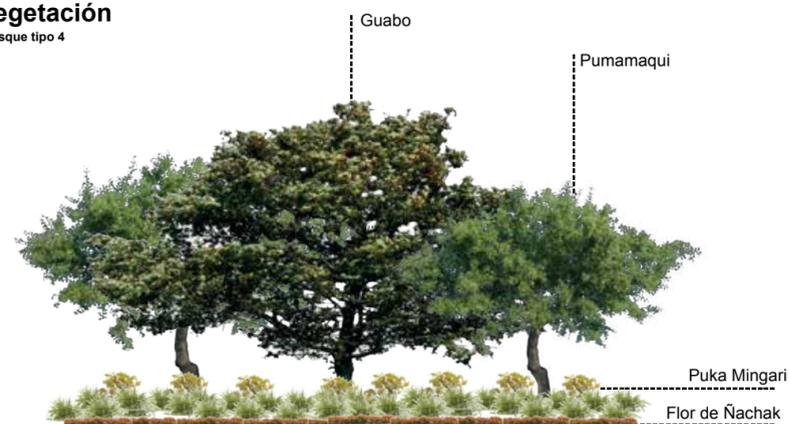
Superficie útil total **19306,71m<sup>2</sup>**

Superficie construída total **977,28 m<sup>2</sup>**

- Información
- Estacionamientos
- Paradas de bus
- Paseo Peatonal
- Paseo de trekking
- Ciclovía
- Ruta de ciclismo de montaña
- Pastizales
- Zona de Juegos Infantiles
- Zona de Picnic
- Restaurant
- Café
- Canchas deportivas
- Casa comunal
- Huertas comunales
- Baterías Sanitarias

**Vegetación**

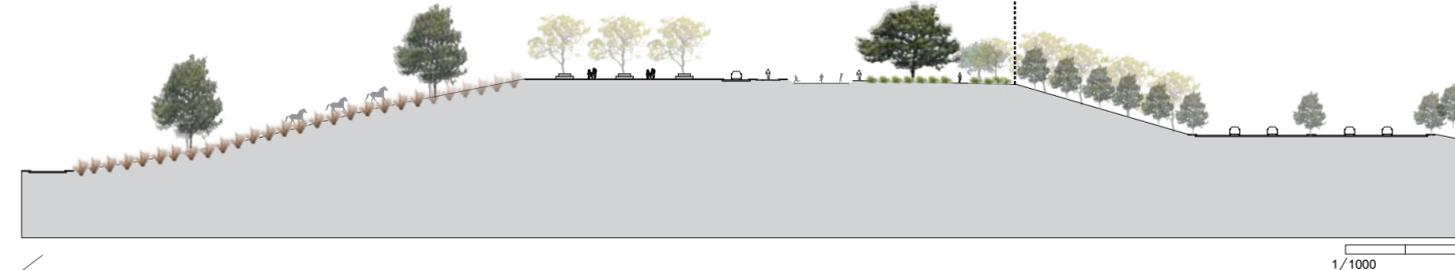
Bosque tipo 4



**Sección Transversal 1**



**Sección Transversal 2**



**Sección Transversal 3**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

15/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Indicadas

Ubicación:



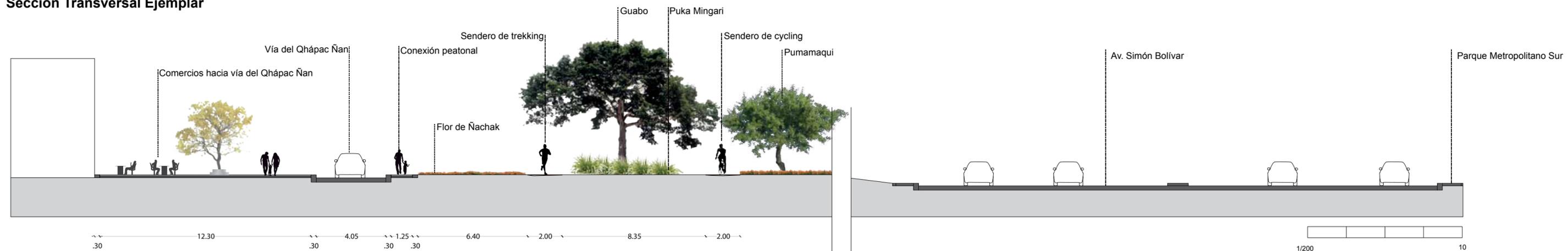
**Diseño Tramo 4**  
**Sección Longitudinal (vista desde Qhápac Ñan)**



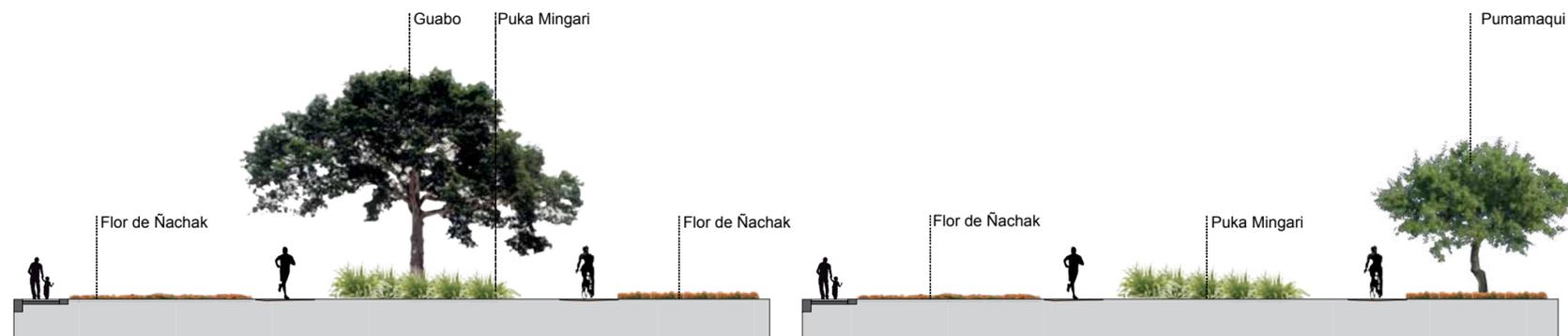
**Cromática**



**Sección Transversal Ejemplar**



**Relación espacial con la vegetación**



**Guabo, Árbol Mástil**



\* Sembrar 1 GUabo cada 30 m lineales, ver anexo 1.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
 María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
 109058

Tutor:  
 Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
 16/21

Contenido:  
 Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:  
 Indicadas



**Diseño Tramo 5**

**Usos** 01.Punto de Información 02.Zona de Picnic, Baterías Sanitarias, Juegos Infantiles 03.Puente 04. Reservorio de agua 05.Estacionamientos 06.Aparcamiento 07.Centro de Interpretación 08.Pastizales.

**UBICACIÓN**

**Superficie útil total** 51642,24 M2

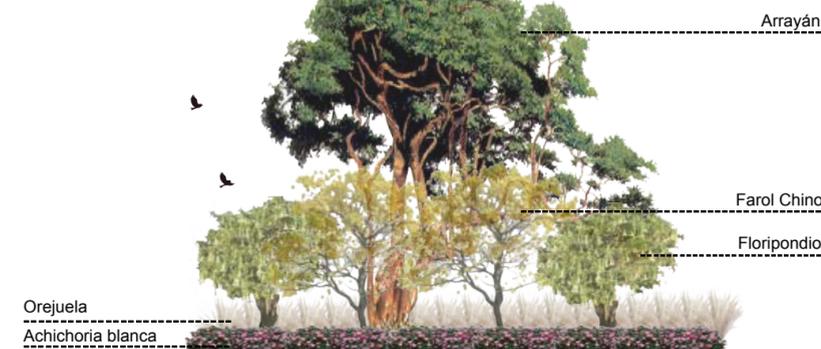
**Superficie construída total** 5680,66 M2



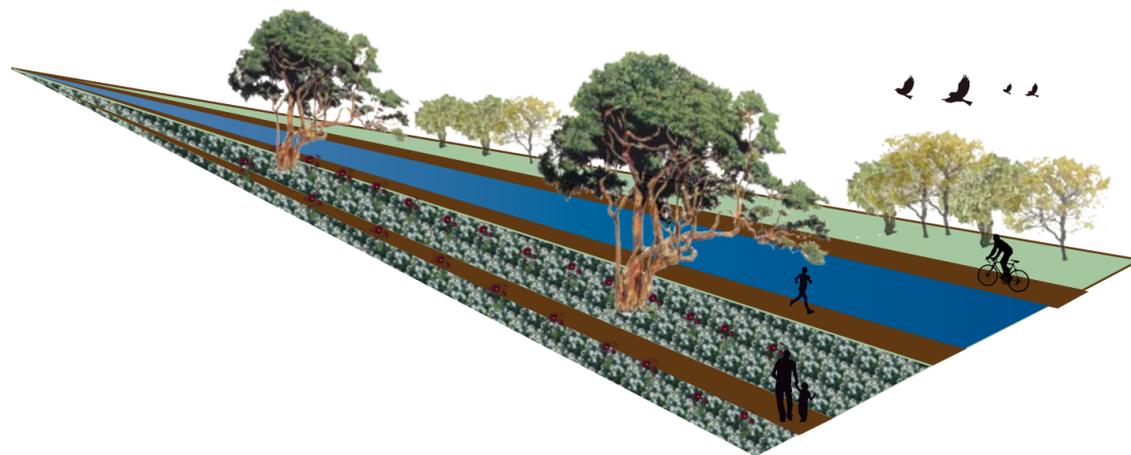
- Información
- Estacionamientos
- Paseo Peatonal
- Paseo de trekking
- Ciclovía
- Ruta de ciclismo de montaña
- Pastizales
- Zona de Juegos Infantiles
- Zona de Picnic
- Baterías Sanitarias

**Vegetación**

Bosque tipo 5



Nota: La vegetación escogida en el siguiente tramo atrae la avifauna y le ofrece alimento.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

17/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



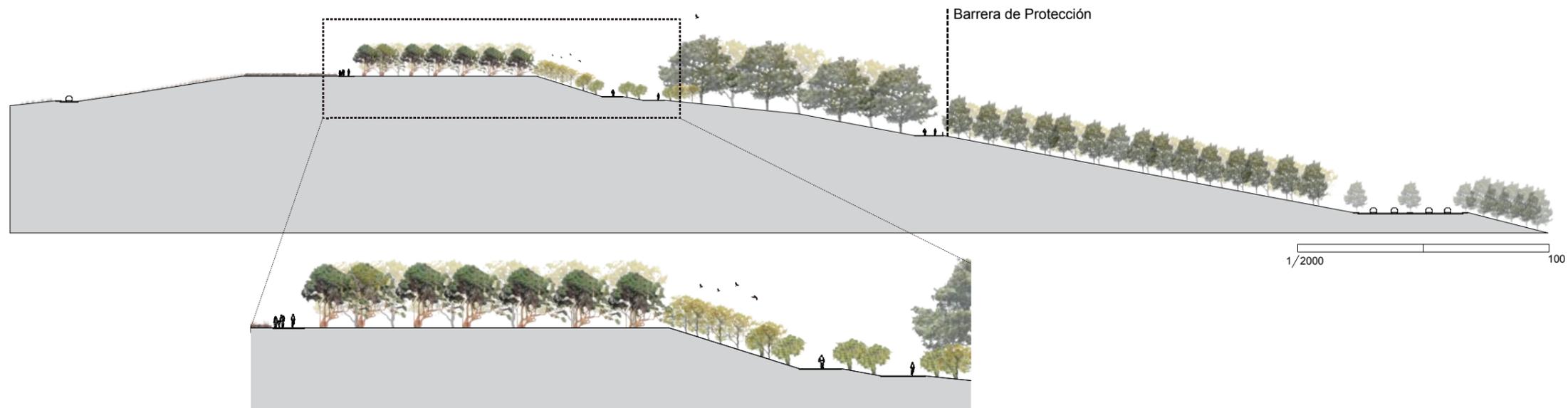
Escala:

Indicadas

Ubicación:



**Diseño Tramo 5**  
**Sección Transversal 1**



**Sección Transversal 2**



**Sección Transversal 3**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

18/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Indicadas

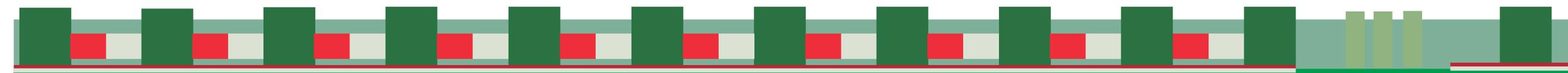
Ubicación:



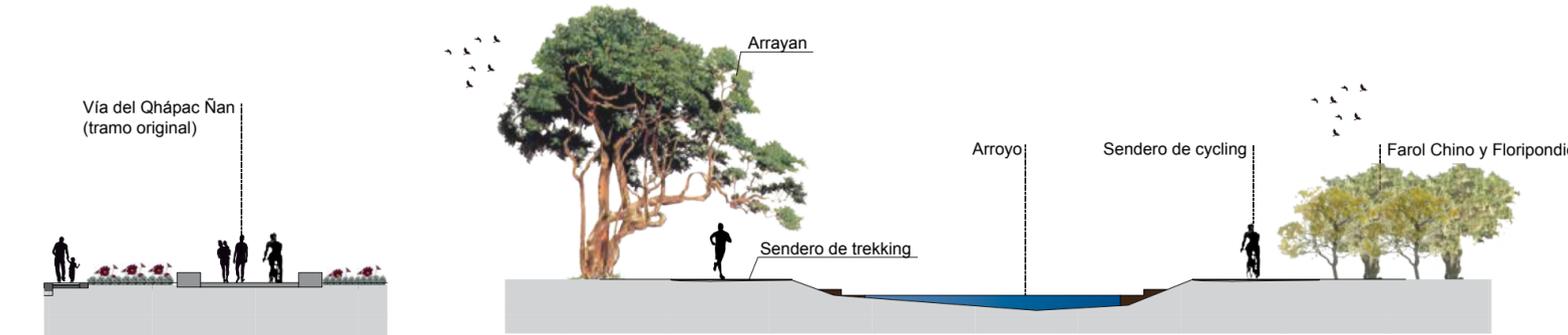
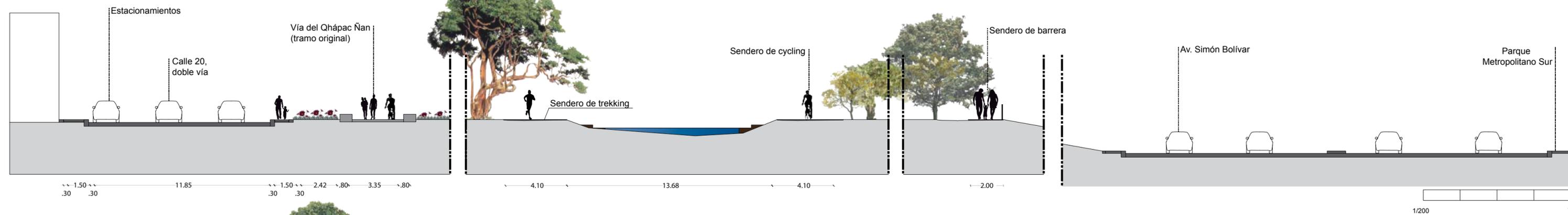
**Diseño Tramo 5**  
**Sección Longitudinal (vista desde Qhápac Ñan)**



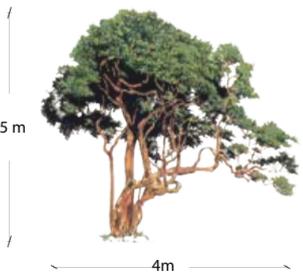
**Cromática**



**Sección Transversal Ejemplar**



**Arrayan, árbol mástil**



\* Sembrar 1 Cedro cada 15 m lineales, ver anexo 1.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:  
 Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
 María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula:  
 109058

Tutor:  
 Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
 19/21

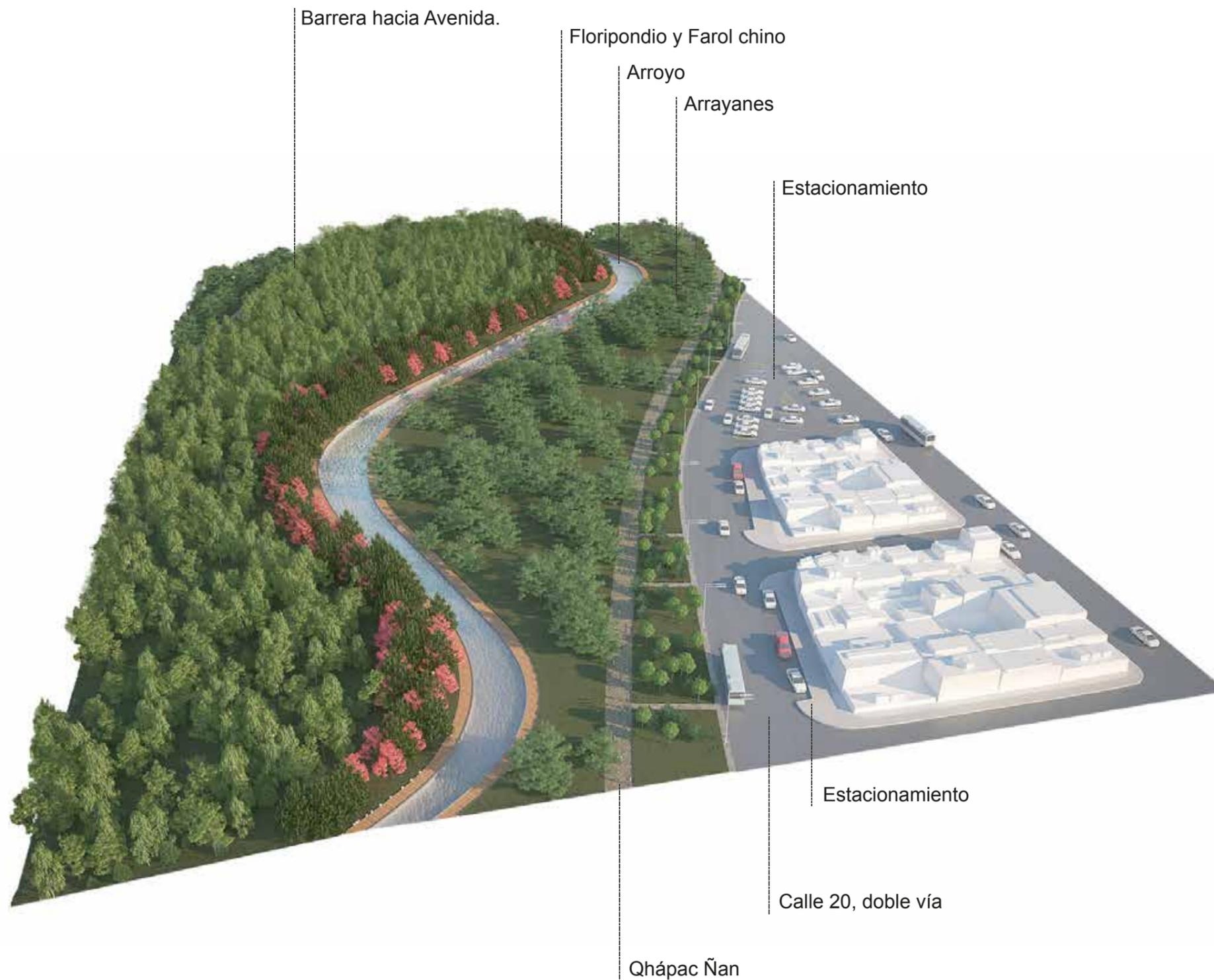
Contenido:  
 Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:  
 Indicadas

Ubicación:  


Diseño Tramo 5  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

20/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

Ubicación:



Diseño Tramo 5  
Visualización 3d



Facultad de Arquitectura



Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

21/21

Contenido:

Propuesta de Intervención del Qhápac Ñan por Tramos



Escala:

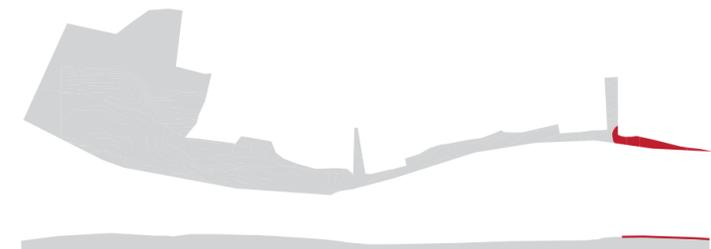
Ubicación:



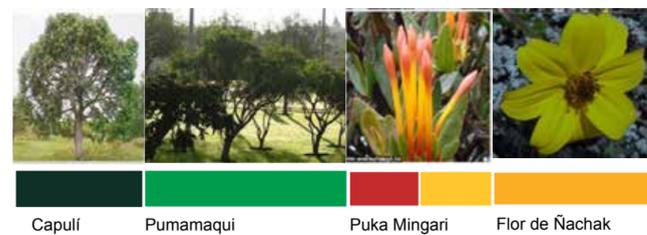
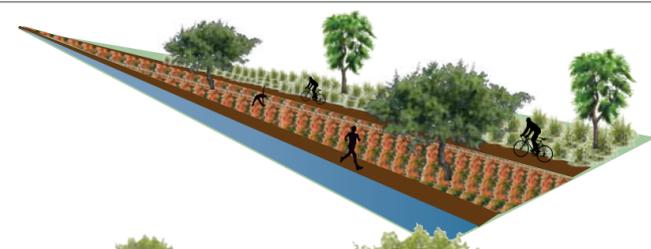
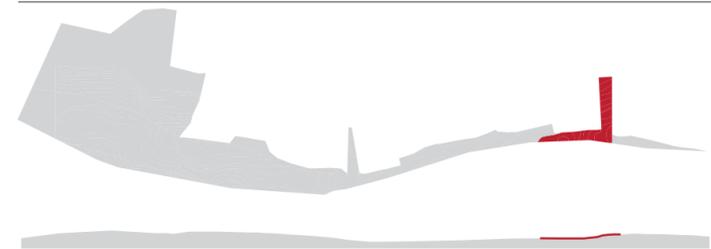
TRAMO

VEGETACIÓN

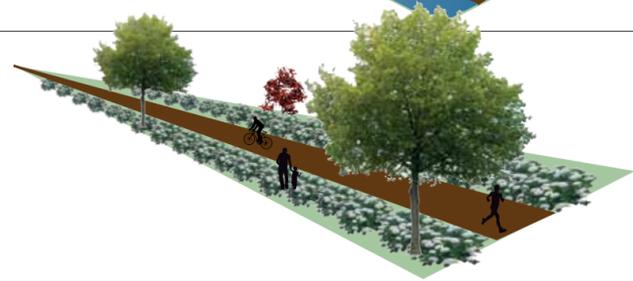
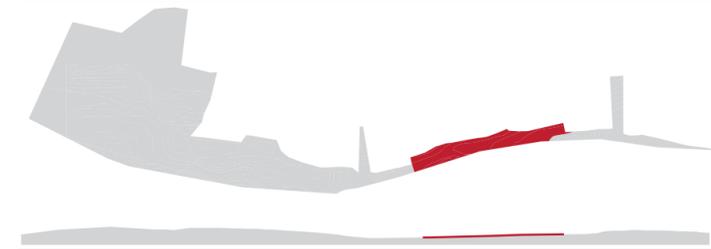
VEGETACIÓN



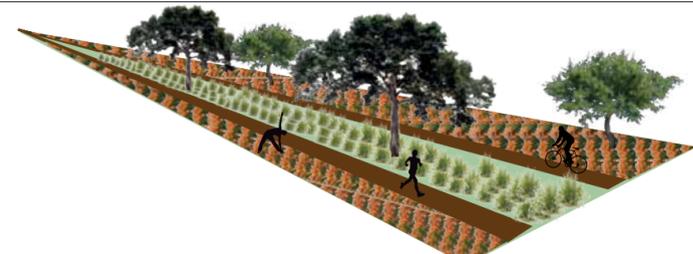
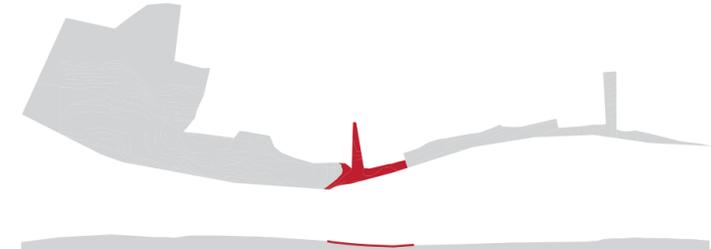
TRAMO 1



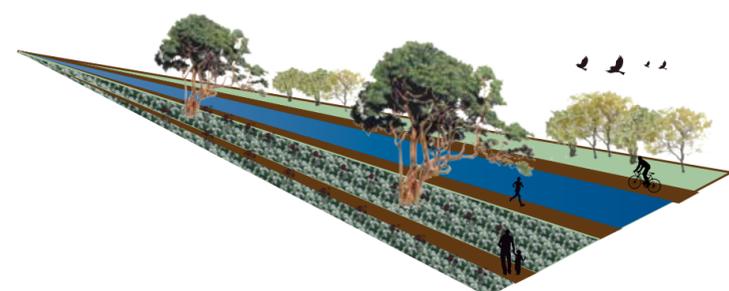
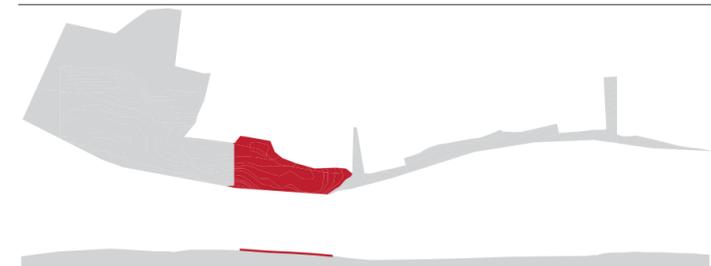
TRAMO 2



TRAMO 3



TRAMO 4



TRAMO 5



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/2

Contenido:

Resumen propositivo de Tramos



Escala:

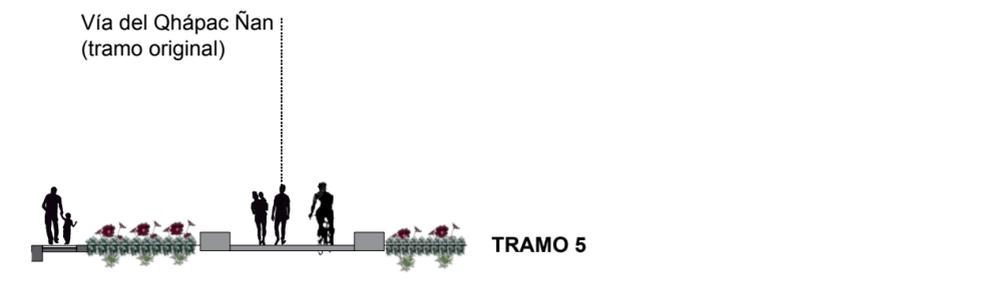
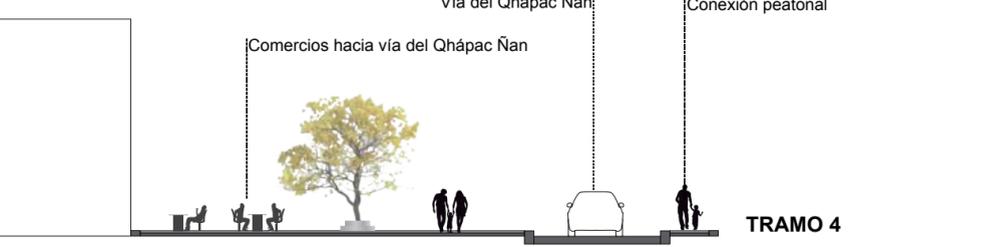
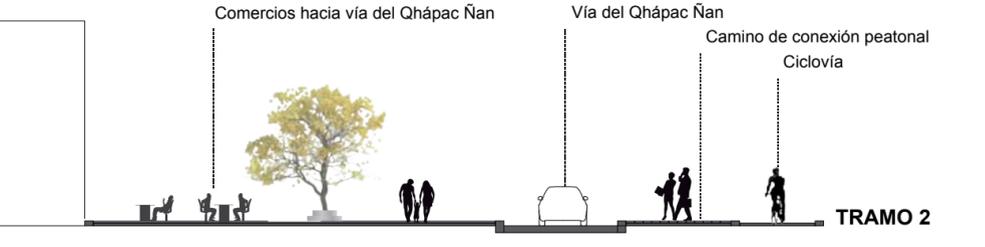
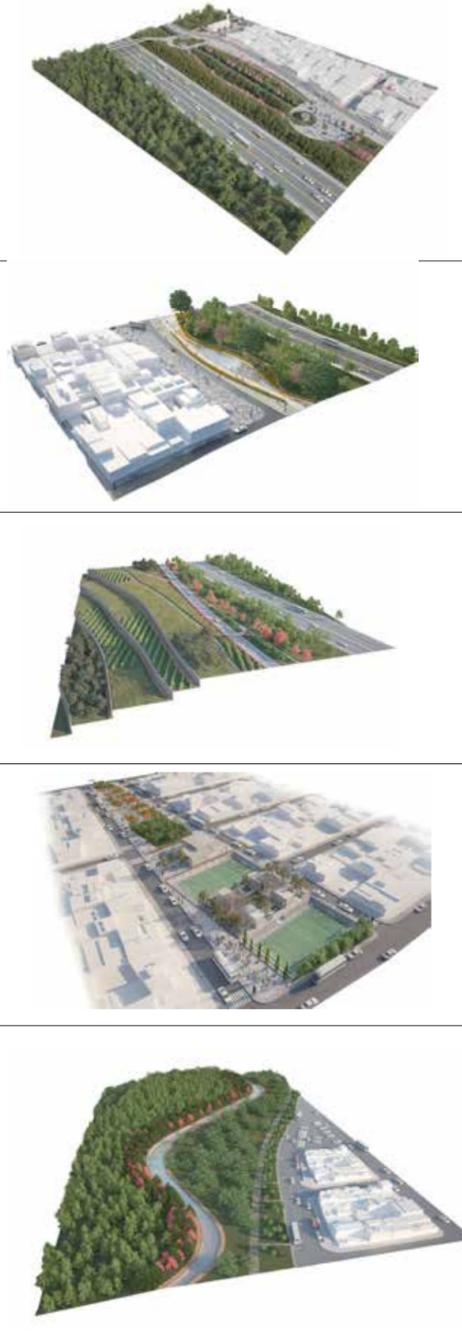
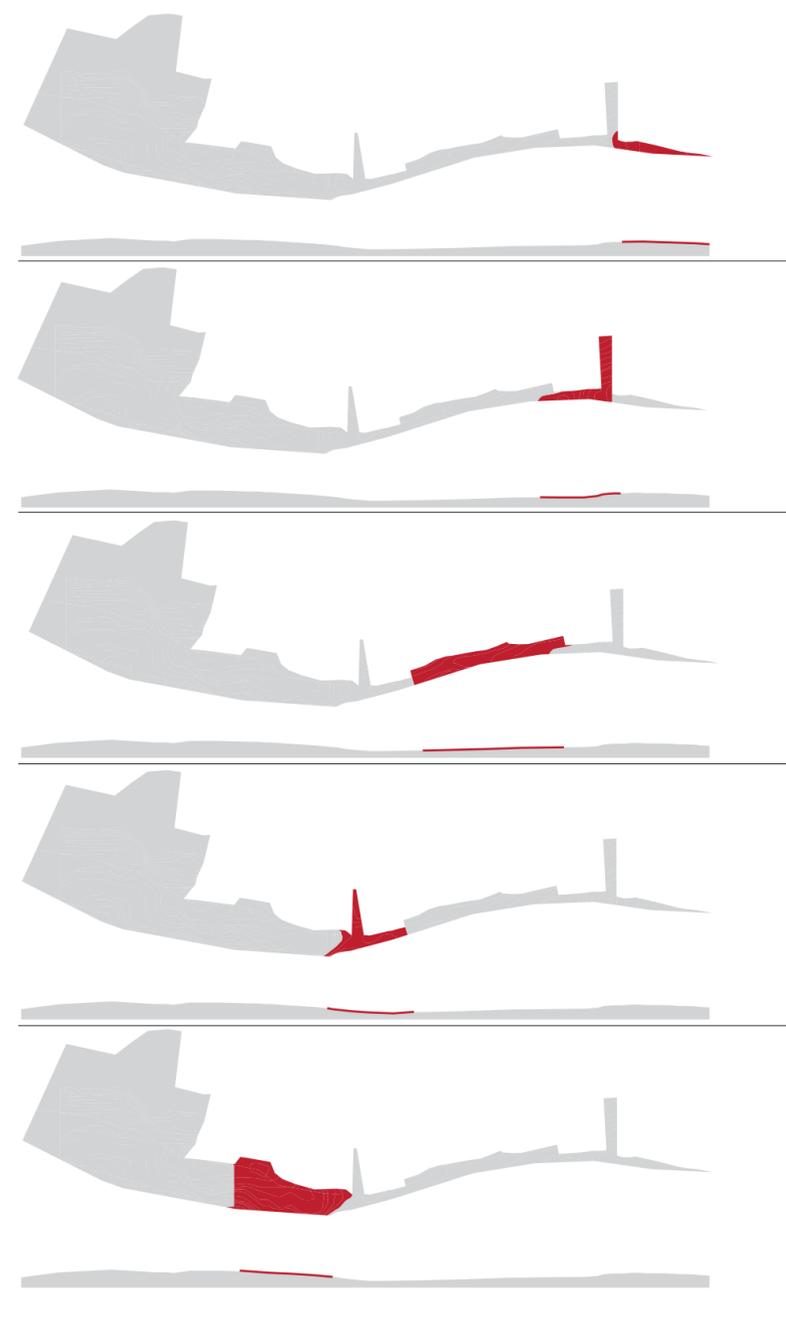
Ubicación:



TRAMO

VISUALIZACIÓN 3D

VÍA DEL QHÁPAC ÑAN



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
2/2

Contenido:  
Resumen propositivo de Tramos

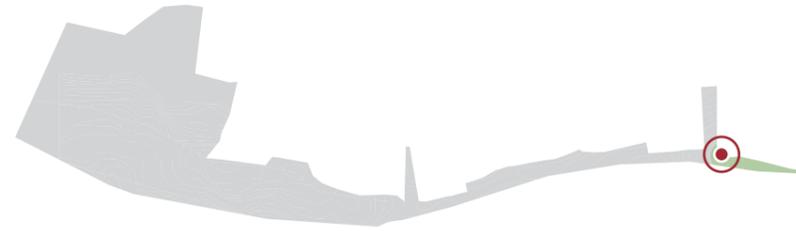


Escala:

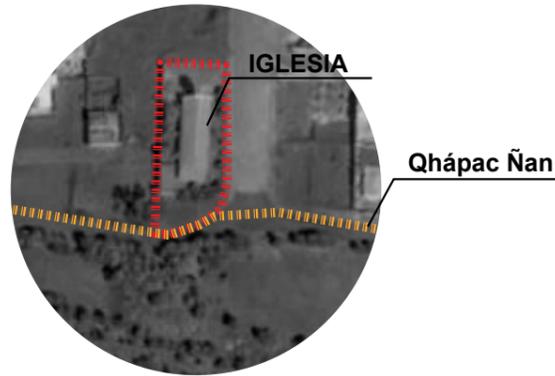


### 4.4.2 Diseño de Espacios Urbanos

#### Diseño de Plaza UBICACIÓN



Superficie útil total **3496,22 m2**  
Superficie construída total **2097,73 m2**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/3

Contenido:

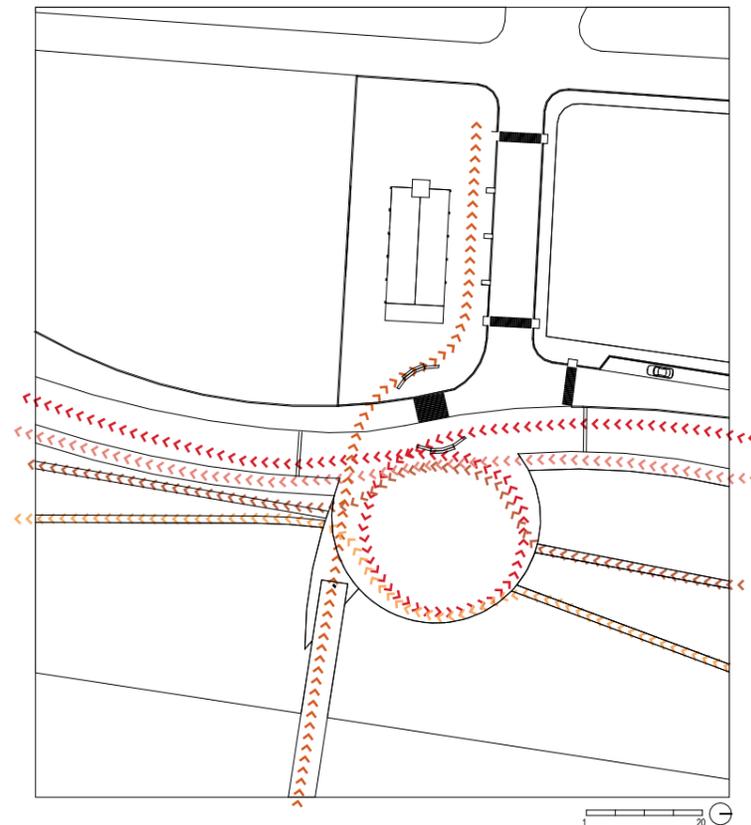
Diseño de Plaza



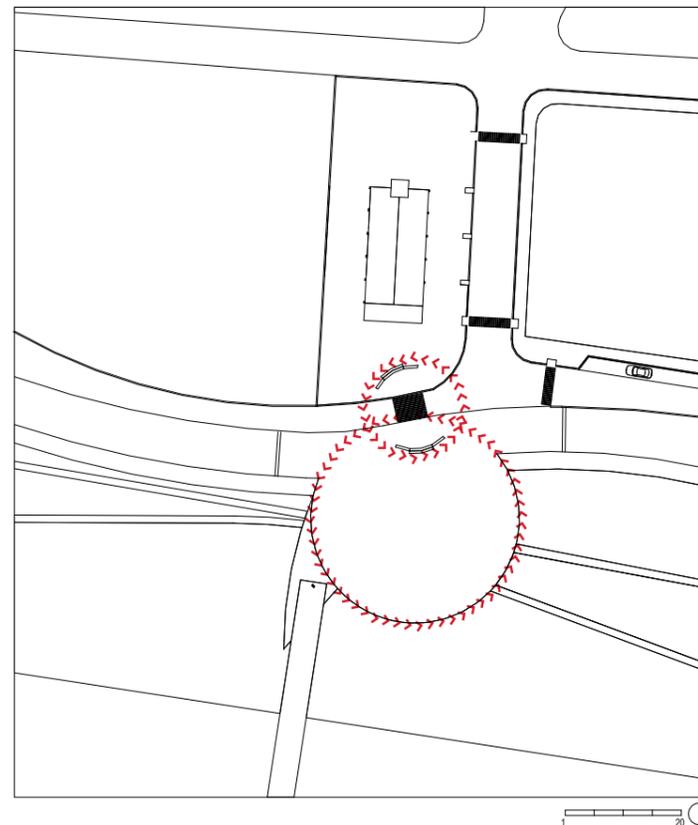
Escala:

Indicadas

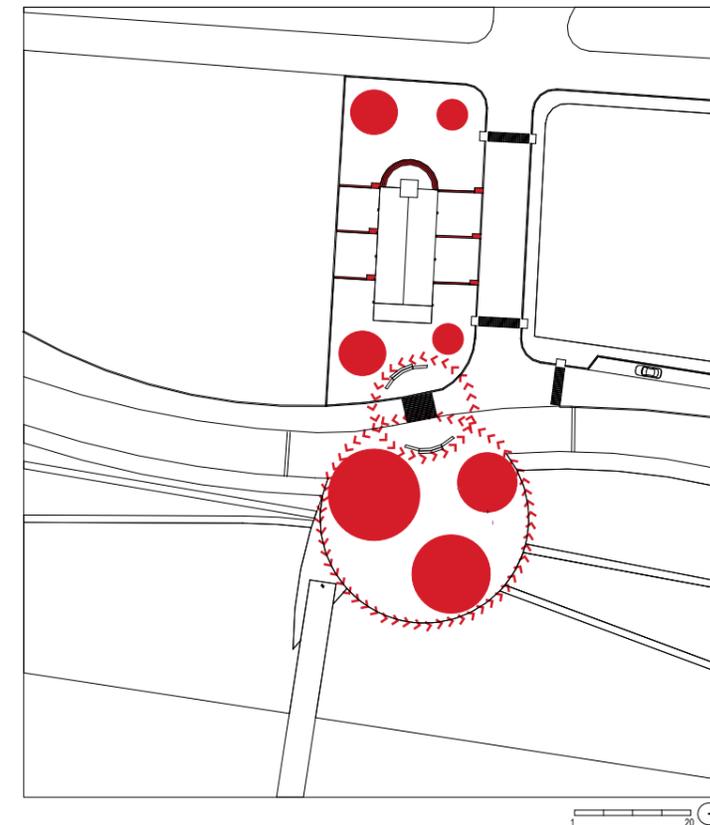
Ubicación:



Se plantea un espacio circular, que por su forma, funciona como elemento de enlace y permite la circulación en varias direcciones. Así mismo, la dimensión de la circunferencia ocupa el espacio frontal del frente y la vía.



Se plantea un espacio circular que una los dos frentes de la plaza fragmentados por la vía.



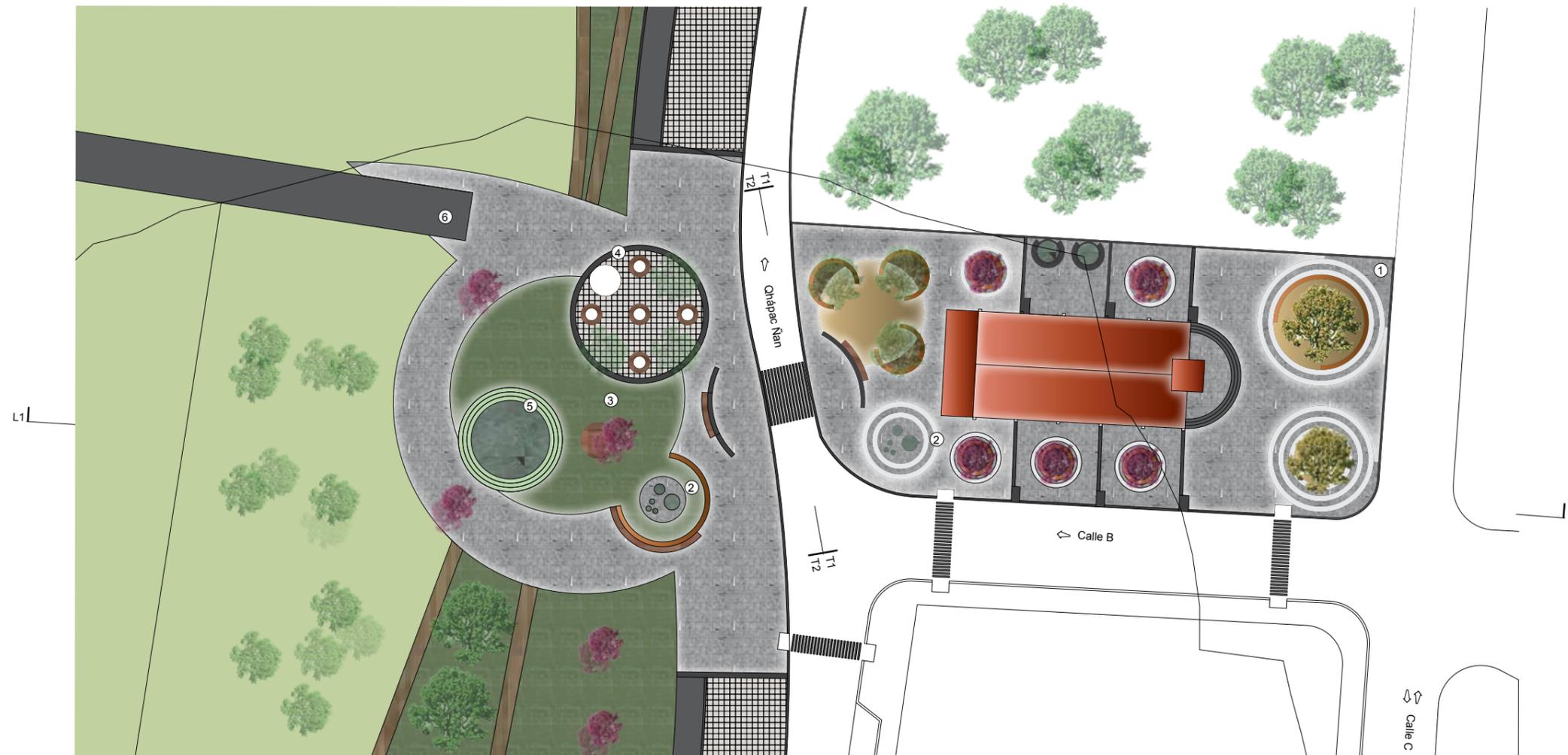
Se plantea el programa alrededor del espacio circular que une los dos frentes de la plaza. Se coloca desniveles para mejorar la accesibilidad. Se coloca el programa más pequeño hacia la vía para permitir el acceso y circulación.

**Diseño de Plaza**

**Planta**  
esc - 1:500



Usos 01. Plaza 02. Fuentes 03. Zona Juegos 04. Zona Picnic 05. Reservorio de agua 06. Puente



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Nán en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

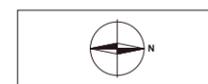
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/3

Contenido:

Diseño de Plaza



Escala:

Indicadas

Ubicación:

**Sección Longitudinal**

esc - 1:500



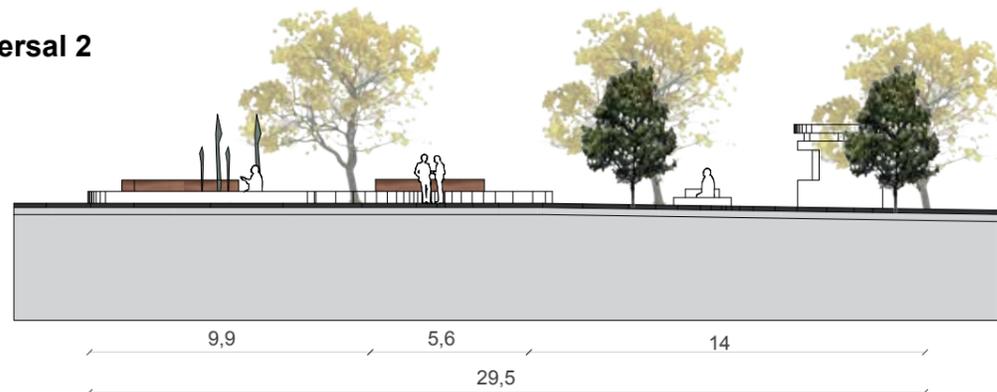
2.35 7.31 2.35 19.17 6.42 15.34 8.00 7.95 18.93 7.50

Diseño de Plaza

Sección Transversal 1  
esc - 1:250



Sección Transversal 2  
esc - 1:250



01.



02.



03.



04.



05.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/3

Contenido:

Diseño de Plaza



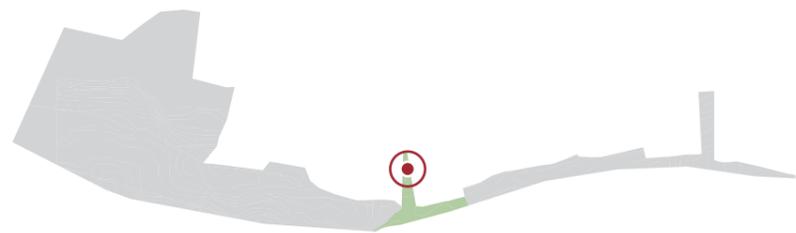
Escala:

Indicadas

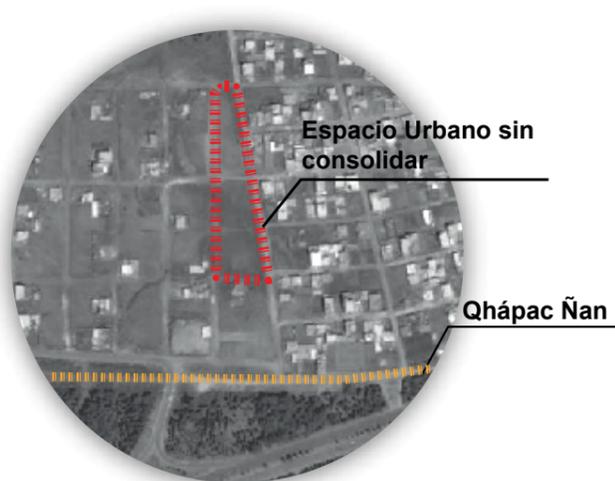
Ubicación:

### Diseño de Espacio Semipúblico

#### UBICACIÓN



Superficie útil total 6 937,35 M2  
 Superficie construída total 952, 39 M2



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

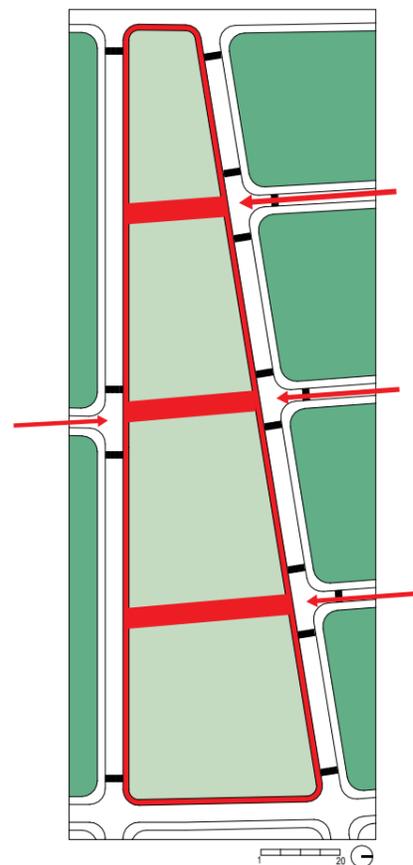
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

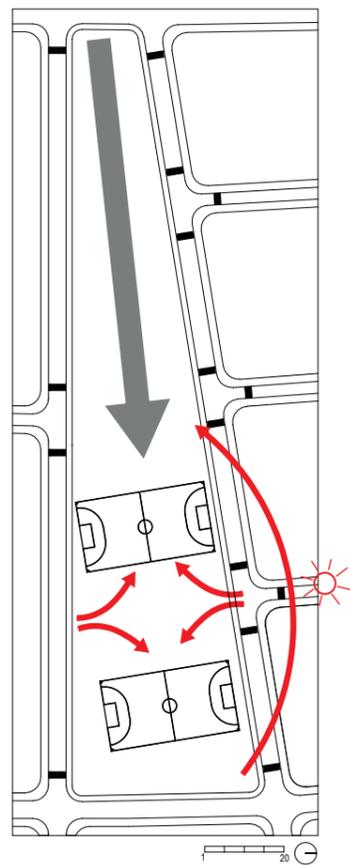
1/4

Contenido:

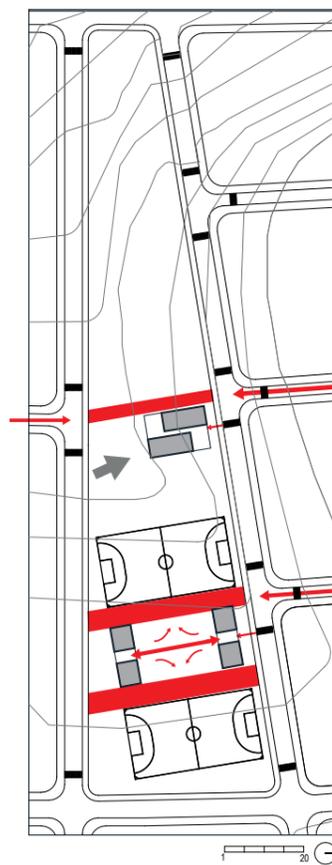
Diseño de Espacio Semipúblico



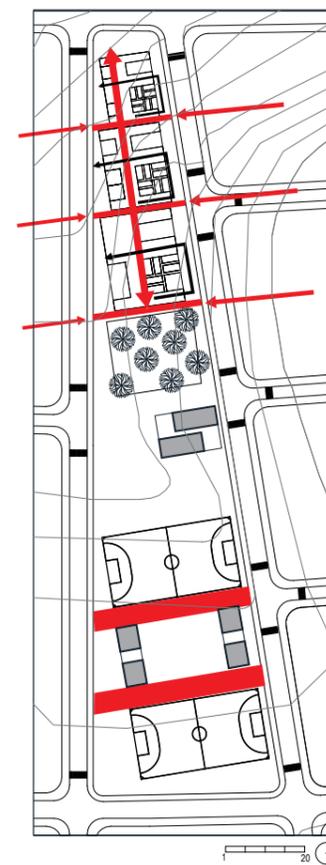
Se plantea una conexión peatonal bilateral que permita la continuidad y accesibilidad desde ambos barrios.



Se coloca las canchas de manera perpendicular al recorrido solar para no obstaculizar la visión de los jugadores. Se recorre la posición de las canchas hacia el este.



Se busca mantener una continuidad visual desde las calles que rematan hacia el proyecto. Los volúmenes arquitectónicos se separan para contribuir con las visuales del proyecto.



Se busca permeabilidad absoluta en todos los sentidos en la ubicación de las huertas comunales. Se las ubica al extremo oeste, para mayor privacidad.

- Espacio Público
- Espacio Semipúblico
- Espacio Privado
- Objetos arquitectónicos
- Vegetación



Escala:

Indicadas

Ubicación:

**Diseño de Canchas, Huertas y Salón Comunal**

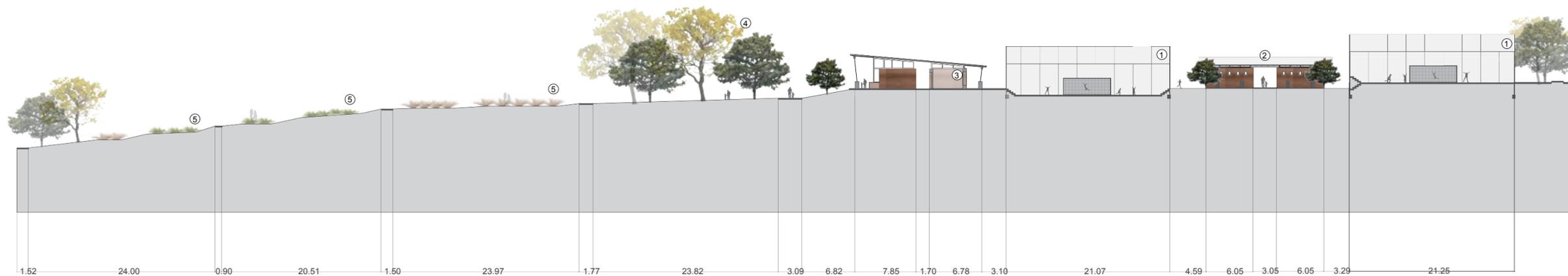
**Planta**  
esc - 1:500



**Usos** 01. Cancha 02. Baterías Sanitarias y Vestidores 03. Salón Comunal 04. Área Arbolada 05. Huertas Comunes



**Sección Longitudinal**  
esc - 1:500



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Nan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/4

Contenido:

Diseño de Espacio Semipúblico



Escala:

Indicadas

Ubicación:

**Diseño de Canchas, Huertas y Salón Comunal**

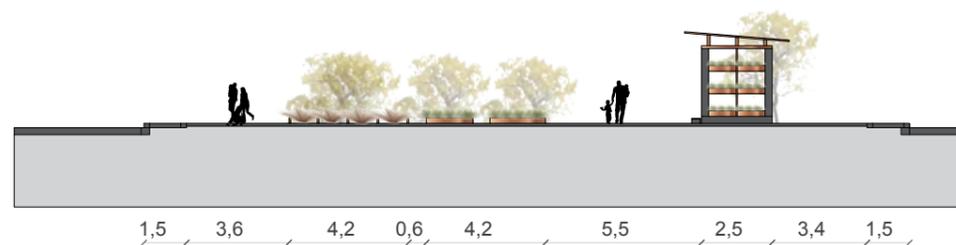
**Sección Transversal 1**  
esc - 1:250



**Sección Transversal 2**  
esc - 1:250



**Sección Transversal 3**  
esc - 1:250



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/4

Contenido:

Diseño de Espacio Semipúblico



Escala:

Indicadas

Ubicación:

**Diseño de Canchas, Huertas y Salón Comunal**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

4/4

Contenido:

Diseño de Espacio Semipúblico



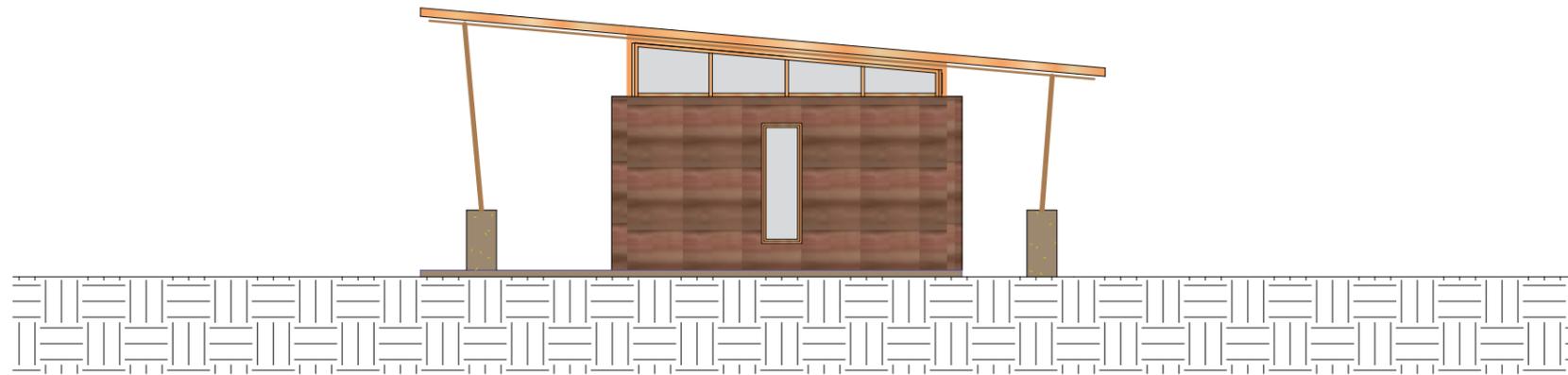
Escala:

Indicadas

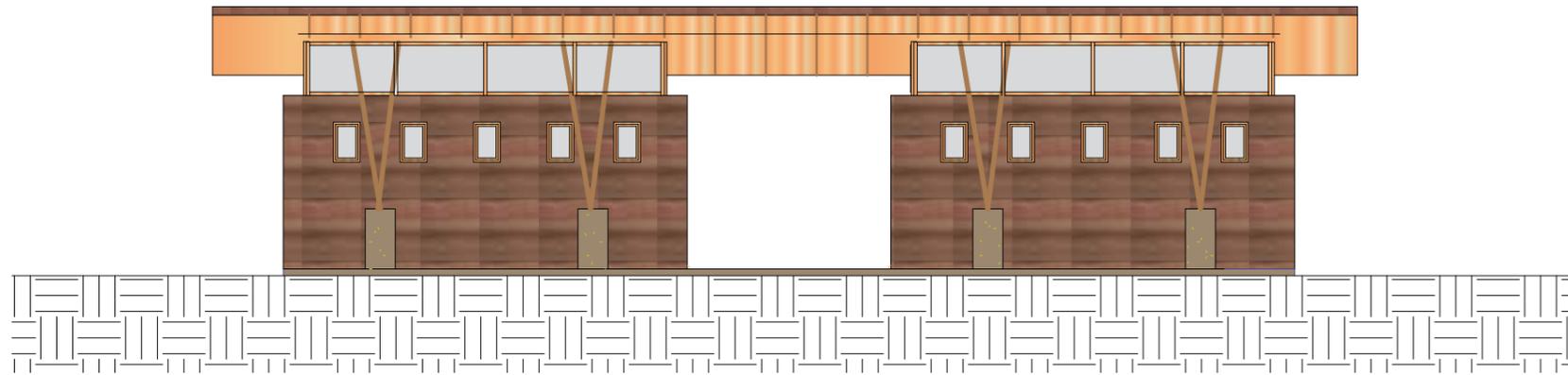
Ubicación:

### Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores

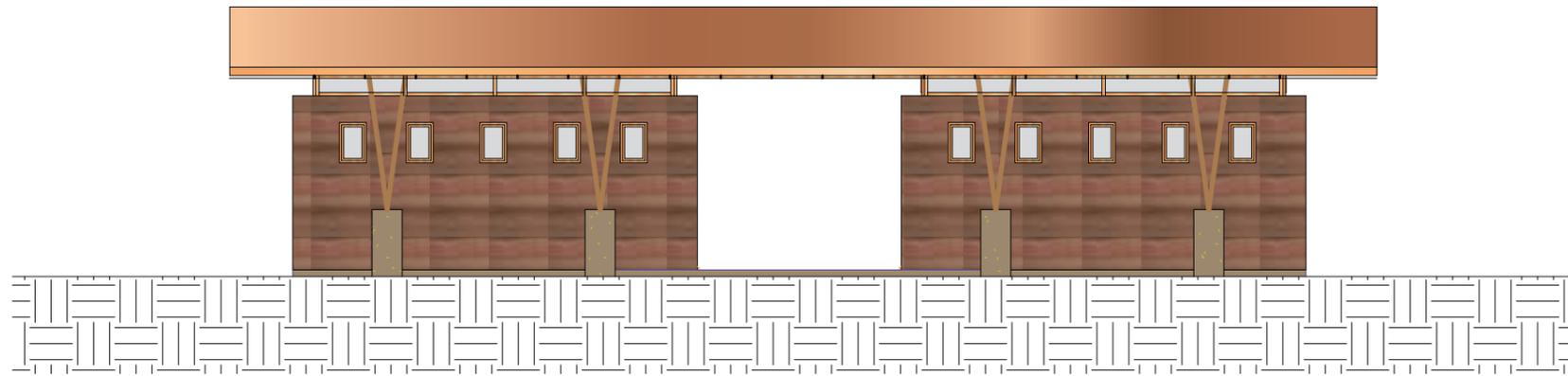
**FACHADA LATERAL  
DISEÑO DE  
BATERÍAS SANITARIAS Y  
VESTIDORES  
ESC 1:100**



**FACHADA FRONTAL  
ESC 1:100**



**FACHADA POSTERIOR  
ESC 1:100**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/4

Contenido:

Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores



Escala:

1:100

Ubicación:



Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores

VISUALIZACIÓN 3D



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

4/4

Contenido:

Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores



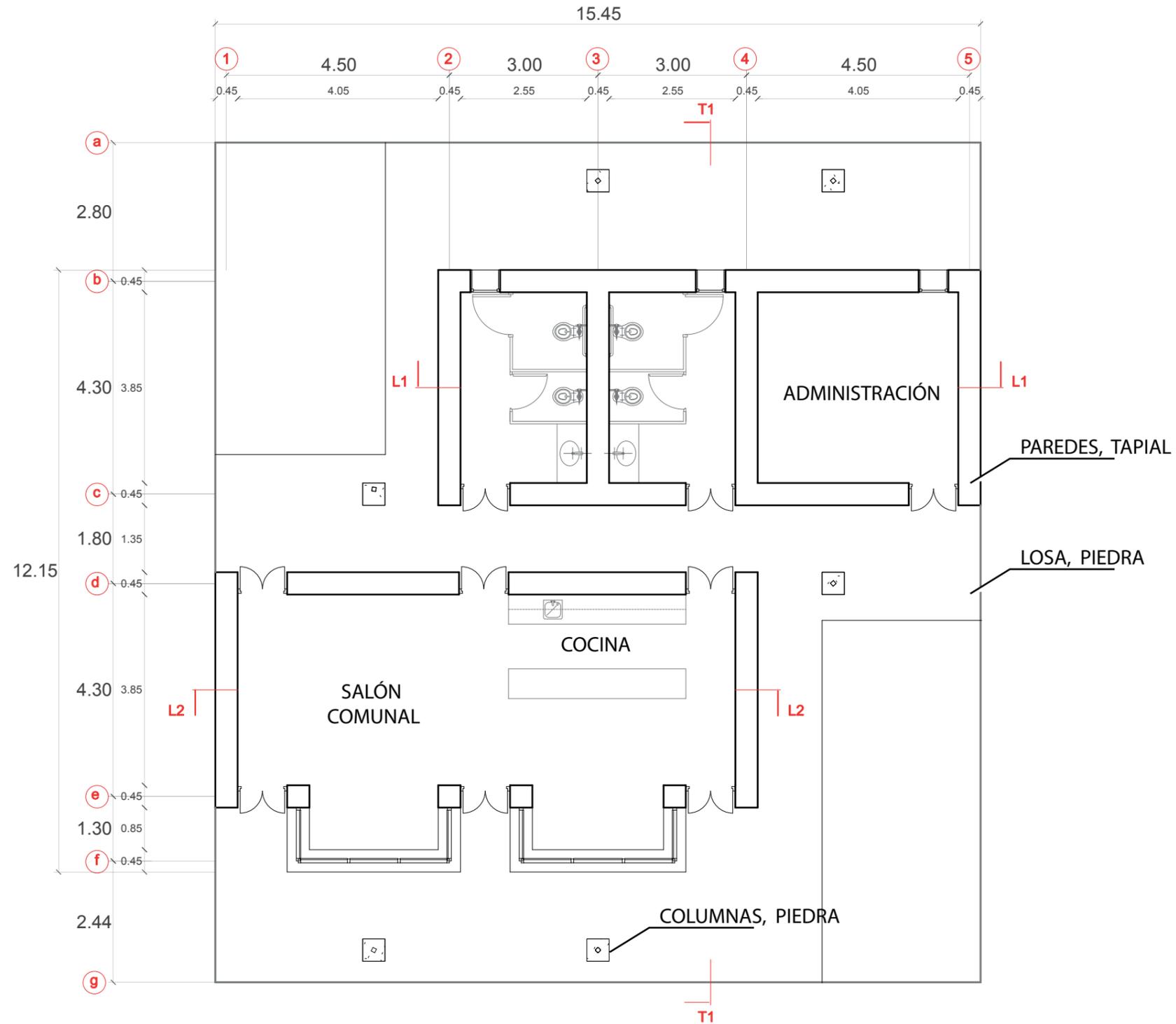
Escala:

Ubicación:



# Diseño de Salón Comunal

PLANTA  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/5

Contenido:

Diseño de Salón Comunal



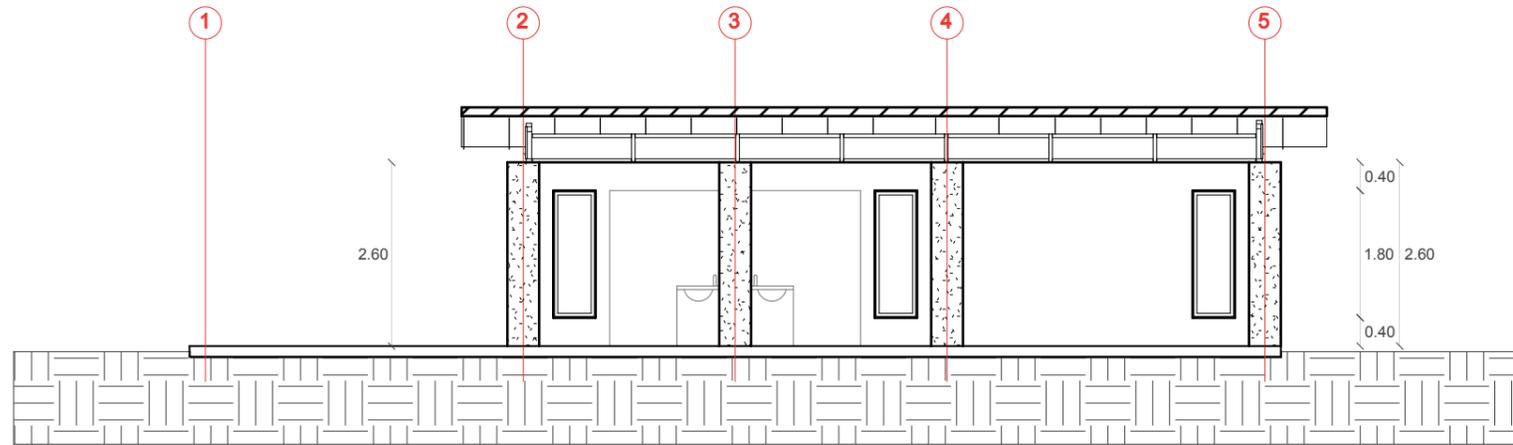
Escala:

1:100

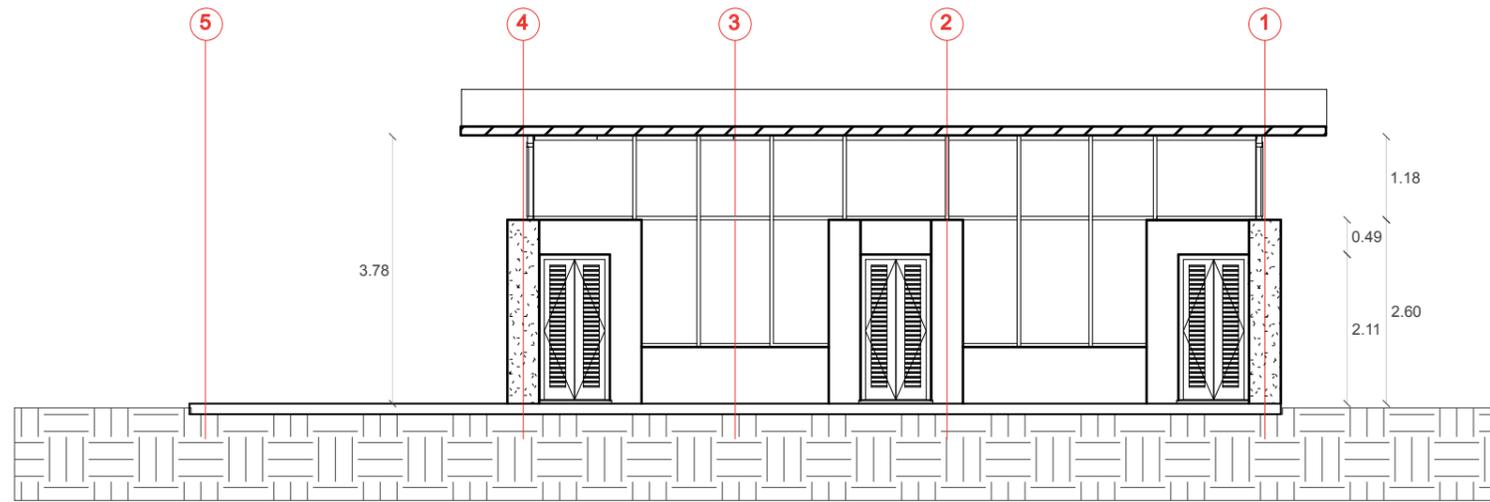
Ubicación:

Diseño de Salón Comunal

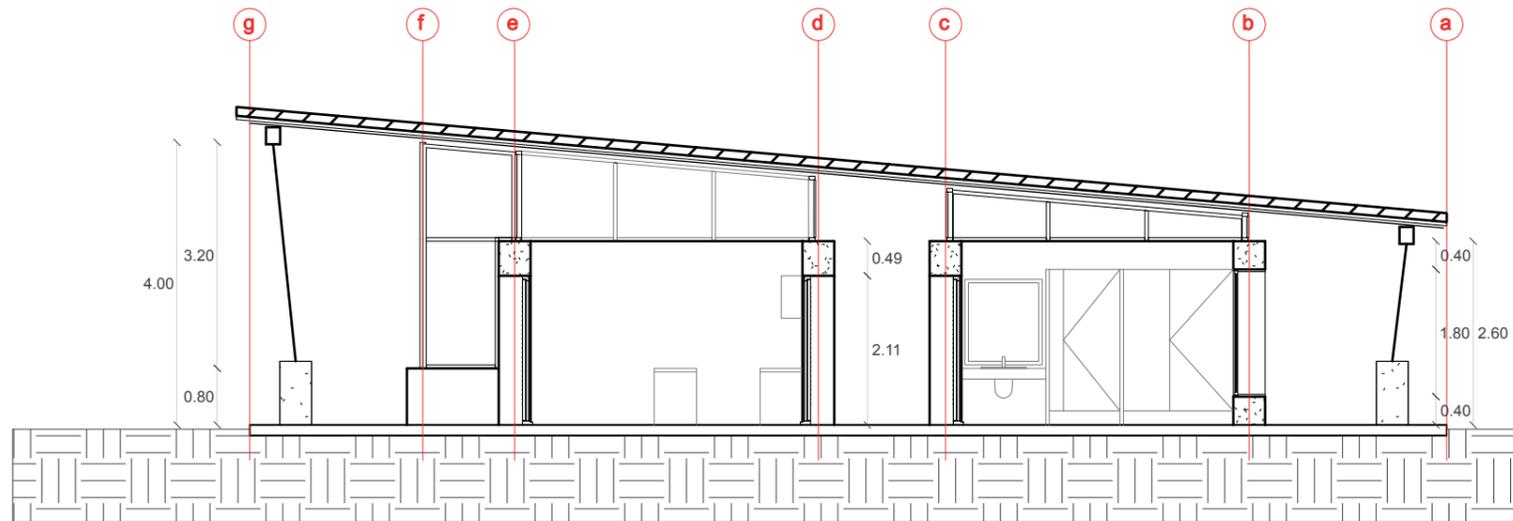
CORTE TRANSVERSAL 1  
ESC 1:100



CORTE TRANSVERSAL 2  
ESC 1:100



CORTE LONGITUDINAL  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/5

Contenido:

Diseño de Salón Comunal



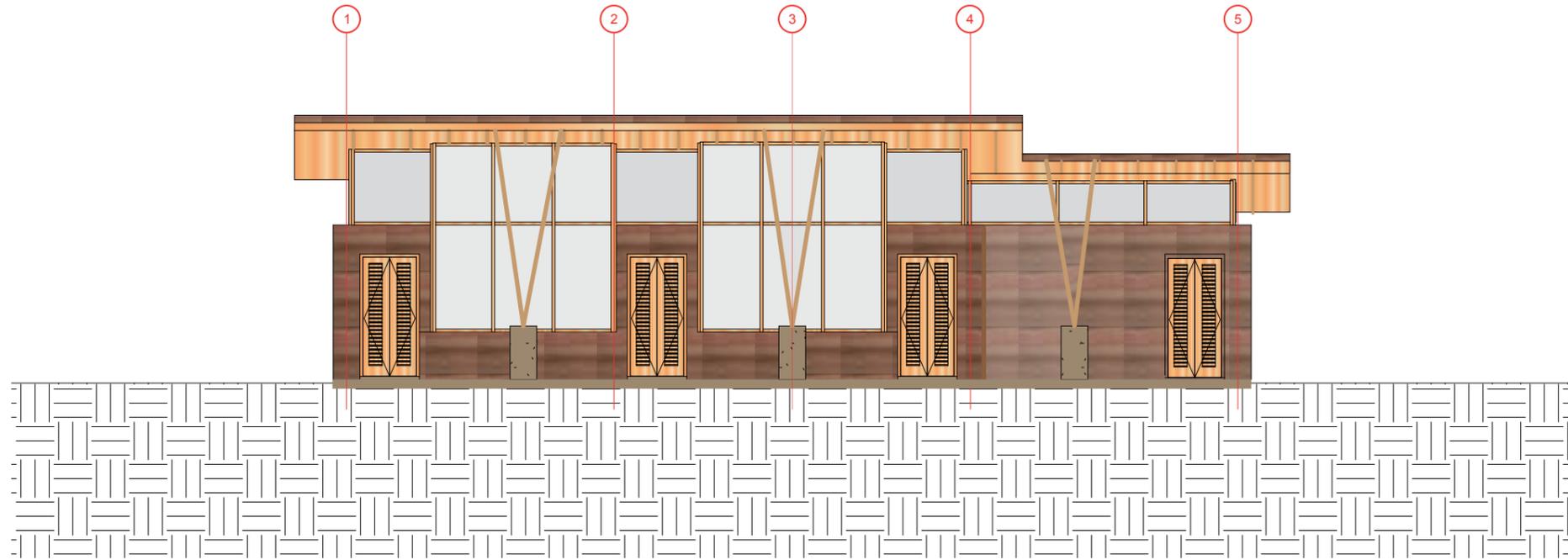
Escala:

1:100

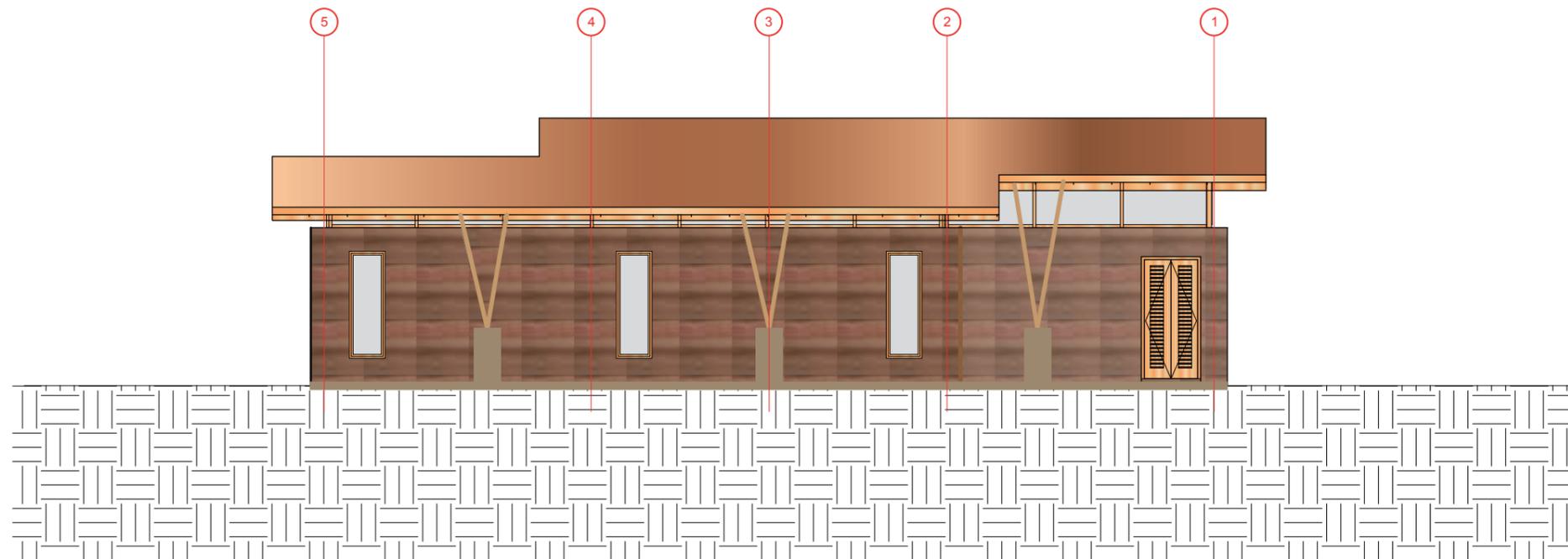
Ubicación:

### Diseño de Salón Comunal

FACHADA FRONTAL  
ESC 1:100



FACHADA POSTERIOR  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/5

Contenido:

Diseño de Salón Comunal



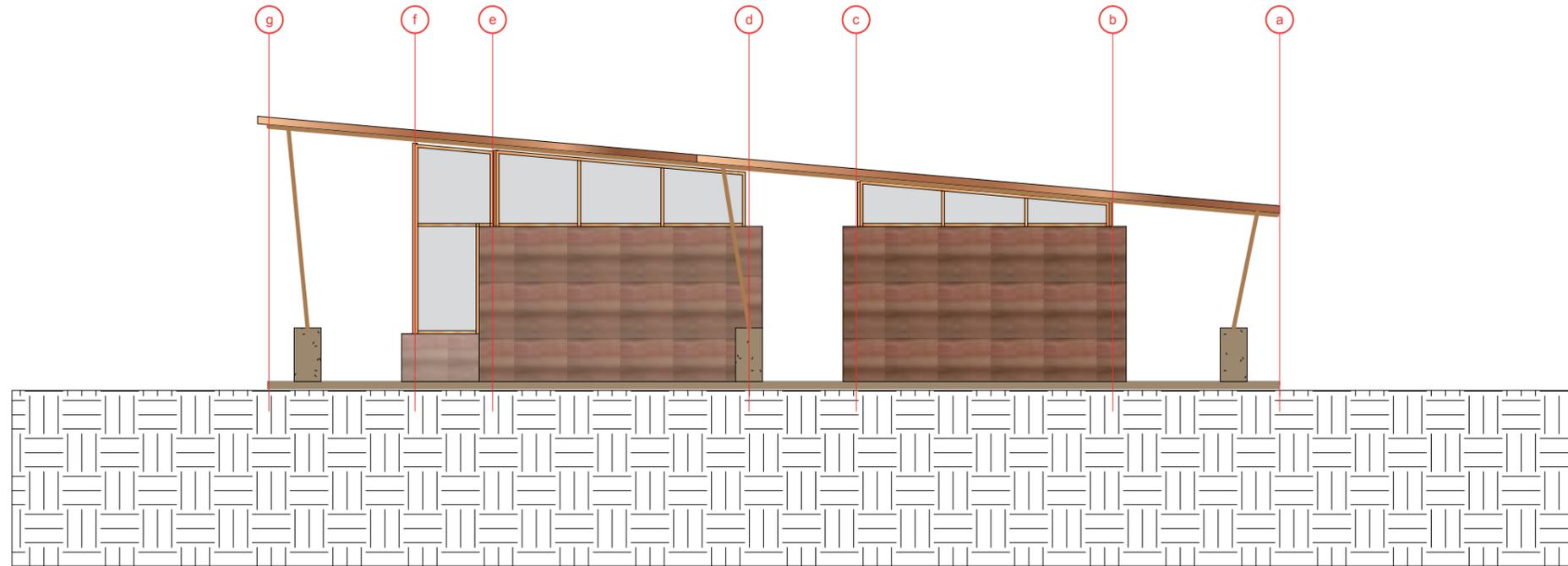
Escala:

1:100

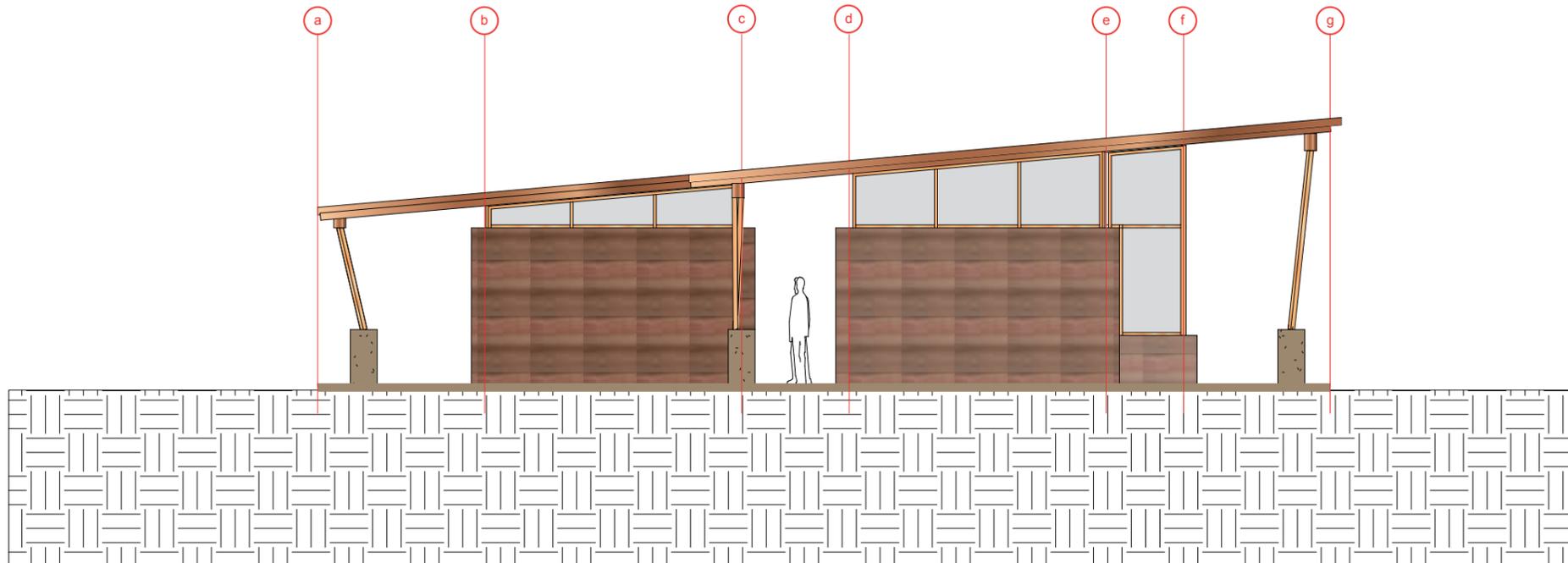
Ubicación:

Diseño de Salón Comunal

FACHADA LATERAL SUR  
ESC 1:100



FACHADA LATERAL NORTE  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
4/5

Contenido:  
Diseño de Salón Comunal



Escala:  
1:100

Ubicación:

Diseño de Salón Comunal  
VISUALIZACIÓN 3D



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

5/5

Contenido:

Diseño de Salón Comunal



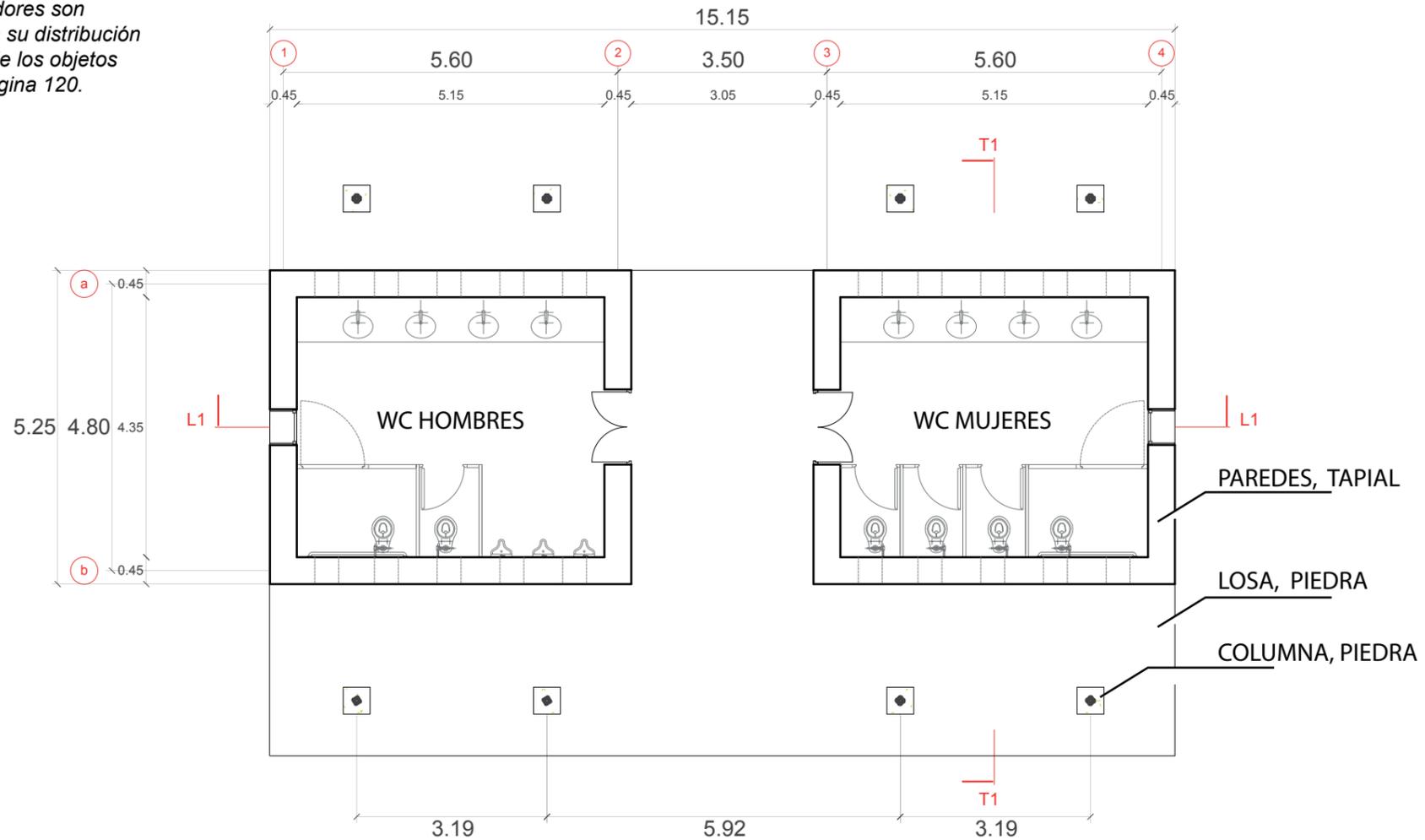
Escala:

Ubicación:

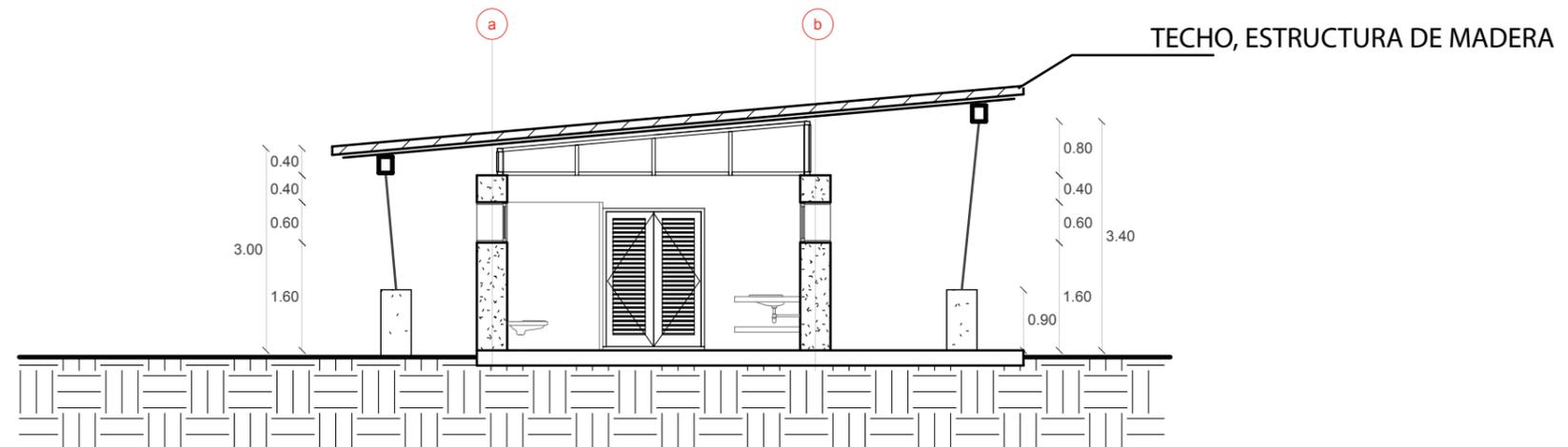
### 4.4.3 Diseño de Objetos Arquitectónicos Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores

Nota: 1. Las baterías sanitarias y vestidores son formalmente iguales. Cambian solo en su distribución interna. 2. Los detalles constructivos de los objetos arquitectónicos se encuentran en la página 120.

#### PLANTA DISEÑO BATERÍAS SANITARIAS ESC 1:100



#### CORTE TRANSVERSAL ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/4

Contenido:

Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores



Escala:

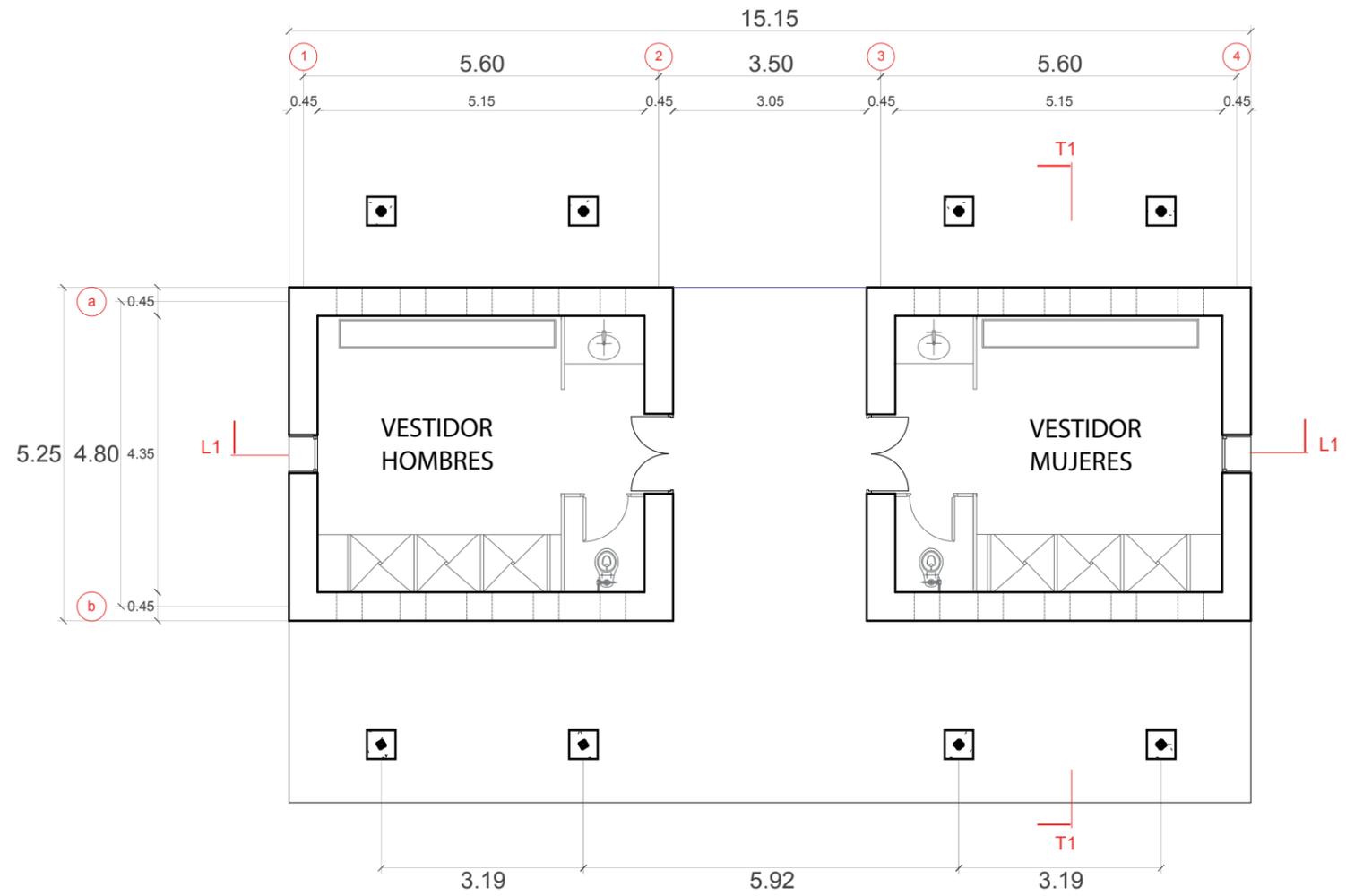
1:100

Ubicación:

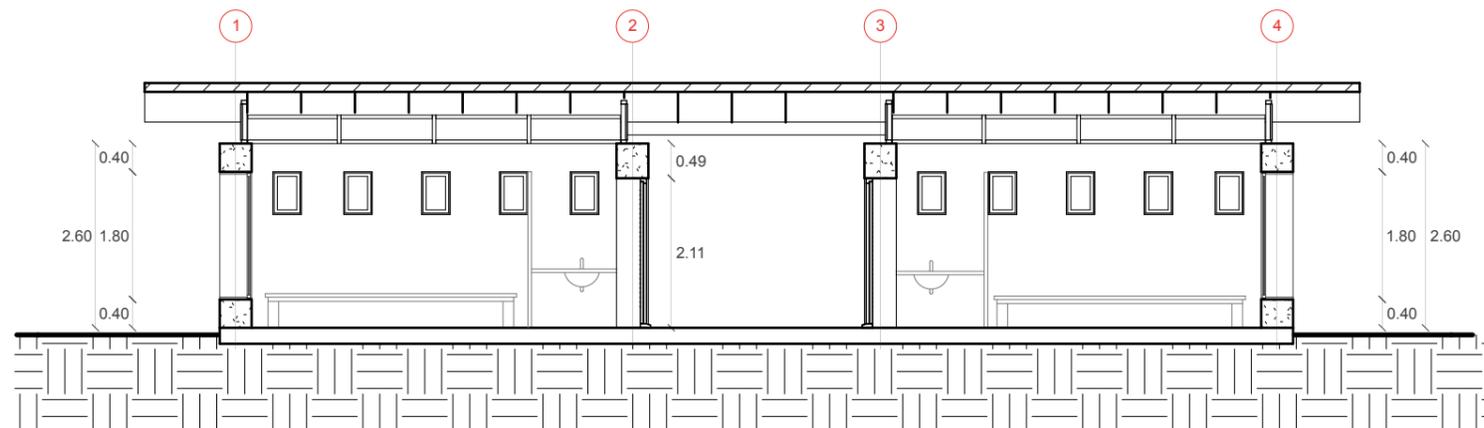


### Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores

**PLANTA DISEÑO  
VESTIDORES  
ESC 1:100**



**CORTE LONGITUDINAL  
ESC 1:100**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/4

Contenido:

Diseño de Baterías Sanitarias y Vestidores



Escala:

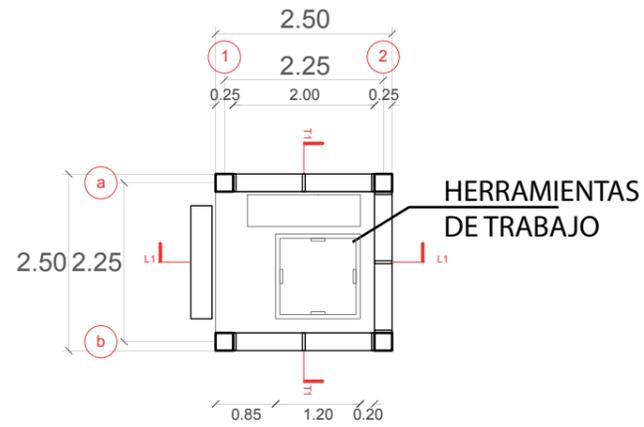
1:100

Ubicación:



**Diseño de Caseta para huerta**

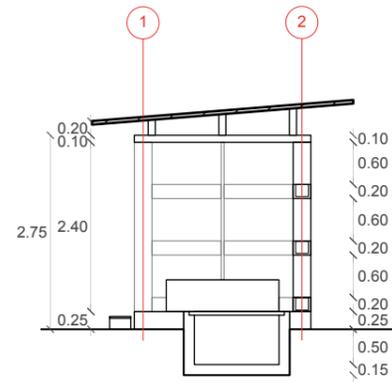
**PLANTA  
ESC 1:100**



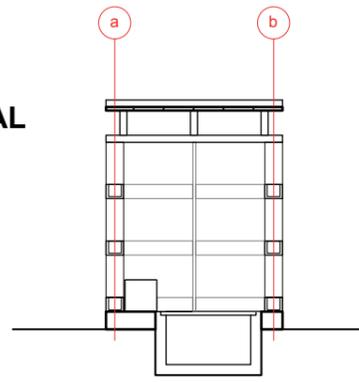
**VISUALIZACIÓN 3D**



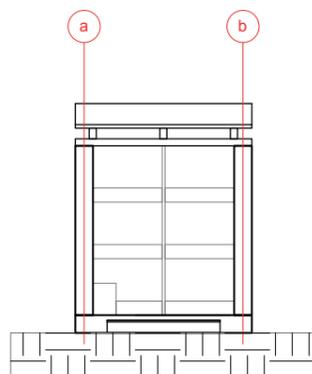
**CORTE  
LONGITUDINAL  
ESC 1:100**



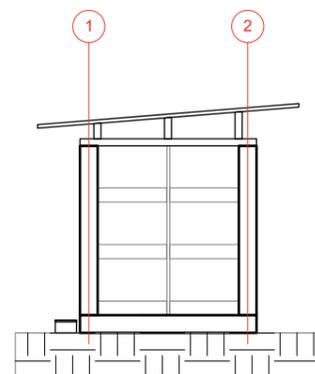
**CORTE  
TRANSVERSAL  
ESC 1:100**



**FACHADA  
FRONTAL  
ESC 1:100**



**FACHADA  
LATERAL  
ESC 1:100**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/1

Contenido:

Diseño de Caseta para huerta



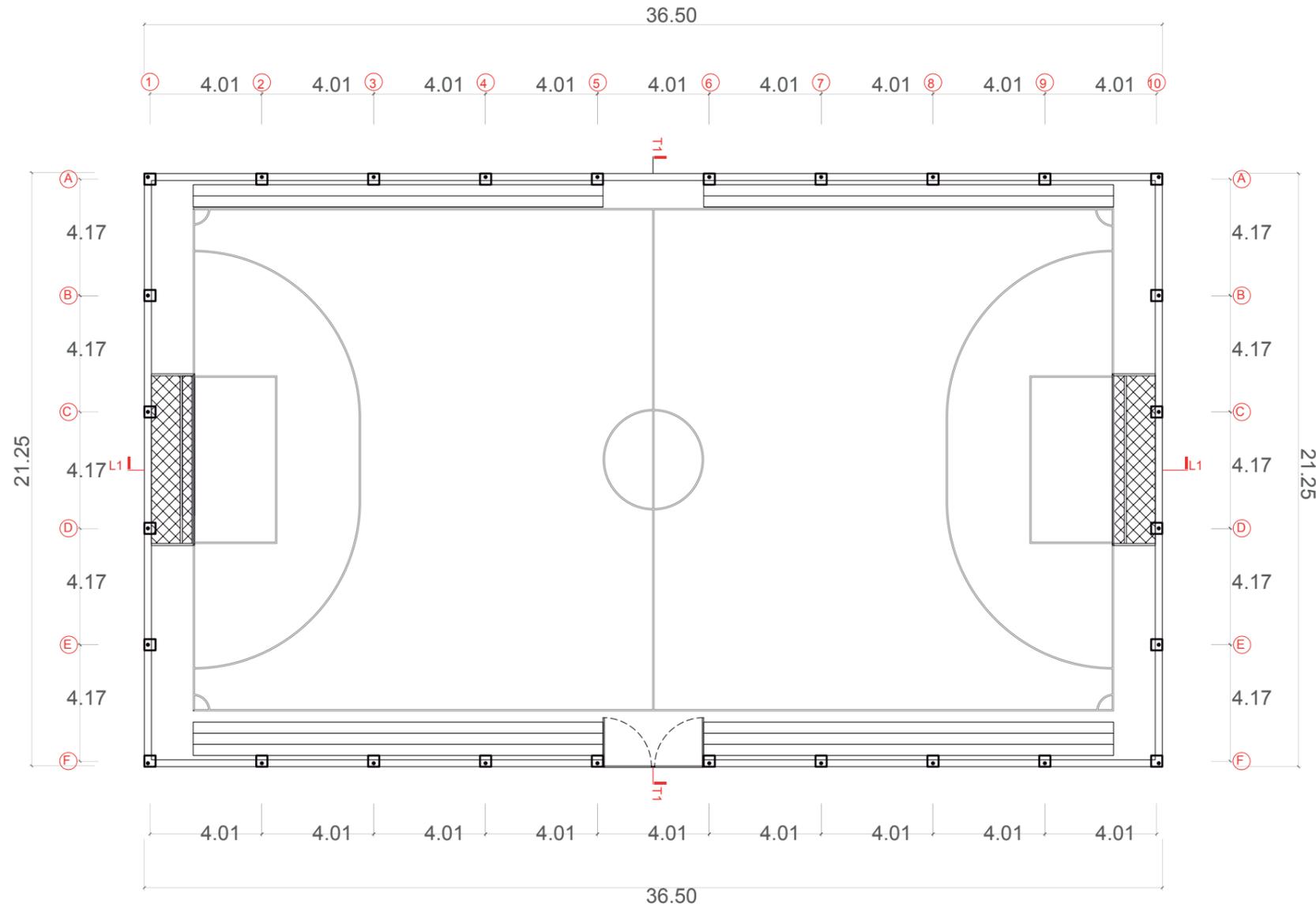
Escala:

1:100

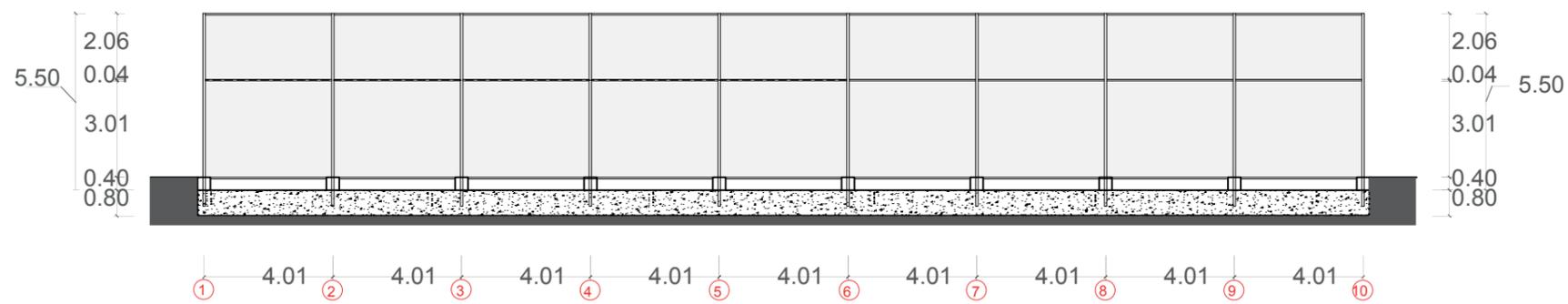
Ubicación:

Diseño Canchas Deportivas

PLANTA  
ESC 1:100



CORTE  
LONGITUDINAL  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención  
Urbana y  
Arquitectónica  
para la rehabilitación  
del Qhápac Ñan en  
Turubamba

Alumna:

María Alejandra  
Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio  
Recalde P.

Lámina:

1/2

Contenido:

Diseño  
de Canchas  
Deportivas



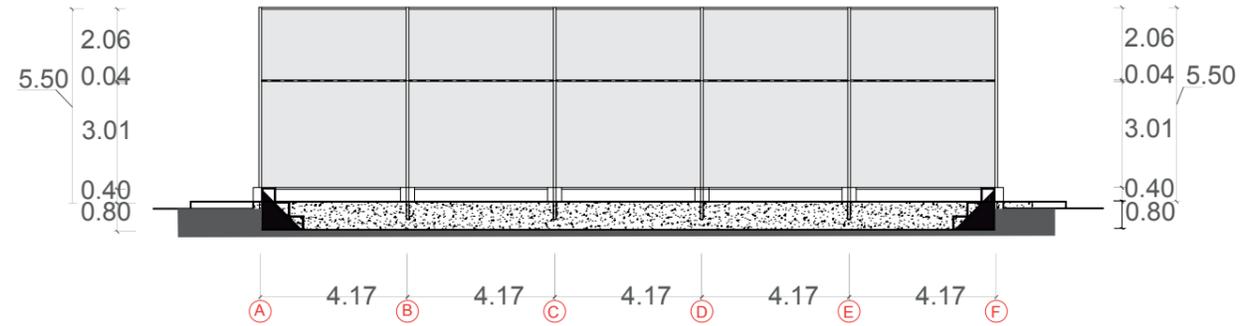
Escala:

1:100

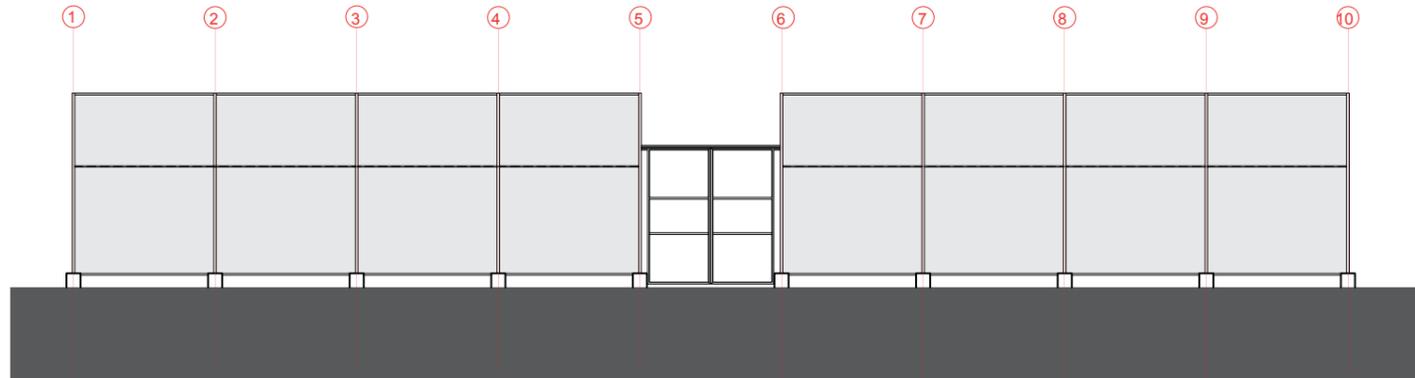
Ubicación:

Diseño Canchas Deportivas

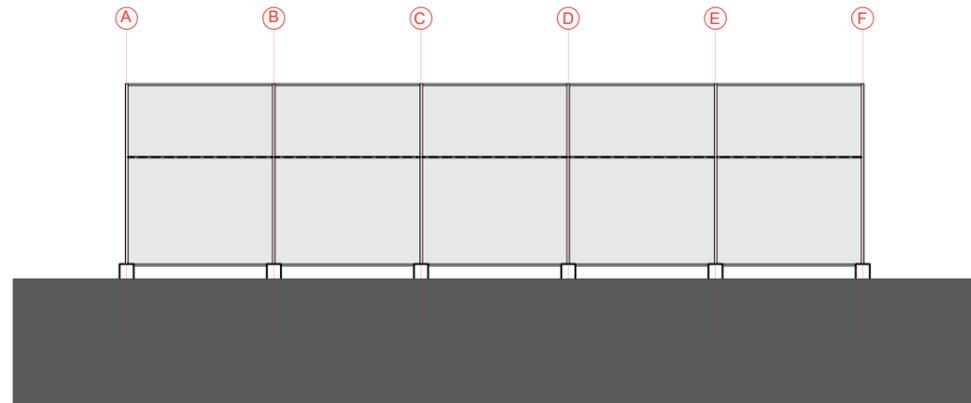
**CORTE  
TRANSVERSAL  
ESC 1:100**



**FACHADA  
FRONTAL TIPO  
ESC 1:100**



**FACHADA  
LATERAL TIPO  
ESC 1:100**



**VISUALIZACIÓN 3D**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/2

Contenido:

Diseño de Canchas Deportivas



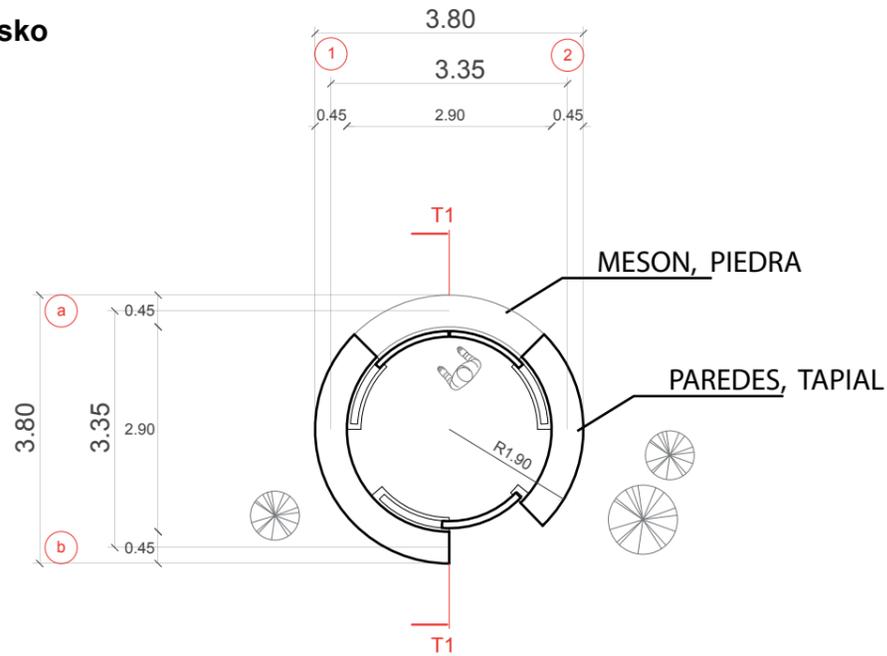
Escala:

1:100

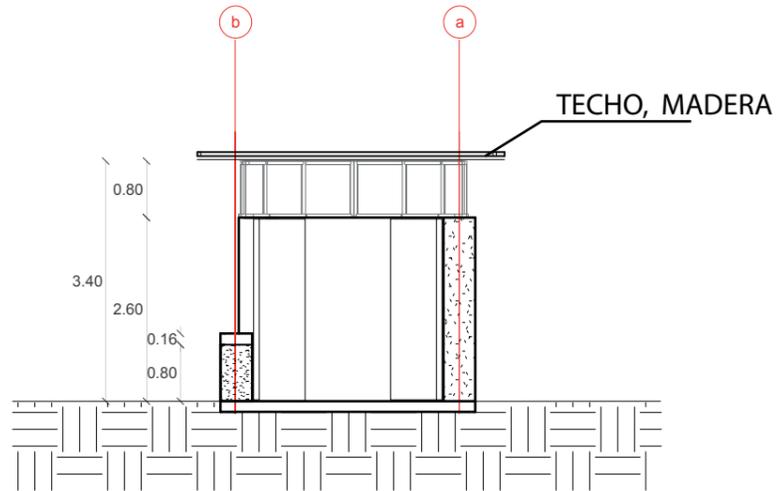
Ubicación:

Diseño de kiosko

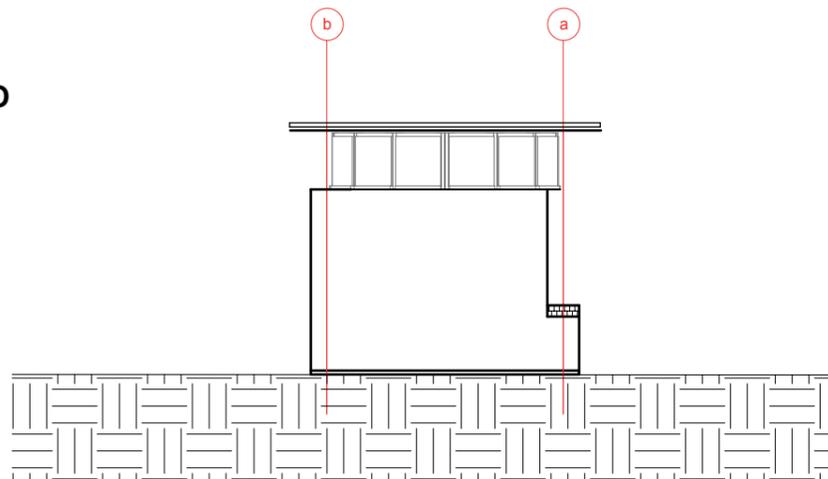
PLANTA  
ESC 1:100



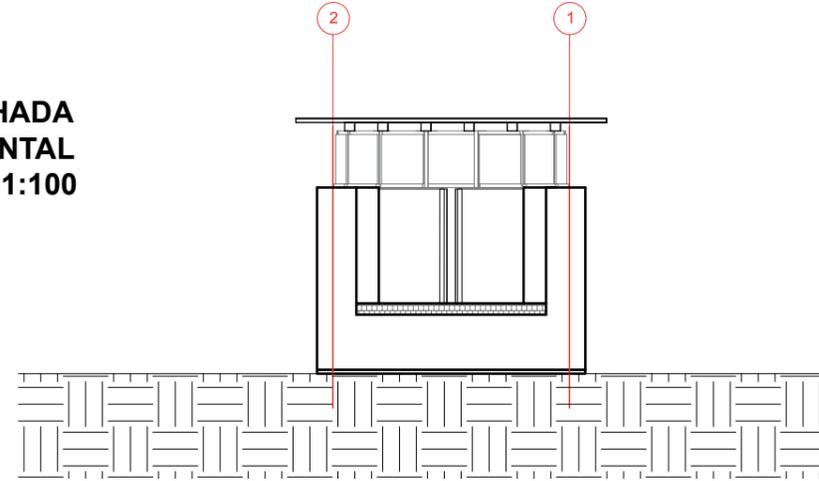
CORTE  
TRANSVERSAL  
ESC 1:100



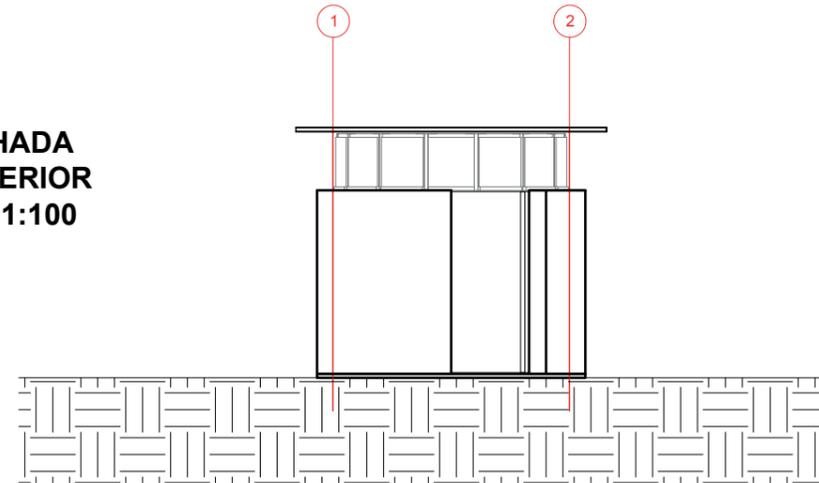
FACHADA  
LATERAL TIPO  
ESC 1:100



FACHADA  
FRONTAL  
ESC 1:100



FACHADA  
POSTERIOR  
ESC 1:100



VISUALIZACIÓN 3D



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

1/1

Contenido:

Diseño de Kiosko



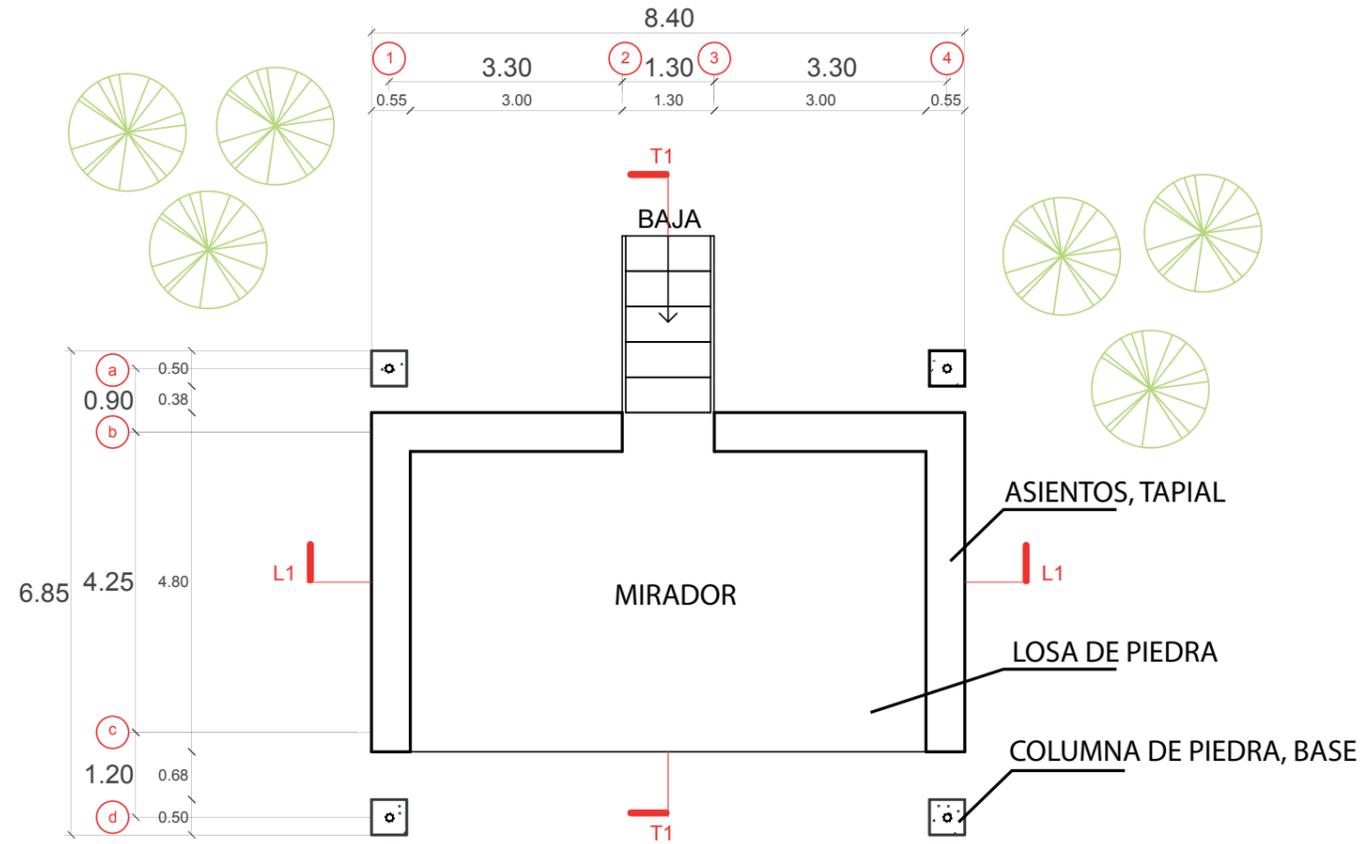
Escala:

1:100

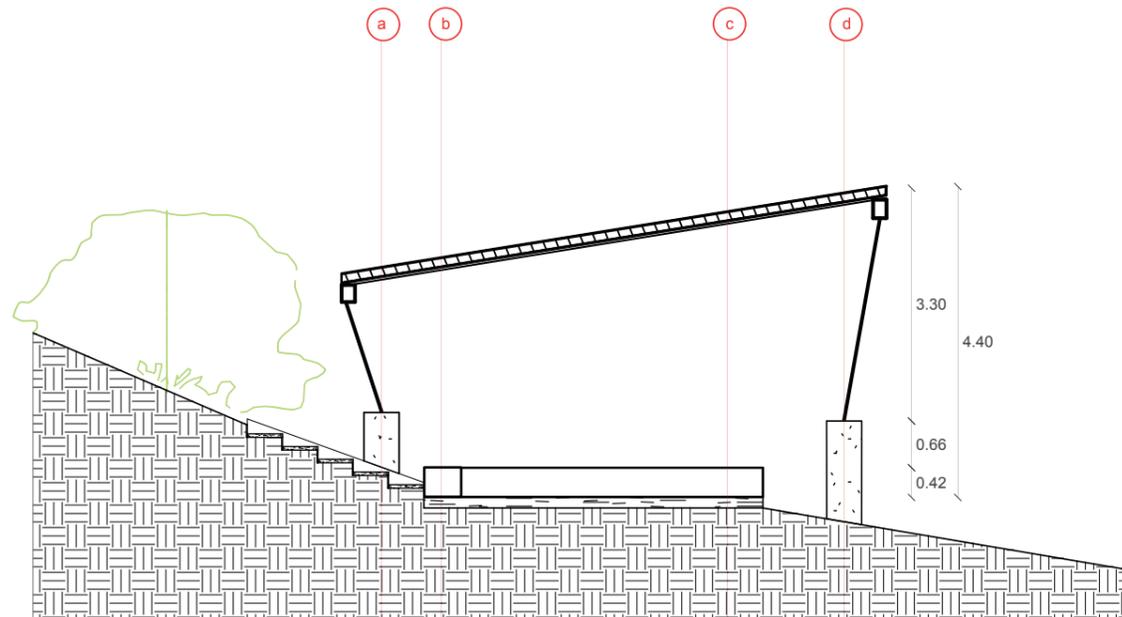
Ubicación:

### Diseño de Mirador

PLANTA  
ESC 1:100



CORTE TRANSVERSAL  
ESC 1:100



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/2

Contenido:  
Diseño de Mirador

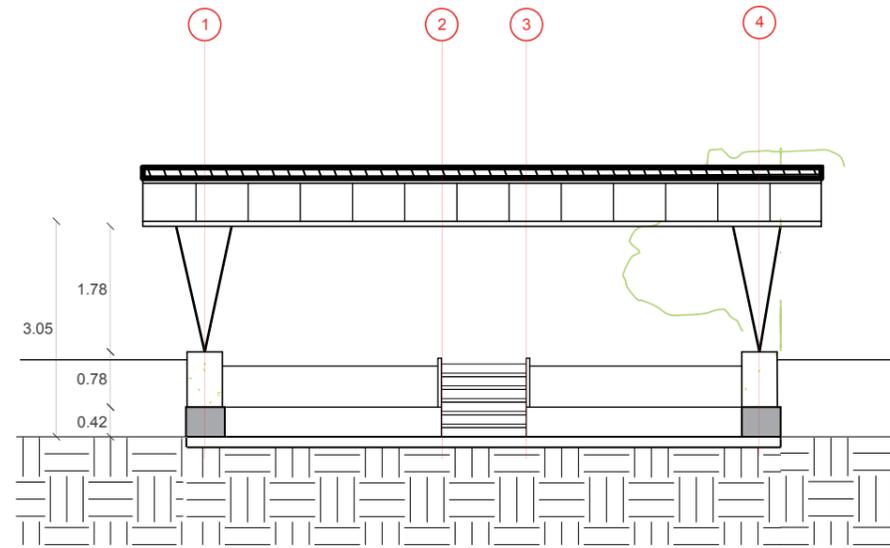


Escala:  
1:100

Ubicación:

Diseño de Mirador

CORTE LONGITUDINAL  
ESC 1:100



VISUALIZACIÓN 3D



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/2

Contenido:

Diseño de Mirador



Escala:

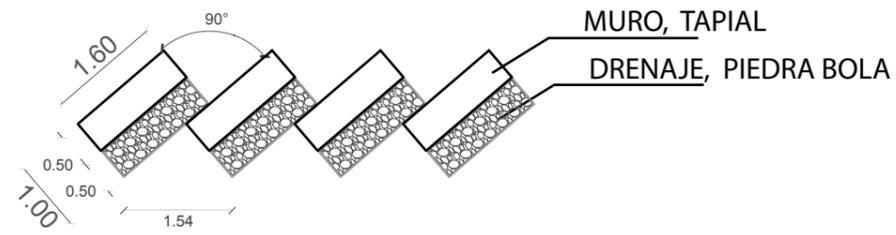
1:100

Ubicación:

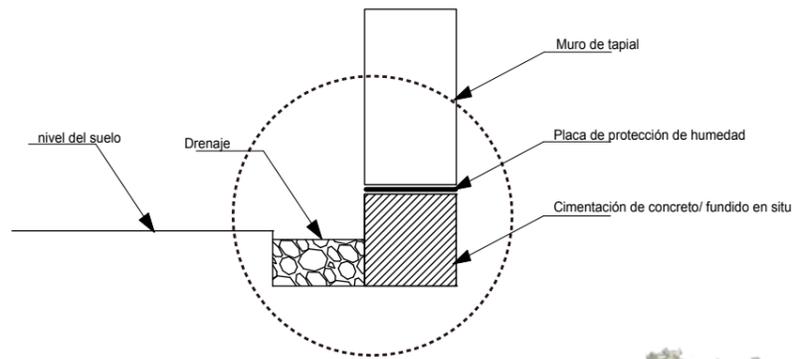
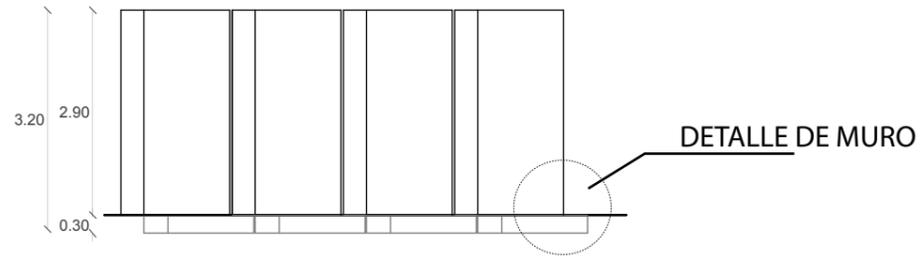
### Diseño de señalética

Nota: se recomienda colocar los muros de tapial en lugares con sombra.

**PLANTA  
ESC 1:100**



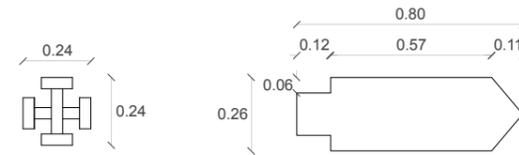
**FACHADA  
FRONTAL  
ESC 1:100**



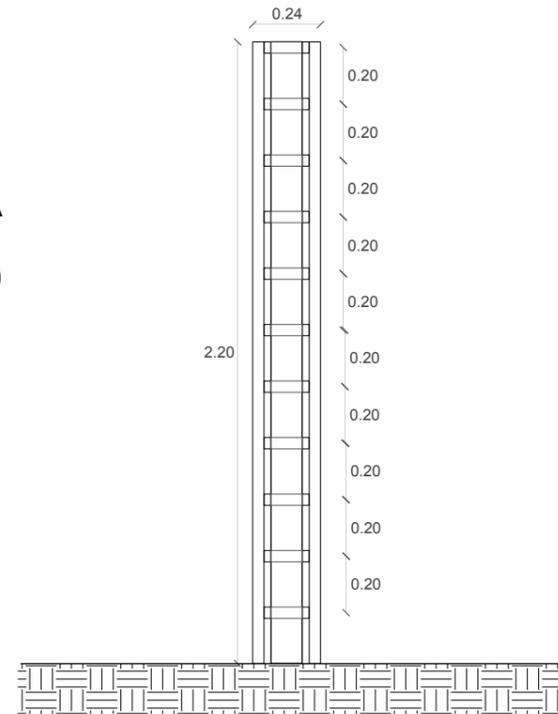
**VISUALIZACIÓN 3D**



**PLANTA  
ESC 1:100**



**FACHADA  
FRONTAL  
ESC 1:100**



**VISUALIZACIÓN 3D**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Ñan en Turubamba

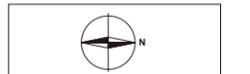
Alumna:  
María Alejandra Jarín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/1

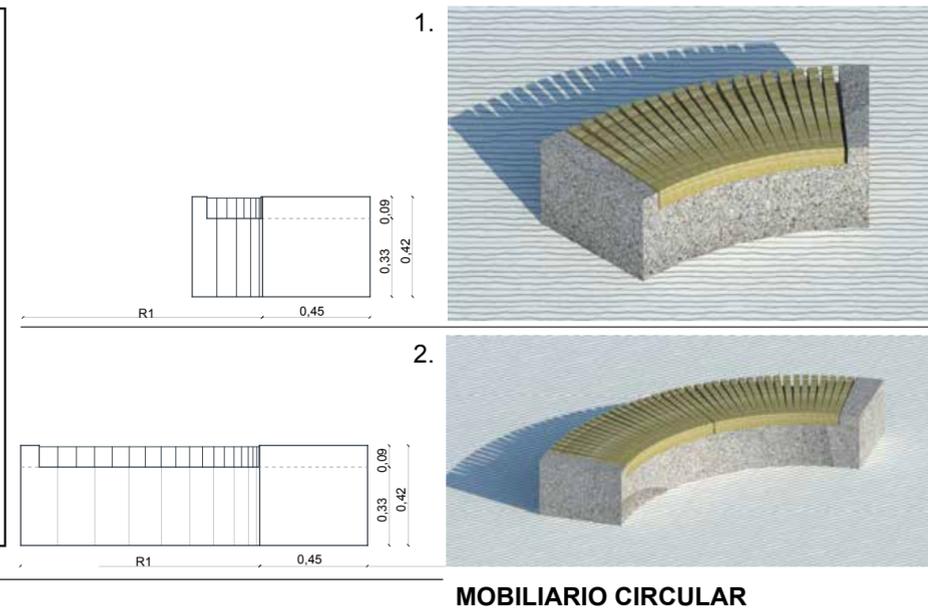
Contenido:  
Diseño de Señalética



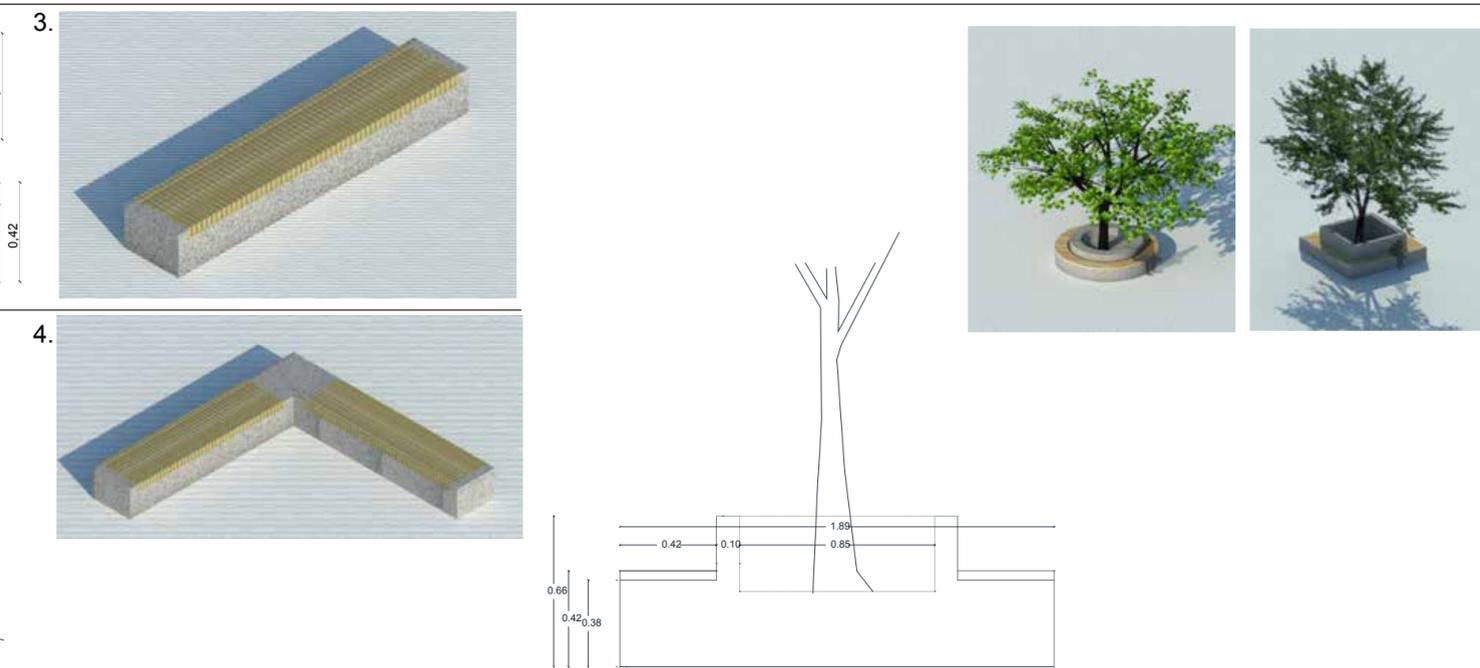
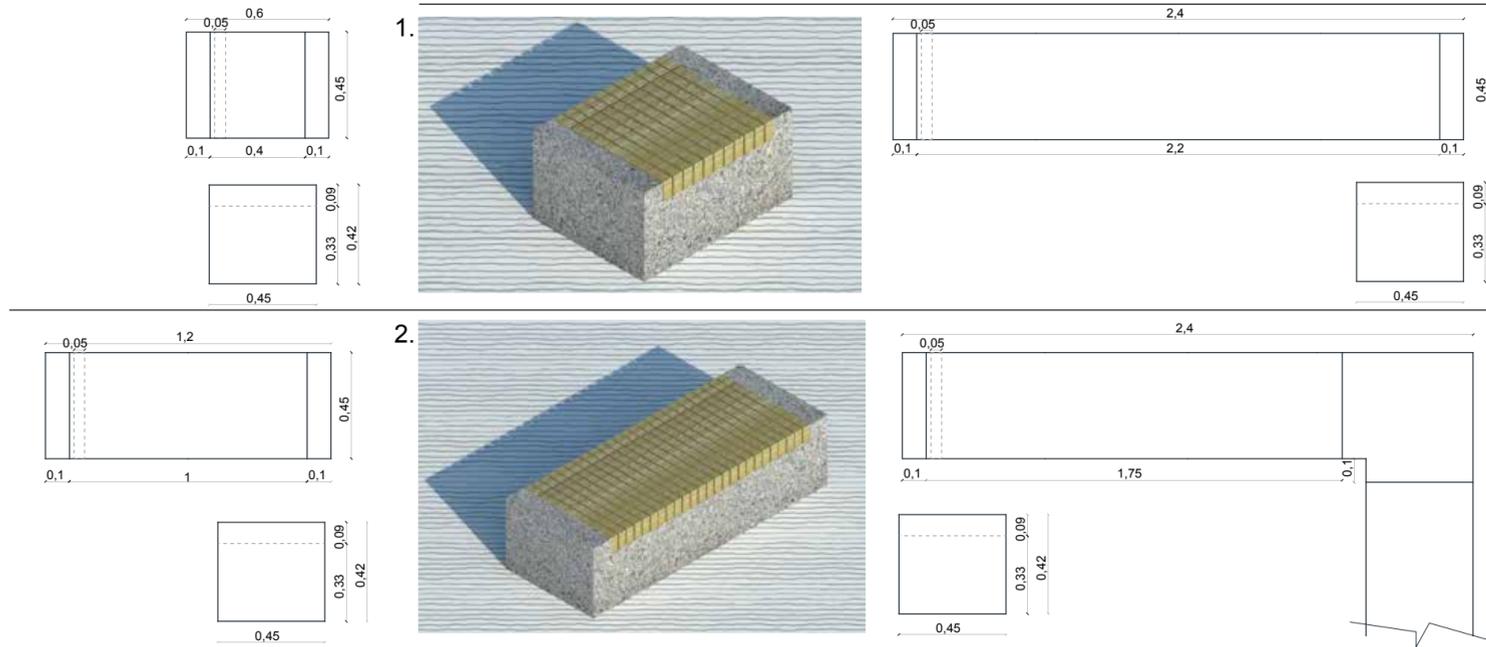
Escala:  
1:100

Ubicación:

4.4.4 Diseño de mobiliario Urbano



**MOBILIARIO RECTANGULAR**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana y Arquitectónica para la rehabilitación del Qhápac Nan en Turubamba

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/1

Contenido:  
Diseño de mobiliario

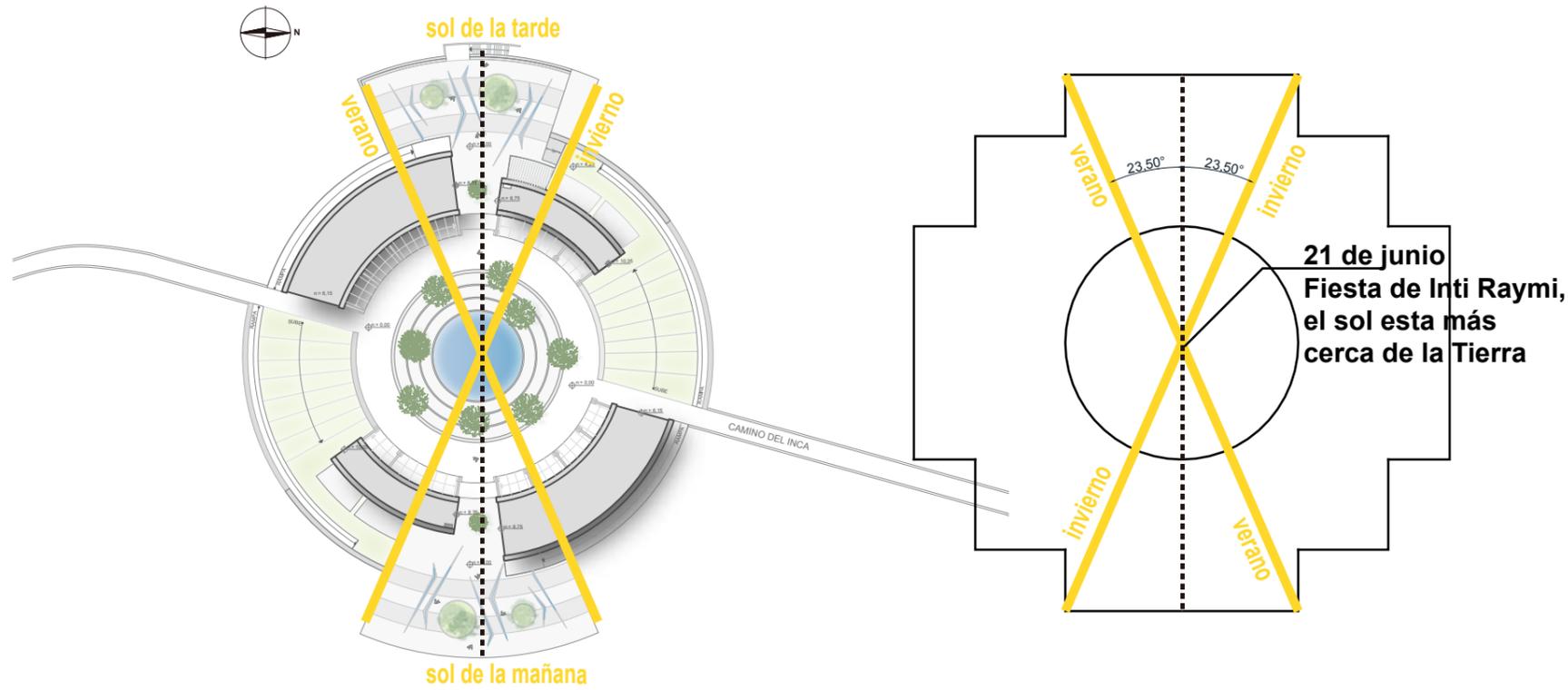


Escala:  
1:25

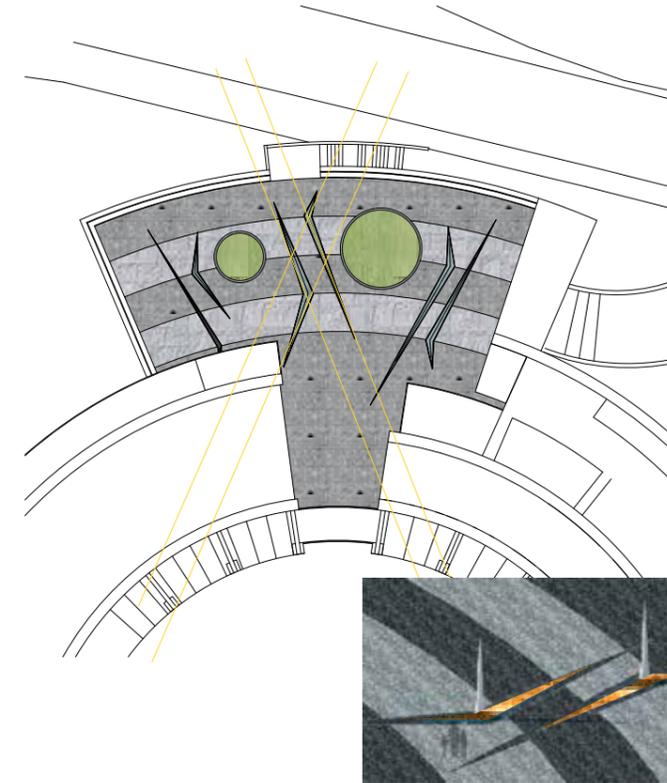
Ubicación:

4.1 Propuesta de diseño de Centro de Interpretación  
Conceptualización

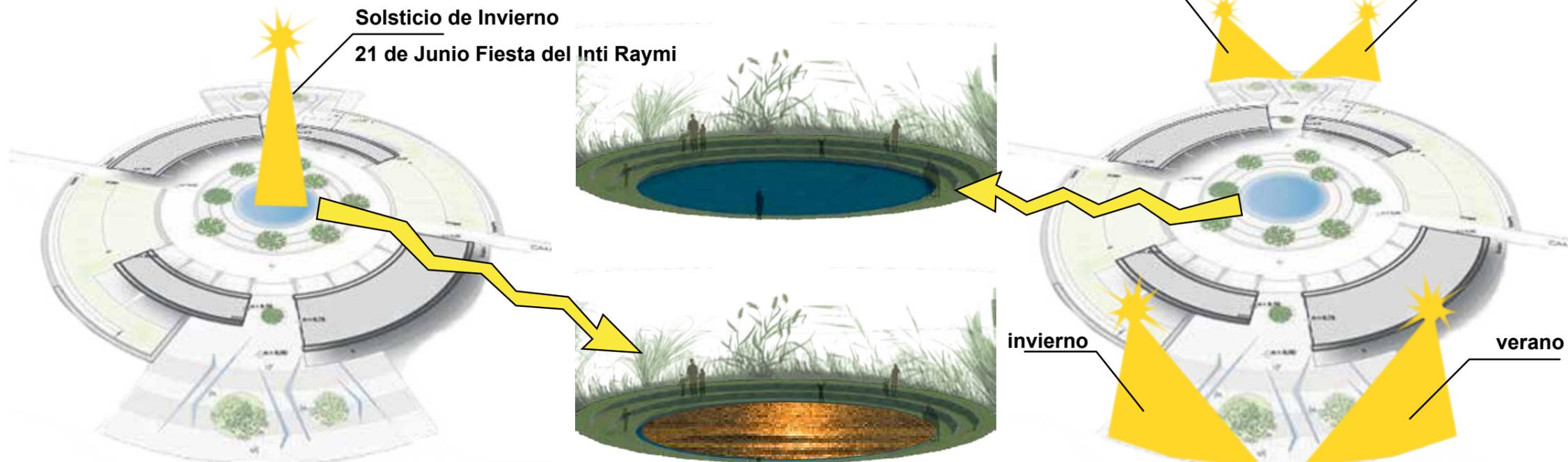
1. Edificio se separa con ejes del sol



2. Plaza con espejos de agua, ejes solares



3. Iluminación en el punto medio de la construcción, reservorio de agua en la fiesta del Inti Raymi



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/14

Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación

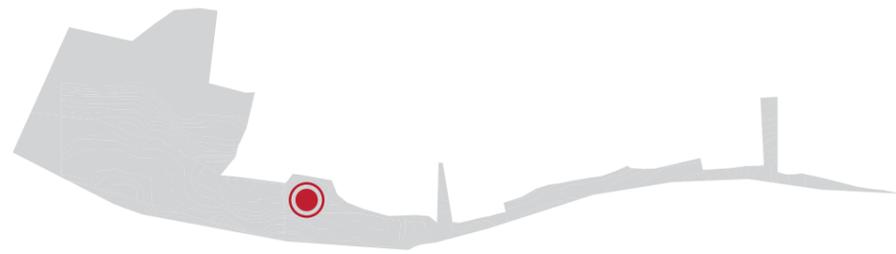


Escala:  
Indicadas

Ubicación:



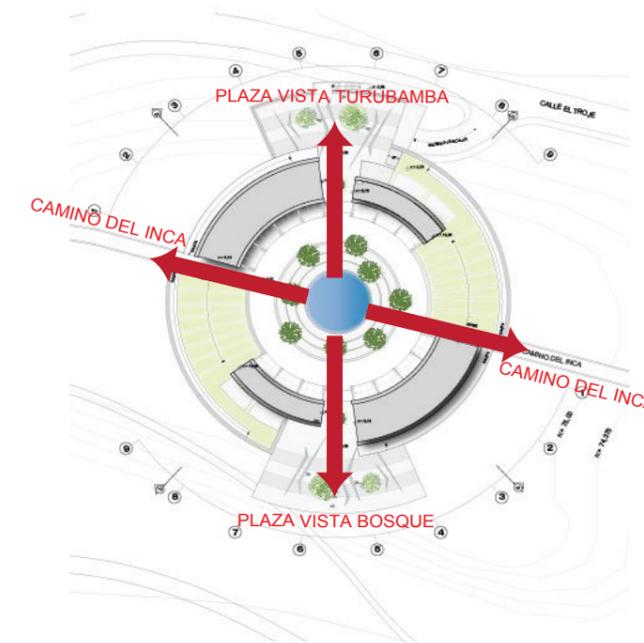
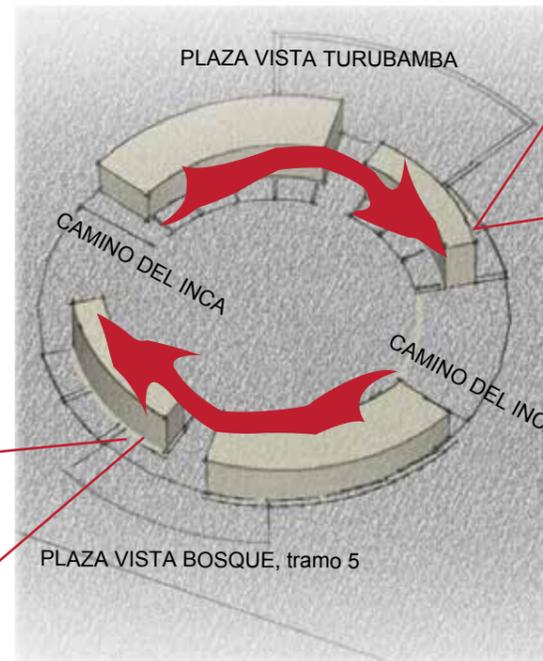
**Conceptualización  
Ubicación**



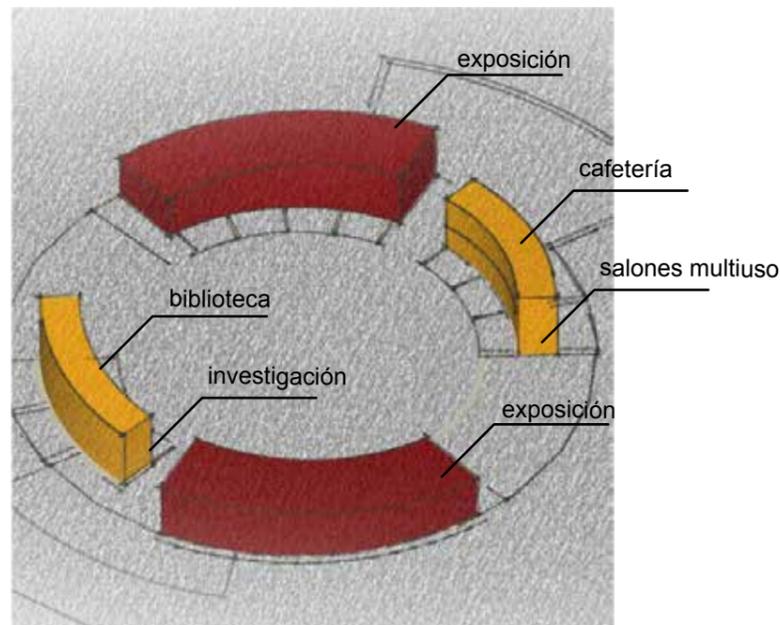
El Centro de Interpretación está ubicado en la cota más alta del área de Intervención. Con acceso vehicular desde la calle El Troje y acceso peatonal desde el Qhápac Ñan. Con la particularidad de estar situado sobre el mismo.



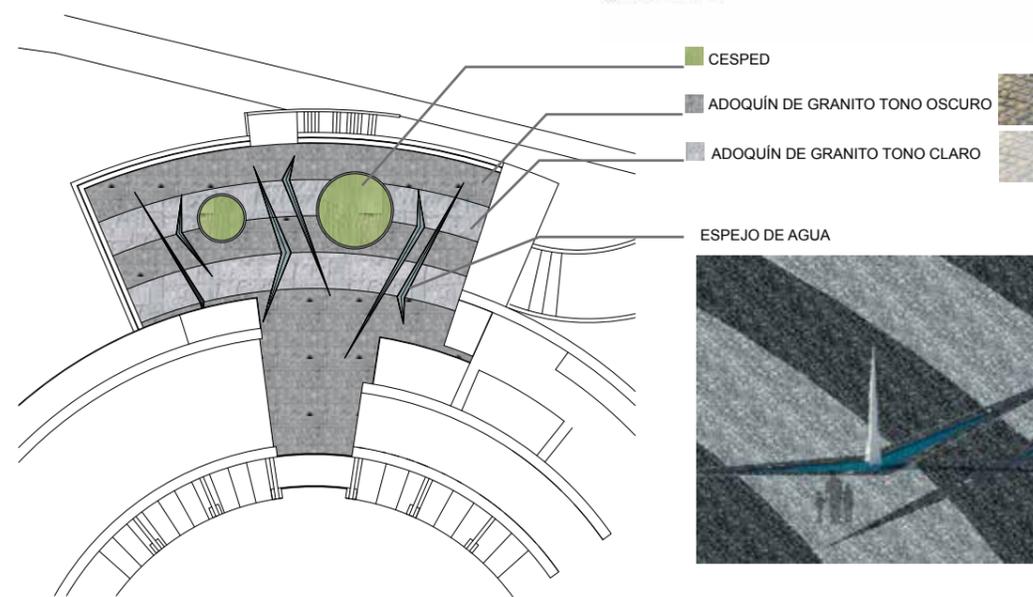
**Circulación**



**Distribución**



**Materialidad**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
2/14

Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación

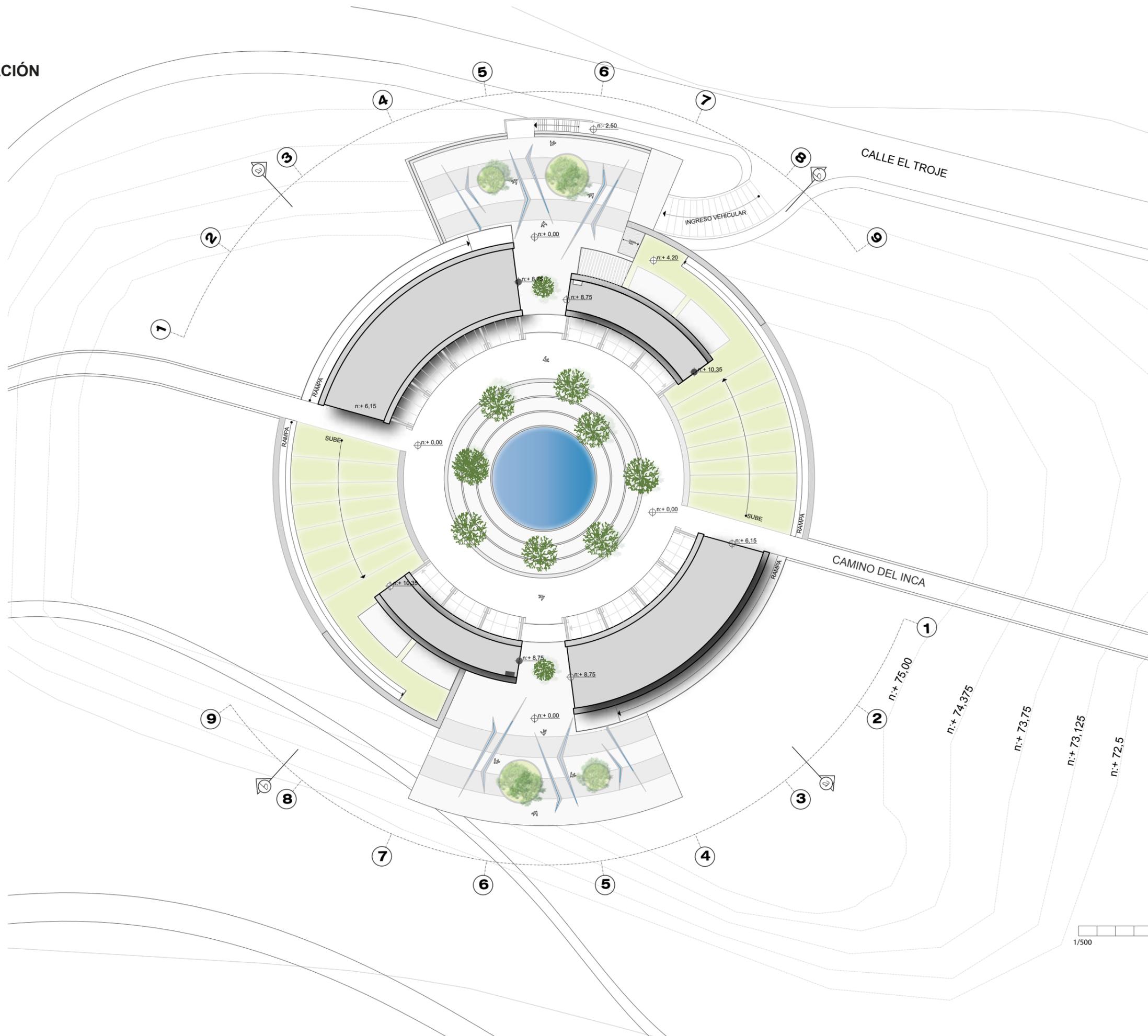


Escala:

Ubicación:



# IMPLANTACIÓN



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/14

Contenido:

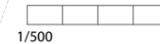
Diseño de Centro de Interpretación



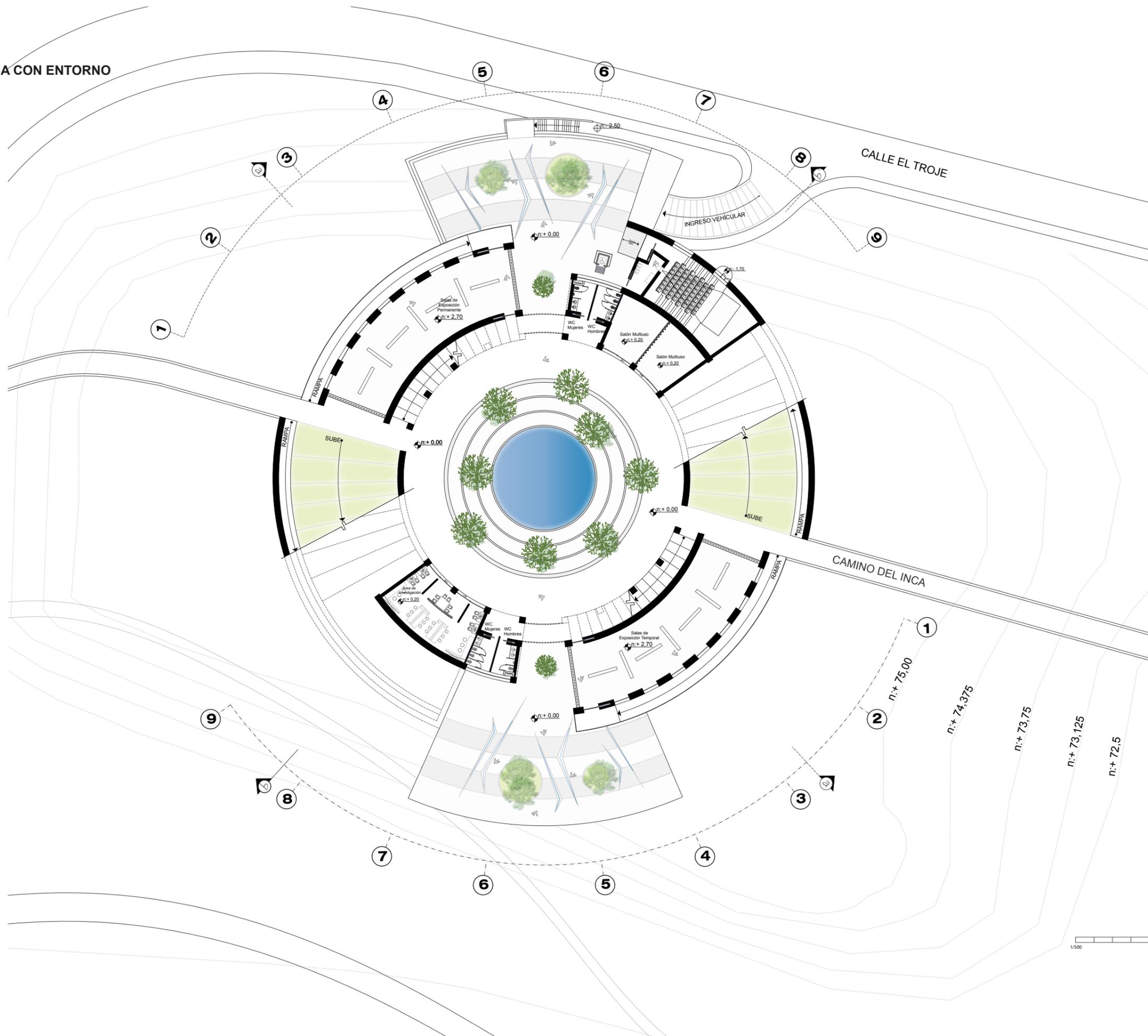
Escala:

1:500

Ubicación:



PLANTA BAJA CON ENTORNO



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

4/14

Contenido:

Diseño de Centro de Interpretación



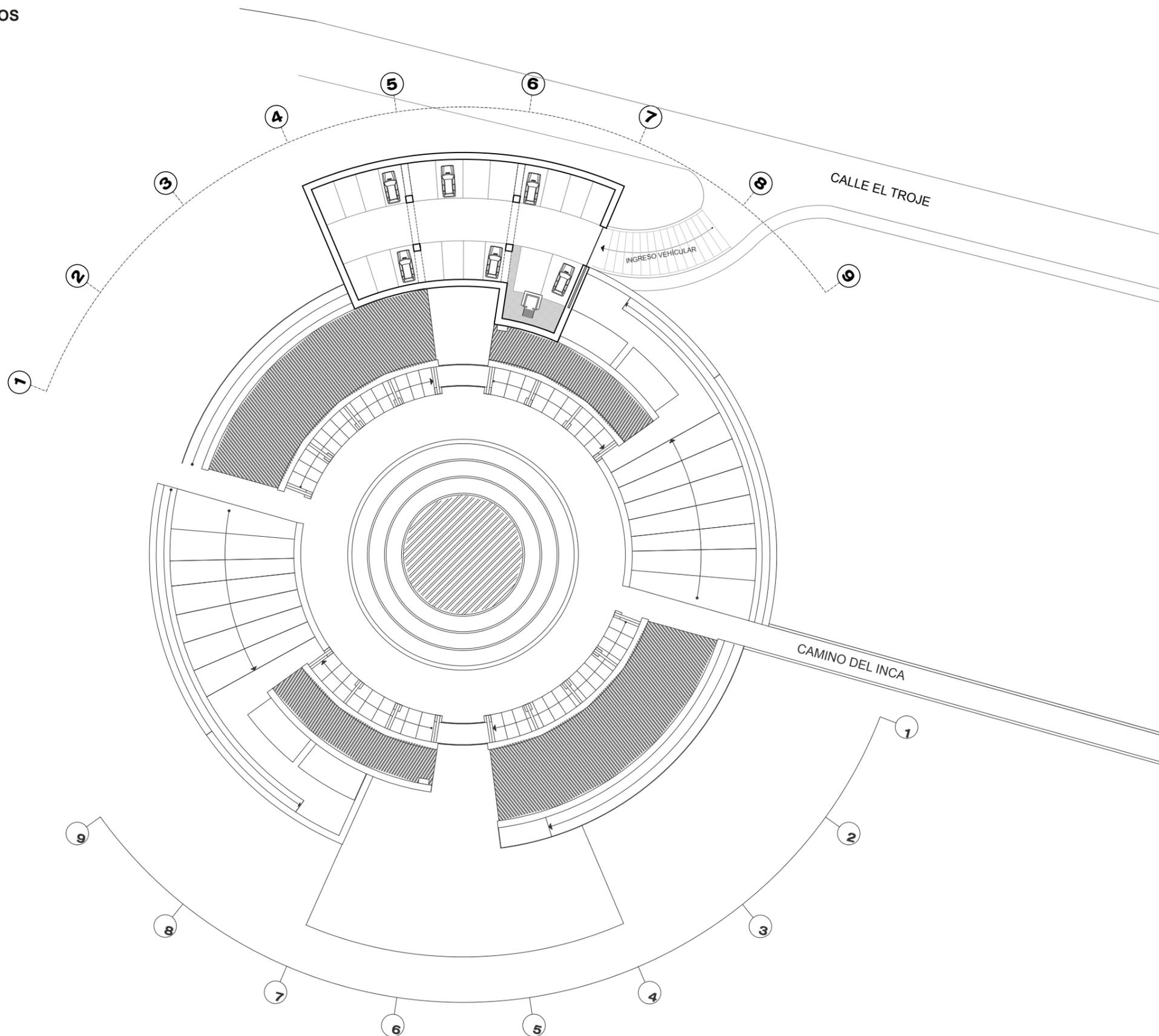
Escala:

1:500

Ubicación:



PLANTA DE ESTACIONAMIENTOS



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

5/14

Contenido:

Diseño de Centro de Interpretación



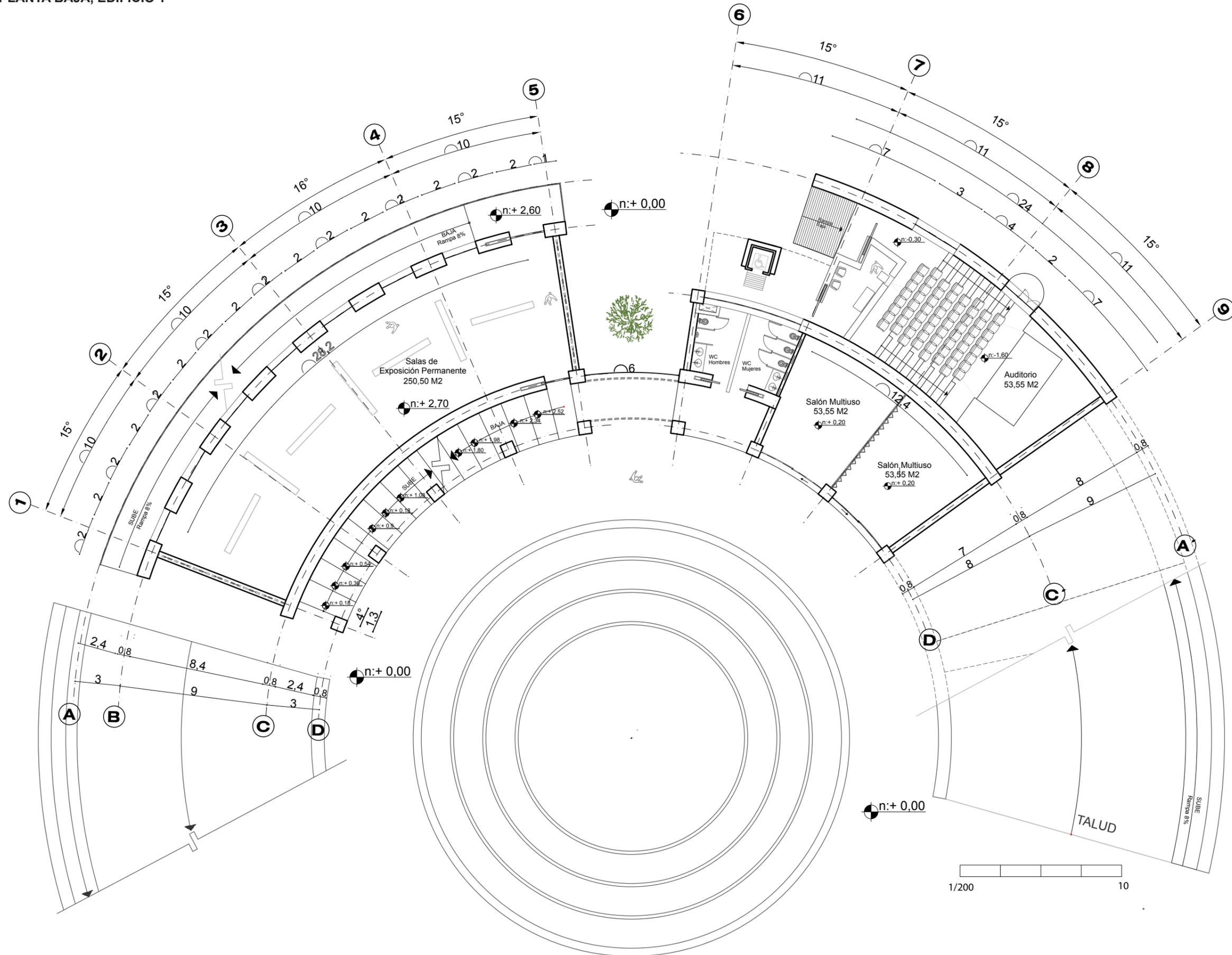
Escala:

1:500

Ubicación:



PLANTA BAJA, EDIFICIO 1



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula:  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
6/14

Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación

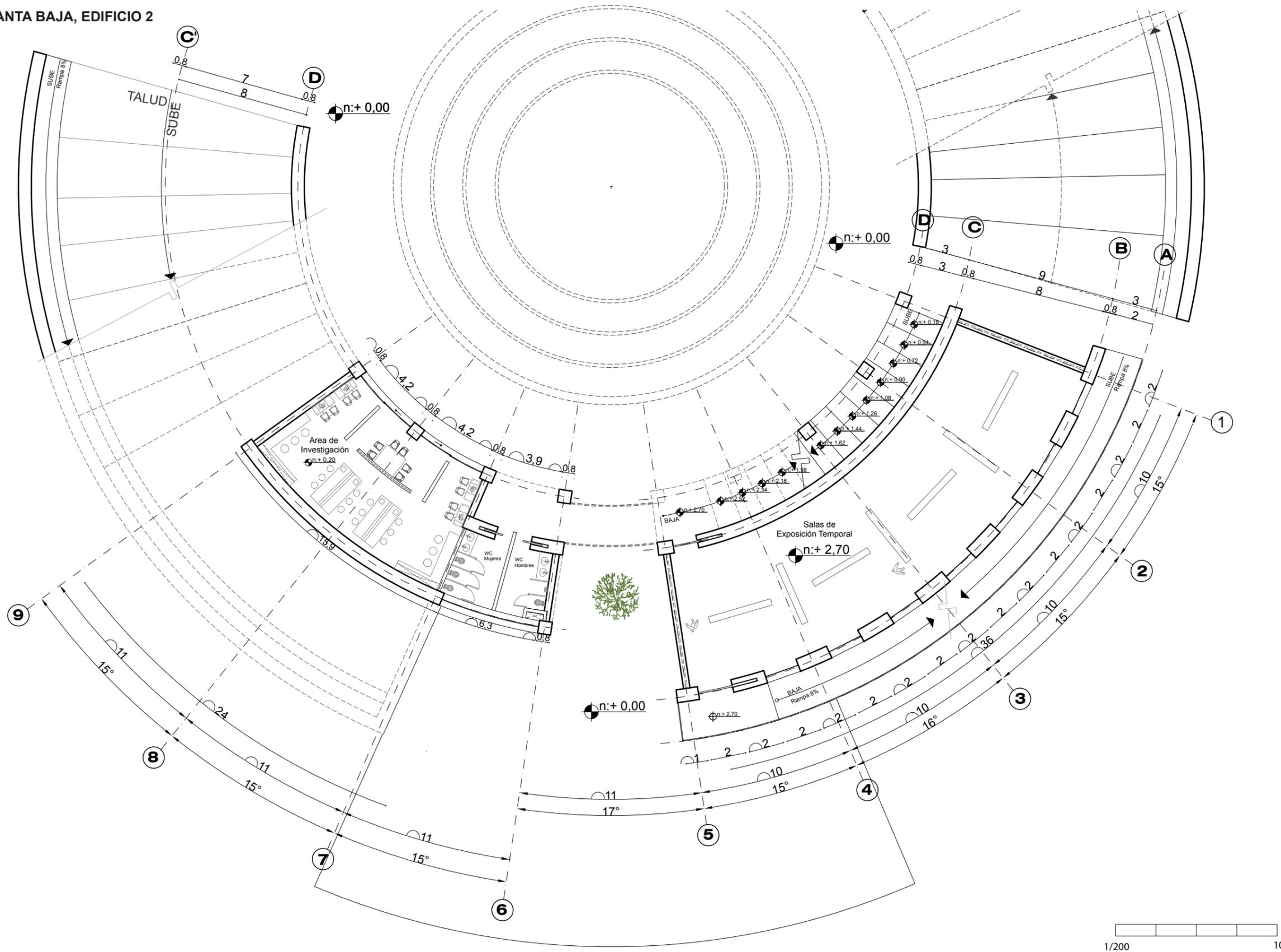


Escala:  
1:200





PLANTA BAJA, EDIFICIO 2



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

8/14

Contenido:

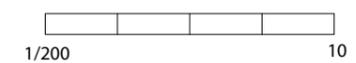
Diseño de Centro de Interpretación



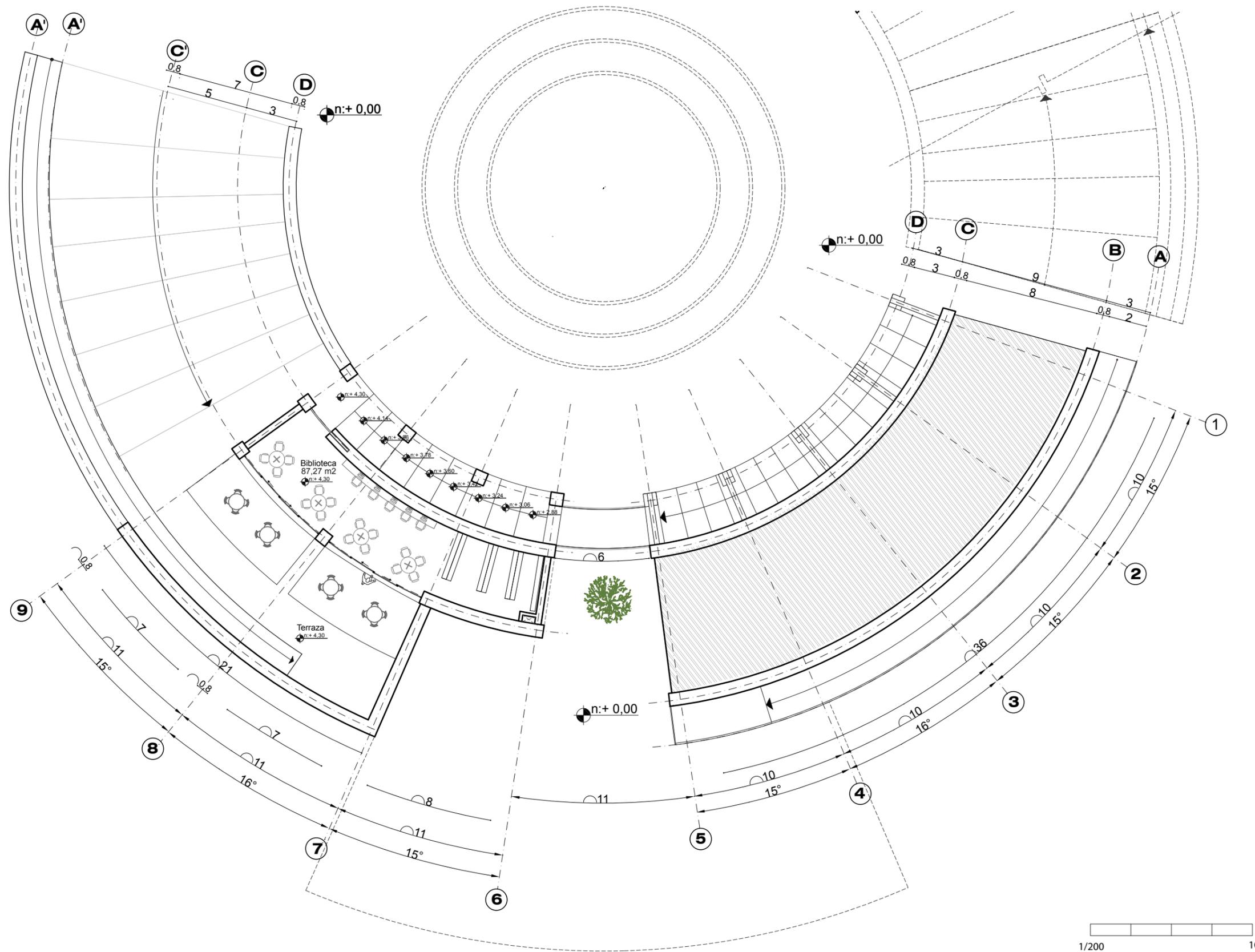
Escala:

1:200

Ubicación:



SEGUNDA PLANTA, EDIFICIO 2



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

9/14

Contenido:

Diseño de Centro de Interpretación



Escala:

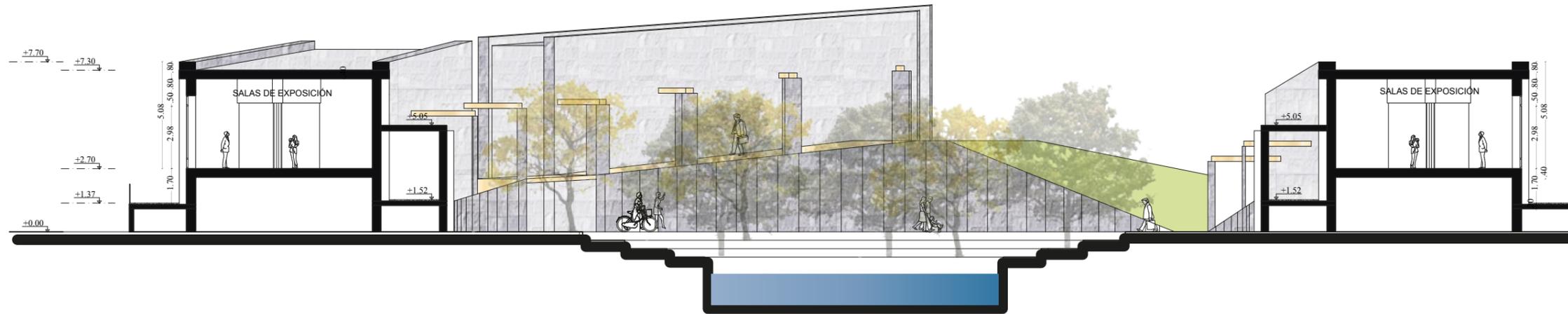
1:200

Ubicación:



1/200 10

**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

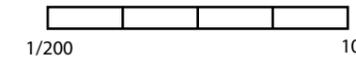
Lámina:  
10/14

Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación

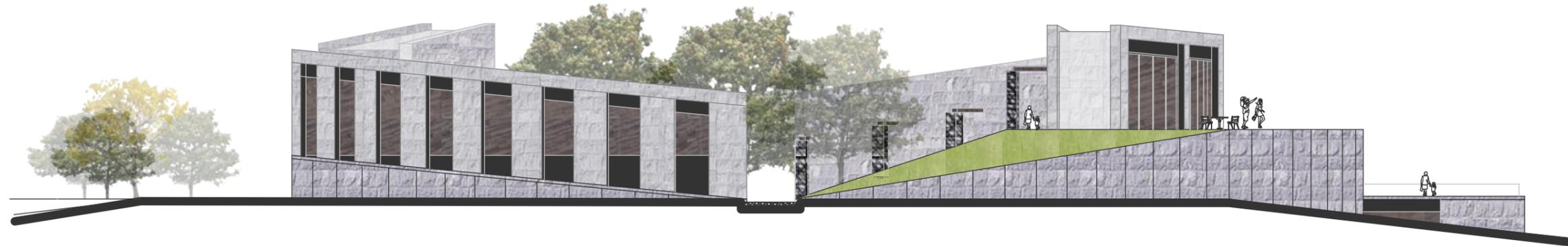


Escala:  
1:200

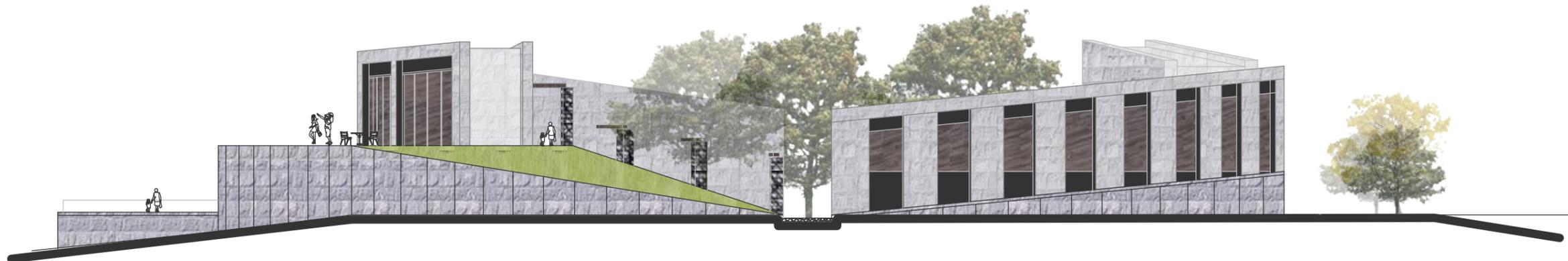
Ubicación:



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

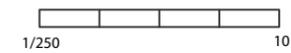
Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
11/14

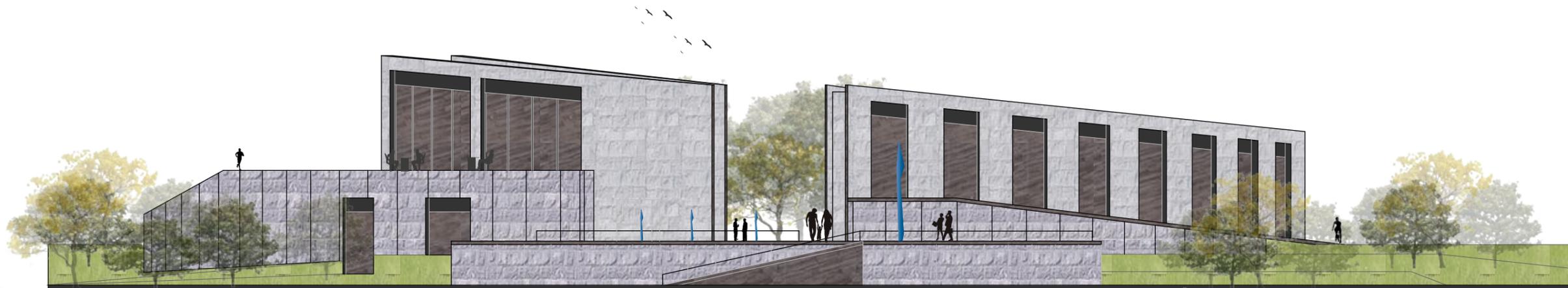
Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación



Escala:  
1:250



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

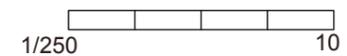
Lámina:  
12/14

Contenido:  
Diseño de Centro de Interpretación



Escala:  
1:250

Ubicación:



Visualización 3d,  
Interior centro de Interpretación, Plaza



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención  
Urbana para la  
recuperación y  
rehabilitación del  
Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra  
Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio  
Recalde P.

Lámina:

13/14

Contenido:

Diseño de  
Centro de  
Interpretación



Escala:

Ubicación:



Visualización 3d,  
Interior Cafetería



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

14/14

Contenido:

Diseño de Centro de Interpretación

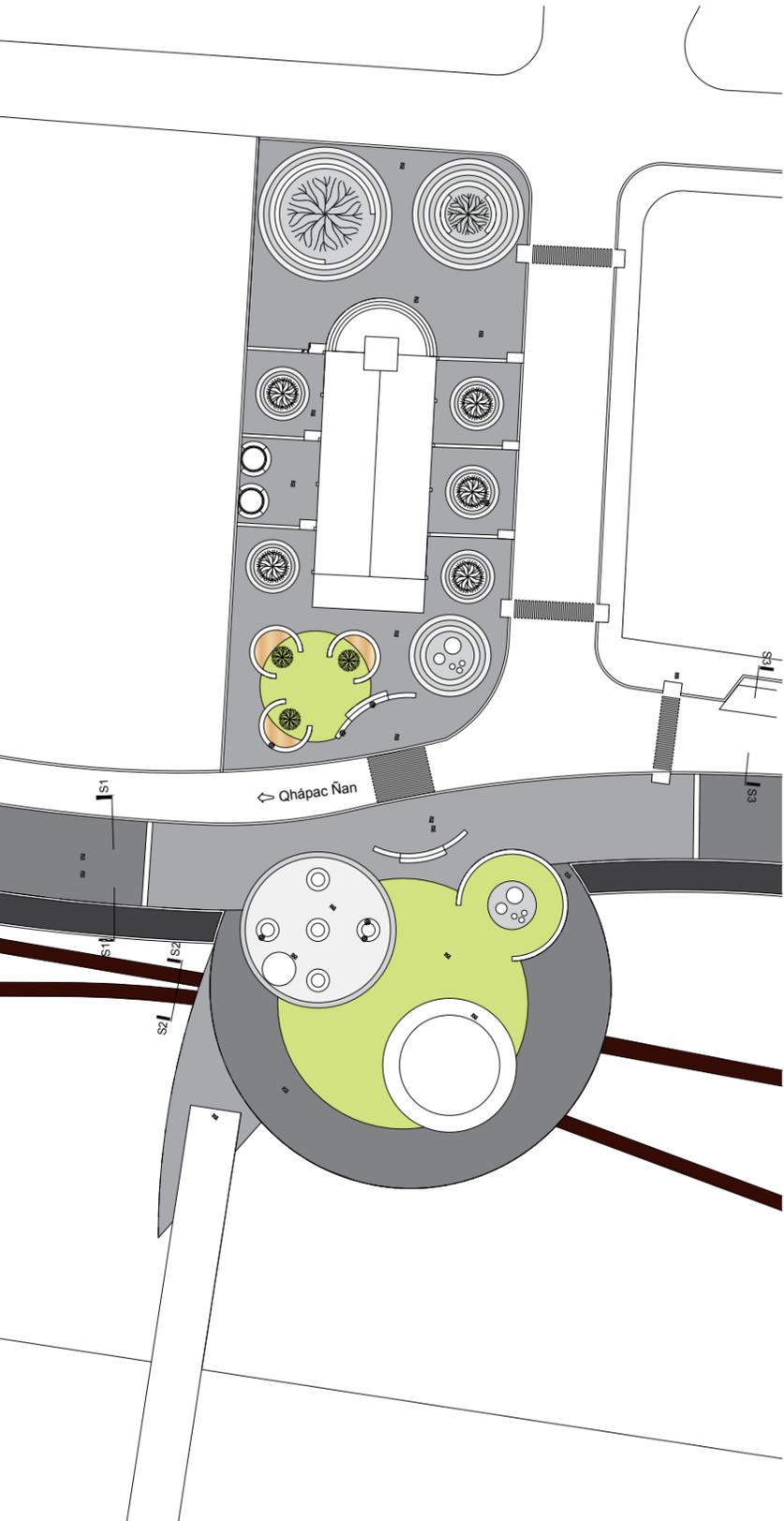


Escala:

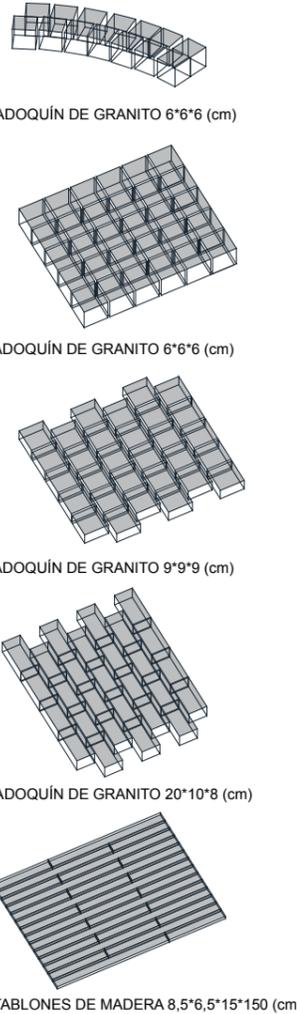
Ubicación:



**Diseño de Plaza, detalles pavimentos**



**PAVIMENTOS DE ADOQUÍN DE GRANITO Y OTROS MATERIALES**

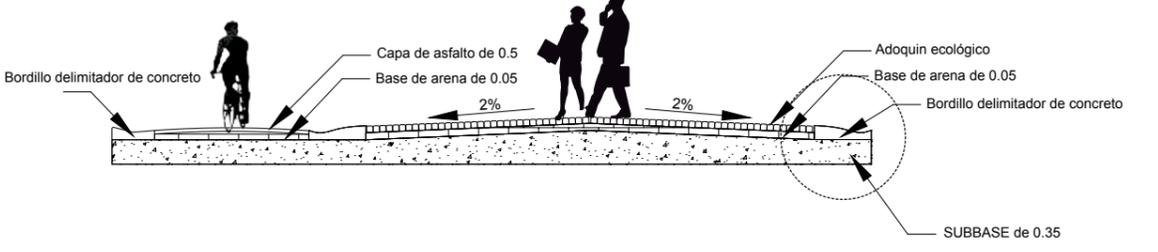


- ADOQUÍN DE GRANITO 6\*6\*6
- ADOQUÍN DE GRANITO, EN TRAMAS CIRCULARES 6\*6\*6
- ADOQUÍN ECOLÓGICO 30\*30\*6
- CESPED
- DECK DE MADERA 8,5\*6,5\*15\*150
- CALLE DE ASFALTO
- SENDEROS DE TIERRA Y MADERA

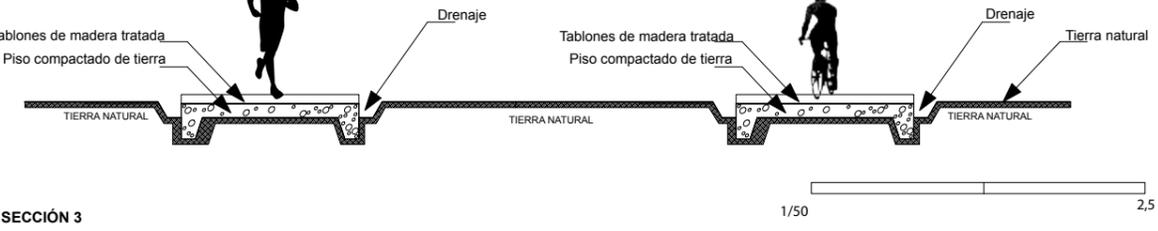
**DISEÑO DE CAMINERÍAS**



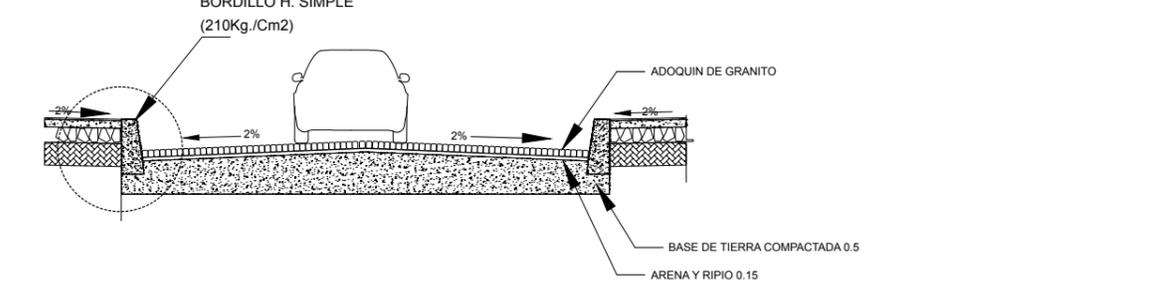
**SECCIÓN 1**



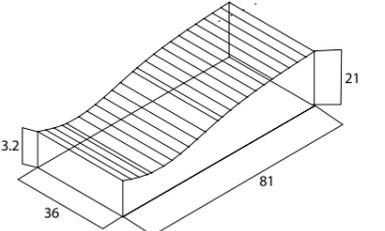
**SECCIÓN 2**



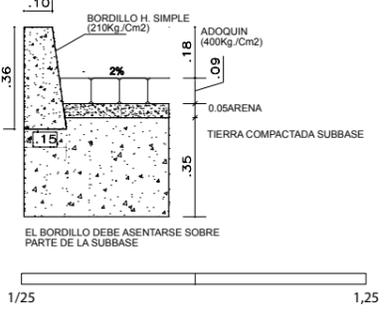
**SECCIÓN 3**



**DETALLE DE BORDILLO**



**DETALLE DE BORDILLO Y CALLE DE ADOQUIN**



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:  
**Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Nan**

Alumna:  
**María Alejandra Jarín Franco**  
Matrícula  
**109058**

Tutor:  
**Arq. Patricio Recalde P.**

Lámina:  
**1/4**

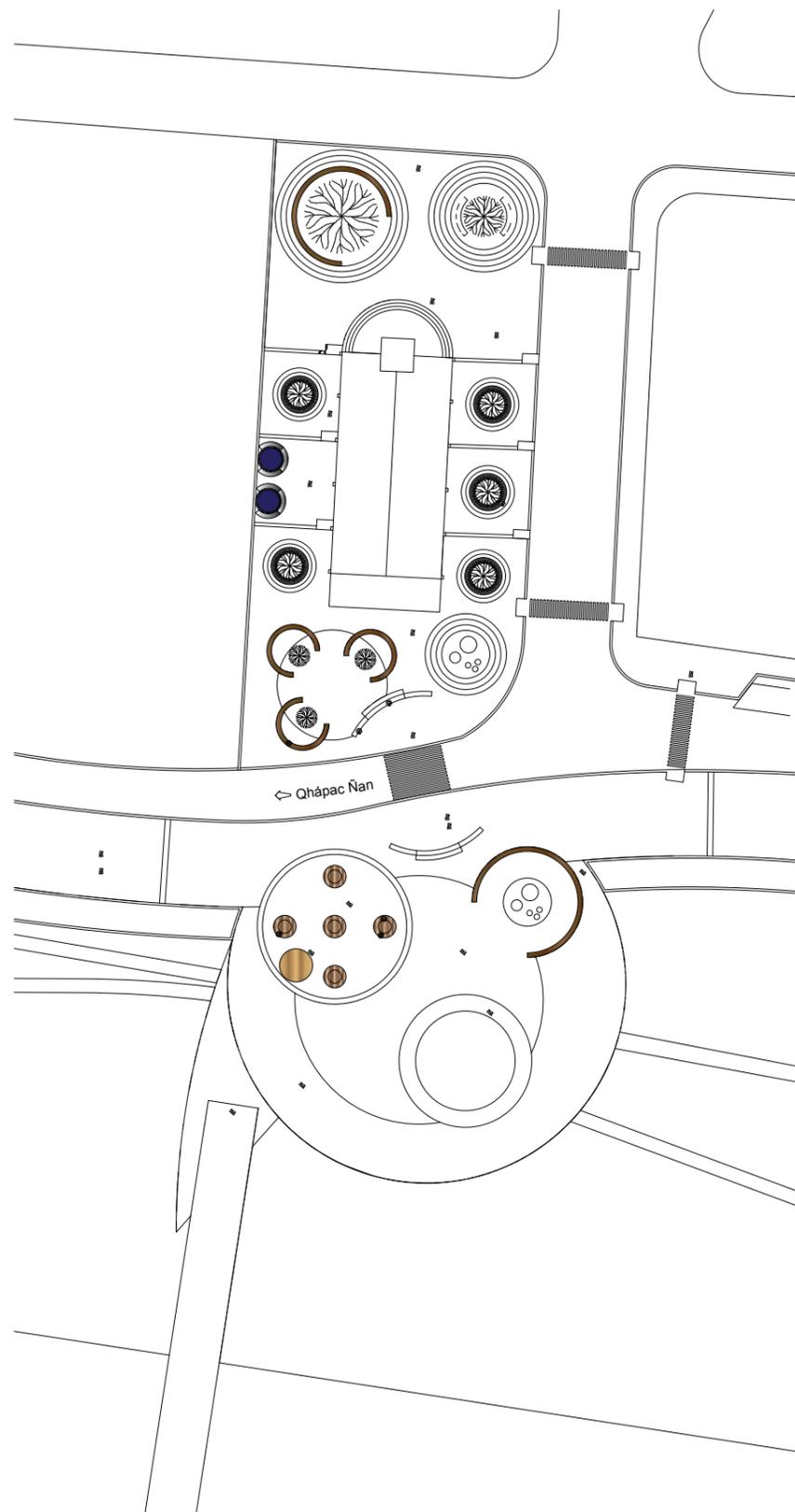
Contenido:  
**Parámetros Tecnológicos**



Escala:  
**Indicadas**



Detalles de mobiliario

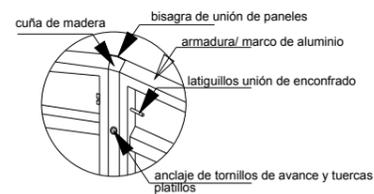
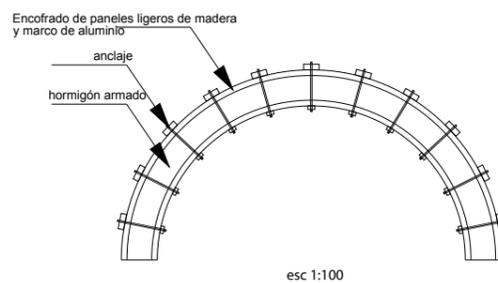


Detalles de mobiliario

-  ASIENTO DE CONCRETO Y MADERA CIRCULAR 20,10 y 5 PERSONAS
-  ASIENTO SEMICIRCULAR CONCRETO Y MADERA 3 PERSONAS
-  ASIENTO, MACETA CIRCULAR 6 PERSONAS
-  ASIENTO, FUENTE CIRCULAR 4 PERSONAS
-  MESA PICNICN 4/5 PERSONAS
-  KIOSKO



Detalles de mobiliario



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

2/4

Contenido:

Parámetros Tecnológicos



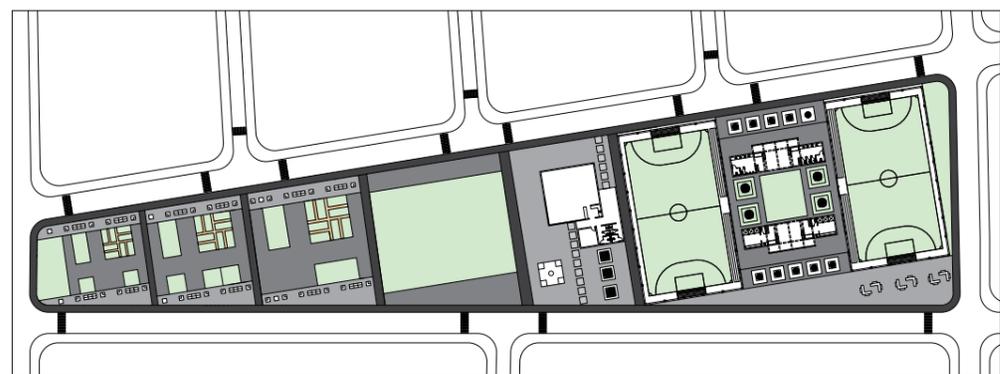
Escala:

Indicadas

Ubicación:

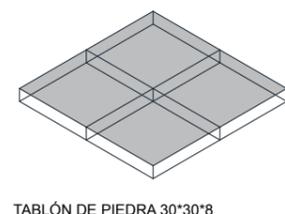
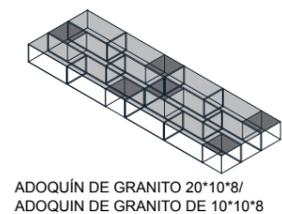
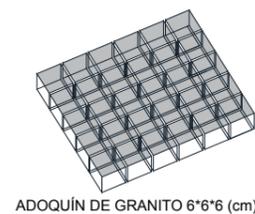


### Diseño de Salón Comunal, Huertas y Canchas deportivas, detalle de pavimentos

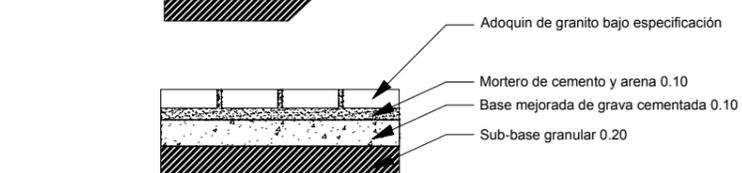
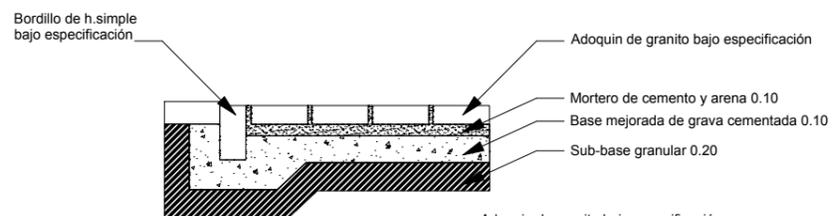


#### PAVIMENTOS DE ADOQUÍN DE GRANITO Y OTROS MATERIALES

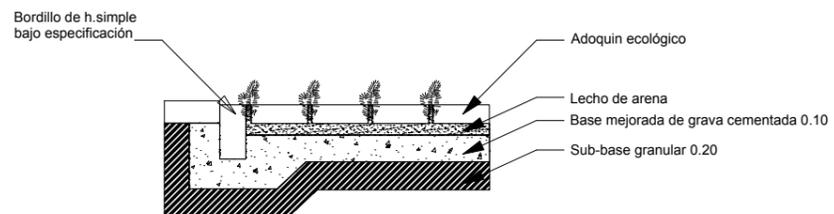
- ADOQUÍN DE GRANITO 6\*6\*6
- ADOQUÍN ECOLÓGICO 30\*30\*6
- ADOQUÍN DE GRANITO 20\*10\*8/ ADOQUIN DE GRANITO DE 10\*10\*8
- CESPED
- DECK DE MADERA
- ADOQUÍN ECOLÓGICO 30\*30\*6



#### DETALLE DE ADOQUINADO DE GRANITO

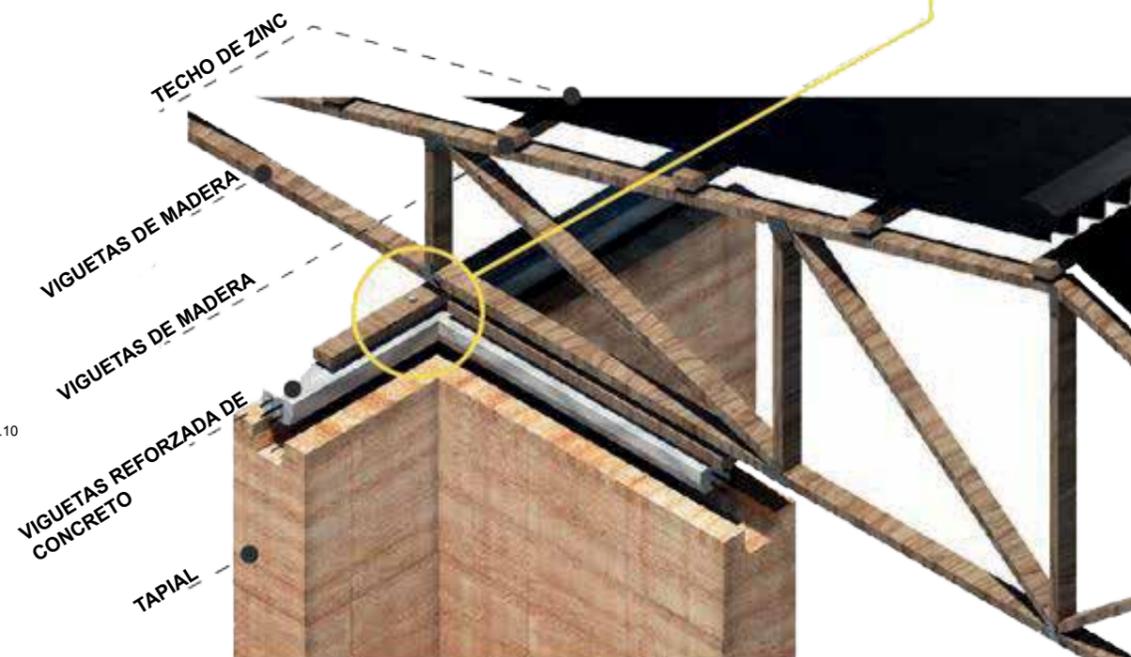


#### DETALLE DE ADOQUINADO ECOLÓGICO



esc 1:25

### Detalle de muro de tapial, Objetos Arquitectónicos



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

3/4

Contenido:

Parámetros Tecnológicos



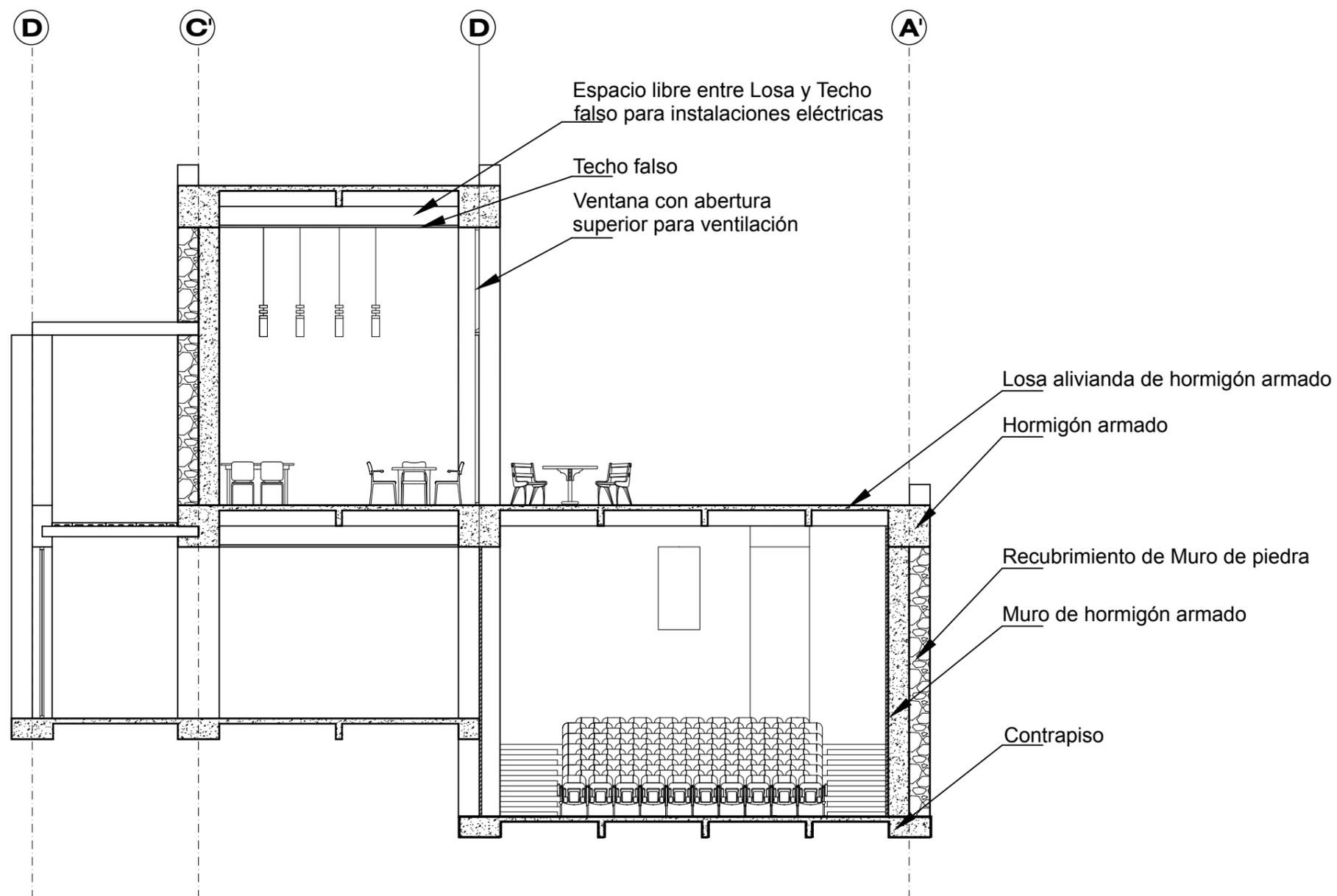
Escala:

Indicadas

Ubicación:



Sección típica Centro de Interpretación



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:

María Alejandra Jarrín Franco

Matrícula

109058

Tutor:

Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:

4/4

Contenido:

Parámetros Tecnológicos



Escala:

Indicadas

Ubicación:

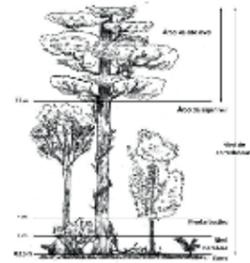


**Parámetros medioambientales**

**Selección de plantas nativas**

- Recobra las condiciones originales del lugar
- Mejora la biodiversidad del lugar
- Atrae avifauna
- Mejora la calidad ambiental
- Mejora el suelo

**Selección de plantas de diferentes alturas**

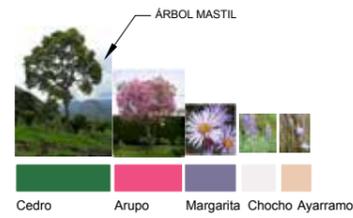


- Imita a un bosque andino virgen
- Potencializa la capacidad de regeneración ambiental

**Tramo 1**



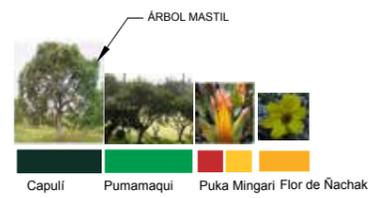
**Vegetación en capas**



**Tramo 2**



**Vegetación en capas**



**Tramo 3**



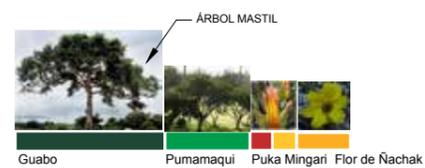
**Vegetación en capas**



**Tramo 4**



**Vegetación en capas**



**Tramo 5**



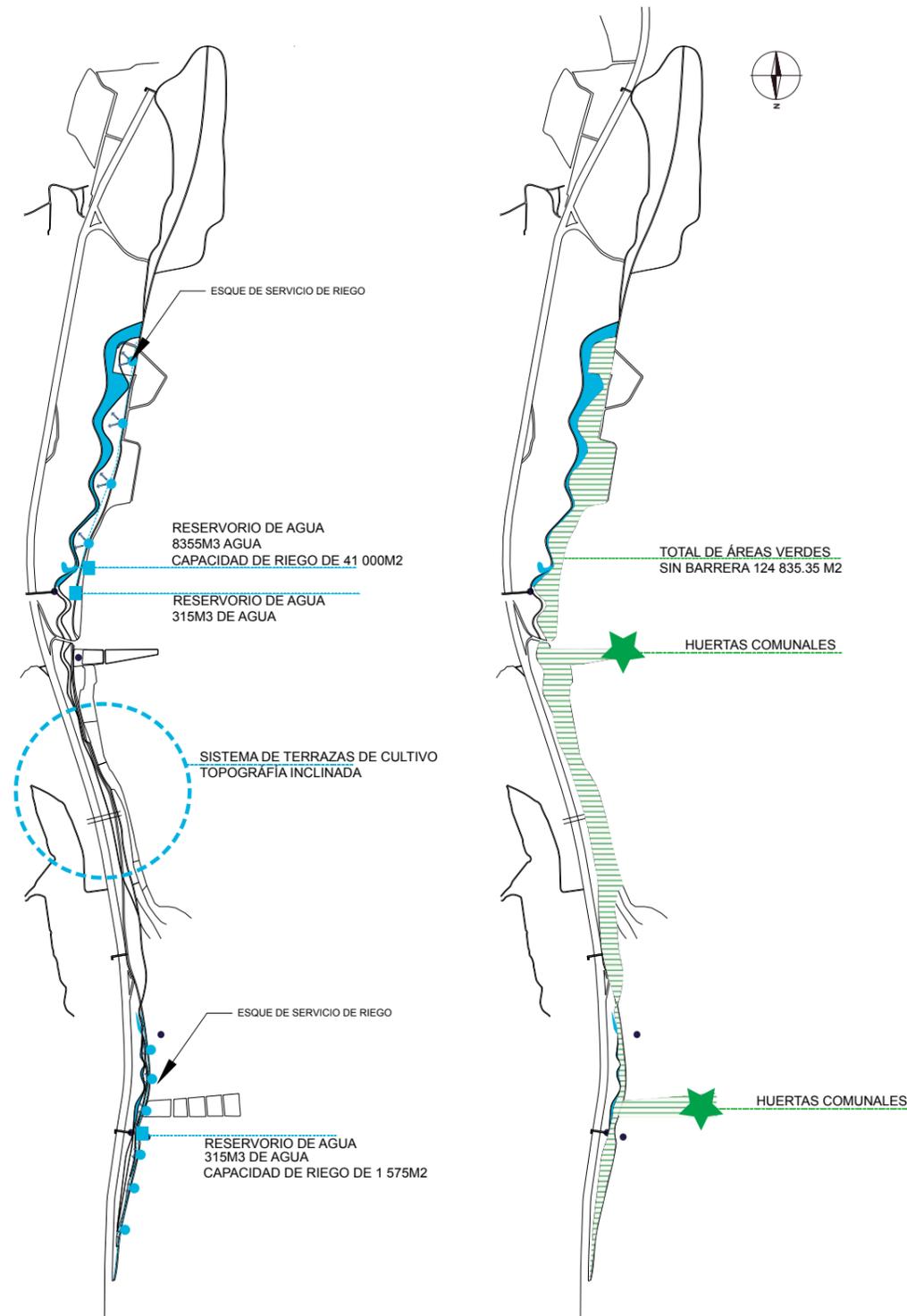
**Vegetación en capas**



- Las especies seleccionadas para el tramo 5, son especies especiales que atraen a la avifauna.

**Parámetros medioambientales**

Se construyen 3 reservorios de agua que servirán como sistemas de riego en épocas de sequía (ver pág 21). Se necesita 100m<sup>3</sup> de agua por cada 500m<sup>2</sup>. La capacidad de éstos 3 reservorios es de un 35% del total de áreas verdes.



Facultad de Arquitectura

Tema de trabajo de titulación:

Intervención Urbana para la recuperación y rehabilitación del Qhápac Ñan

Alumna:  
María Alejandra Jarín Franco

Matrícula  
109058

Tutor:  
Arq. Patricio Recalde P.

Lámina:  
1/1

Contenido:  
Parámetros Medioambientales



Escala:  
Indicadas



## 4.5 Conclusiones y Recomendaciones

Este proceso de trabajo de titulación se ha presentado como un gran reto, sobre todo por la escala intimidante del proyecto.

Normalmente los acercamientos hacia la ciudad se realizan de manera multidisciplinaria y entre varias personas para que los resultados sean óptimos, por esta razón y por la limitante del tiempo el siguiente trabajo se lo presenta a manera de Master Plan, tomando en cuenta la posibilidad de que existan parámetros y variables que pudieron no haber sido tomado en cuenta al realizarse el proyecto.

En una primera fase el trabajo pretende dar soluciones inmediatas para poner en valor a la ruta del Qhápac Ñan en Quito, de la cual no existe evidencia ni memoria alguna, a pesar de haber sido nombrado Patrimonio Nacional.

En una segunda fase el proyecto situado en Turubamaba, busca la creación de una estructura Urbano-Ambiental que sirva como eje de recreación y esparcimiento a los habitantes y que además se la articule hacia el MetroSur como el parque metropolitano más grande del distrito.

Una de las razones de más peso al vincular la estructura con el parque fue la verificación de una accesibilidad pobre hacia el mismo y que es solo asequible con movilidad motorizada. Razón por la cual, la mayoría de habitantes de la zona no tiene ni siquiera conocimiento de parque.

Al realizar la estructura Urbano- Ambiental se tomó en cuenta la funcionalidad de la vía del Qhápac Ñan como una vía colectora local, y por esta razón se decidió su mantenimiento como vía.

Desde esta situación el proyecto busca crear soluciones hacia el entorno construido inmediato. Creando comercios hacia la vía, o un creando parqueos para facilitar la funcionalidad del proyecto hacia el resto de la ciudad, como un eje de caminerías y ciclovías de recreación que pueda repercutir a nivel ciudad.

Se plantea un uso de vegetación nativa que regenere la biodiversidad al máximo, la cual se dispone en capas para fortalecer el hábitat de varias especies. Estas también se las dispone de diversas maneras para dar dinamismo al recorrido.

Se plantean núcleos de conectividad con programa arquitectónico que sirva a los habitantes de la zona y a los visitantes externos y también se plantean recorridos de agua como arroyos que acompañen el camino y que puede servir como depósitos de recaudación de agua lluvia.

Finalmente la arquitectura se respalda en formas claras y geométricas, simetría y otras cualidades de la arquitectura inca de manera de rememoración.

Un centro de Interpretación remata el proyecto presentándose monumental, sobrio y místico, para dar a conocer sobre el camino inca.

## REFERENCIAS

- Ayala Mora, E. (1983). *Nueva Historia del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Bonavia, Duccio., Pease G.Y, Franklin. (1993). *Perú, hombre e historia: La República*. Lima: Edubanco.
- Ching, F. (1993). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México, D.F: Gustavo Gili.
- Del Río, A. (2013). *Tawantinsuyo 5.0. Cosmovisión Andina*. México DF: Palibrio.
- DMQ. (2013). *Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito: Normativa 2013.
- DMQ. (2013). *Reglas Técnicas de Mobiliario Urbano*. Quito: Normativa 2013.
- Fernandez Pérez, I. (2009). *Aprovechamiento de aguas pluviales*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Fresco, A. (2014). *Un mundo de Caminos*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- García, M. S. (2012). *Centros de Interpretación: Lineamientos para el diseño e implementación de centros de interpretación en los caminos ancestrales andinos*. Lima: SGCAN.
- Gehl, J. (2009). *La humanización del Espacio Urbano*. Barcelona: Reverté, S.A.
- Hyslop, J. (1984). *The Inka Road System*. Washington: Academic Press.
- INPC. (2012). *Plan de Gestión de la sección del Qhápac Ñan El Troje-Santa Rosa*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- La casa de corregidor. (s.f.) *Lenguaje Simbólico Andino*. Recuperado el 15 de enero de 2015 de [http://www.casadelcorregidor.pe/colaboraciones/\\_biblio\\_BuenoR.php](http://www.casadelcorregidor.pe/colaboraciones/_biblio_BuenoR.php)
- López Barbosa, F. (1993). *Manual de montaje de exposiciones*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Bogotá.
- Lumbreras , Guillermo., Burga, Manuel., Garrido, Margarita. (1999). *Historia de América Andina: Las sociedades abórigenes*. Quito: Libresa.
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la Ciudad*. Gustavo Gili: Barcelona.
- MMA. (2011). *Capítulo 6. Disponibilidad de Áreas Verdes*. Santiago: Ministerio del Medio Ambiente.
- Molina, V. L. (2014). Los Corredores Verdes; su importancia en la estructuración ambiental y urbanística en entornos metropolitanos.
- Morgado, I. (2009). Memoria. *Entrevista con Ignacio Morgado Bernal* Granada: Revista Digital Práctica Docente.

ANEXOS

## Anexo 1

### Descripción de especies vegetales utilizadas en la propuesta

#### *Physalis alkekengi (farol chino)*

**Descripción botánica:** planta herbácea perenne con rizoma de 5-11 dm de altura. Tallo erecto y rígido de color verde rojizo. Las hojas pecioladas, ovales y puntiagudas de color verde y de 5-8 cm de longitud. Las flores son solitarias y colgantes con la corola de color blanco crema. El fruto es una baya globulosa de color rojo escarlata parecida a la cereza y está envuelta por una vesícula costillada de color rojo escarlata en forma de "linterna japonesa". Florece en primavera y verano.

#### *Juglans neotropica (nogal)*

**Descripción botánica:** árbol de lento crecimiento, alcanzando 40 m y más de altura, con corteza, rojo parda, y el canopio es oval. Las hojas compuestas, típicas de todos los miembros de Juglans, alcanzan 4 dm de largo, agrupadas al final de las ramas, y tienen borde aserrado.

**Quassia amara (Guabo)** árbol de lento crecimiento, alcanzando 40 m y más de altura, con corteza, rojo parda, y el canopio es oval. Las hojas compuestas, típicas de todos los miembros de Juglans, alcanzan 4 dm de largo, agrupadas al final de las ramas, y tienen borde aserrado.

**Descripción botánica:** arbusto o rara vez un pequeño árbol, que crece hasta los 3 m de altura (raramente 8 m). Las hojas son compuestas y alternas, de 15-25 cm de largo, y pinnadas con 3-5 folíolos, el raquis de la hoja es alado. Las flores se producen en una panícula de 15-25 cm de largo, cada flor de 2.5 a 3.5 cm de largo, de color rojo brillante en el exterior y

blanco en el interior. El fruto es una pequeña drupa de 1-1.5 cm de largo.

#### *Lupinus pubescens (chocho)*

**Descripción botánica:** Arbusto de hasta 80 cm de alto, recubierto de pelitos, con hojas compuestas en grupos de tres o más. Flores de color violeta intenso con blanco, con forma de mariposa, en racimos axilares. El fruto es una legumbre verde, recubierta de pelitos, las semillas usualmente son aplanadas y cubiertas total o parcialmente con excrecencias.

#### *Diplostephium hartwegii (margarita)*

**Descripción botánica:** Arbusto de hasta 2 m de alto con látex blanco. Hojas simples en grupos de tres o más con margen entero o dentado. La inflorescencia está dispuesta sobre un eje muy corto con un receptáculo común en forma de disco rodeado de pequeñas hojas que sostienen el conjunto de flores; cada flor tiene una hoja modificada que nace de un cáliz reducido. Los pétalos de la flor son lilas, lanceolados, delgados y dispuestos en forma radial.

#### *Gunnera magellanica (orejuela)*

**Descripción botánica:** Hierba terrestre con rizomas. Las hojas se levantan perpendicularmente 15 cm de altura. Tiene hojas pecioladas, arriñonadas y de márgenes ondulados. Produce flores pequeñas verde-rojizas en espigas cortas y redondeadas. Se propagan por semillas o por división.

#### *Weinmannia fagaroides (Matachi)*

**Descripción botánica:** Árbol o arbusto de 2 a 5 m de altura. Tallos jóvenes pubescentes y glabros con la edad.

Hojas compuestas y opuestas, con varias hojuelas obovadoelípticas dentadas, usualmente glabras, con unos cuantos pelos a lo largo del nervio central y con raquis alados. Inflorescencias solitarias o en pares de 2 a 7 cm de longitud.

Frutos de 3 mm de largo.

#### *Clinopodium nubigenum (SUNFO)*

**Descripción botánica:** Hierba terrestre, muy aromática, recubierta de pelitos blancos, tendida, forma alfombras; los tallos son de color café rojizo. Las hojas son opuestas, ovadas, miden hasta 4 mm de largo, están amontonadas en los tallos y tienen pelos esparcidos. Las flores son solitarias y se encuentran en las axilas de las hojas, son tubulares con 5 lóbulos, de color lila muy claro casi blanco con tintes oscuros en el centro.

#### *Tristerix longibracteatus (puka mingari)*

**Descripción botánica:** Hemiepífita, parásita o arbusto sólido muy ramificado. Las hojas son erguidas de hasta 4 cm, estrechas y lanceoladas, algo ovadas, verdes teñidas con rojizo, de textura gruesa. La inflorescencia es terminal en forma de sombrilla hacia arriba, y abarca entre 8 y 18 flores tubulares de 5 cm, de color de escarlata brillante a amarillo.

El fruto es carnoso, negro de casi 12 mm de diámetro.

#### *Hypochaeris sonchoides (ACHICORIA BLANCA)*

**Descripción botánica:** Hierba terrestre, apegada al suelo con hojas simples lanceoladas dispuestas en rosetas basales. La inflorescencia está formada por cabezuelas solitarias que miden 3 cm de diámetro. Las flores son numerosas, todas

irregulares, tienen una lengüeta llamativa de color blanco con 5 pequeños dientes en la punta

#### ***Callistemon citrinus* (árbol del cepillo o escobillón rojo)**

**Descripción botánica:** Arbusto de la familia Myrtaceae, originario de los estados de Queensland, Nueva Gales del Sur y Victoria en Australia, donde se encuentra en las cercanías de quebradas rocosas y en los pantanos próximos a la costa. Alcanza entre 1 y 3 metros de altura con hojas de 3 a 7 cm de largo y 5 a 8 mm de ancho. Las espigas de flores alcanzan los 6 a 10 cm de longitud por 4 a 7 cm de diámetro. La venación de las hojas es claramente visible en ambos lados. Los estambres son de color rojo, rojo-púrpura o lila con las anteras de color oscuro.

#### ***Bidens andicola* (flor de ñachak)**

**Descripción botánica:** Hierba terrestre de hasta 30 cm de alto. Están erguidas o tendidas. Las hojas son simples, opuestas con margen dentado o aserrado. Flores ubicadas en cimas terminales radiadas con 8 pétalos amarillos, presencia de brácteas en forma laminar que sostienen a la flor. Fruto seco alargado, en la punta presenta una especie de pelitos que favorece la dispersión con el viento.

#### ***Oreopanax* (Pumamaki)**

**Descripción botánica:** Árbol o arbusto de hasta 10 m de alto, recubiertos de pelos estrellados. Las hojas son alternas, de unos 15 cm, gruesas, de color verde olivo por el haz y grisplateado por el envés, generalmente partidas en tres lóbulos dentados; los pecíolos que unen la hoja al tallo central tienen la base amplia. La inflorescencia es terminal,

ramificada, alargada, robusta, formada por conjuntos globosos de flores pequeñas de color crema con pelos gris-plateados que se disponen sobre ejes muy cortos. Frutos redondeados, de color negro.

#### ***Orthrosanthus chimboracensis* (Ayaramos)**

**Descripción botánica:** Hierba terrestre de hasta 50 cm de alto, con hojas como alargadas y angostas, que envuelven a las más jóvenes que nacen de la misma yema. Flores en espiga, abrazadas individualmente por 2 hojas reducidas que sostienen la flor, soldadas en la base de un tubo. La flor tiene pétalos traslapados y de color celeste

#### ***Myrtus communis* (arrayanes)**

**Descripción botánica:** Arbusto siempre verde y aromático de hasta 5 m de fuste, de follaje compacto. Las hojas son opuestas, coriáceas, cortamente pecioladas, de borde entero, oval o lanceolado, de color verde oscuro por el haz y más claro por el envés, con glándulas oleíferas transparentes en el limbo foliar. Flores blancas, solitarias sobre largos pedúnculos axilares, con cinco pétalos y cinco sépalos, muy aromáticas de 1 a 2 cm de ancho. Los estambres son amarillos. Florece en primavera. El fruto es una baya comestible redondeada de 1 a 1,5 cm de diámetro, de color azul oscuro pruinoso al madurar, acompañado del cáliz en la parte superior. Tiene muchas semillas, que son dispersadas por los pájaros que se alimentan de ello

#### ***Cedrus* (Cedro)**

**Descripción botánica:** Árbol de tronco grueso y recto, copa en forma de cono, ramas horizontales, hojas perennes casi

punzantes y fruto en forma de piña; puede alcanzar hasta 50 metros de altura; vive en regiones montañosas.

#### ***Chionanthus* (arupo)**

**Descripción botánica:** Árbol mediano, 3-25 metros de altura. Con hojas opuestas y simples. Las flores se producen en racimos plumosos y son de color rosa claro, amarillo claro o teñido. La fruta es una drupa con una sola semilla.

#### ***Prunus salicifolia* (capulí)**

**Descripción botánica:** Árbol erecto, alcanza 7-15 m (raramente 38 m), distinguido por un breve tronco de cerca de 9-12 dm de diámetro. Hojas deciduas, alternas, aromáticas; de 6–18 cm de largo, verde oscuras y brillantes en la punta, pálida en el envés; las hojas nuevas rosáceas. Flores al principio delgadas, saliendo de una o más de la base del brote. Cuando abiertas, la flor tiene 2 cm de ancho, pétalos blancos y un grupo de conspicuos estambres amarillos. Fruto drupa de pesado aroma, redondo, muy pequeño (de 1–2 cm de diámetro); de piel fina, brillante, roja o negruzca, raramente blanca o amarilla. El jugo de la pulpa es verde pálido, dulce o ligeramente ácido. Semilla esférica, rodeada por un endocarpio o hueso leñoso (almendra) de gusto amargo.

#### ***Brugmansia arborea* (floripondio)**

**Descripción botánica:** Arbusto perenne alcanza hasta 5 m de altura, caducifolio, hojas alternas, ovales, con limbos asimétricos en la base; presenta el envés piloso, verde mate; florece de verano a otoño, flores aromáticas, de 3 dm, blancas y que pueden ser de pétalos dobles; son las flores de mayor tamaño entre arbustos de jardín.

### ***Berberis vulgaris (espino amarillo)***

**Descripción botánica:** Arbusto denso armado de espinas triples. Tiene los tallos leñosos que alcanzan hasta los 2 m de altura, son erectos y ramificados con la corteza de color ceniza. Las hojas son ovales, alternas, con peciolo corto de unos tres centímetros de longitud. Presentan una gradación desde hojas hasta espinas, de forma que las de más de un año se van transformando en espinas. Las flores aparecen entre abril y junio, son pequeñas y amarillas, agrupadas en pequeños racimos colgantes. Los frutos son bayas de 1 cm de longitud de color rojo brillante, ácidas pero de sabor agradable.

### ***Tilia (tilos)***

**Descripción botánica:** árbol de la familia de las malváceas (anteriormente clasificados en su propia familia, las tiliáceas), nativos de las regiones templadas del hemisferio norte. Comprende una treintena de especies, que se distribuyen a lo ancho de Asia, Europa y el oriente de Norteamérica; se cultivan con alguna frecuencia en el hemisferio sur como ornamentales. Existen además numerosos híbridos espontáneos y artificiales, un factor que dificulta la elaboración de una taxonomía precisa para la especie. Son árboles de buen volumen<sup>1</sup> de crecimiento y que llegan a vivir hasta 900 años, alcanzando entre 20 y 40 m de altura, con fustes rectos de hasta un metro de diámetro.