

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**RURAYCHAQA: Sistema Integral para la cadena productiva de
fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTA**

AUTOR

Lizbeth Tenorio Carrillo

CÓDIGO

20125356

ASESOR:

Sofia Rodriguez Larrain Degrange

Lima, noviembre, 2021

RESUMEN

El proyecto Ruraychaqa nace a raíz del estudio de la cultura de la región de Puno en el altiplano del Perú, a partir de este interés me centré en una actividad económica intrínseca y prácticamente privativa de este lugar que es la producción de la fibra de alpaca. Es en el distrito de Santa Lucía donde decido realizar el proyecto y profundizar mi investigación, ya que es un lugar clave para esta actividad. En el desarrollo de la propuesta se puede notar cómo no son solo las variables físicas como el territorio o el clima las que determinan la forma de realizar el mismo, sino que es fundamental el estudio social para entender las dinámicas que permitan que el proyecto no solo funcione, sino que sea exitoso y realmente represente un aporte a la región; por ello, además de analizar la data demográfica perteneciente a los censos, incluí la información extraída a partir de talleres participativos que realicé en la región que me ayudaron a tener una mirada interna del lugar. Con el desarrollo de este proyecto se busca rescatar una muestra de conocimiento cultural ancestral y complementar su desarrollo con tecnologías modernas para que, además de revalorizarse en el imaginario colectivo cultural, también se revalorice su costo de producción y se eleve el margen de ganancia que perciben los miembros de las comunidades campesinas alpaqueras. Si bien el proyecto arquitectónico se basa en un lugar específico, la concepción del mismo en tanto a la actividad alpaquera es replicable en otros distritos o provincias donde esta también se desarrolle, por lo que el aporte va más allá de la elaboración de este proyecto en particular.

RURAYCHAQA

*Sistema Integral para la cadena productiva de
fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno*



Lizbeth Tenorio Carrillo

ÍNDICE

01

7 INTRODUCCIÓN

- 11 Contexto Nacional
- 13 Contexto Regional

02

15 PRODUCCIÓN ALPAQUERA EN PUNO

- 19 Situación de la Producción alpaquera
- 23 Industria alpaquera en las comunidades campesinas
- 25 Rol fundamental de la mujer
- 29 Calendario Alpaquero

03

33 SISTEMA INTEGRAL DE LA CADENA PRODUCTIVA DE FIBRA DE ALPACA

- 37 Distrito de Santa Lucía
- 39 3 Niveles de Intervención
- 41 Propuesta Macro
- 43 Nivel 1: Cabañas
 - 45 Dinámica actual y propuesta
- 55 Nivel 2: Caserío
 - 57 Dinámica actual y propuesta
- 61 Nivel 3: Ciudad soporte
 - 63 Dinámica actual y propuesta

04

65 NIVEL 3: SANTA LUCÍA, LA CIUDAD ALPAQUERA

- 69 ¿Por qué Santa Lucía?
- 71 Análisis de vías de Santa Lucía
- 77 Propuesta del diseño de vías
- 89 Análisis de paraderos de Santa Lucía
- 93 Propuesta de paraderos formales

05

95 Ruraychaqa

- 98 Programa arquitectónico
- 99 Equipamiento Híbrido
- 109 Áreas productivas
- 123 Vivienda alpaquera
- 127 Estrategias arquitectónicas
- 131 Proceso evolutivo del proyecto
- 151 Estrategias bioclimáticas
- 155 Conclusiones

06

157 EXPEDIENTE

07

201 BIBLIOGRAFÍA





Fuente: Flickr



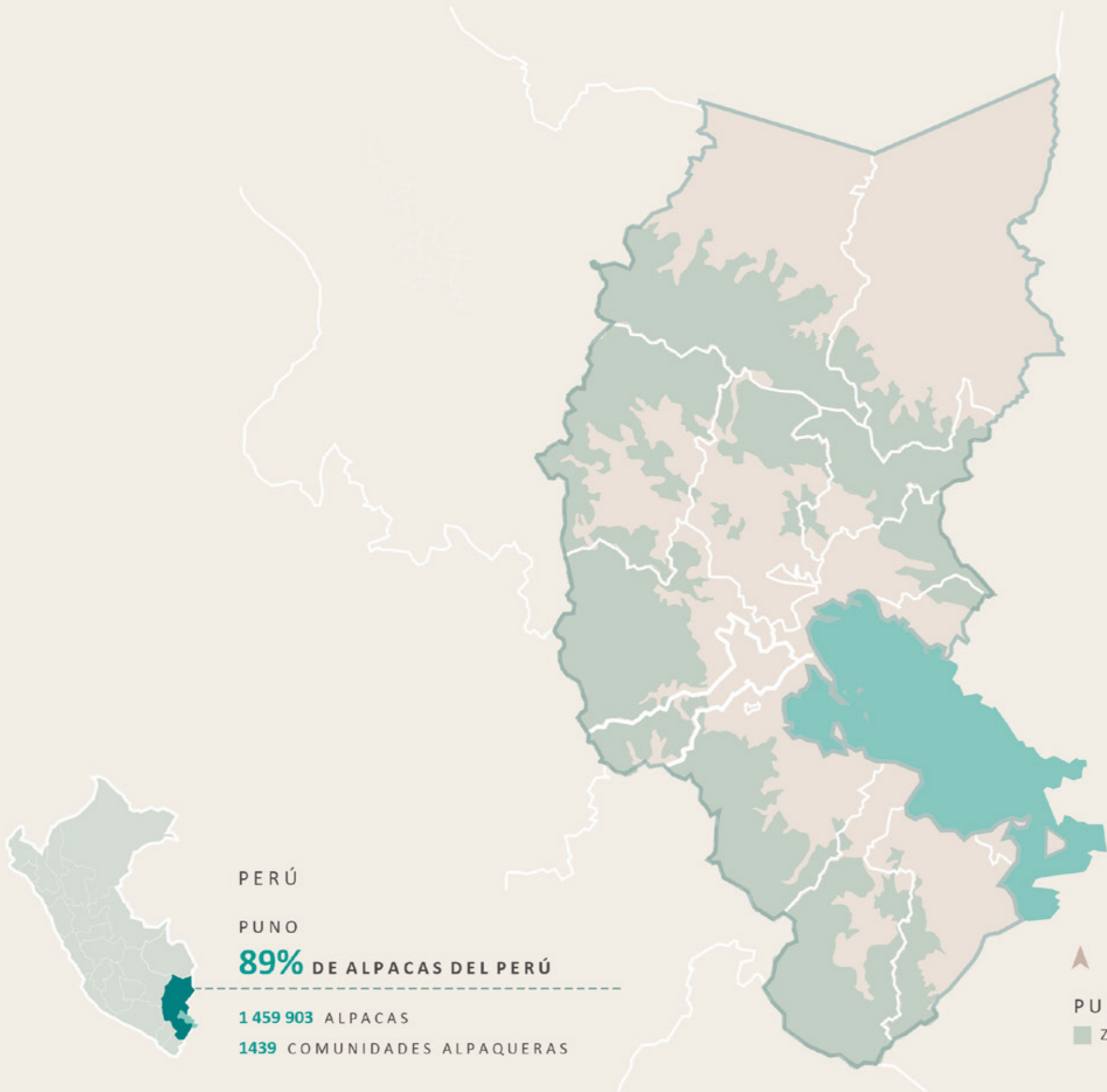
INTRODUCCIÓN

Santa Lucía es conocida como “La ciudad alpaquera” y es la ciudad soporte de 18 comunidades campesinas dedicadas a la producción de fibra de alpaca, la cual es su principal fuente de ingresos; sin embargo, ellos solo venden su fibra en bruto, por lo que sus ganancias son bajas.

Mi proyecto de Fin de Carrera se plantea en tres niveles de intervención: cabañas, caserío y ciudad soporte y busca incrementar el desarrollo de esta actividad productiva en cada nivel para que así todo el sistema funcione adecuadamente, generando así un aumento en los ingresos de los productores alpaqueros de las comunidades campesinas y por ende mejorar su calidad de vida, además de revalorizar este conocimiento inmaterial ancestral.

01

- 11 Contexto Nacional
- 13 Contexto Regional



PERÚ
 PUNO
89% DE ALPACAS DEL PERÚ
 1 459 903 ALPACAS
 1439 COMUNIDADES ALPAQUERAS

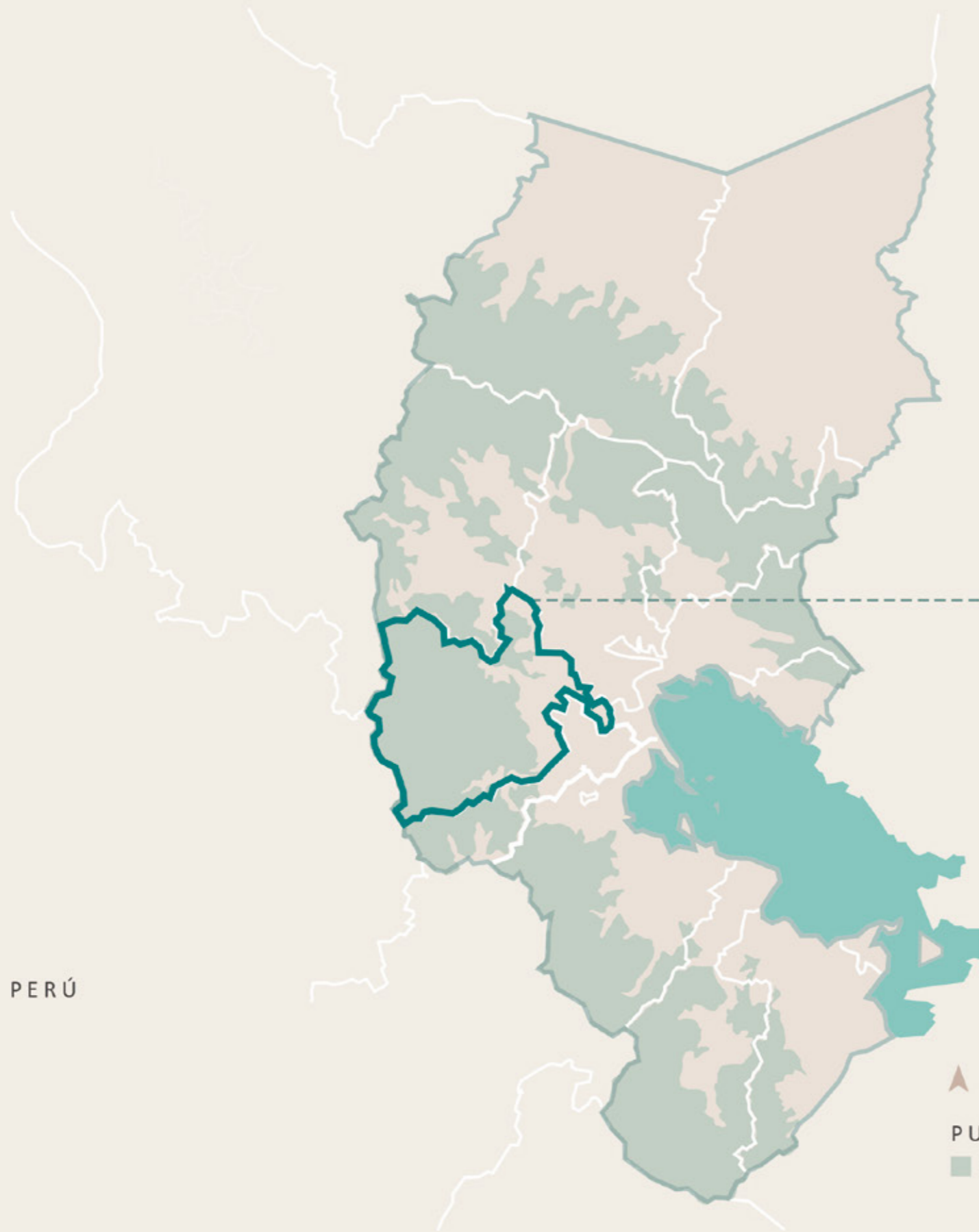


La zona de **Cordillera** resalta por ser una **zona alpaquera**

PUNO
 Zona de Cordillera > 4100 msnm



PERÚ



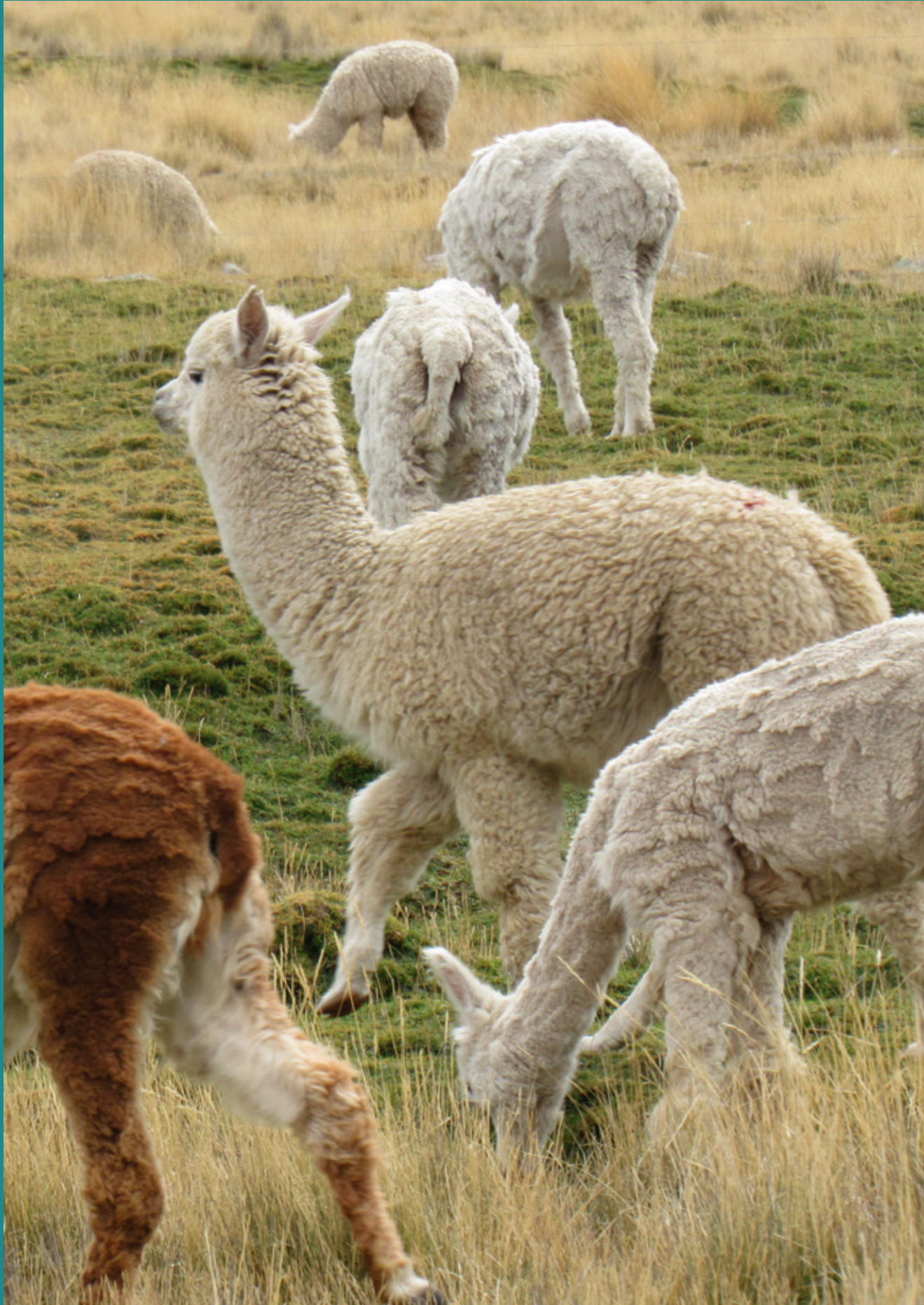
PUNO

Zona de Cordillera > 4100 msnm

LAMPA 380 890 ALPACAS
SANTA LUCÍA 114 586 ALPACAS



SANTA LUCÍA



Fuente: Fotografía propia



02

PRODUCCIÓN ALPAQUERA EN PUNO

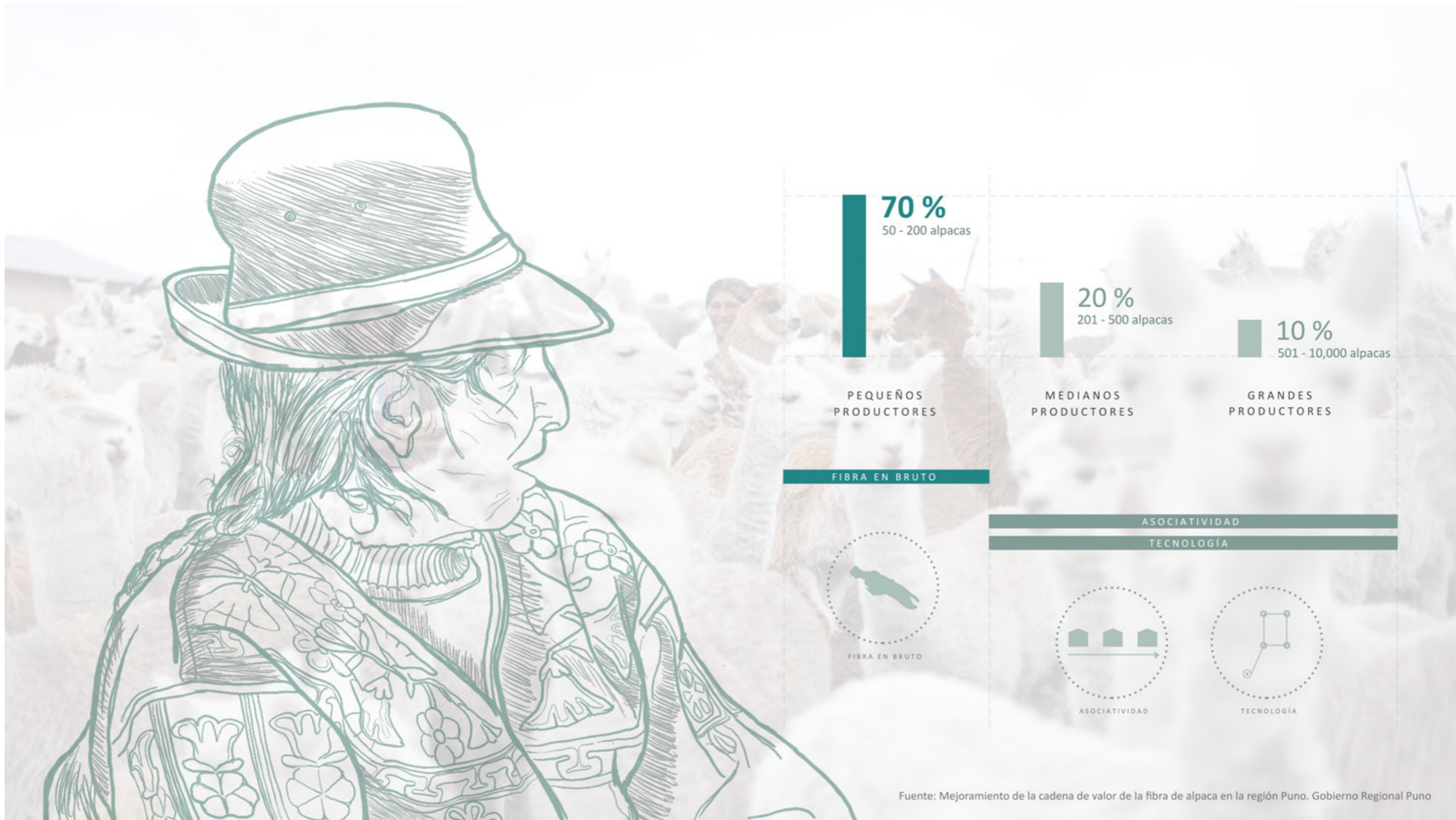
La fibra de alpaca es una de las principales fuentes económicas de Puno.

02

- 19 Situación de la Producción alpaquera
- 23 Industria alpaquera en las comunidades campesinas
- 25 Rol fundamental de la mujer
- 29 Calendario Alpaquero



266 SOLES MENSUALES
65 DÓLARES MENSUALES



Cada familia alpaquera percibe un sueldo de 266 soles mensuales, estas representan el 70% del total de productores de fibra de alpaca y pertenecen a las comunidades campesinas. Ellos solo la fibra en bruto, esto es que no las clasifican o transforman, lo que no permite un aumento en sus ganancias. Además, debido a una baja asociatividad y falta de tecnología no hay un mayor desarrollo en esta actividad.



La industria se divide en tres etapas: producción, transformación y comercialización, de las cuales las comunidades campesinas se desarrollan mayoritariamente solo en el primero, sin llegar a la transformación, ni comercialización de la fibra o productos de alpaca, por lo cual reciben menos ingresos; por ello, se propone que se desarrollen también en la segunda y tercera etapa para que tengan un mayor ingreso y por ende una mejor calidad de vida.

A woman in profile, facing right, wearing a black hat with a light-colored band and a green shawl with colorful floral embroidery. The background is a blurred natural setting.

ROL FUNDAMENTAL DE LA MUJER

“Antes ellas tenían miedo de asistir a cualquier espacio de capacitación, por un lado por su misma cultura, porque sus parejas se lo impedían, por su dependencia con la agricultura y por ubicarse en zonas alejadas; sin embargo, han logrado vencer todas las barreras y hoy en día están bastante empoderadas, han logrado un crecimiento personal y aportar económicamente a su hogar” (Vanessa Laura).

Fuente: Casa de la mujer artesana. Proyecto de tejedoras rurales en Puno.



65% PARTICIPACIÓN DE MUJERES



Fuente: Taller participativo. Castillo, Callatopa y Huanca

La **mujer** tiene un rol fundamental en la producción alpaquera, ya que representa el **65% de participación**. Esta actividad la realizan mientras se encargan de sus otros quehaceres como cuidar a los niños o realizar las comidas para sus familias, esto fue expresado por ellas mismas en el taller participativo elaborado en Santa Lucía, es por ello que se necesitan programas en el proyecto que ayuden a liberar su carga diaria.



DIMENSIÓN HUMANA



DIMENSIÓN NATURAL



DIMENSIÓN SAGRADA





CALENDARIO ALPAQUERO

Existe una relación de reciprocidad entre la dimensión humana, natural y sagrada, las cuales se aprecia en el calendario alpaquero.

Durante los meses de Enero a Marzo son las épocas de inundaciones y lluvias y es cuando nacen las crías y se hace el empadre controlado en Enero para asegurar de que las crías tengan disponible suficiente alimento. También, se hace la primera campaña de esquila (época de cosecha) y se celebran rituales de agradecimiento al agua y a las alpacas.

Las bajas temperaturas y las heladas son durante los meses de Junio a Agosto, por lo que en esta época hay más presencia de muertes de alpacas, mayormente de las crías de las alpacas. Además, durante Junio y Julio es la época de saca, la cual significa que sacrifican a las alpacas mayores, se hace en esos meses, ya que es cuando la carne de las alpacas se encuentran en mejores condiciones y el clima es adecuado para hacer charqui (carne secada al sol).

En Agosto se realiza el ritual de agradecimiento a la Pachamama y finalmente en noviembre y diciembre es la época de cosecha, donde se hace la segunda campaña de esquila.



Fuente: Fotografía propia

03

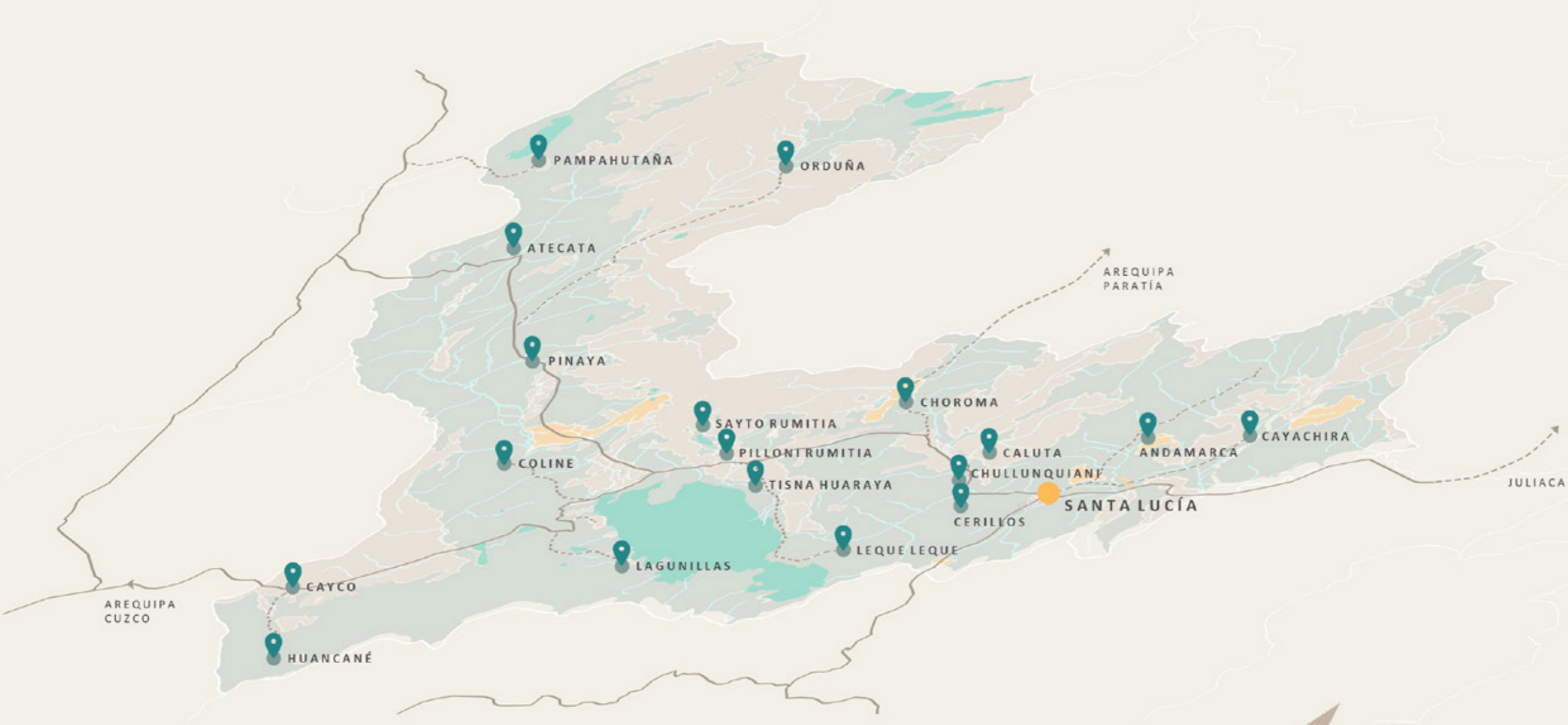
SISTEMA INTEGRAL DE LA CADENA PRODUCTIVA DE FIBRA DE ALPACA

Se propone un sistema basado en tres niveles de intervención: el primero es el de las cabañas, las cuales son dispersas en el territorio, el segundo son los caseríos de las comunidades campesinas donde se realizan las asambleas comunales y las campañas sobre la producción alpaquera. Por último, el tercer nivel es el de la ciudad soporte: Santa Lucía, que es donde se realizan las ferias semanales.

En este proyecto se plantea tomar las dinámicas actuales de las comunidades campesinas en la producción alpaquera y complementarlas, ya sea con más procesos productivos, redes o infraestructura para que así todo el sistema de la cadena productiva funcione adecuadamente en cada nivel y solo se desarrollará a profundidad la propuesta planteada para el nivel 3, que es donde se ubicará el proyecto.

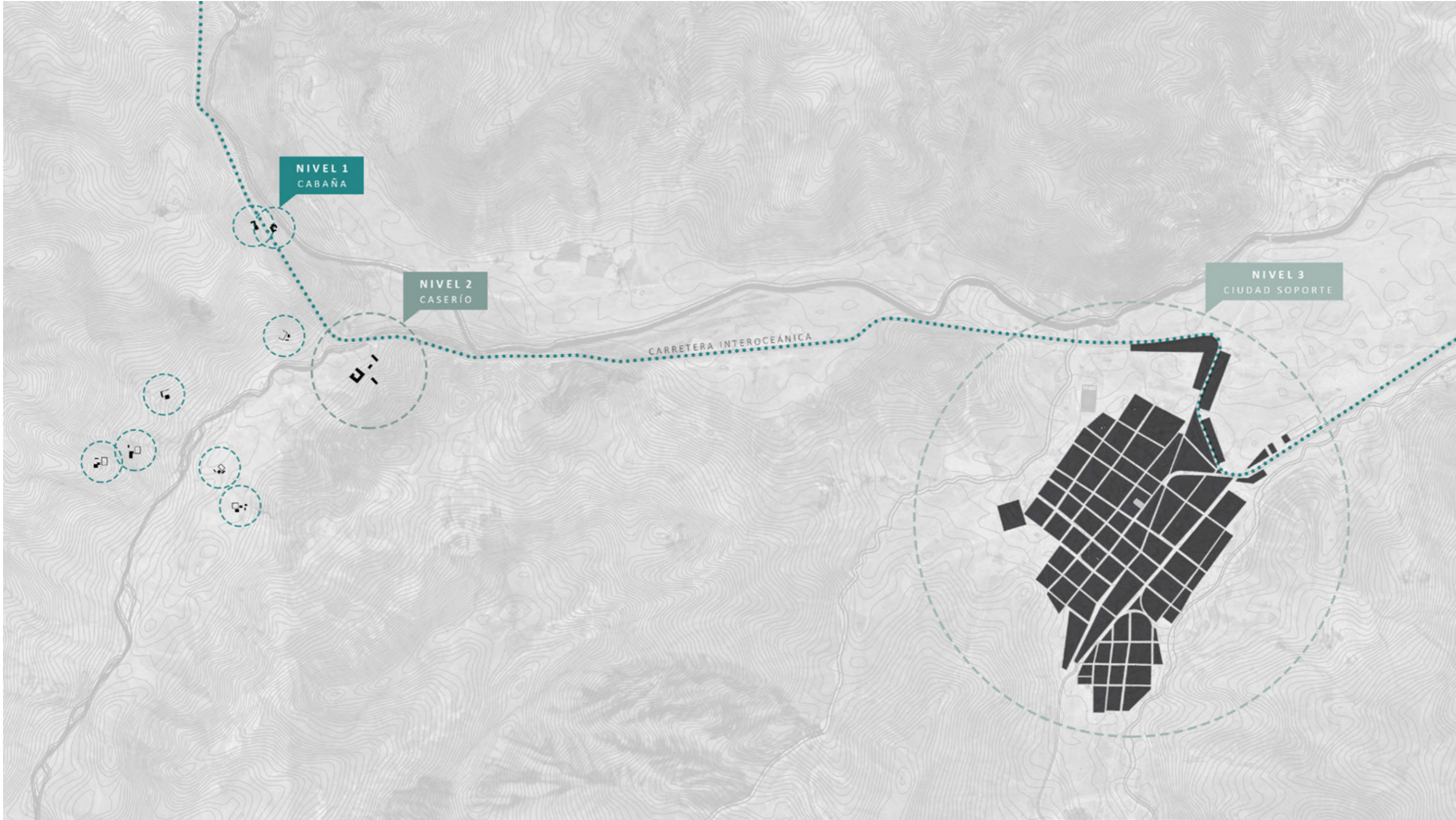
03

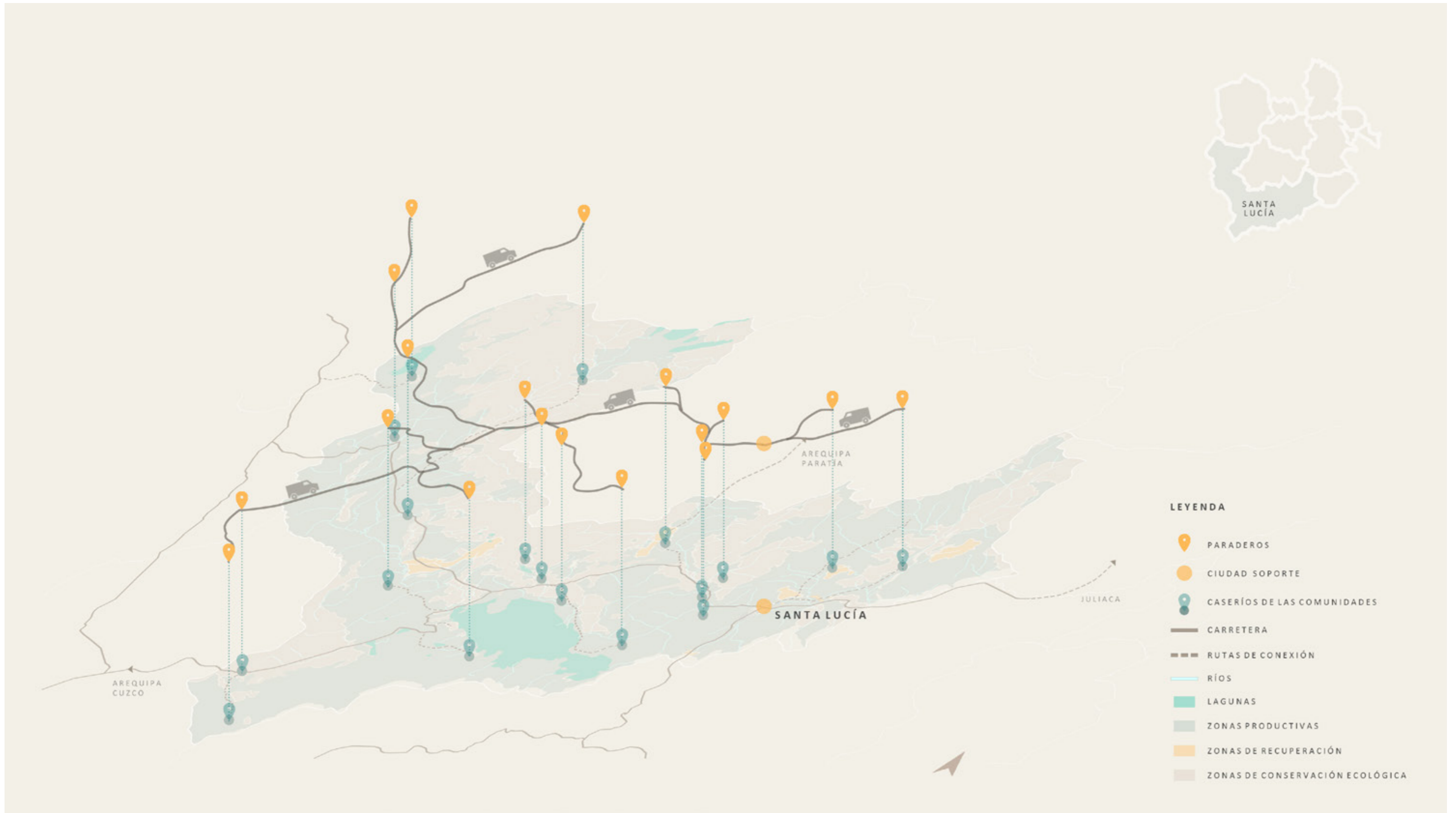
37	Distrito de Santa Lucía
39	3 Niveles de Intervención
41	Propuesta Macro
43	Nivel 1: Cabañas
45	Dinámica actual y propuesta
55	Nivel 2: Caserío
57	Dinámica actual y propuesta
61	Nivel 3: Ciudad soporte
63	Dinámica actual y propuesta



- LEYENDA**
- CIUDAD SOPORTE
 - 📍 CASERÍOS DE LAS COMUNIDADES
 - CARRETERA
 - RUTAS DE CONEXIÓN
 - RÍOS
 - LAGUNAS
 - ZONAS PRODUCTIVAS
 - ZONAS DE RECUPERACIÓN
 - ZONAS DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA







Para conectar a la ciudad de Santa Lucía con las comunidades del distrito y mejorar la accesibilidad se propone crear paraderos en los caseríos de cada comunidad donde llegará el transporte vehicular desde la ciudad de apoyo y así todo el sistema pueda funcionar adecuadamente.



Fuente: Flickr

Actualmente, todo el proceso alpaquero empieza con la crianza de las alpacas que ocurre en las cabañas a 4100 m.s.n.m., luego en ciertas temporadas según el calendario alpaquero que se ha seguido por generaciones y está hecho en base a las estaciones, se hace la clasificación y empadre y se esquilan y envellonan las fibras que son llevadas a los caseríos, donde se acopian para venderlas en la ciudad.

1 NIVEL CABAÑA

2 NIVEL CASERÍO

3 NIVEL CIUDAD SOPORTE



● Procesos existentes
○ Procesos propuestos



COMUNIDAD



NIVEL 1
CABAÑAS

CIUDAD DE
APOYO



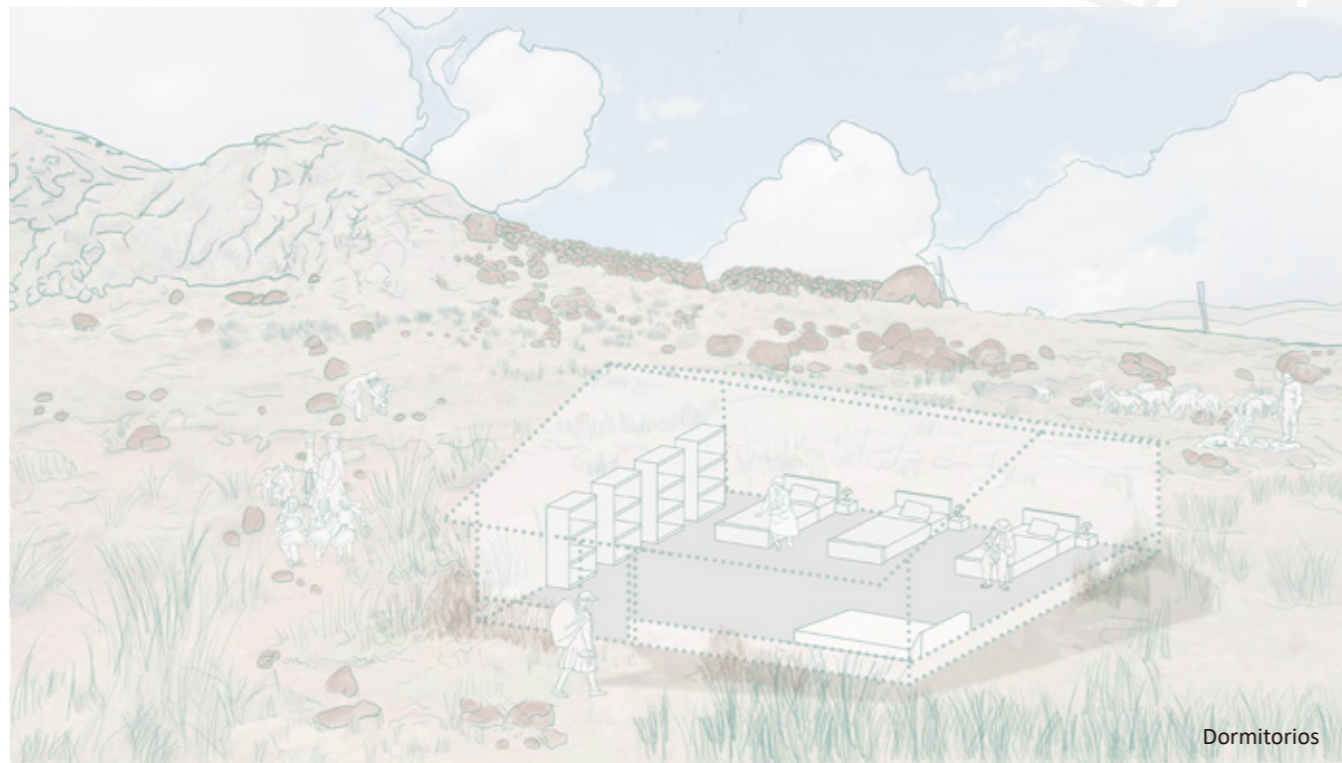
CALENDARIO
ALPAQUERO



DINÁMICA DEL NIVEL 1

El primer nivel es el de la cabaña y se basa en dos variables: la primera es la sociocultural, donde la vivienda es cambiante por la dinámica en que los jóvenes y niños regresan a sus casas para ayudarles a sus papás en la época de cosecha de la fibra de alpaca, entonces la casa se encuentra más llena con esta dinámica, por lo que no cuentan con el espacio suficiente dentro de su cabaña.

La segunda es la ambiental, según el calendario alpaquero, en los meses de junio a agosto hay heladas y bajas temperaturas, las cuales producen las muertes de las alpacas.

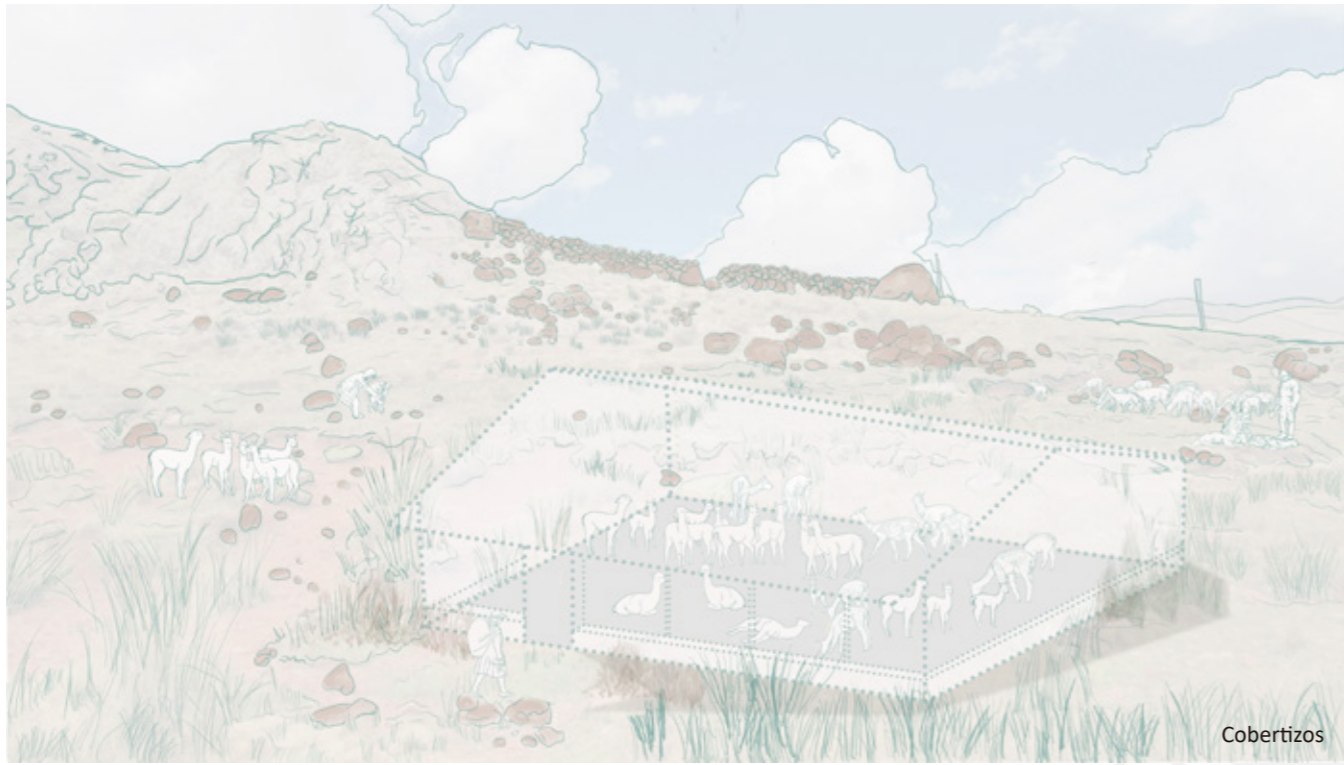


Dormitorios



Depósitos

En la primera condicionante que es la sociocultural se propone crear módulos multifuncionales que serán utilizados como dormitorios y depósitos, según las necesidades.



Cobertizos



Depósitos



Empadre Controlado

En la segunda condicionante que es la ambiental se propone crear cobertizos multifuncionales que también serán utilizados como depósitos o lugares para el empadre controlado, según las necesidades.



Fuente: Fotografía propia

En los caseríos de las comunidades campesinas se realizan las asambleas comunales, algunas campañas sobre la producción alpaquera y los procesos productivos como la crianza, clasificación y empadre de las alpacas y esquila y envellonado de la fibra.

1 NIVEL CABAÑA

2 NIVEL CASERÍO

3 NIVEL CIUDAD SOPORTE



● Procesos existentes
● Procesos propuestos

Para este nivel se propone complementar los procesos existentes con el proceso de selección y clasificación de la fibra de alpaca para darle un valor agregado a la fibra y puedan venderla a un mayor precio.



En este nivel, se propone una infraestructura productiva que esté cerca de una vía de comunicación, ya que para este programa en específico (productivo) se necesita una buena conectividad para que sea posible el transporte de la materia prima.



Fuente: Fotografía propia

El tercer nivel es el de la ciudad soporte: Santa Lucía, que es donde se realizan las ferias semanales de todos los jueves, el cual congrega a los habitantes de las comunidades campesinas para abastecerse de víveres o vender la fibra de alpaca en los lugares de acopio.

1 NIVEL CABAÑA

2 NIVEL CASERÍO

3 NIVEL CIUDAD SOPORTE



● Procesos existentes
● Procesos propuestos

Se propone todos los procesos restantes hasta el hilo completando así cada punto de todo el proceso productivo.



Fuente: Fotografía del taller 10 PUCP, 2020 - 1



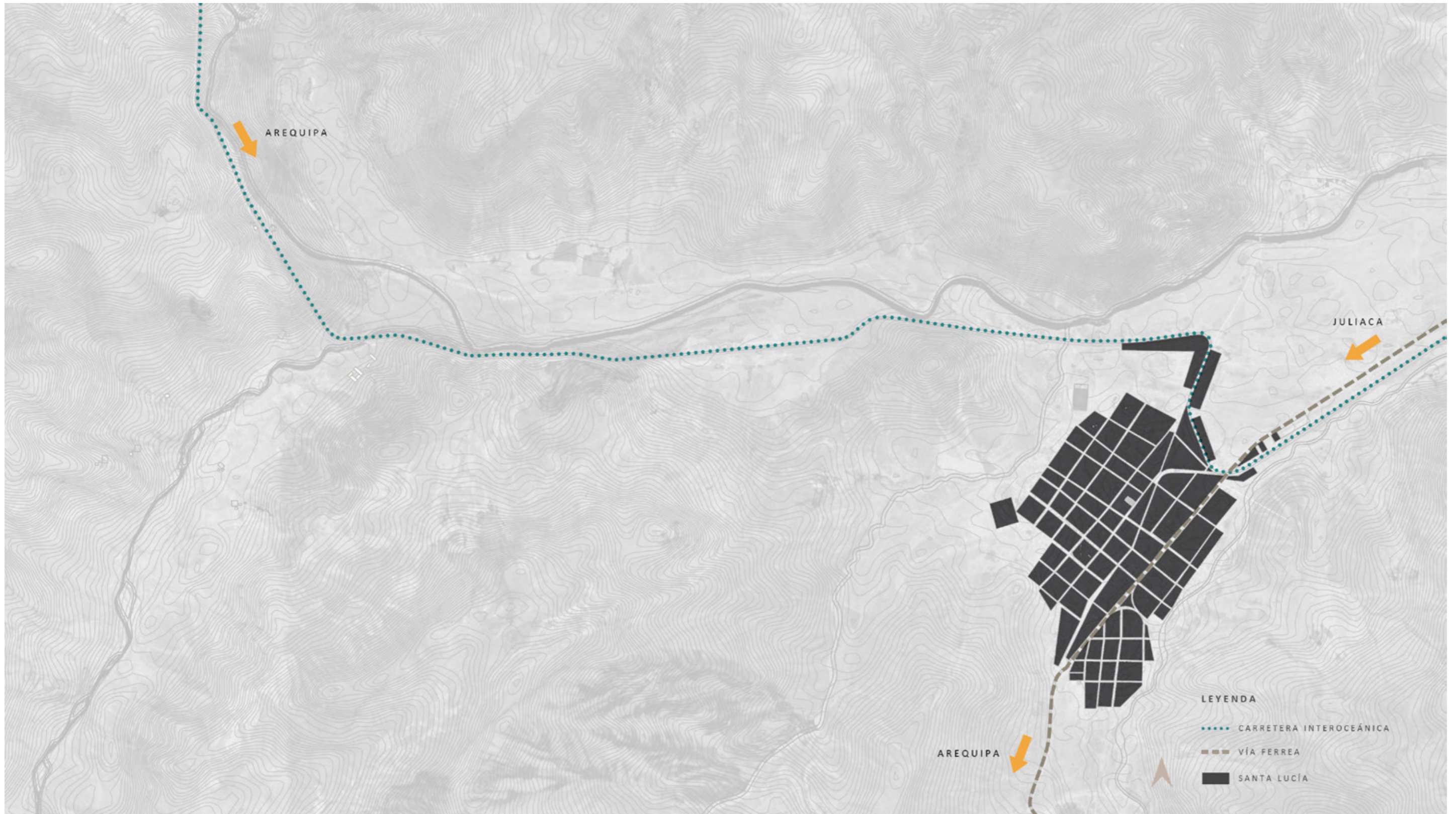
04

NIVEL 3: SANTA LUCÍA, LA CIUDAD ALPAQUERA

Santa Lucía es la ciudad soporte de 18 comunidades campesinas y es donde se desarrollará el proyecto.

04

- 69 ¿Por qué Santa Lucía?
- 71 Análisis de vías de Santa Lucía
- 77 Propuesta del diseño de vías
- 89 Análisis de paraderos de Santa Lucía
- 93 Propuesta de paraderos formales



La ciudad de Santa Lucía es escogida no solo por ser la ciudad más grande del distrito, sino también por su posición privilegiada en cuanto a lo que conectividad se refiere, la presencia de la Carretera Interoceánica hace que esta ciudad sea la primera que uno se encuentra al entrar a Puno desde Arequipa mediante esta vía, también tiene una conexión directa con Juliaca, donde se encuentra el aeropuerto y, además, la presencia de la vía férrea que si bien no se encuentra activa actualmente para el transporte de pasajeros, representa una posibilidad a futuro de conexión no solo hacia el interior de Puno sino también con otras regiones del Perú.



En el análisis de las vías dentro de Santa Lucía, se identificaron dos vías en mal estado y se identificaron los hitos que en ella se albergan, como este nuevo equipamiento (proyecto) que propongo como un nuevo hito para la ciudad, por lo que se ubica en la entrada de esta ciudad alpaquera y en el cruce de dos vías importantes lo que ayudará tanto a su visibilidad como accesibilidad.



- LEYENDA
- VÍAS EN MAL ESTADO
 - VÍA DEL TREN
 - HITO
 - CARRETERA INTEROCEÁNICA



Fuente: Fotografía del taller 10 PUCP, 2020 - 1

La vía A es la puerta de ingreso a la ciudad desde Juliaca, es una vía vehicular y es en esta misma vía donde se realizan las ferias semanales de todos los jueves, por lo que esta vía no está preparada para esta dinámica.

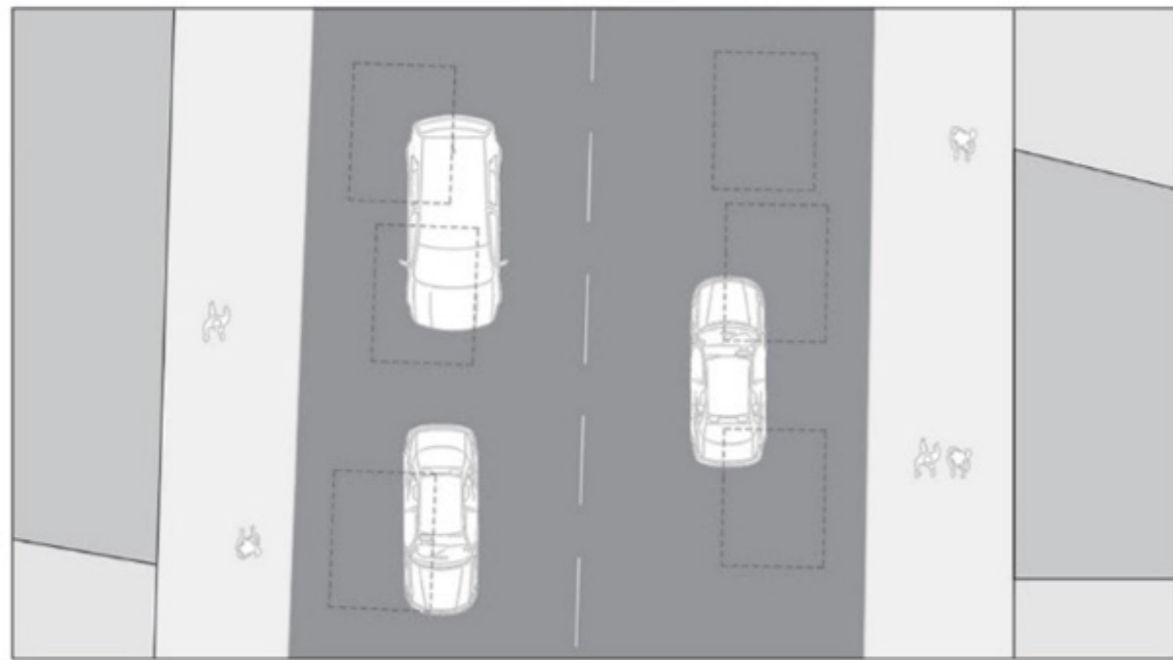
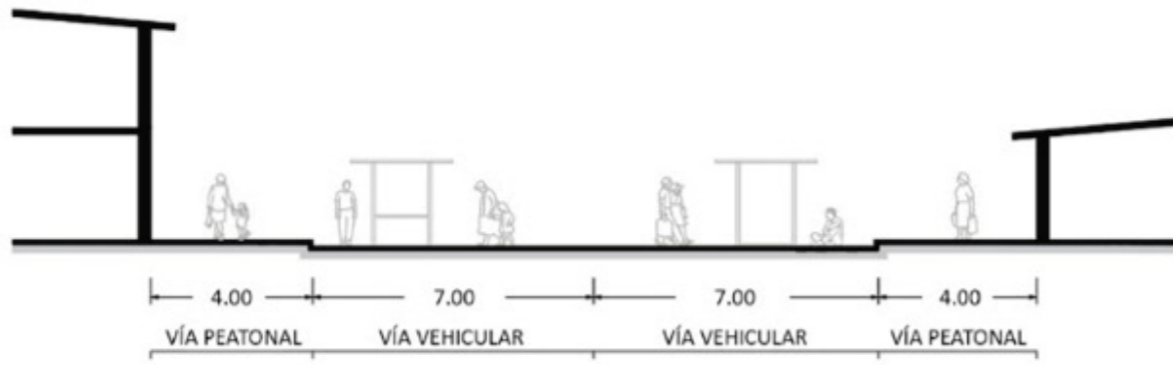
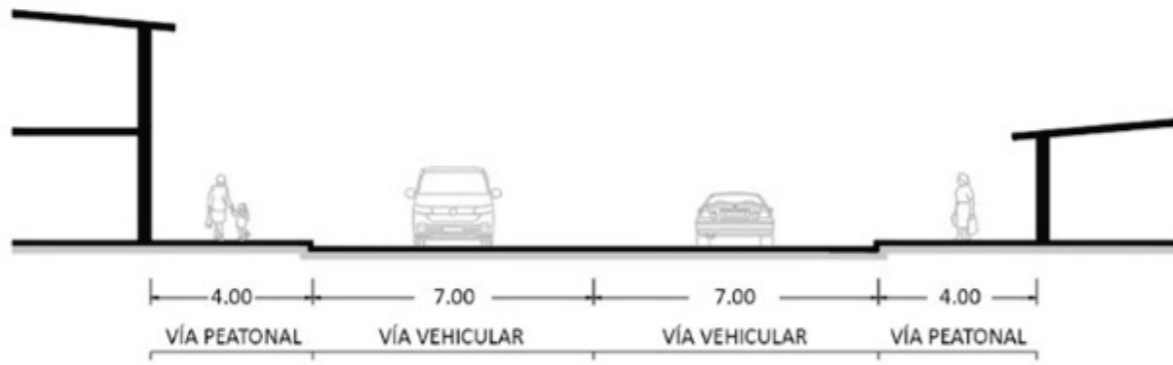


- LEYENDA
- VÍAS EN MAL ESTADO
 - VÍA DEL TREN
 - HITO
 - CARRETERA INTEROCEÁNICA

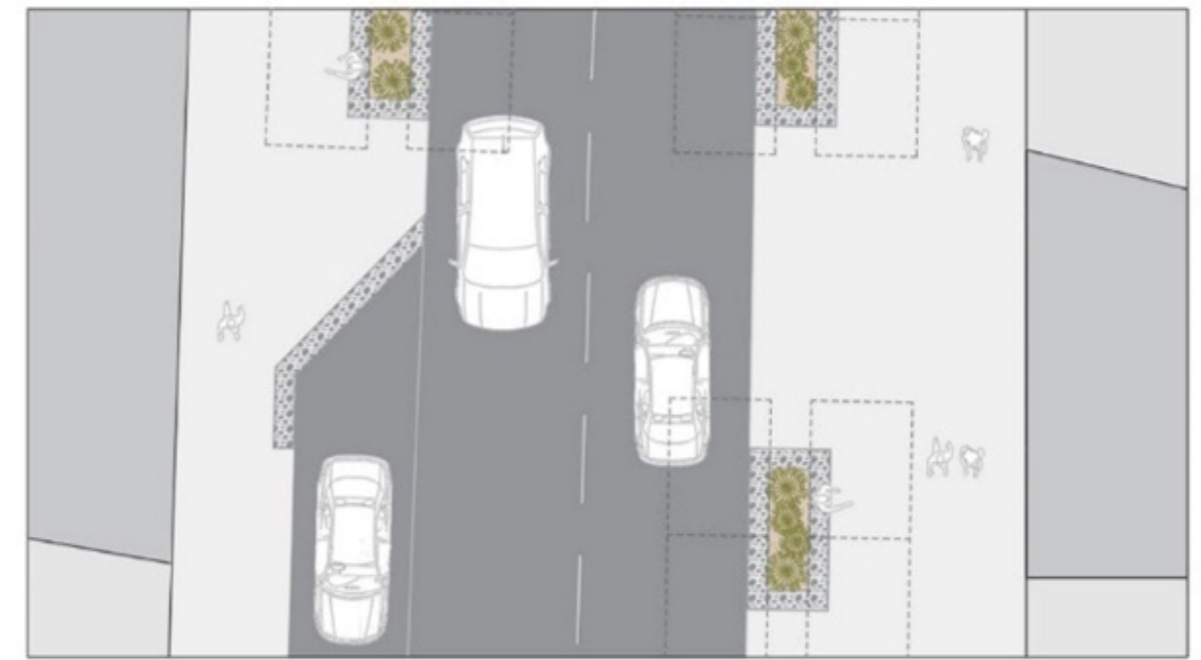
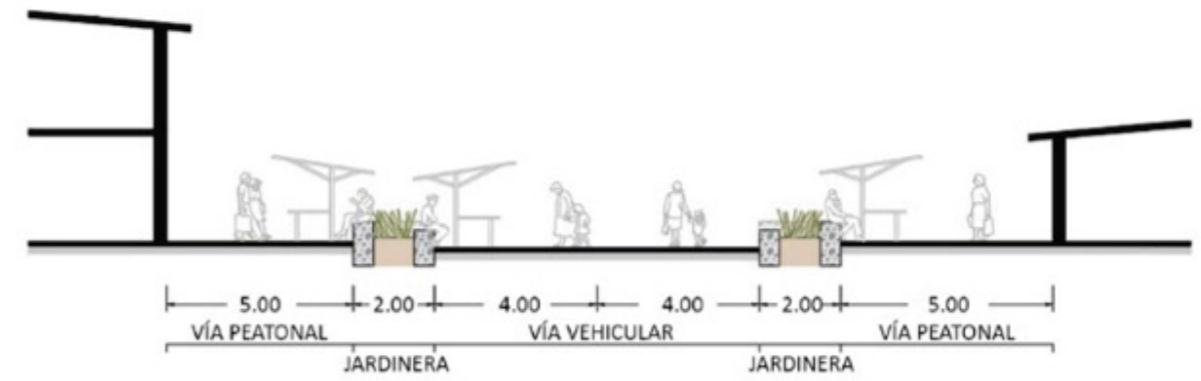
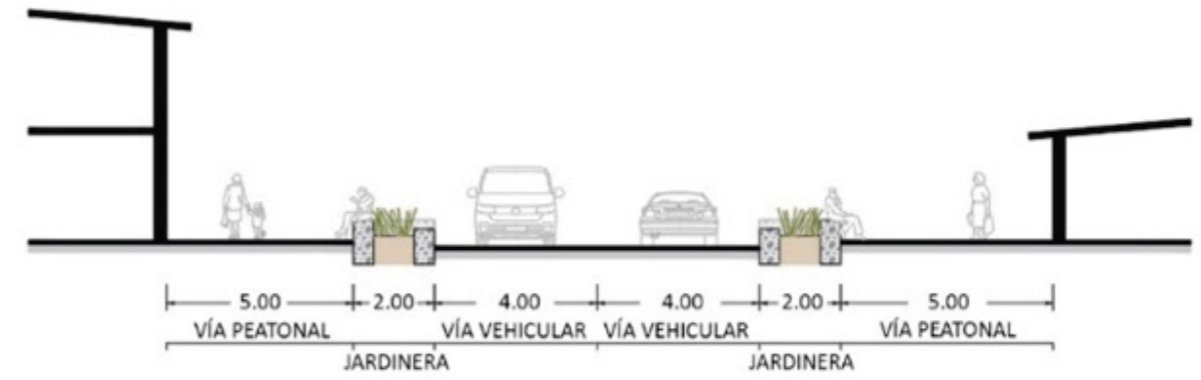


Fuente: Fotografía del taller 10 PUCP, 2020 - 1

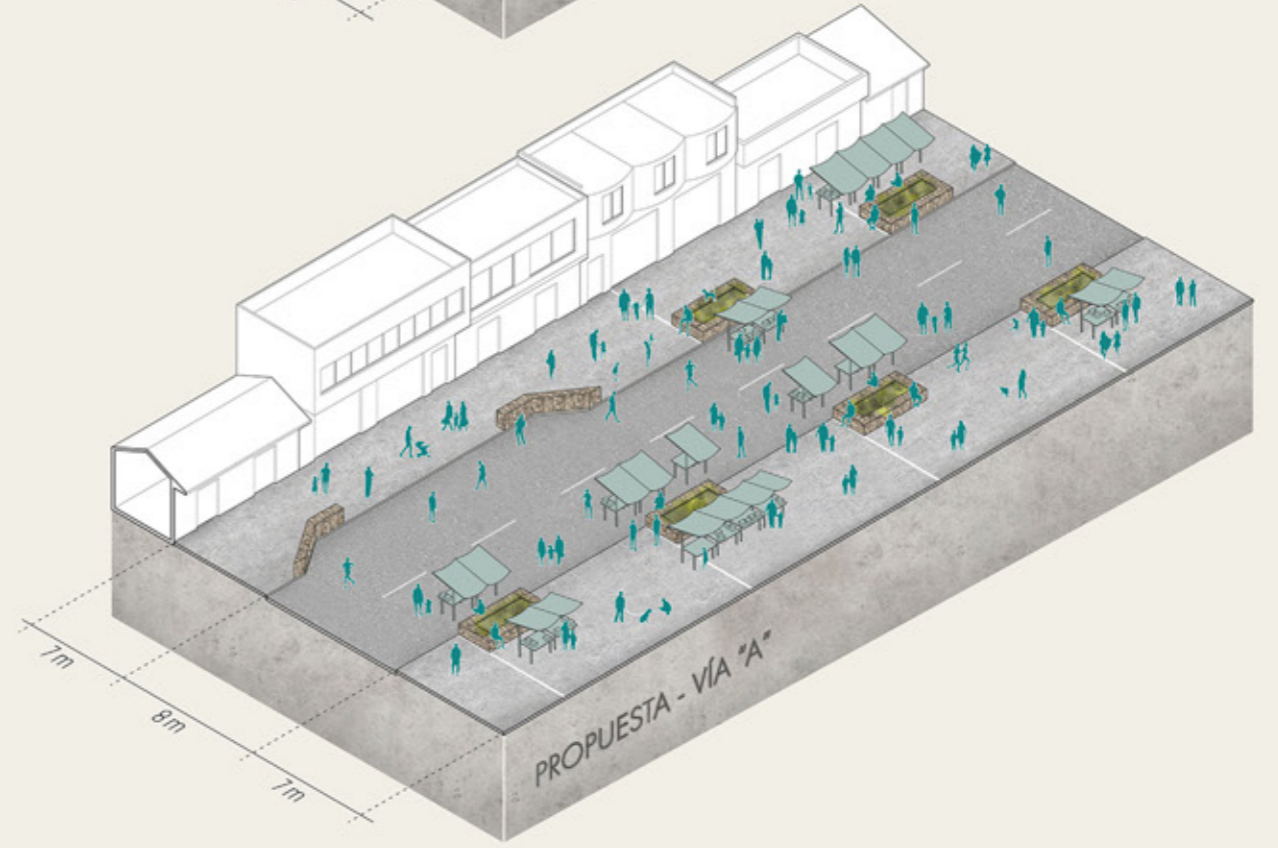
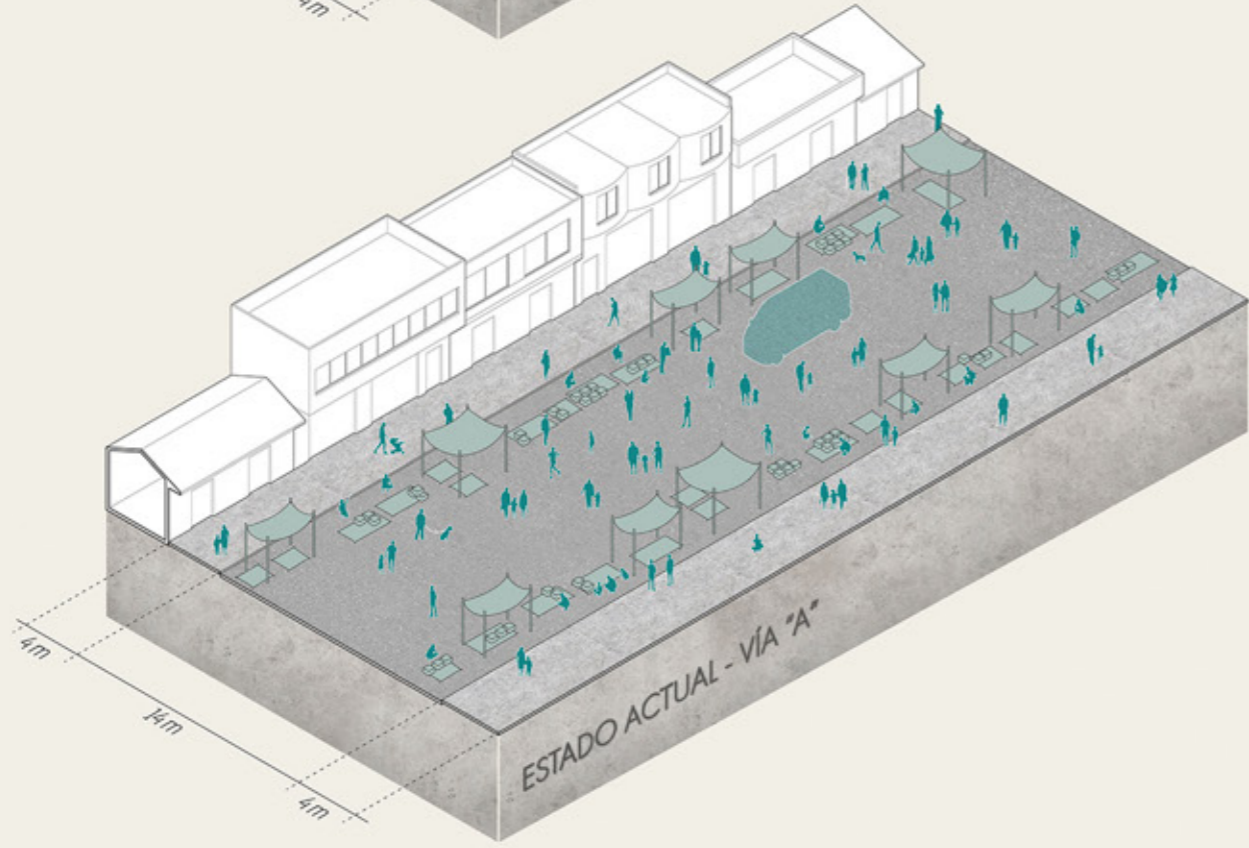
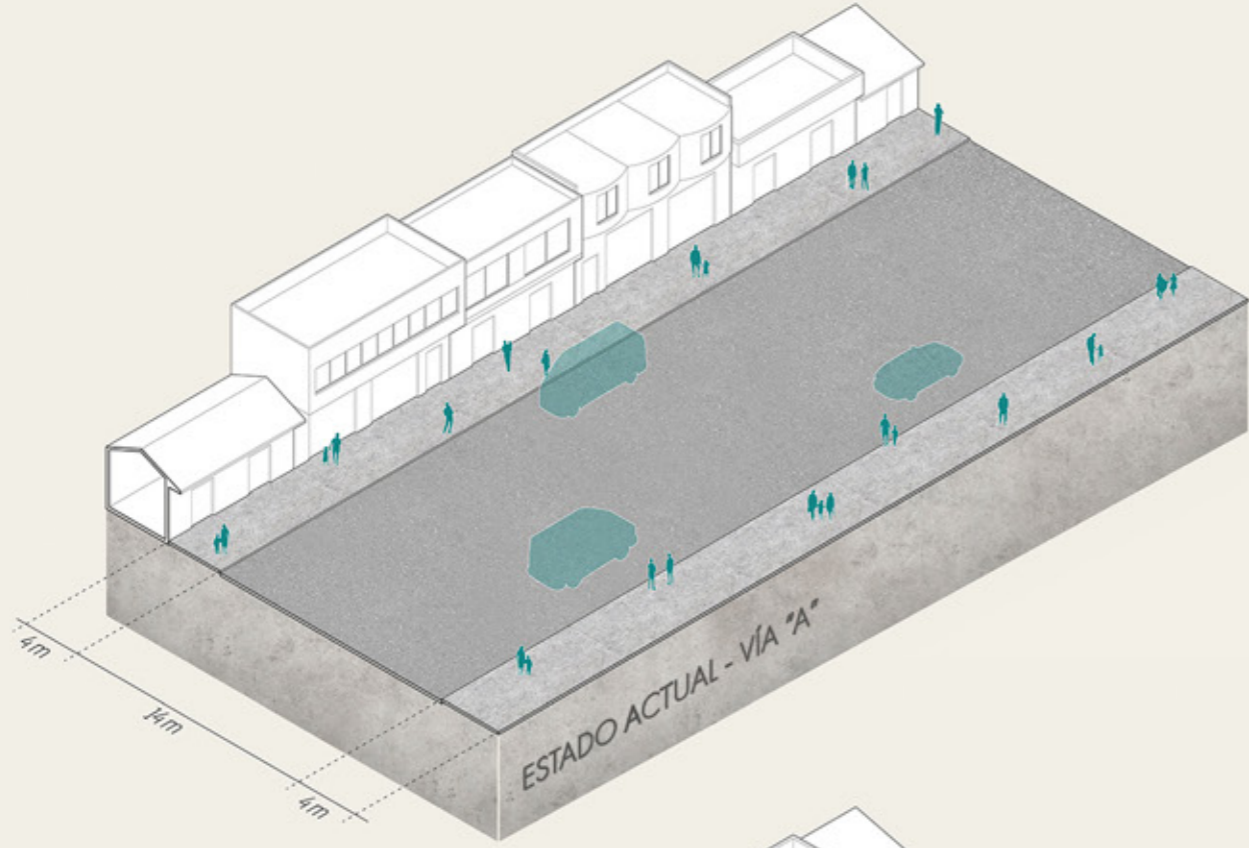
La vía B es donde se encuentra la vía férrea, la cual representa una oportunidad de conexión con otras regiones a futuro; sin embargo, se encuentra olvidada.



ESTADO ACTUAL - VÍA A



PROPUESTA - VÍA A

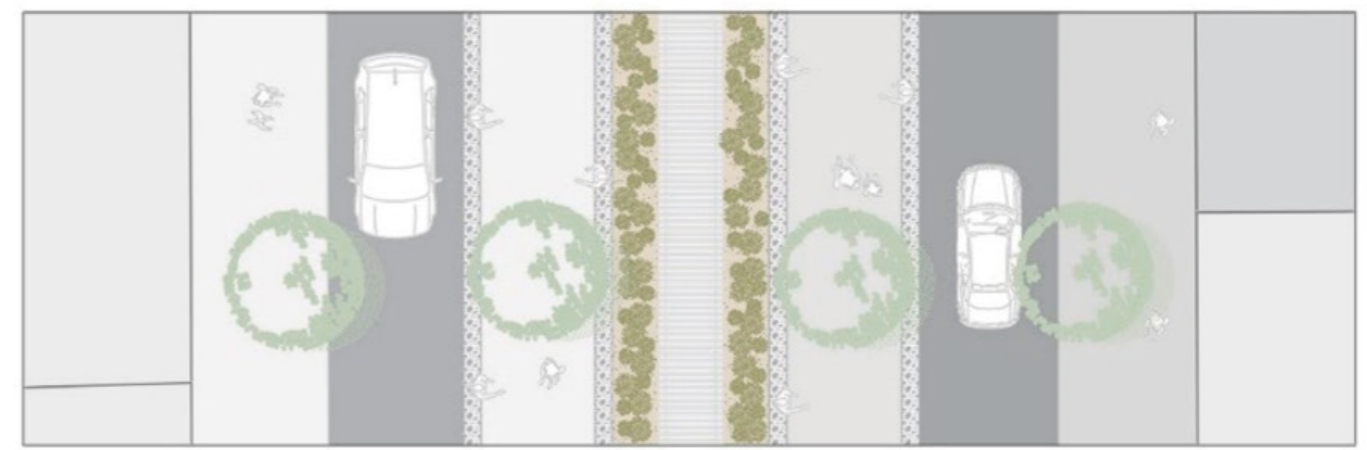
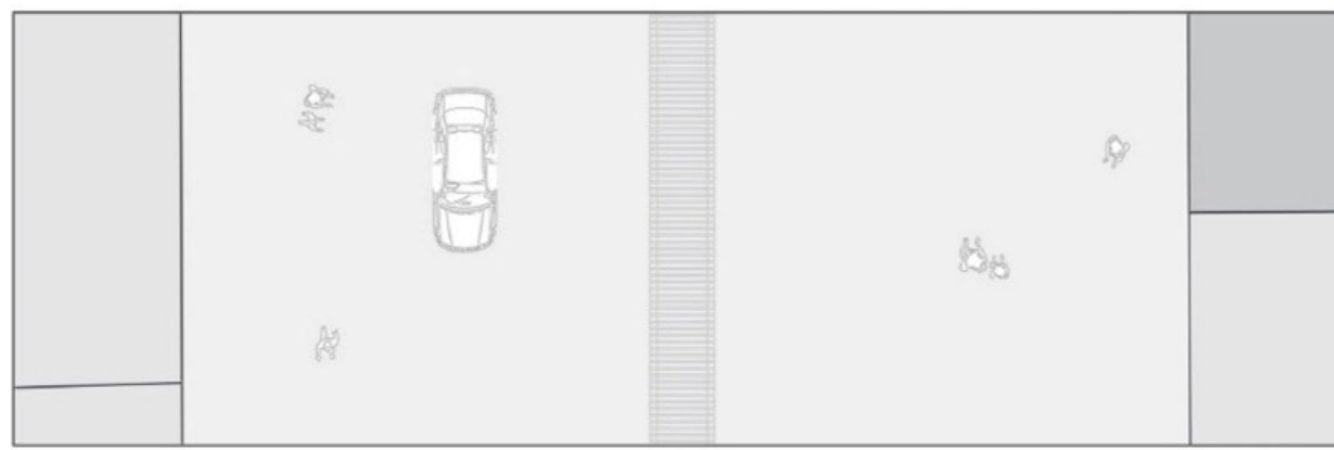
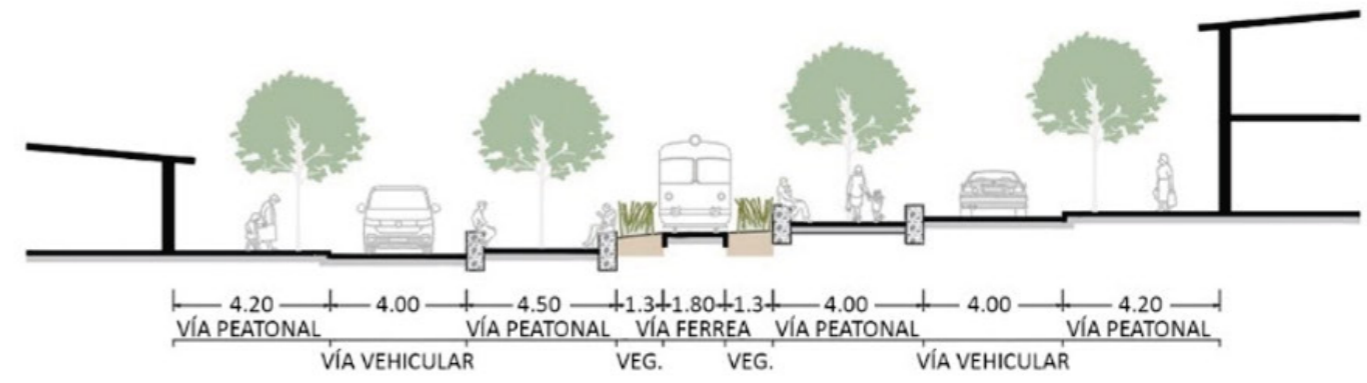
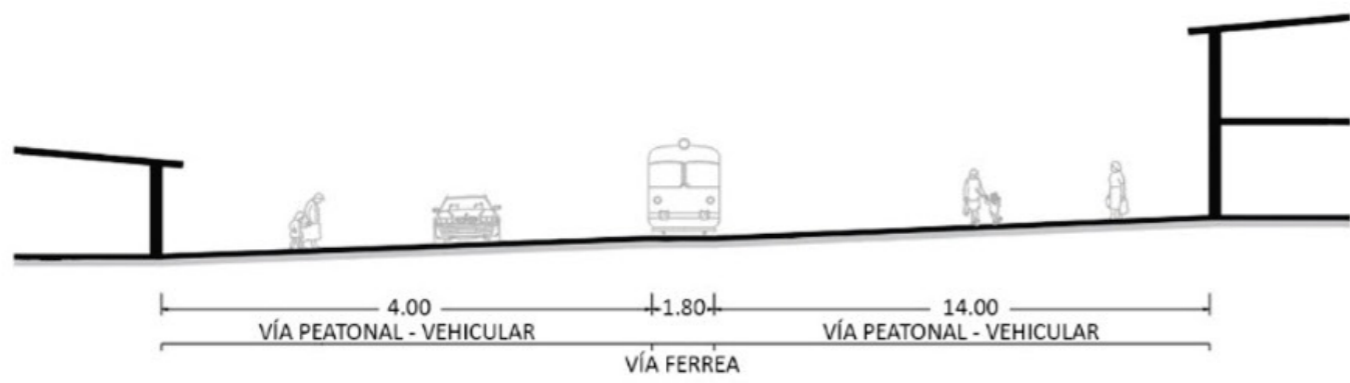




En la propuesta de la vía A, se redujeron las vías vehiculares para darle mayor importancia al peatón y se colocaron jardineras con ichu, el cual es vegetación característica de la zona altoandina, como separación con la vía vehicular y como mobiliarios.

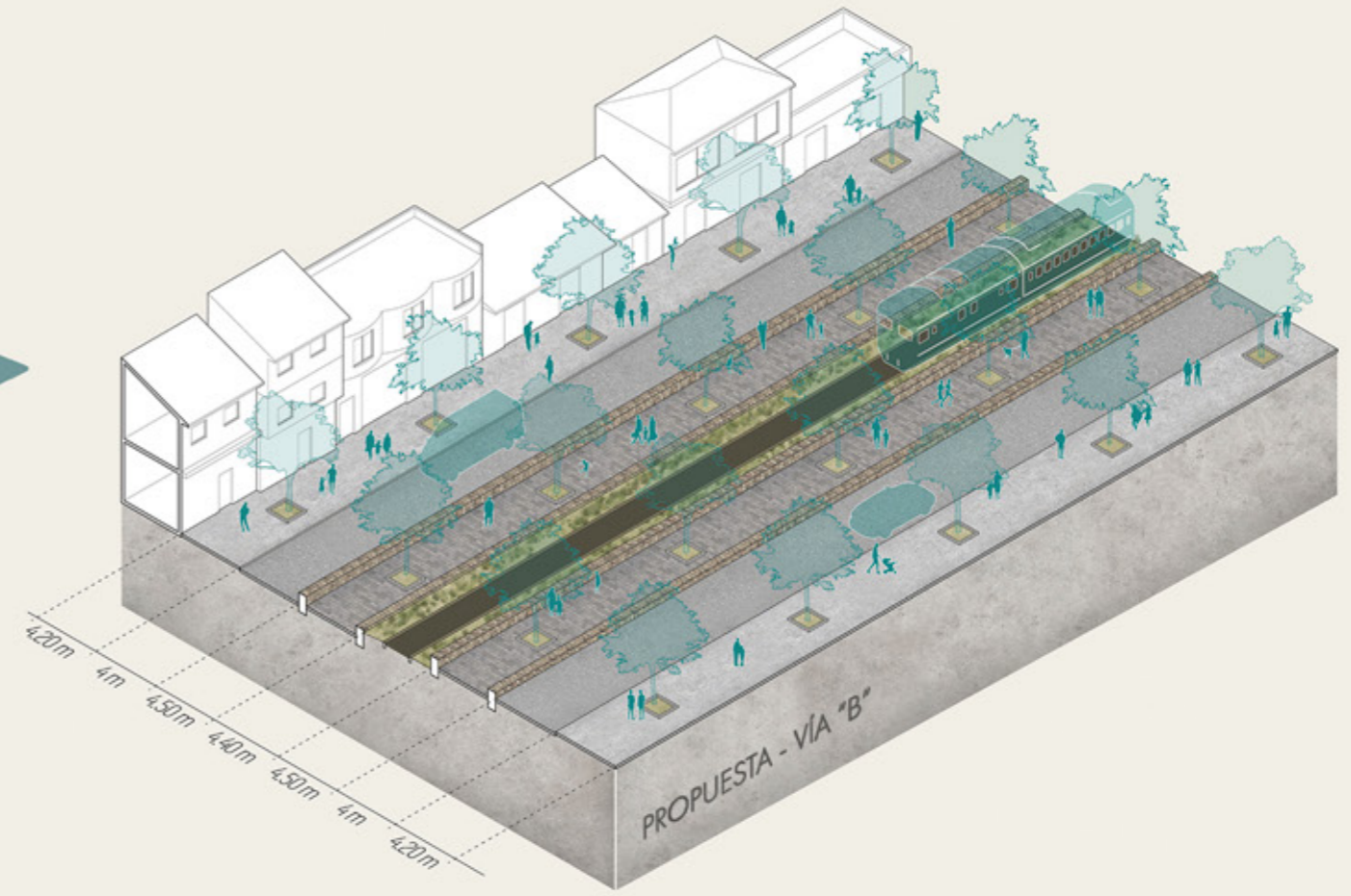
Lo que se quiso proponer es que con una mínima intervención, que en este caso es la jardinera-mobiliario, pueda funcionar para ambas dinámicas (vía vehicular y ferias).

TENERIFE



ESTADO ACTUAL - VÍA B

PROPUESTA - VÍA B





En la propuesta de la vía B, se crea una alameda central acompañada de mobiliarios y vegetación de la zona como es el ichu y el Queñual para revalorizar la vía férrea, proyectándose a que en un futuro vuelva a funcionar.



LEYENDA

PARADEROS

- 1 TERMINAL DE SANTA LUCÍA
- 2 PARQUE MINERO
- 3 ZONA DE RESTAURANTES

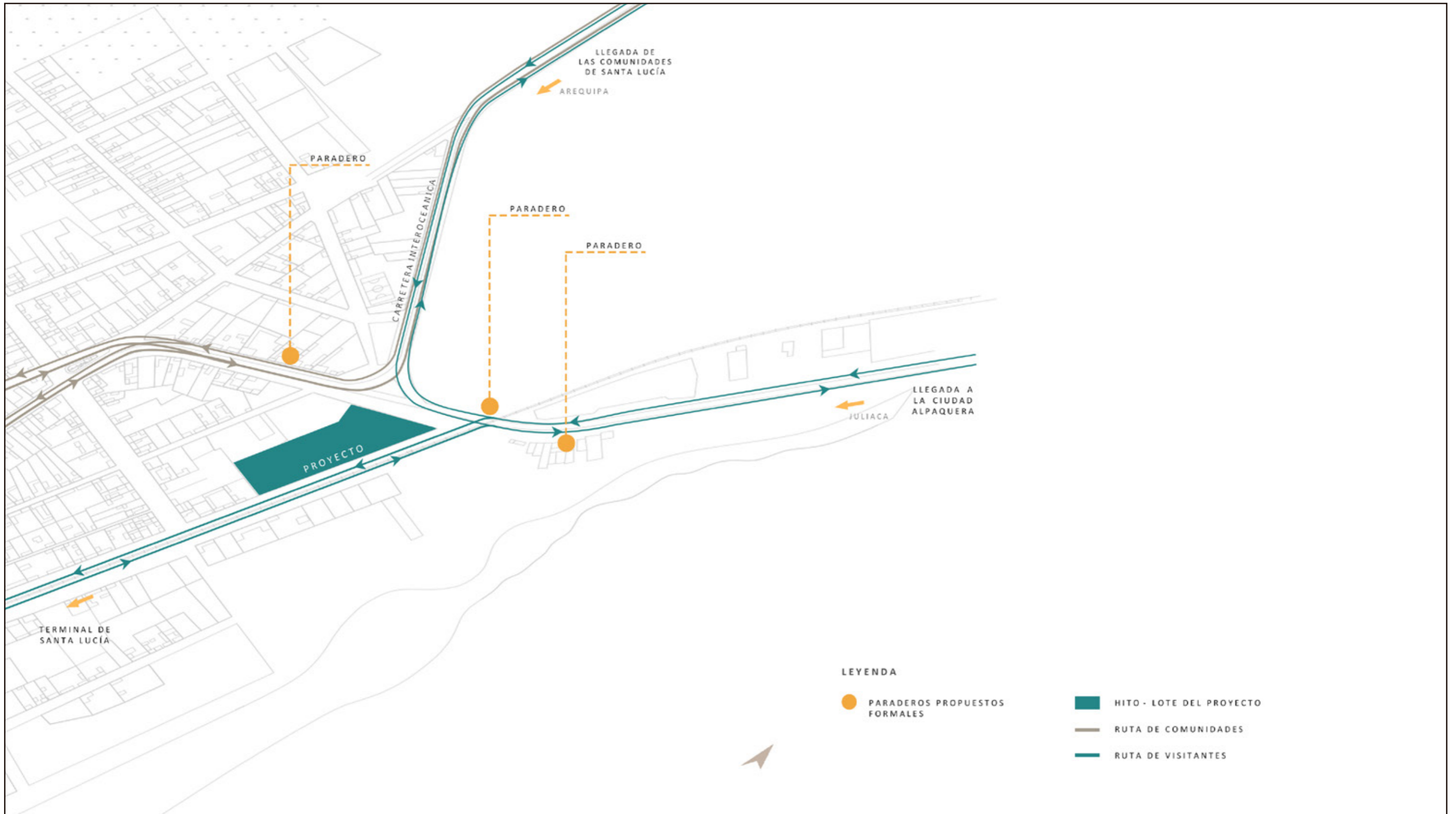
- HITOS
- VÍAS VEHICULARES
- VÍA DEL TREN
- CARRETERA INTEROCEÁNICA



PARADEROS INFORMALES



Para el proyecto es de suma importancia la conectividad, por lo que se identificaron los paraderos existentes en la ciudad de Santa Lucía, de los cuales dos son informales.



Como respuesta al flujo de las comunidades y los visitantes a Santa Lucía se propone crear 3 paraderos formales.



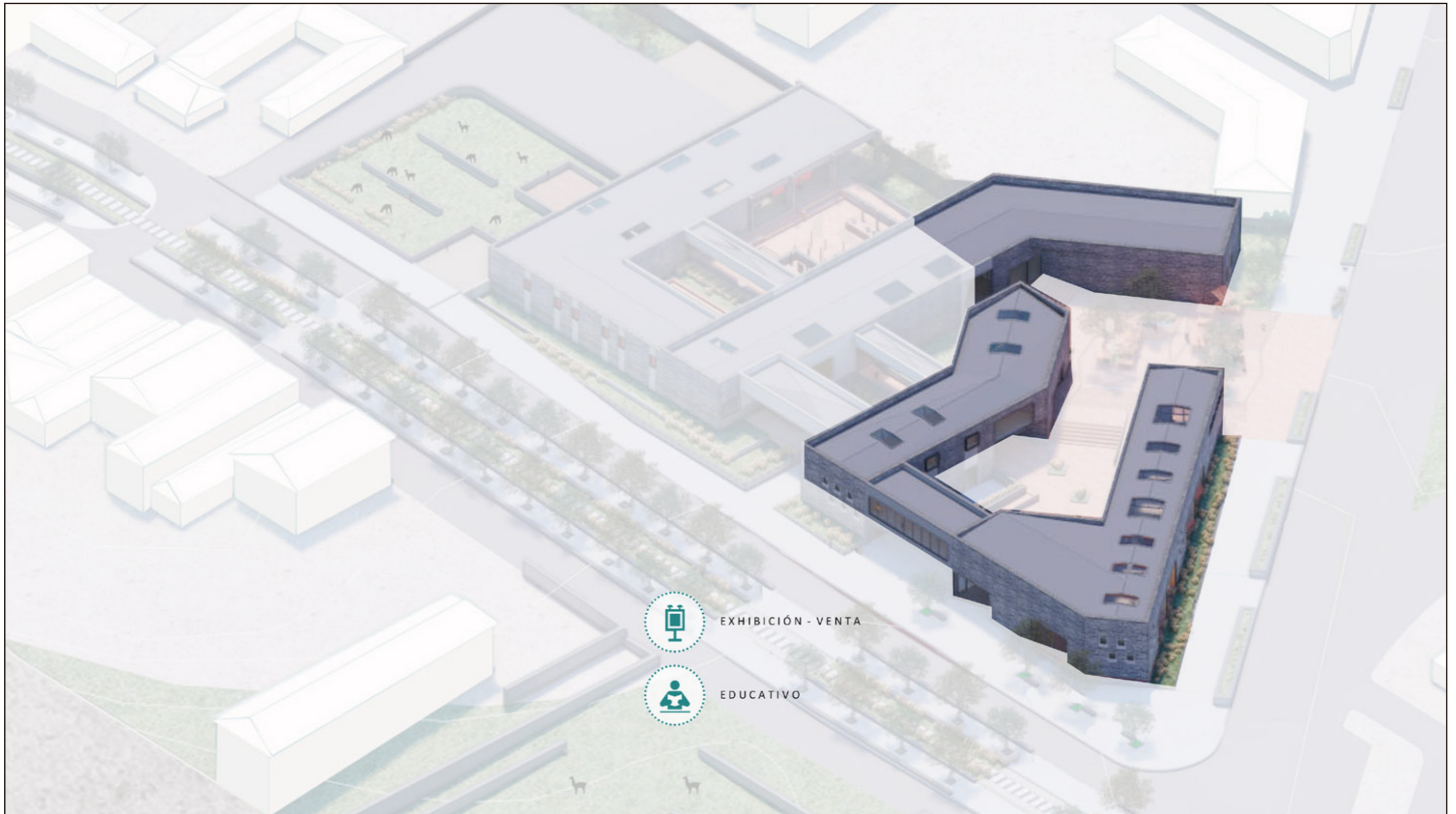
05

RURAYCHAQA (según GLOSBE)

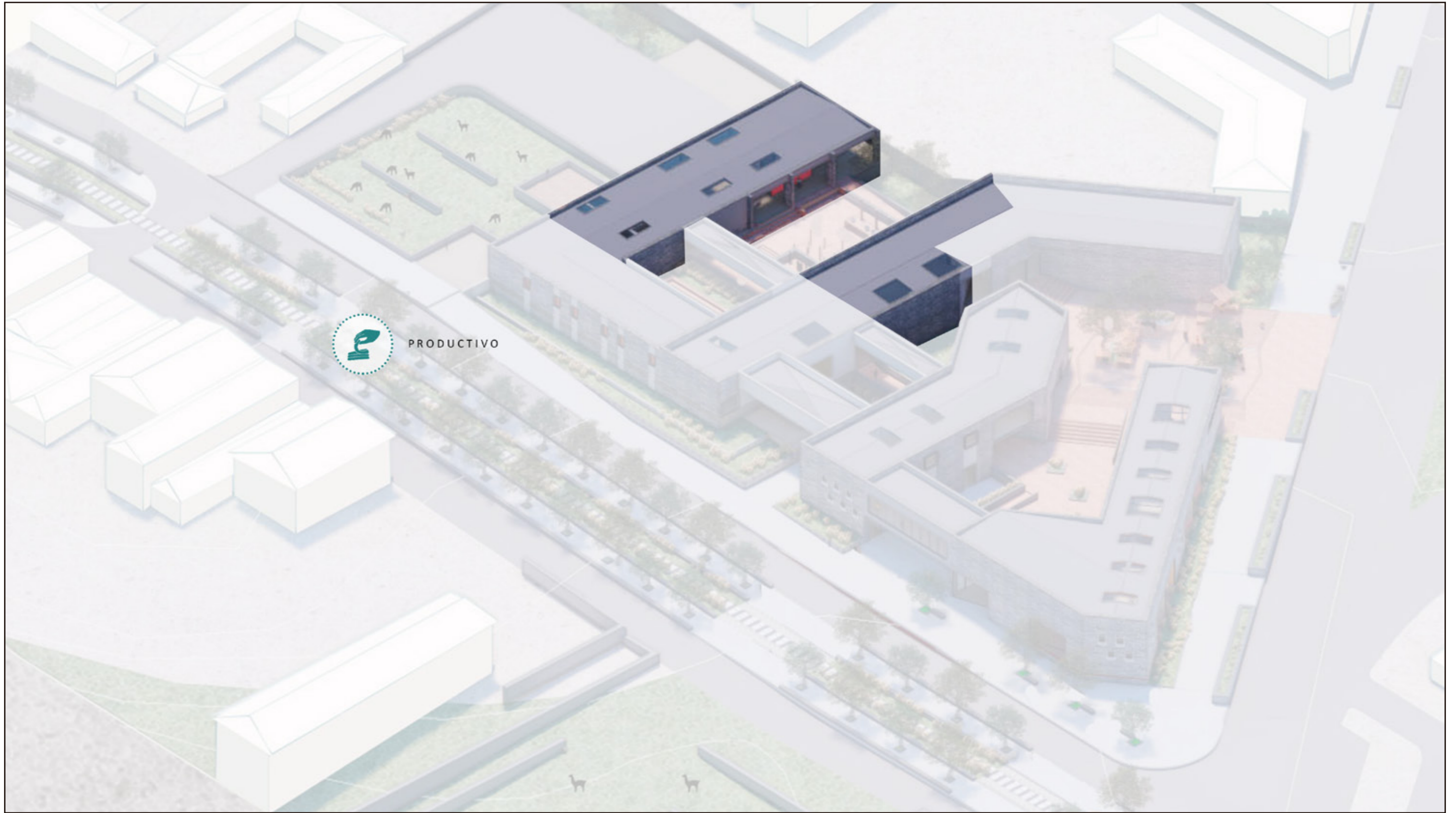
“Ruraychaqa” es una actividad productiva que tiene como finalidad transformar las materias primas en productos terminados.

05

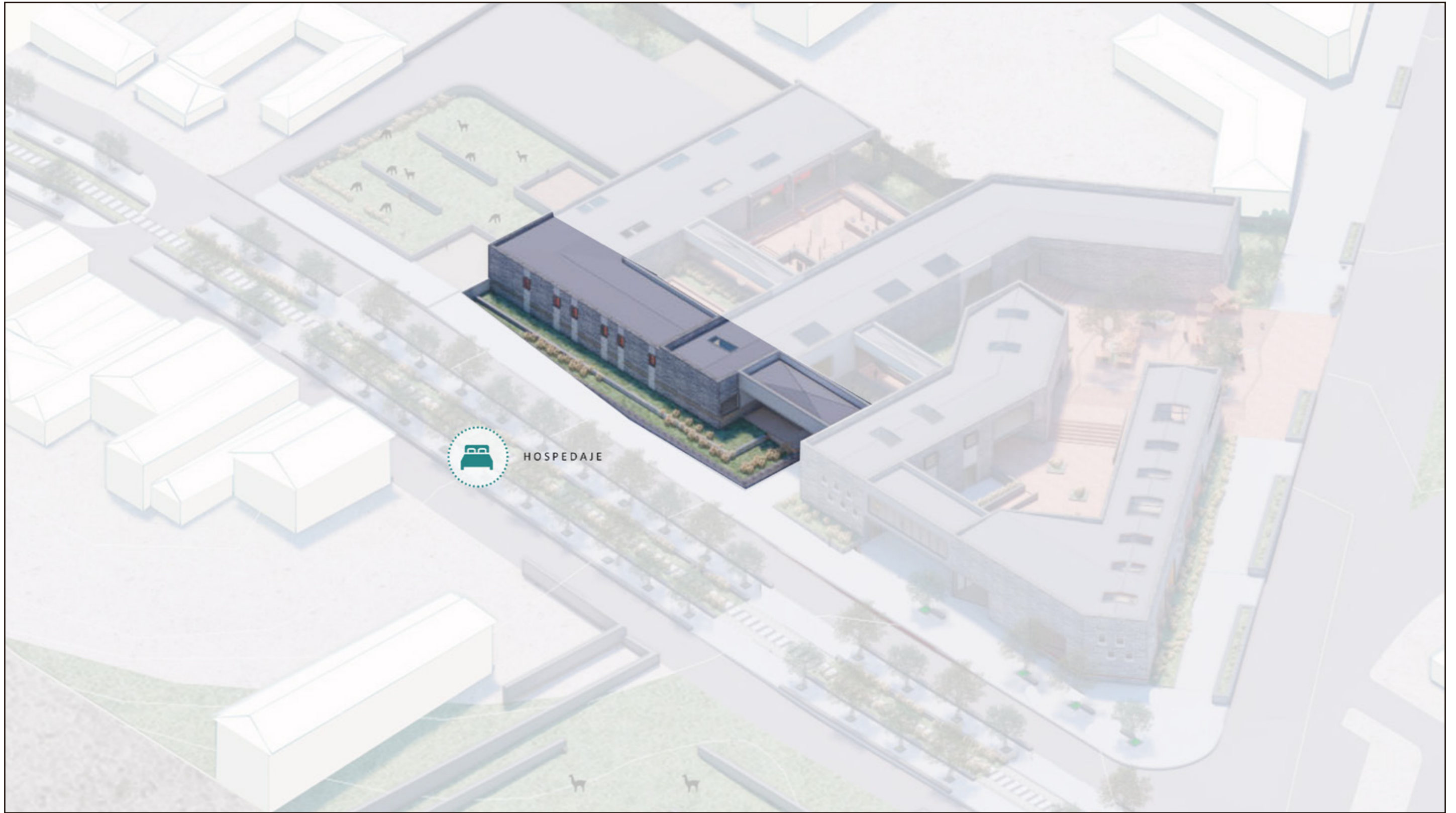
- 98 Programa arquitectónico
 - 99 Equipamiento Híbrido
 - 109 Áreas productivas
- 123 Vivienda alpaquera
 - 127 Estrategias arquitectónicas
- 131 Proceso evolutivo del proyecto
- 151 Estrategias bioclimáticas
- 155 Conclusiones



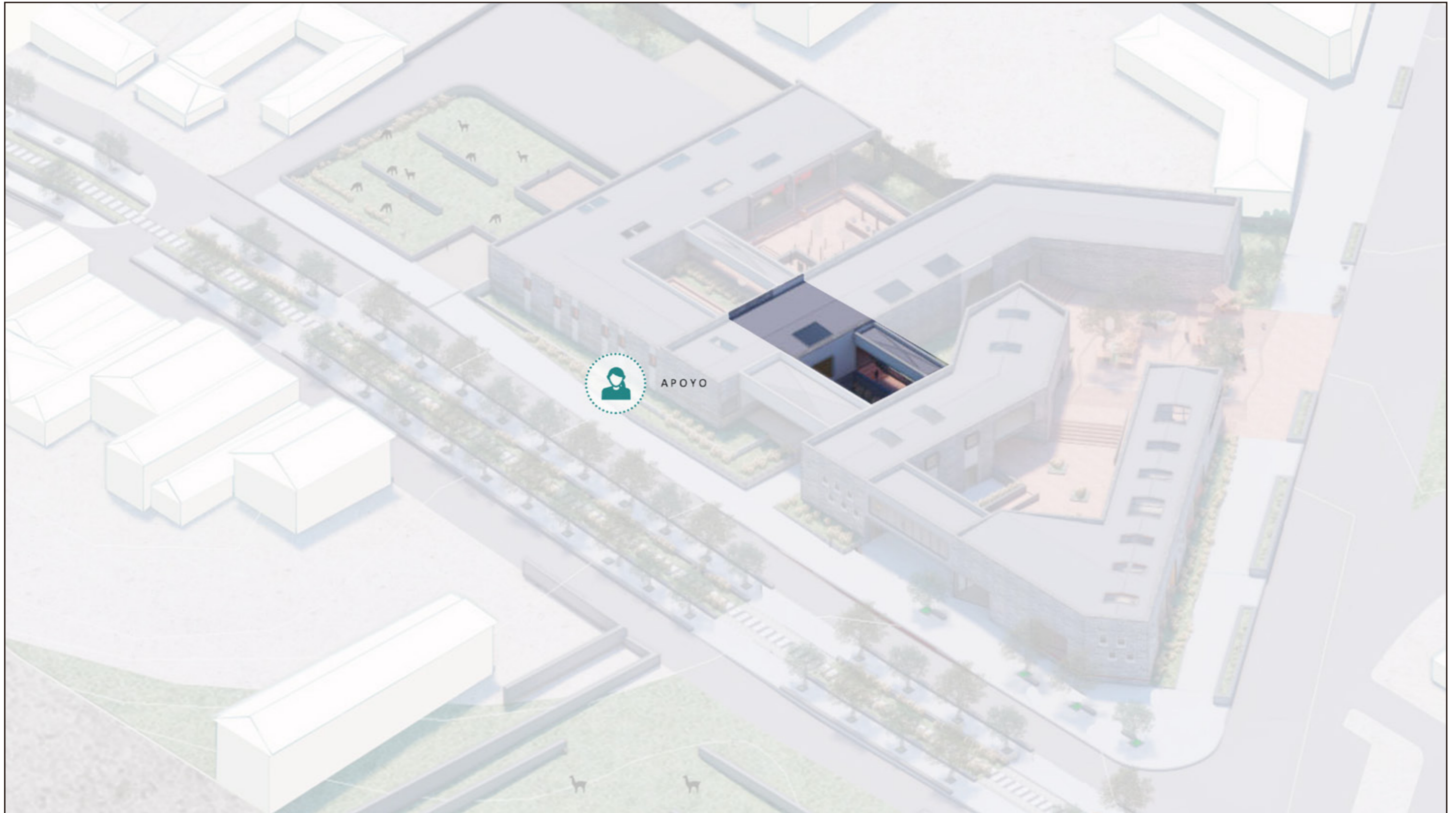
Este edificio se propone como un equipamiento híbrido que albergue programas como la biblioteca y el área de exhibición - ventas que sirvan a la ciudad para asegurar el uso diario y continuo del proyecto.



El programa productivo dedicado a la fibra de alpaca se propone para que puedan mejorar sus técnicas y que no se pierda ese conocimiento que representa un valor inmaterial ancestral.



También, como programas de apoyo se propone un hospedaje, el cual lo utilizaran los visitantes y los trabajadores con sus hijos para evitar que se rompa el vínculo familiar.



Se propone también programas de apoyo para las mujeres como la guardería, donde al tener a los niños en el mismo proyecto, hace que no se pierda la conexión de la producción alpaquera con otras generaciones, ni de los niños con sus familias.



Por último, otro programa de apoyo es el comedor que sirve tanto como para los trabajadores y sus hijos como para los visitantes

SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL VELLÓN



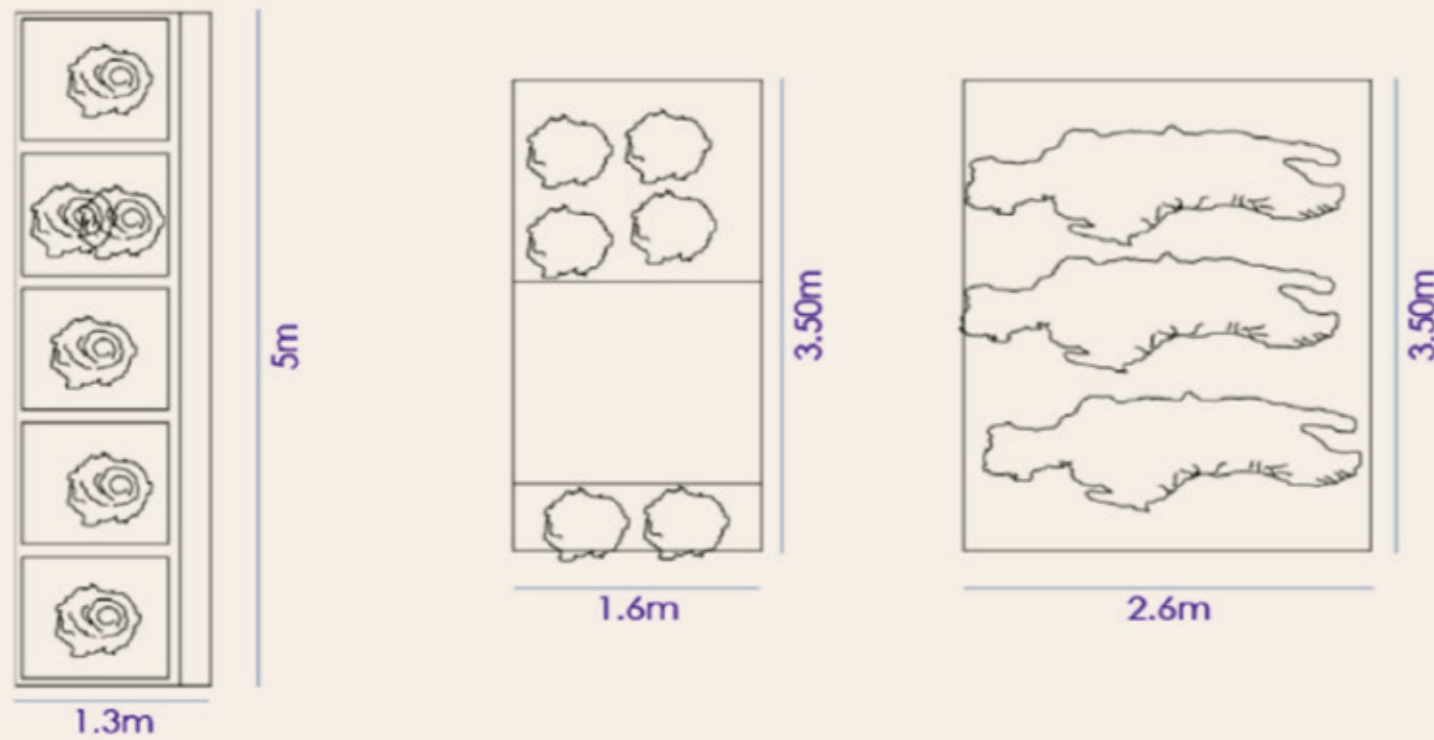
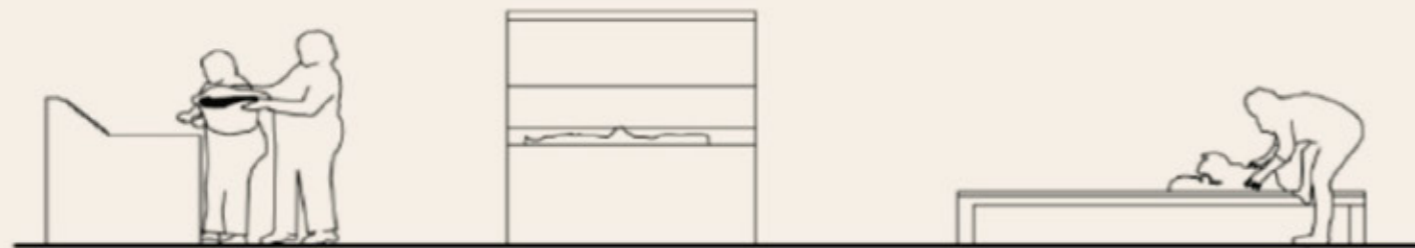
Es la principal labor en la transformación de la fibra, depende de esta labor la calidad del producto. El trabajo de los seleccionadores es apreciar la finura de las fibras.

Entre los principales factores que se toman en cuenta para la clasificación de la fibra: la finura de la mecha, la longitud, el color y la raza de la alpaca, también se procede a la clasificación de colores de la fibra.



Espacio	
Espacio	Interior
Personal	12 personas
Implementos	mesas, pesas, almacenaje

LAVADO Y SECADO DEL VELLÓN

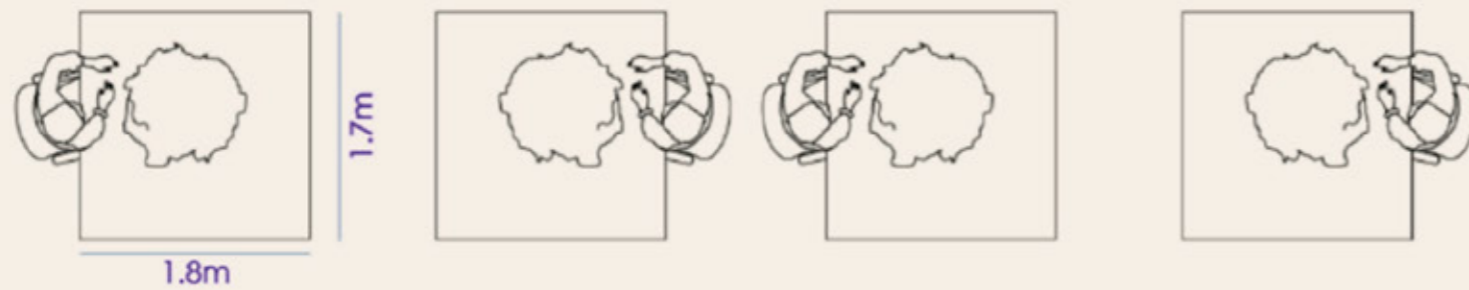
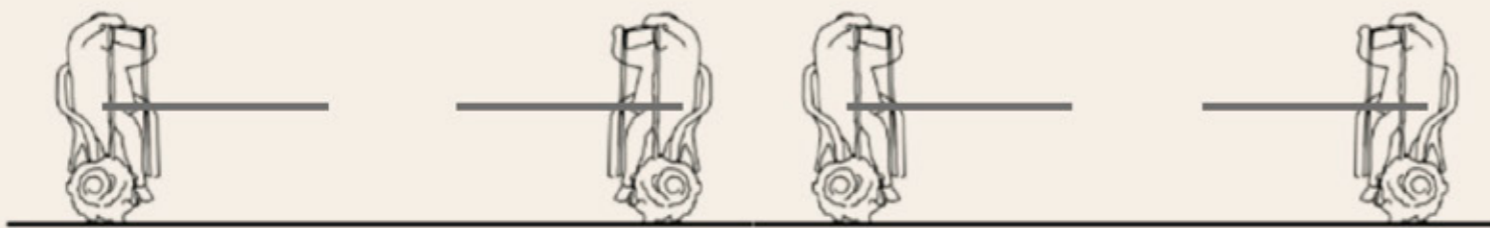


El lavado busca eliminar todo rastro de polvo, tierra y grasa de la fibra. En el sistema de lavado, la fibra entra sucesivamente a las tinas de lavado.

- Las primeras tinas son de remojo, las otras tinas son de lavado.
- Cada tina tiene una temperatura de agua que oscila entre los 55 - 65°C.
- Las últimas tinas son de enjuague.

Espacio	
Espacio	Interior o Exterior
Personal	10 personas
Implementos	tinas de enjuague y lavado, tendedores, mesas

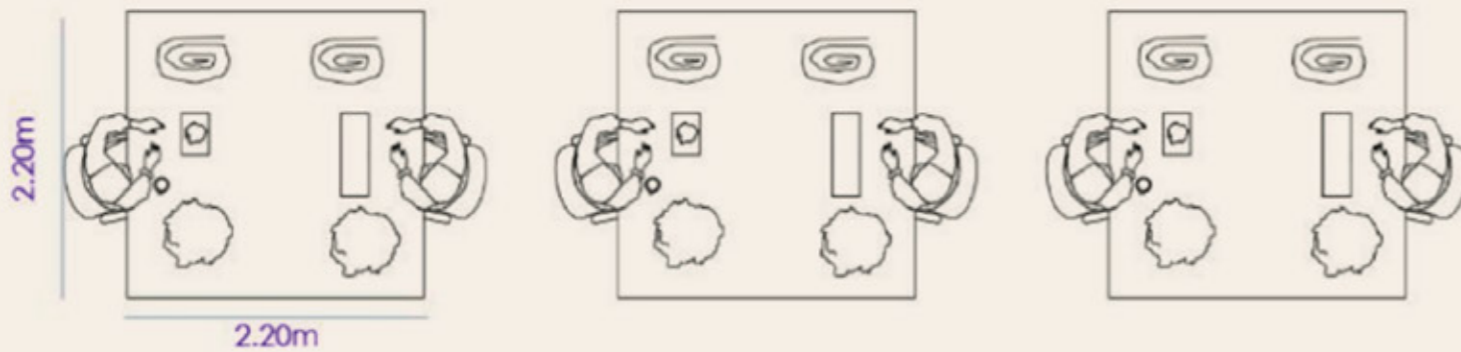
CARDADO



Este proceso tiene como objetivo el homogenizar la mezcla de la fibra de alpaca, ya que se presentan aglomerados luego del lavado. En este proceso las cardas se abren y pulen las fibras formando un velo, que es reunido en forma de una cinta a la salida de la carda.

Espacio	
Espacio	Interior
Personal	12 personas
Implementos	mesas de trabajo, sillas, cardadora

PEINADO



El peinado elimina todas las fibras inferiores a una longitud determinada. Durante el peinado las fibras se alinean en relación al eje de la cinta. Luego la materia prima es enrollada en bobinas de 5kg. aproximadamente, las cuales se denominan tops.

Espacio	
Espacio	Interior
Personal	12 personas
Implementos	mesas de trabajo, sillas, peines

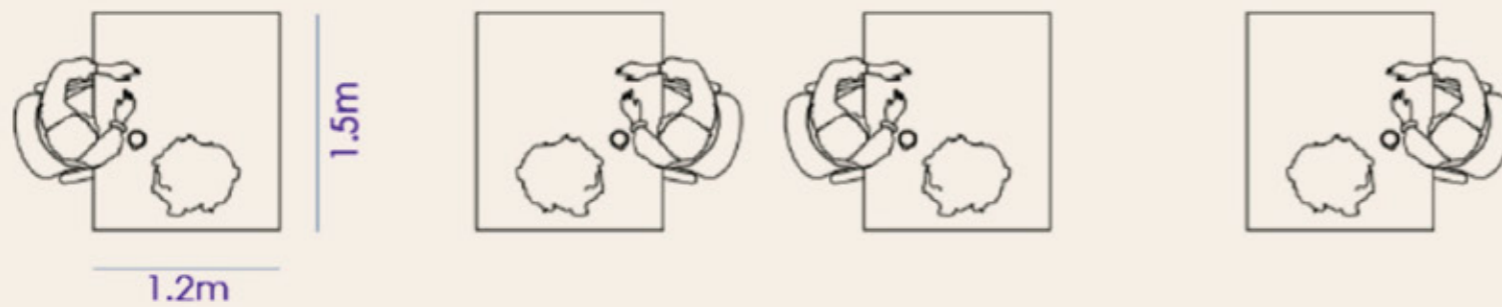
ESTIRAJE Y TORSIÓN DE FIBRA DE ALPACA



El proceso de hilado consiste en la orientación, paralización y estiraje de las fibras que se encuentran desorganizadas, mientras se le va otorgando al hilo cierto grado de torsión.

El proceso en medida artesanal se desarrolla por medio de la rueca.

Espacio	
Espacio	Interior
Personal	20 personas
Implementos	mesas de trabajo, sillas, ruecas, almacenaje



TEÑIDO Y SECADO DE FIBRA DE ALPACA



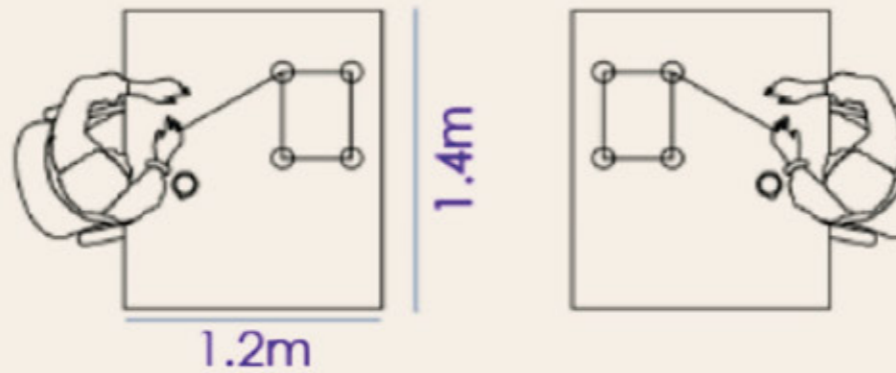
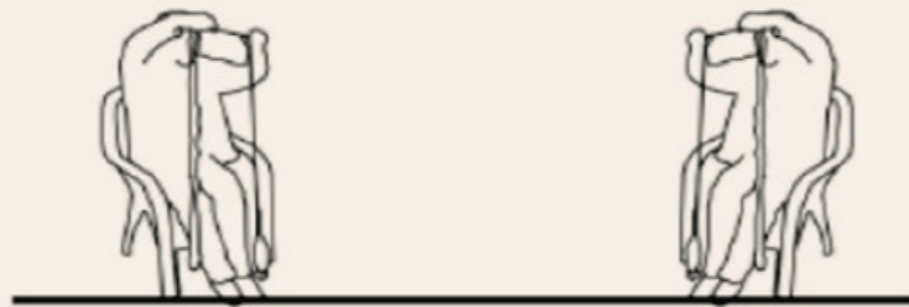
En esta etapa, los hilados entran de un proceso de modificación de su color natural. Previamente hay que preparar la solución de colorante, para un correcto teñido y fijación de color, que varían desde materias orgánicas como cáscaras de alimentos.

En este proceso se introducen las madejas en la solución preparada previamente. En esta fase es importante considerar que la solución debe poseer una temperatura alta, donde hierven las madejas para que logren captar y fijar el color final. Posteriormente, se procede a dejar secar las madejas en un lugar con buena luz y ventilación.

Espacio	
Espacio	Interior o Exterior
Personal	12 personas
Implementos	fogón, bosta, tinas, mesas, almacenaje



HILADO DE MADEJAS



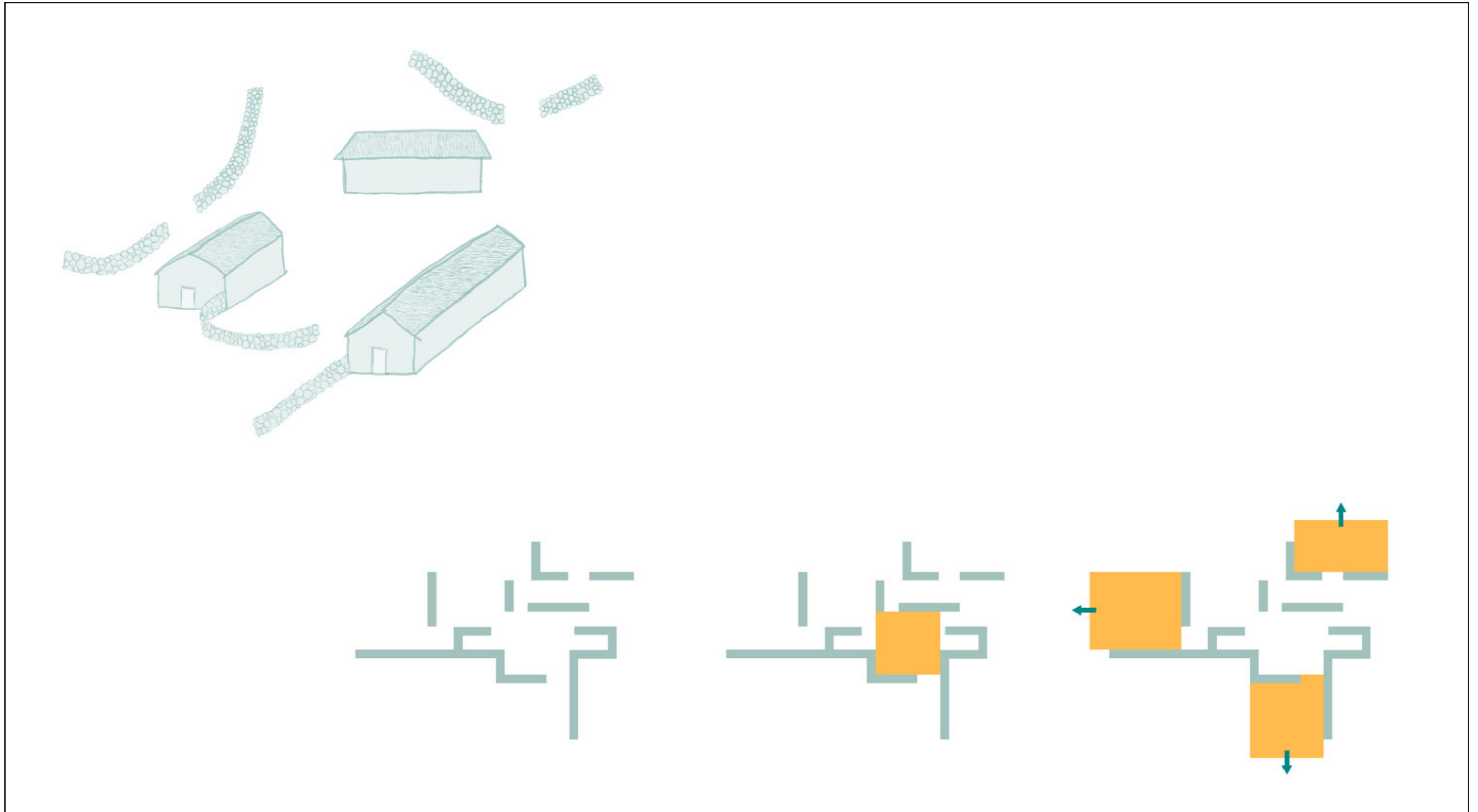
Esta etapa comprende en ordenar y clasificar la fibra obtenida en unidades semejantes para su posterior comercialización o confección de artesanía textil.

En esta fase se organizan los ovillos, acorde a su espesor, en gramos de entre 100 a 300 grs.

Espacio	
Espacio	Interior
Personal	12 personas
Implementos	ovilladora, mesas, sillas, almacenaje



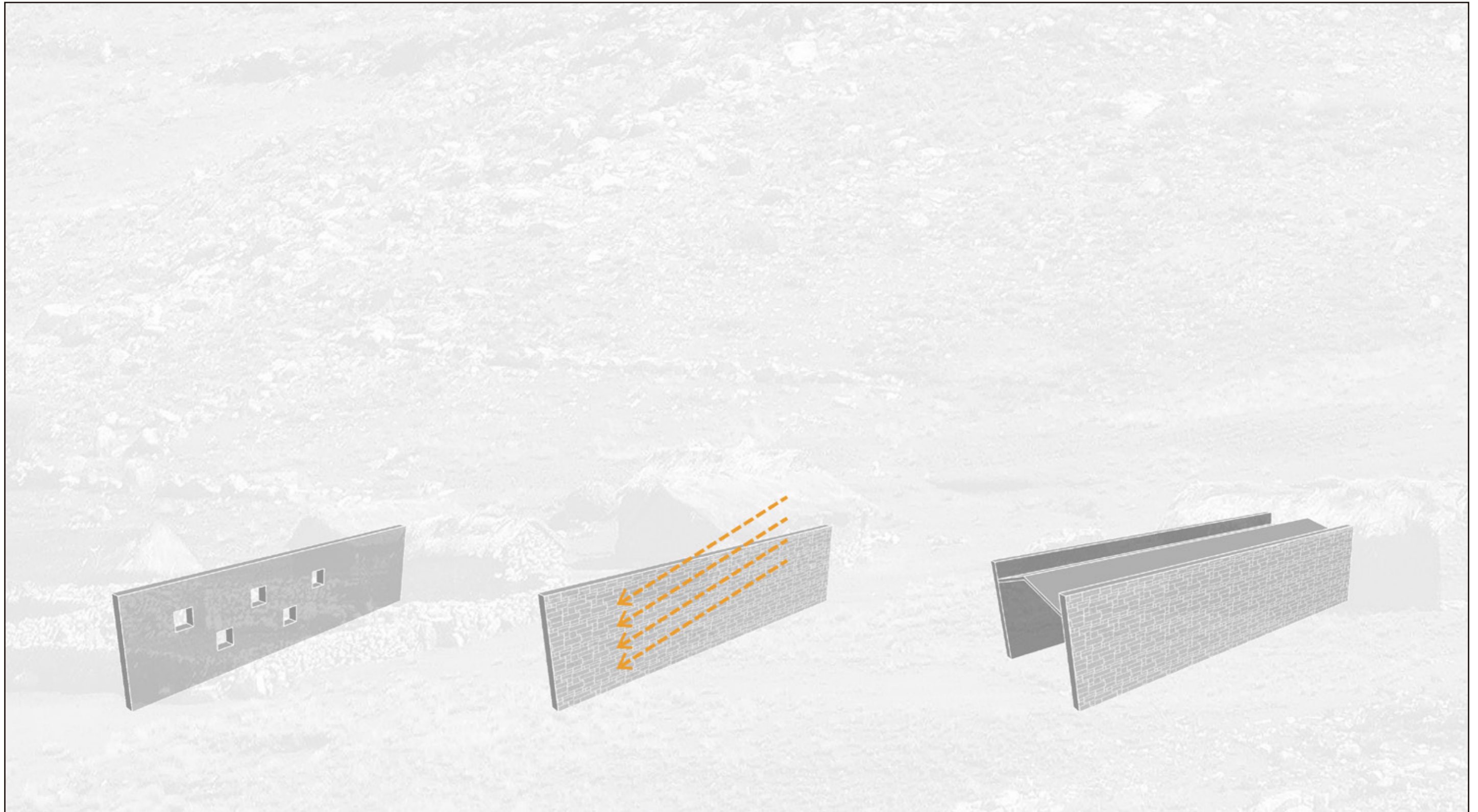
Fuente: Flickr



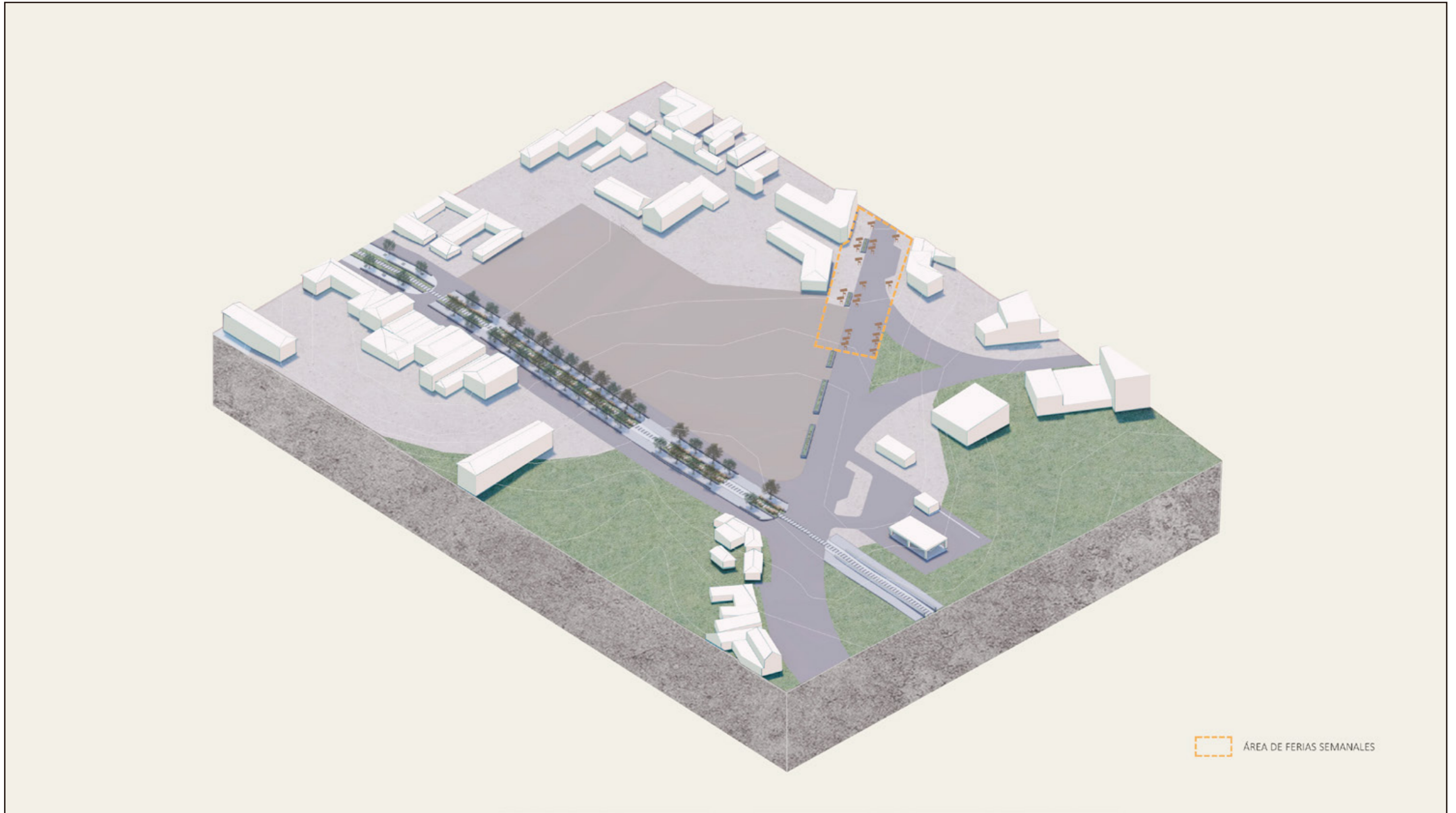
Se abstrajeron los elementos principales de la vivienda como los muros, los cuales se conforman alrededor de un patio y se proyectan hacia el entorno demarcando visuales.



Tres elementos recogido de la vivienda alpaquera: los patios, la masividad de los muros y las relaciones visuales entre los volúmenes y el entorno.



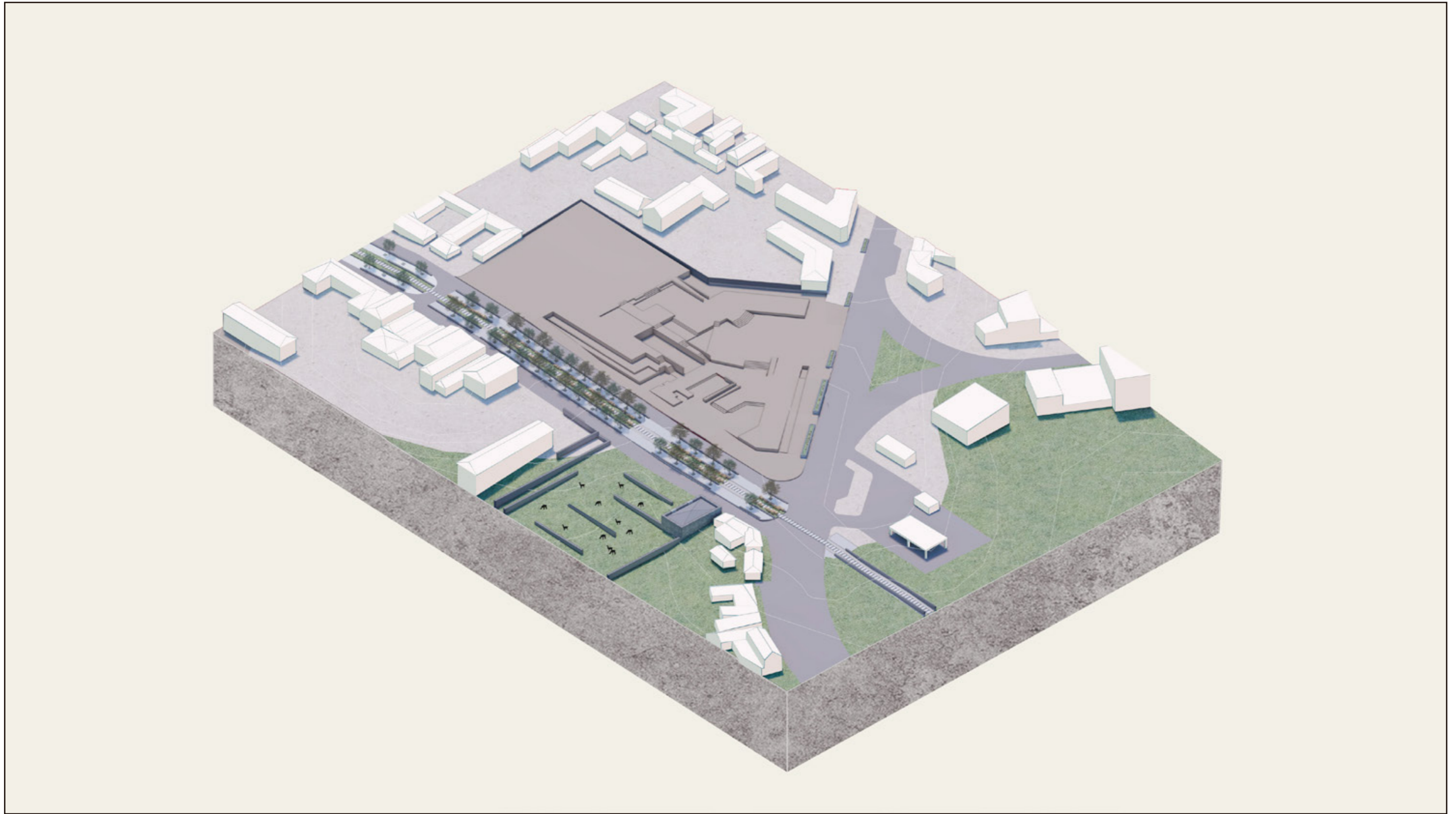
Para lograr emular la sensación que te brindan estos elementos escojo el concreto por su masividad y fácil modelado, también la piedra para hacer contraste de elementos y para ayudar a la captación de radiación y para realzar el sentido de los muros se ocultan los techos entre estos.



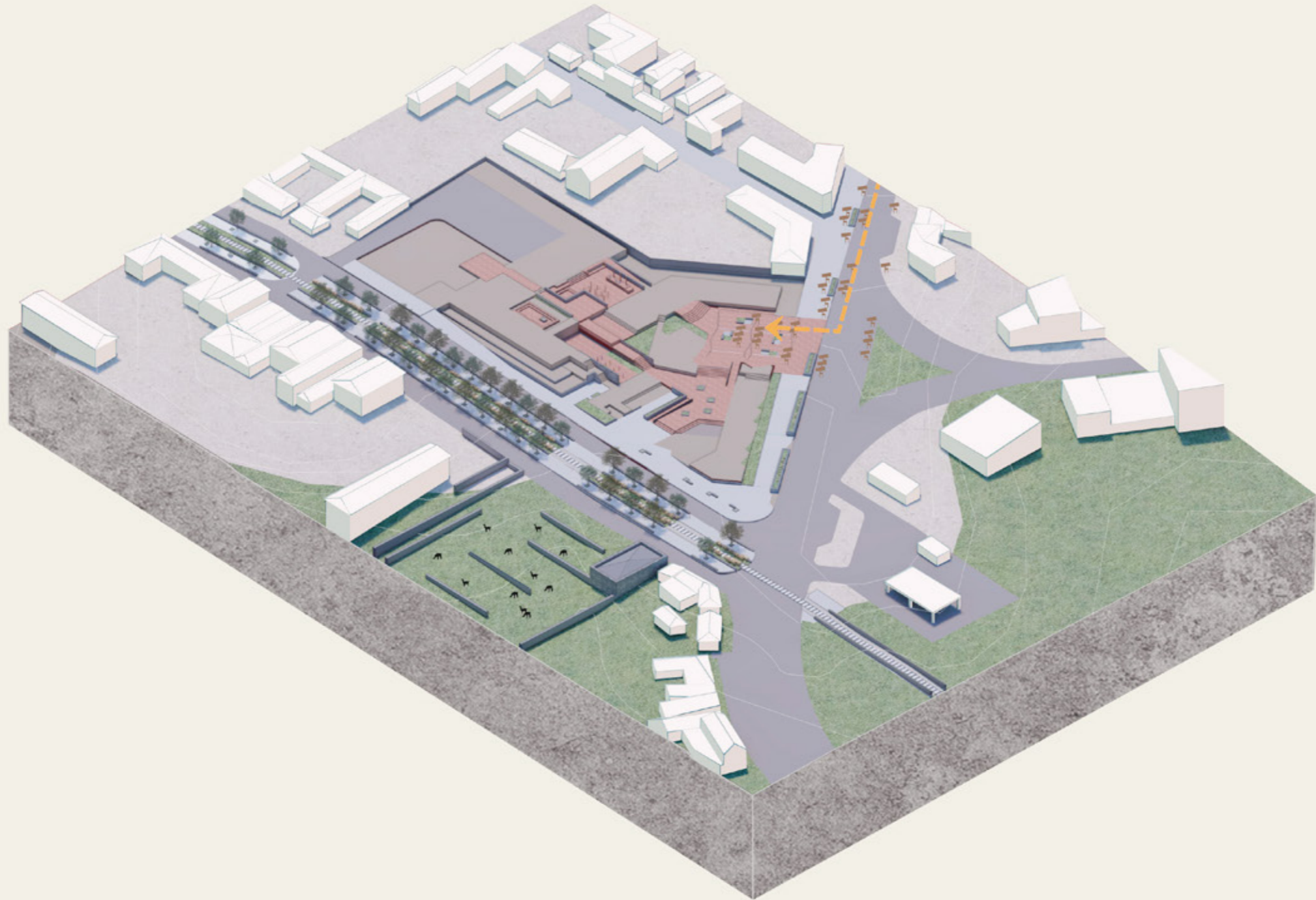
Este es el emplazamiento del proyecto cuyo terreno se encuentra en desnivel y colinda con las dos vías planteadas anteriormente, una que busca revalorizar la vía férrea y otra que responde las dinámicas feriales.



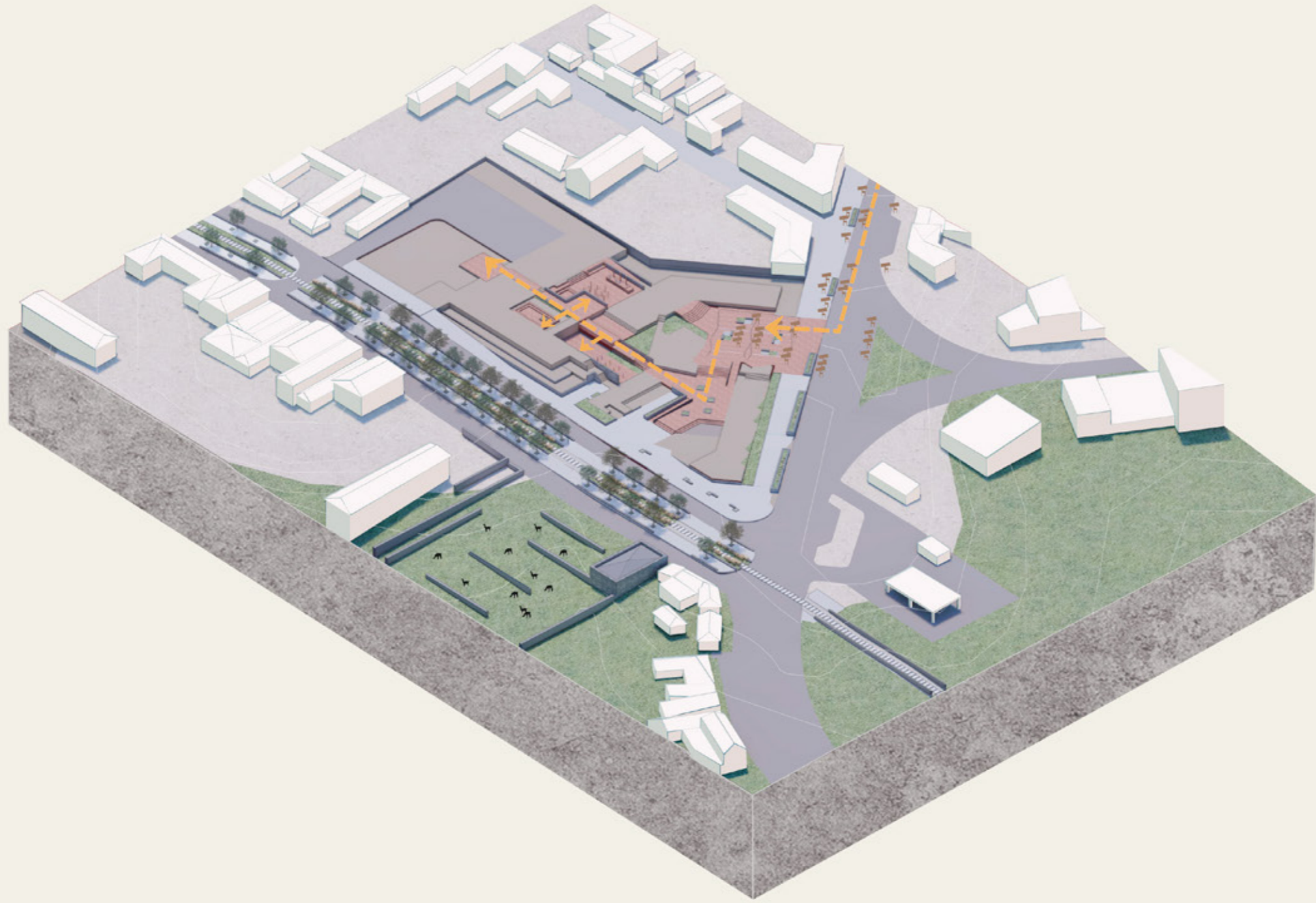
Se propone un área de concursos de alpacas fuera del lote del proyecto, ya que para esta actividad se necesita de una gran área natural.



El desnivel es trabajado a través de plataformas que se adaptan a la cota pre existente, además de un sistema de escaleras y rampas para asegurar el óptimo recorrido peatonal del proyecto.



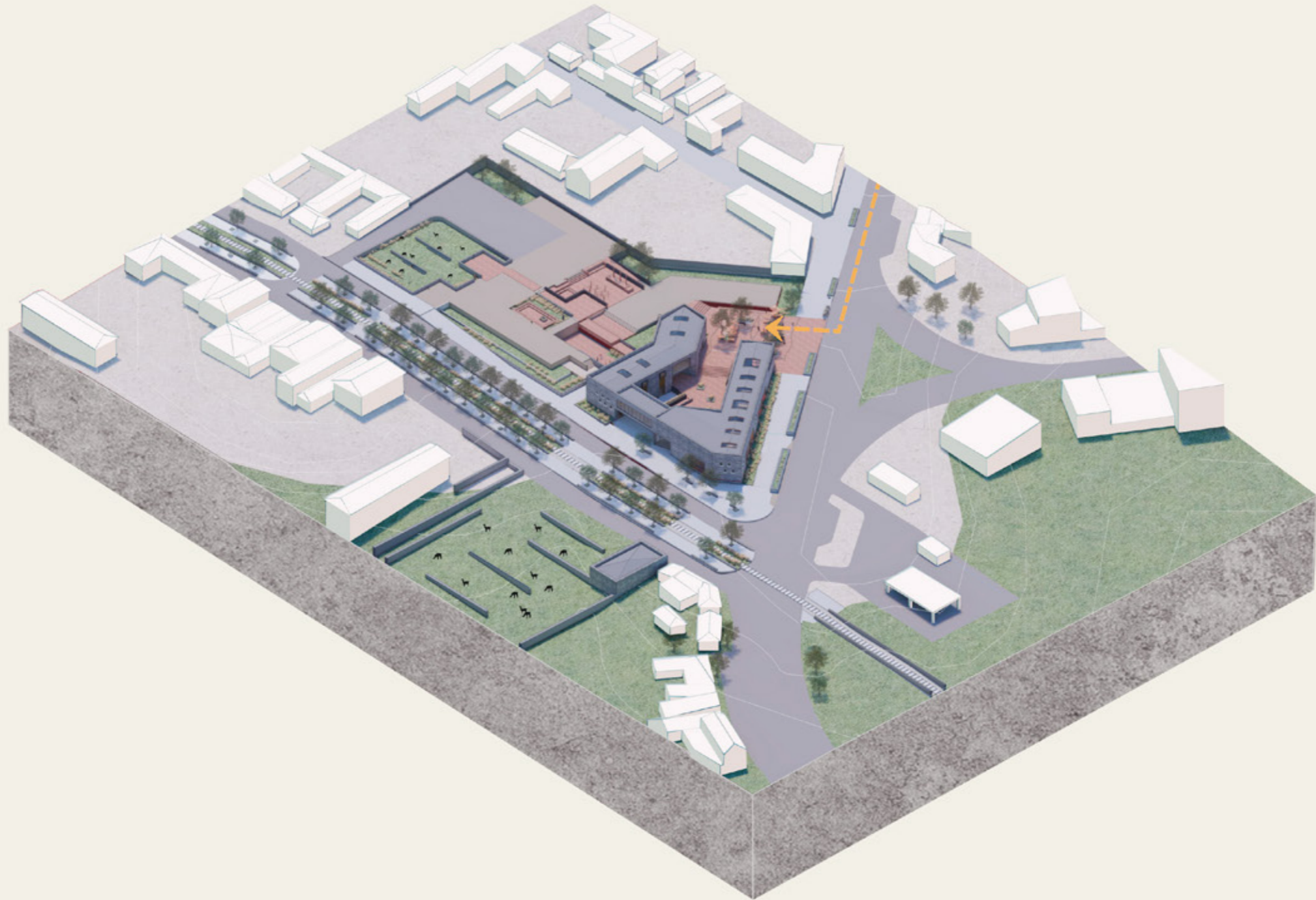
Se crea una plaza en el proyecto como remate del flujo de las ferias semanales.



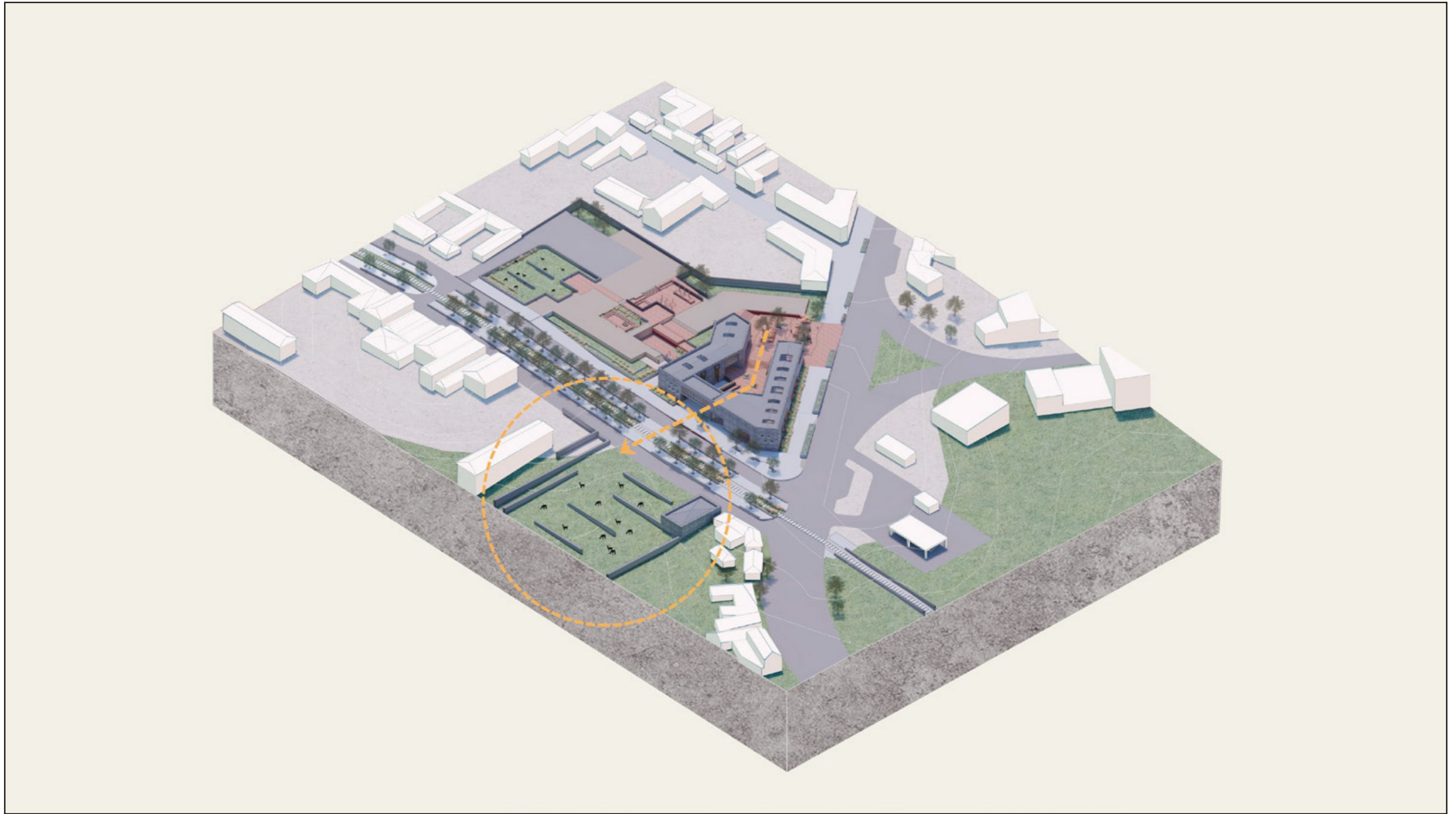
Es mediante una circulación longitudinal que se recorre todo el proyecto, la cual conecta transversalmente los patios creados.



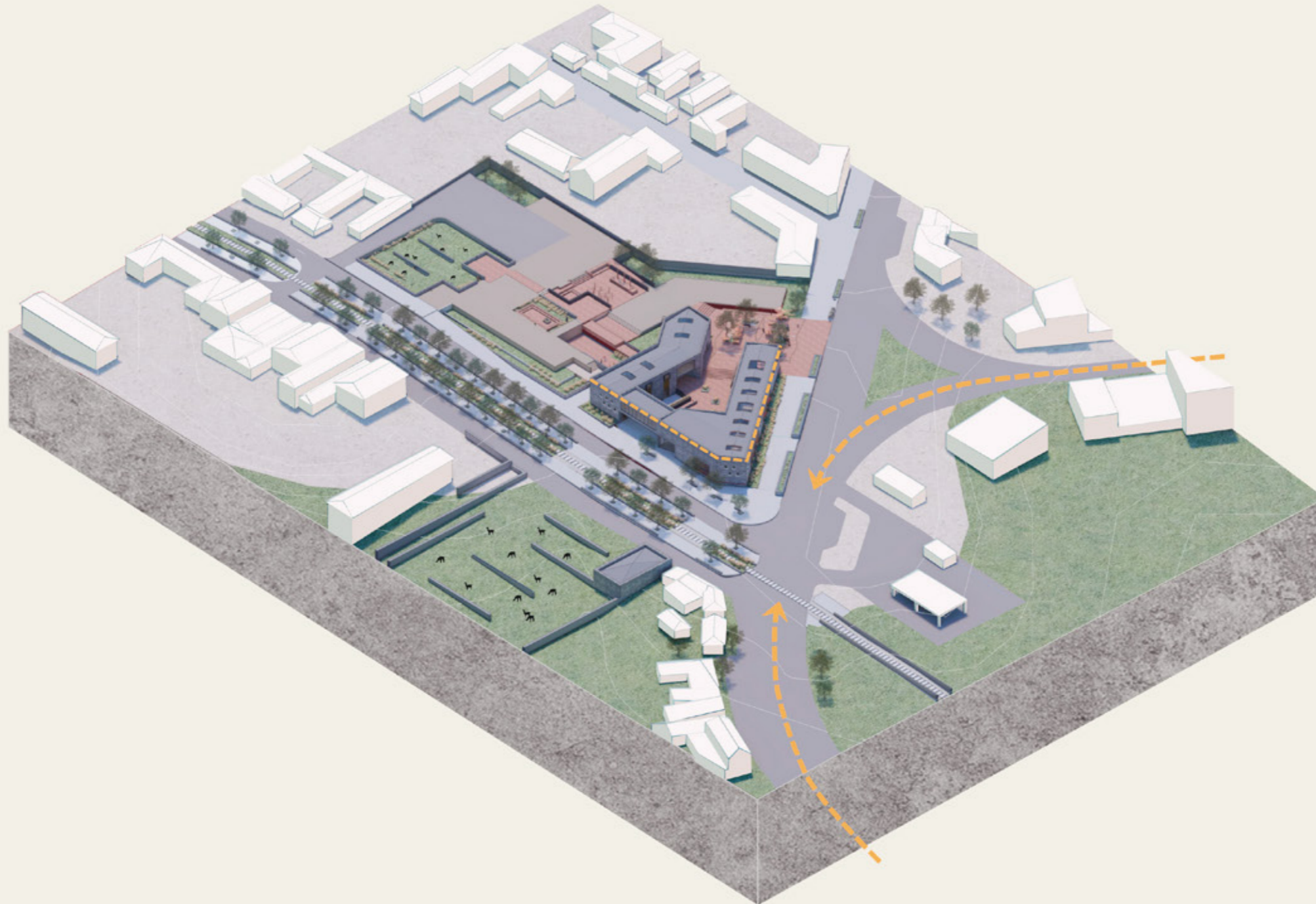
Todo el recorrido remata en una terraza con visuales hacia el área de alpacas.



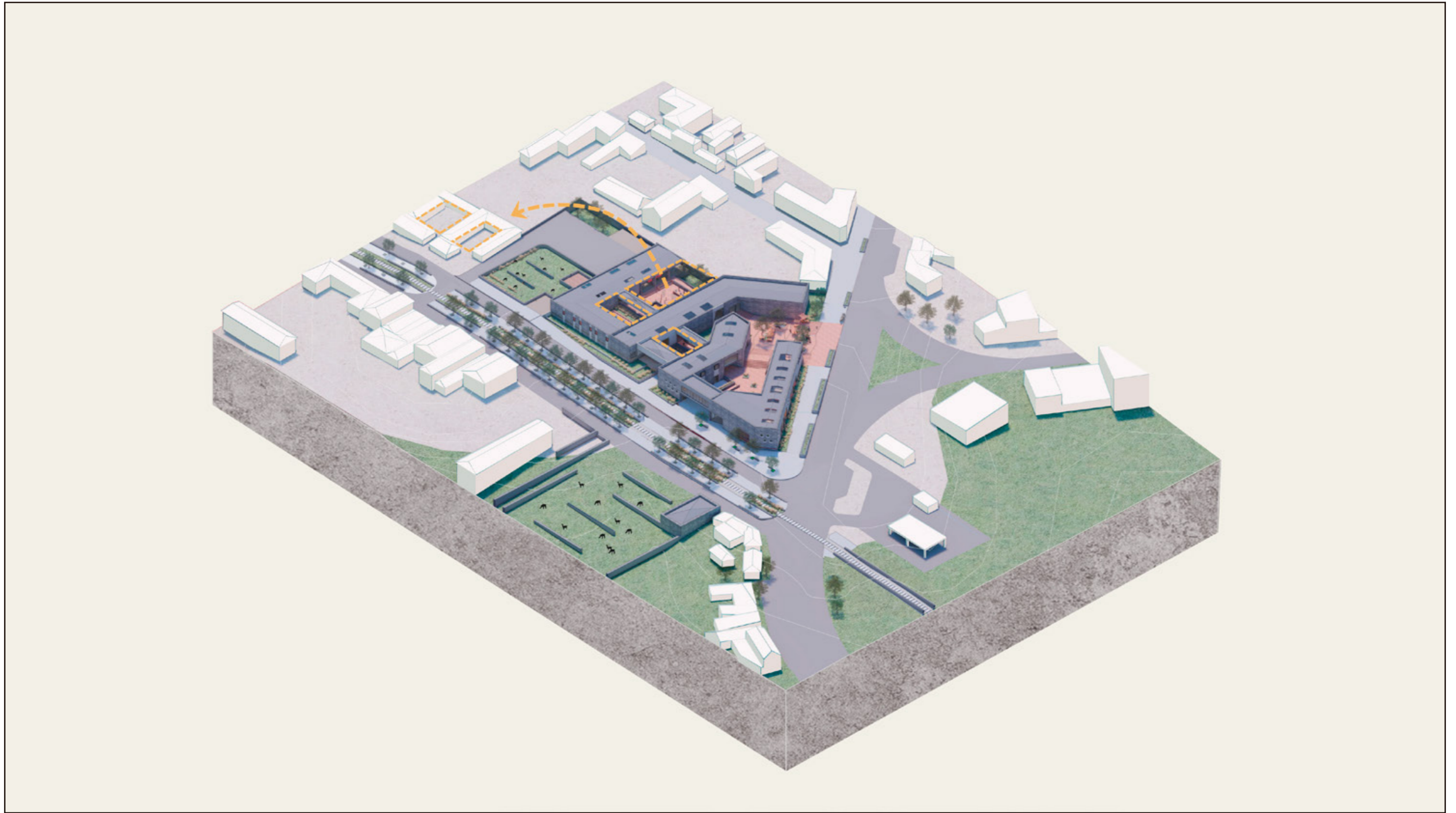
Se crean volúmenes con carácter público, los cuales contienen al flujo de las ferias semanales.



Estos volúmenes se disponen estratégicamente para que se direccionen hacia el área de concursos de alpacas.

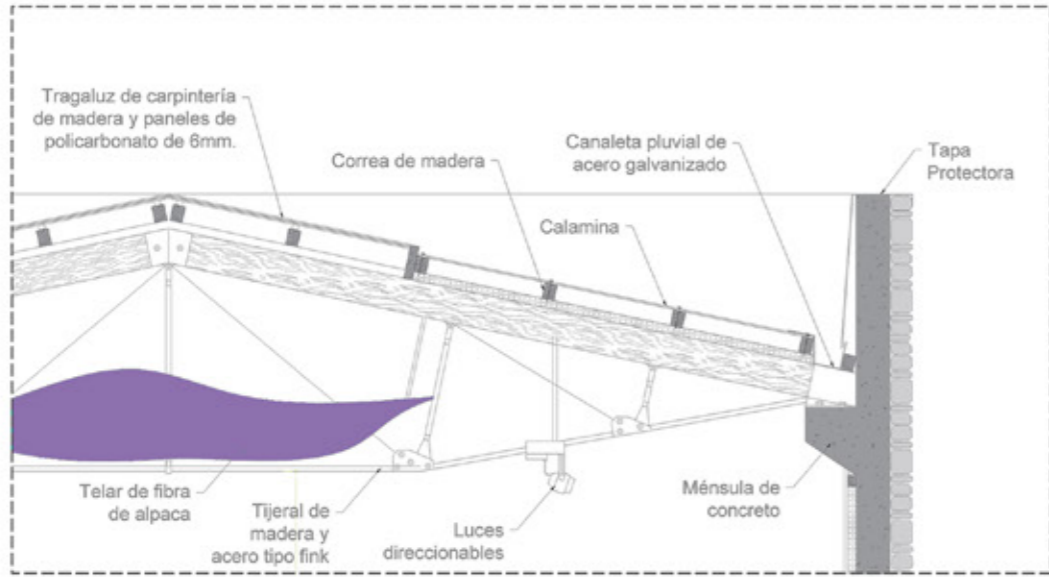


Debido a que este proyecto se encuentra en una esquina, este se adapta a dos escalas, la primera compone la esquina con quiebres en los volúmenes, además tiene una mayor escala para que atraiga a los visitantes y genere un hito en la ciudad que sea visible desde ambas direcciones de la Carretera Interoceánica.

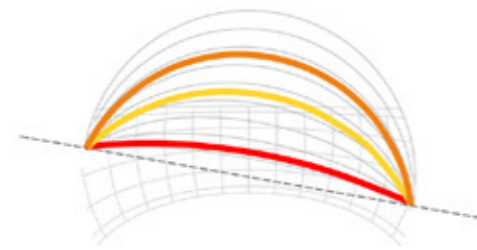


La segunda escala sigue el nivel y la morfología de la ciudad.

D 1



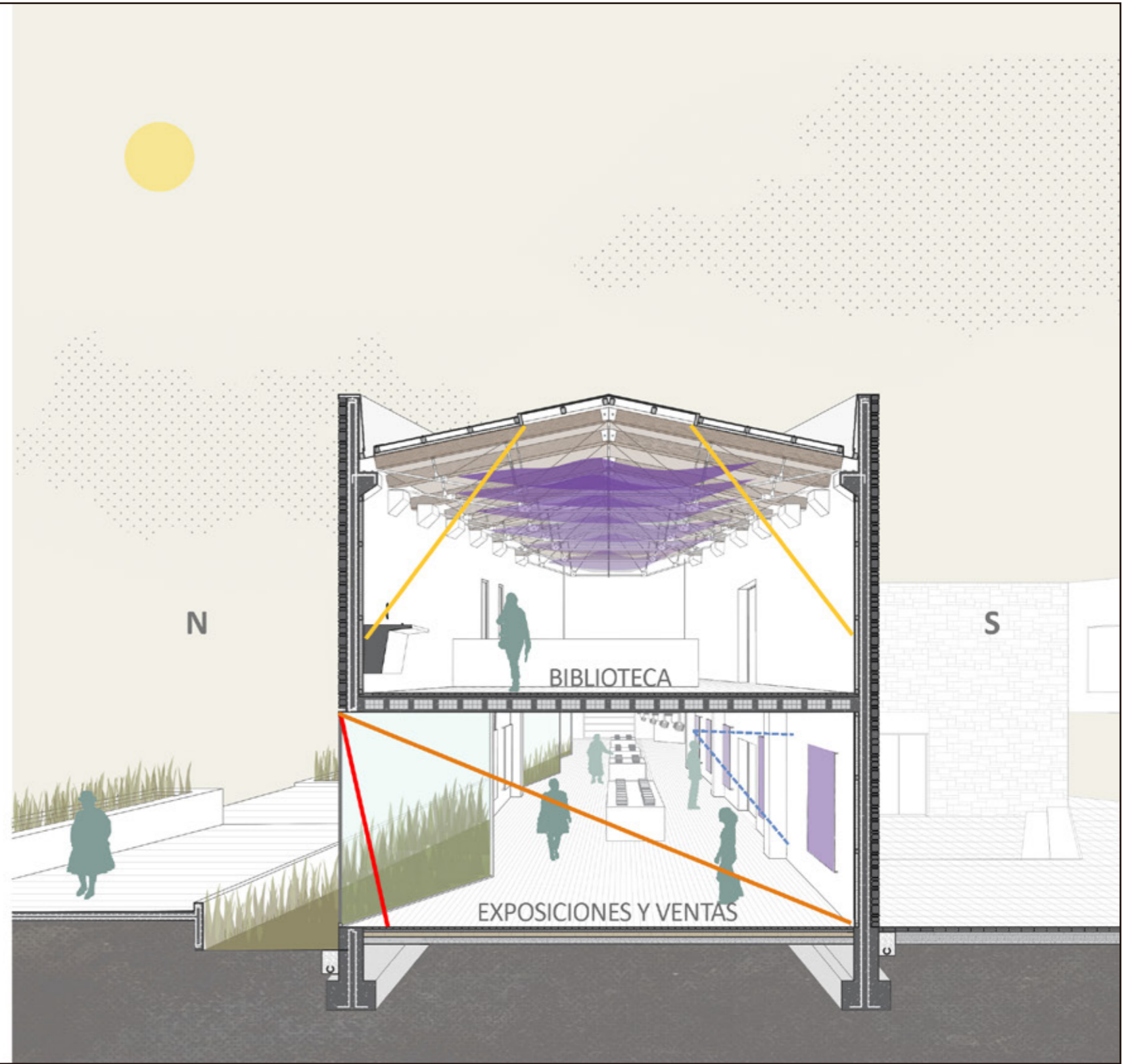
ESC. 1/50



INVIERNO

- 12:00 pm.
- 4:00 pm.
- 5:00 pm.

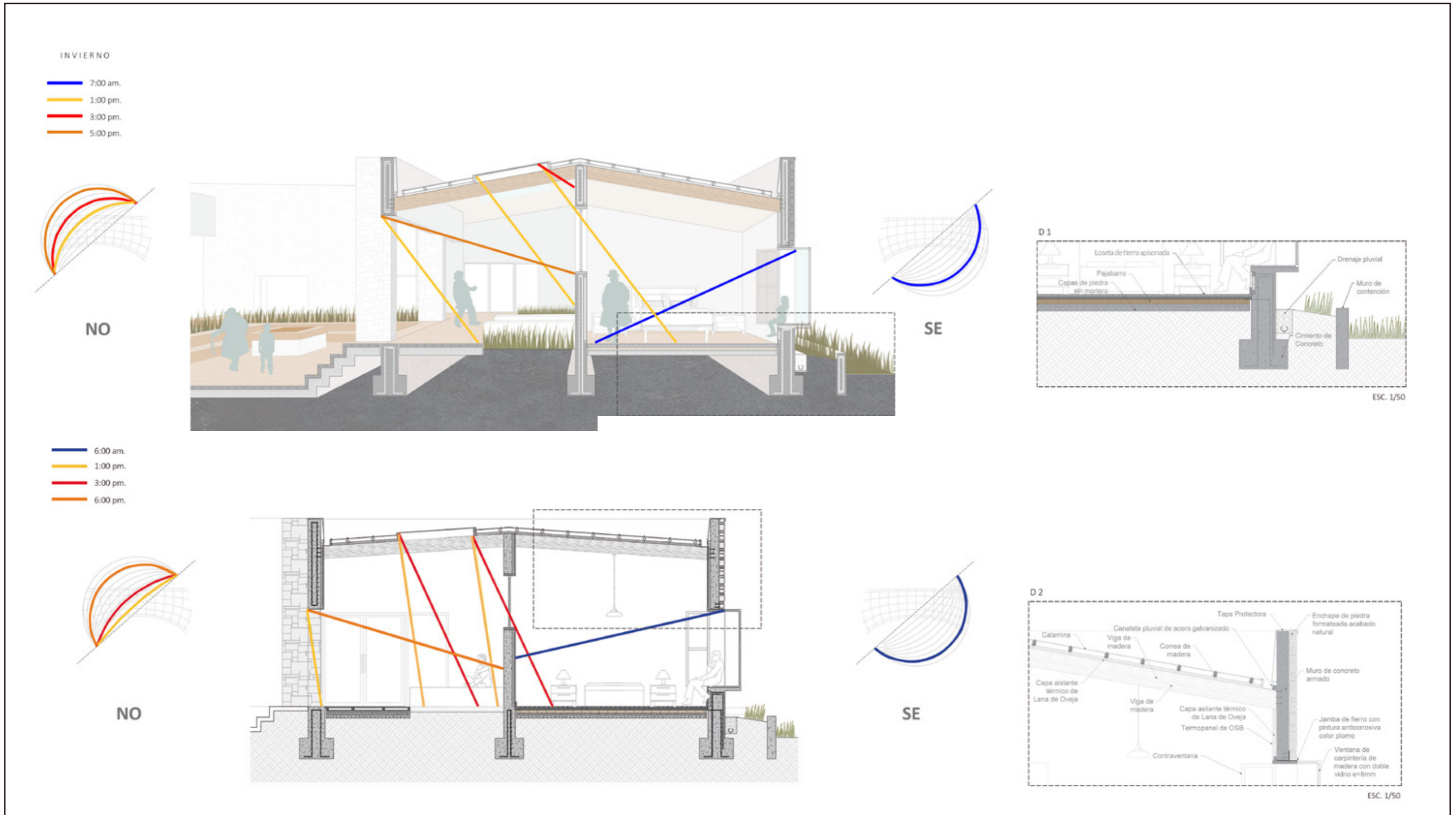
--- Iluminación artificial



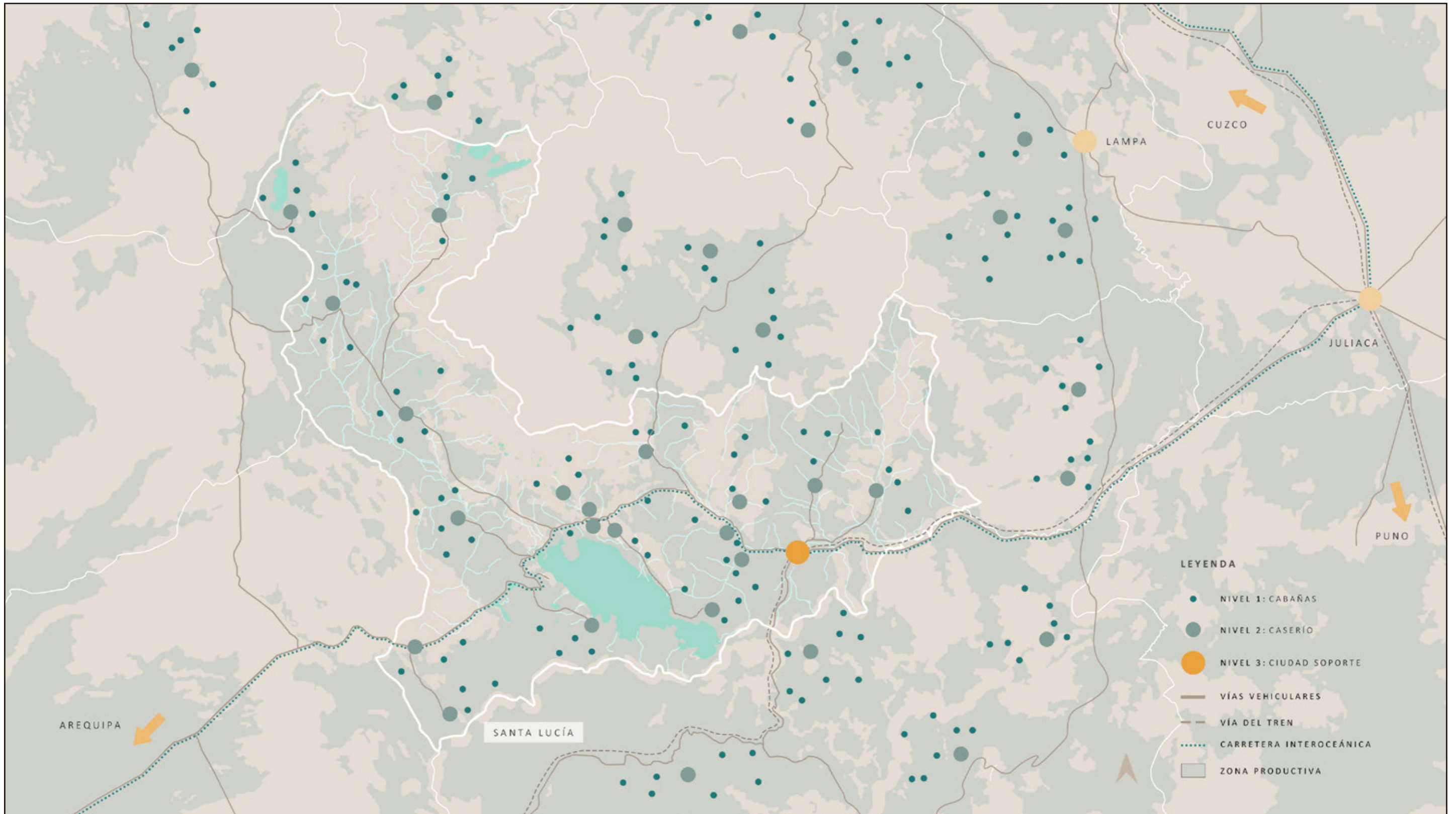
El primer nivel es de exposiciones y ventas, donde entrará la luz del sol por el Norte y la zona Sur quedará en penumbra, por lo que se usa iluminación artificial

El segundo piso es la biblioteca, la cual es cerrada, por lo que se tiene una iluminación cenital y se utilizan telares de fibra de alpaca como elemento para filtrar la luz que entra directamente.

El techo es de madera con acero para que con la misma estructura se pueda tensar el telar y para que sea más ligera y contraste con la masividad del muro



Para las habitaciones, especialmente en invierno, se busca brindar confort la mayor parte del tiempo, esto se logra mediante el ingreso de radiación hacia el interior durante la tarde por medio de la luz cenital del tragaluz, la cual será acumulada por el tratamiento de piso de loseta de tierra apisonada que permitirá contener el calor durante la noche, mientras que en verano, se calienta el espacio contiguo a las habitaciones y mediante inercia térmica permite un mejor confort en estas, además en ambos casos, por la mañana entra radiación por el vano de la fachada sureste y se acumula en el piso, y para evitar la pérdida de calor, se colocan paneles rellenos con lana de oveja en los muros y el techo de las habitaciones.



Si bien es el edificio en donde ha habido un mayor desarrollo proyectual, este sistema no funcionaría si no existiese este sistema de tres niveles que permita asegurar cada etapa del proceso de producción, además este sistema se puede extender a otros distritos alpaqueros u otras regiones inmediatas de Puno y Arequipa, obteniendo con ello un mayor beneficio que retroalimentará su desarrollo.



06

EXPEDIENTE



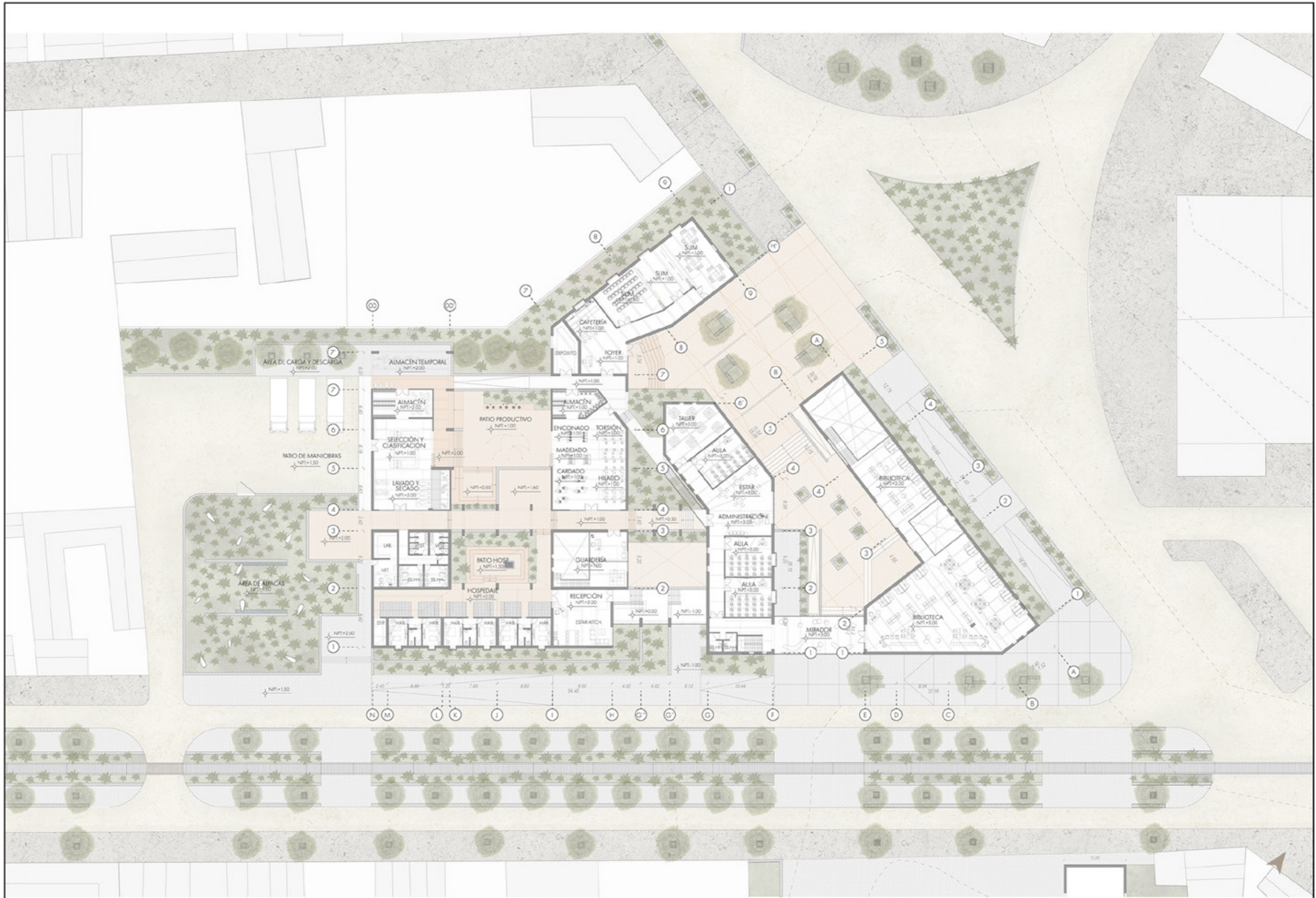


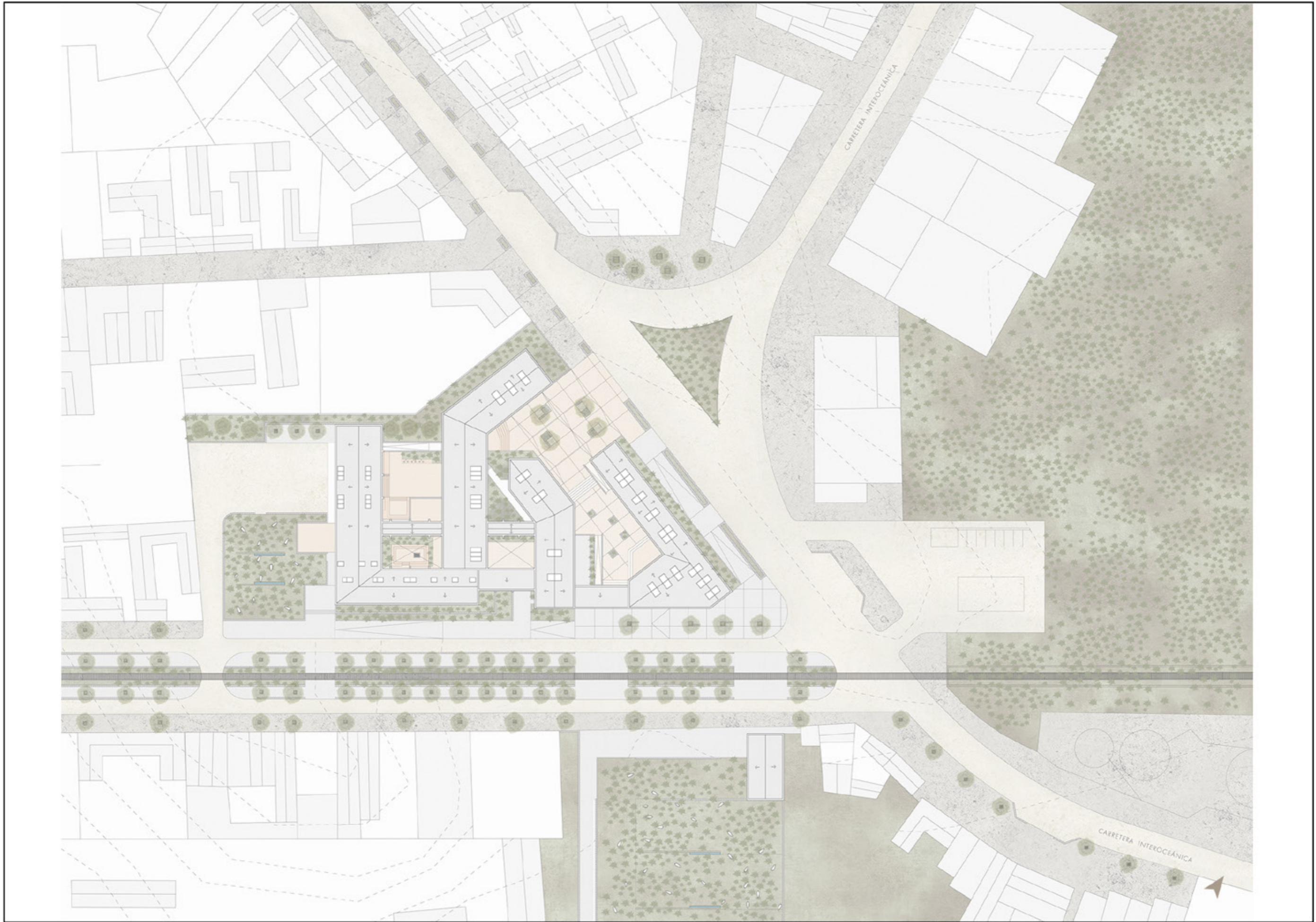
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

PLANTA 1
 Esc. gráfica 0 1 5 10m.

A1





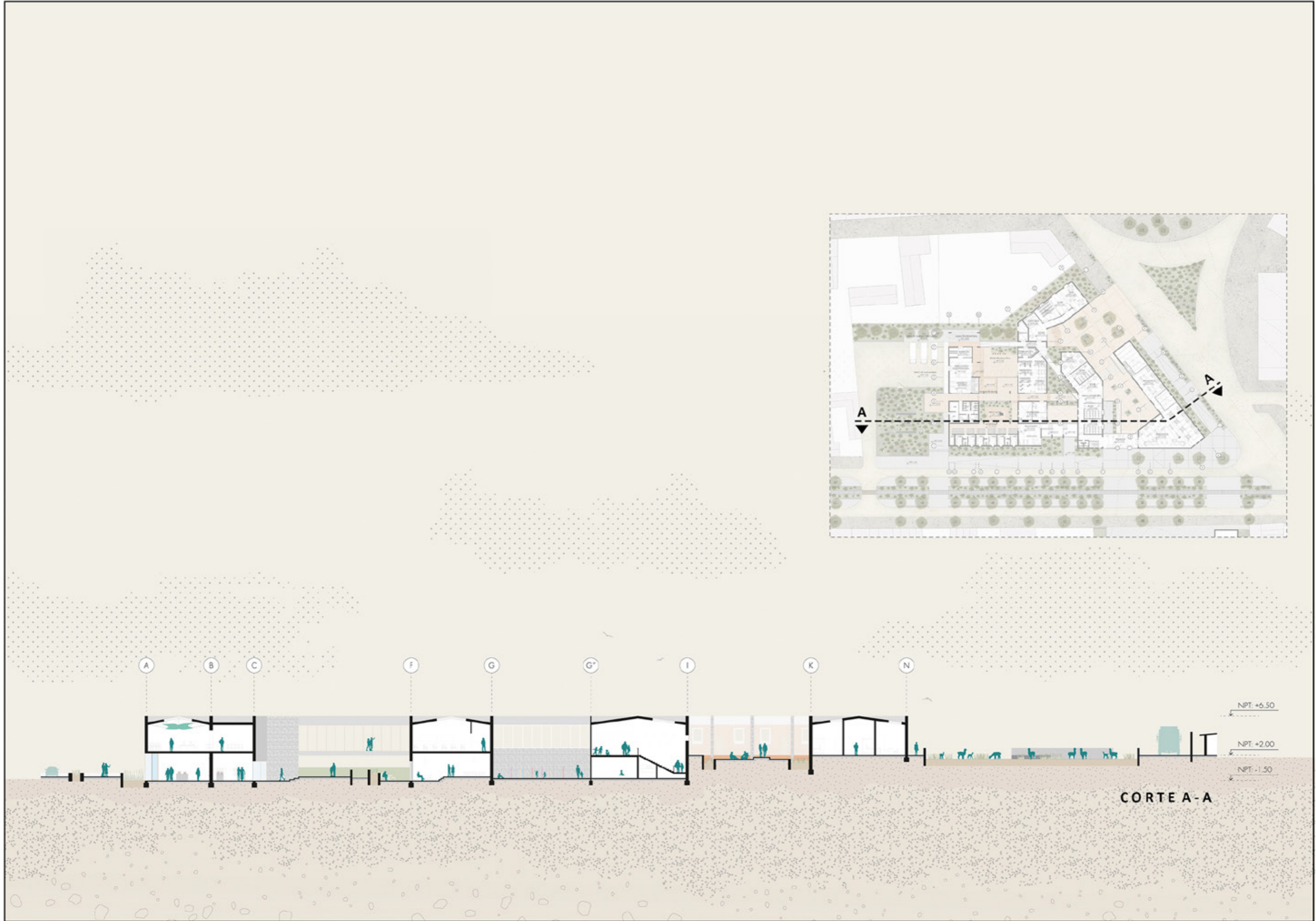
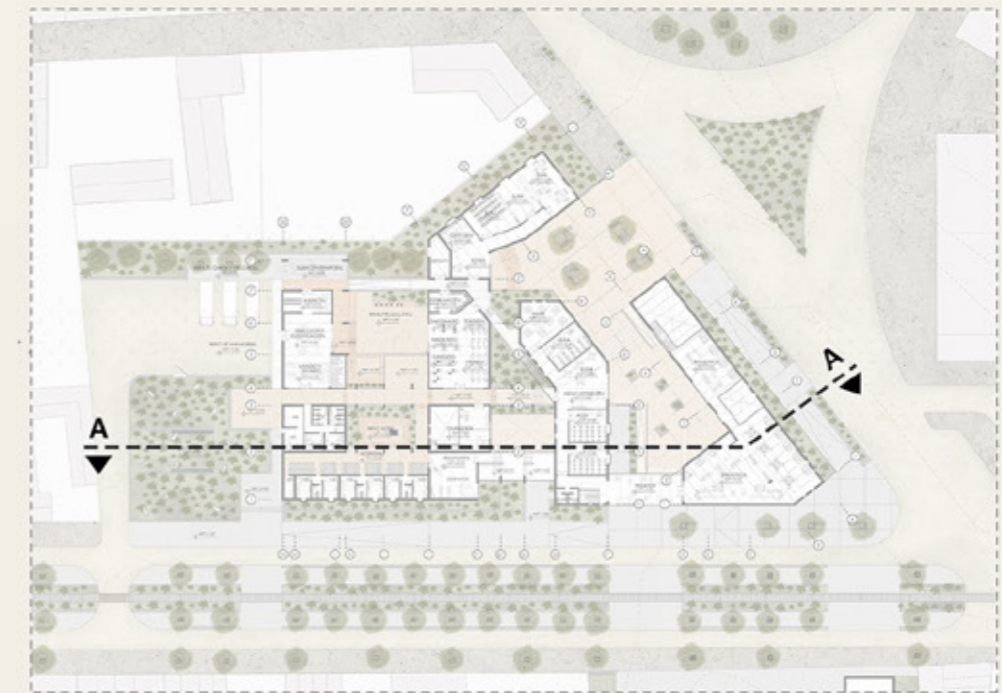
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

PLOT PLAN

Esc. gráfica 0 5 10m.

A3



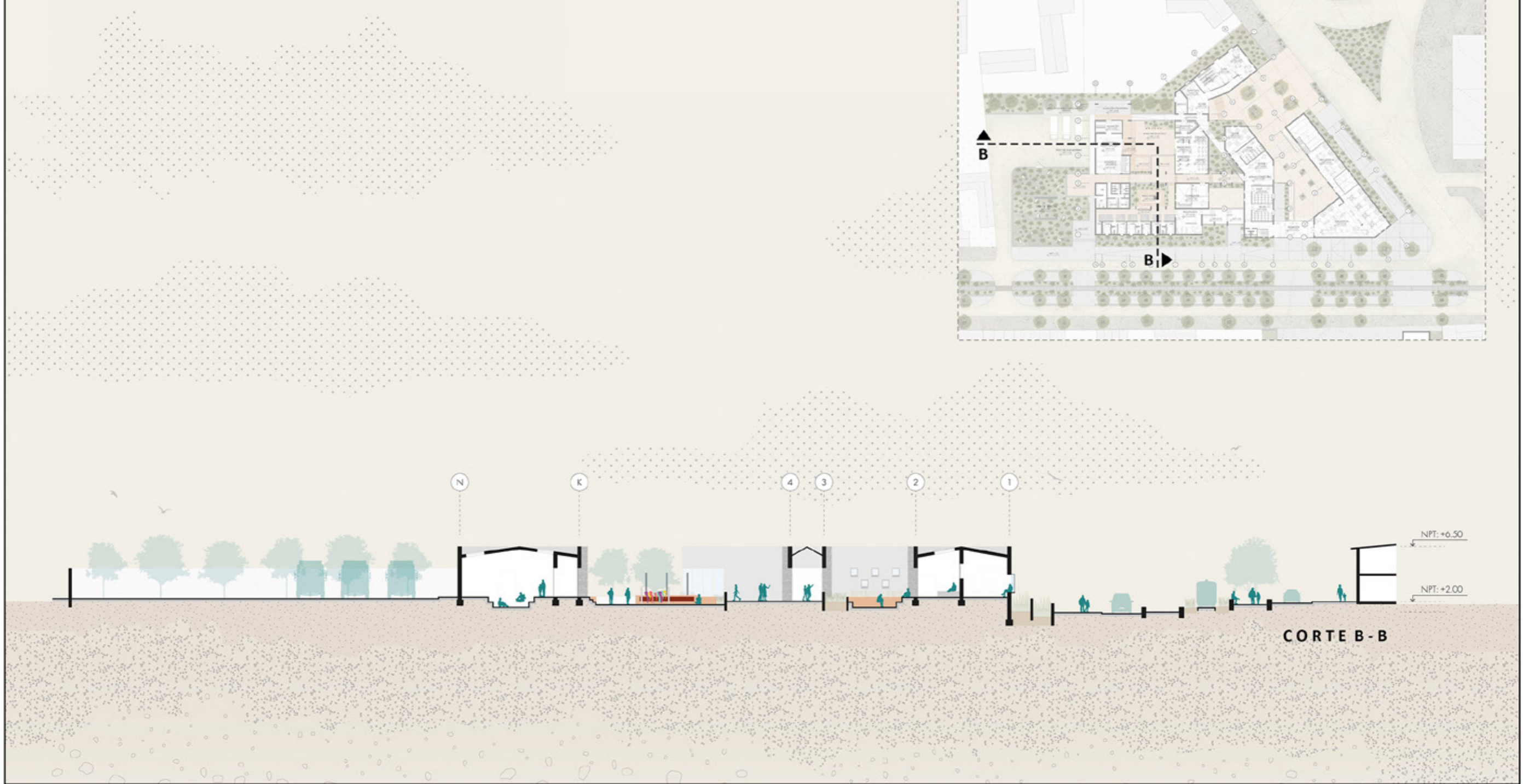
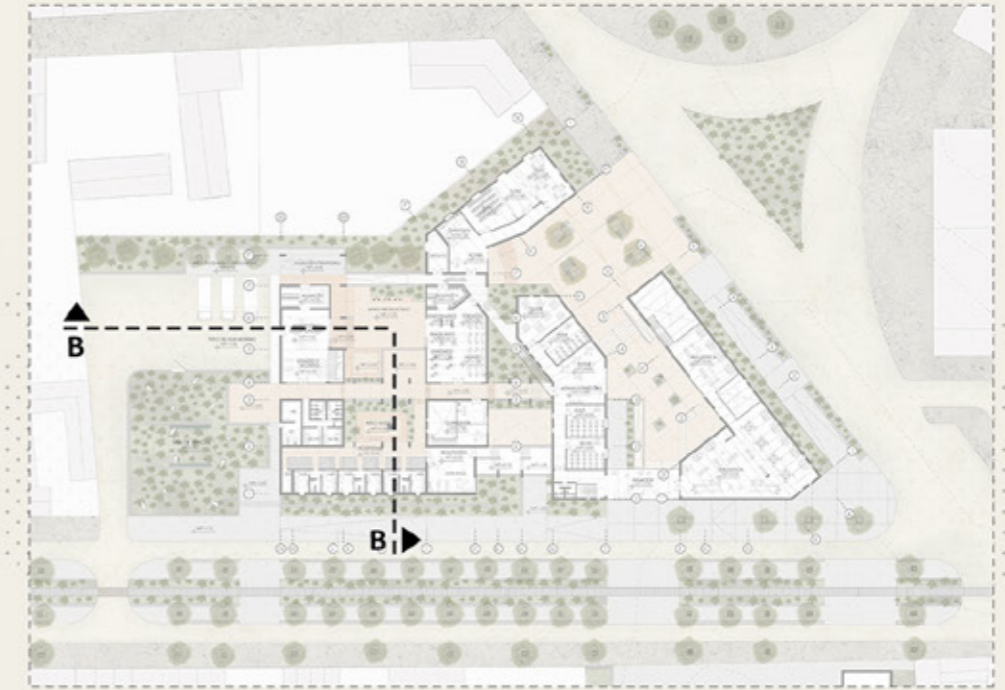
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

CORTE A - A

Esc. gráfica 0 1 5 10m.

A4



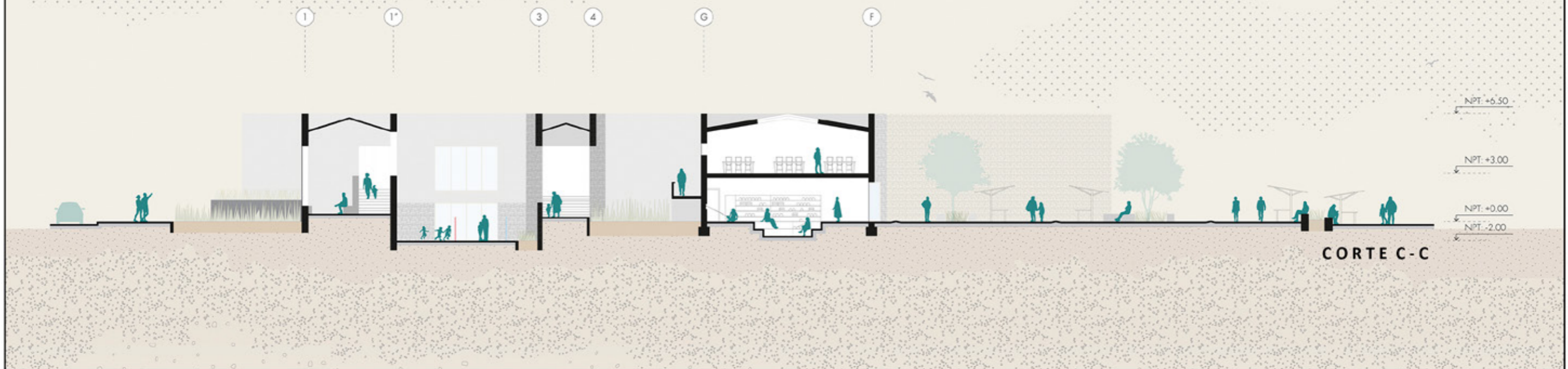
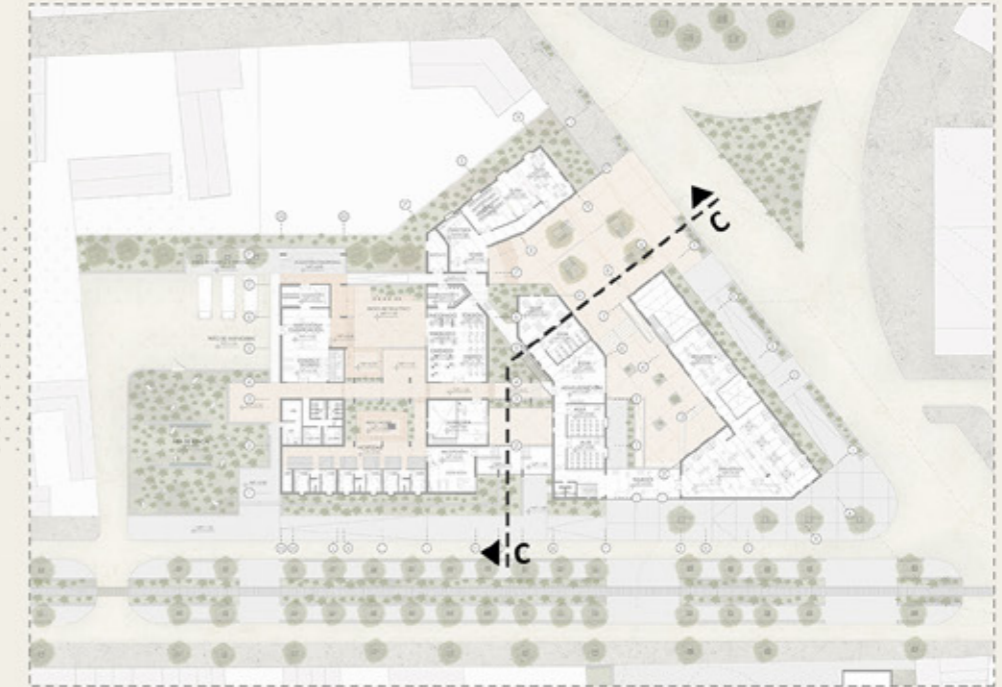
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

CORTE B - B

Esc. gráfica 0 1 5 10m.

A5



CORTE C - C



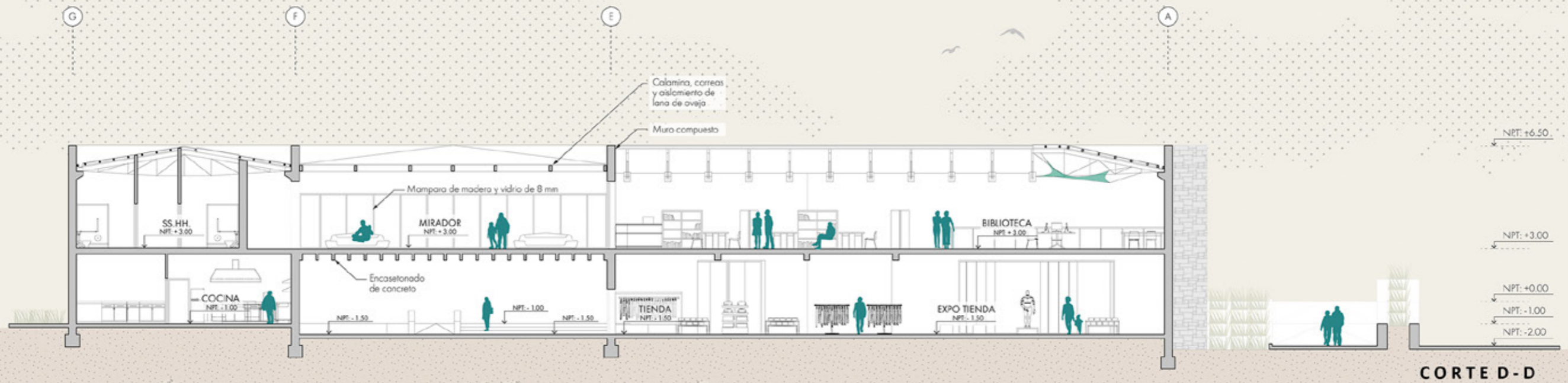
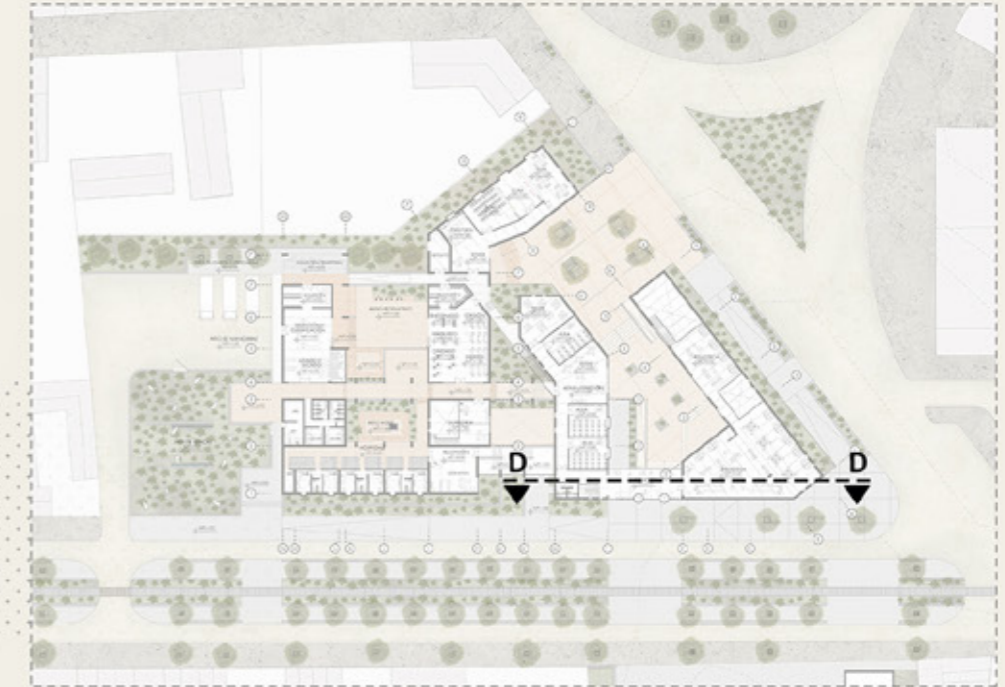
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

CORTE C - C

Esc. gráfica 0 1 5 10m.

A6



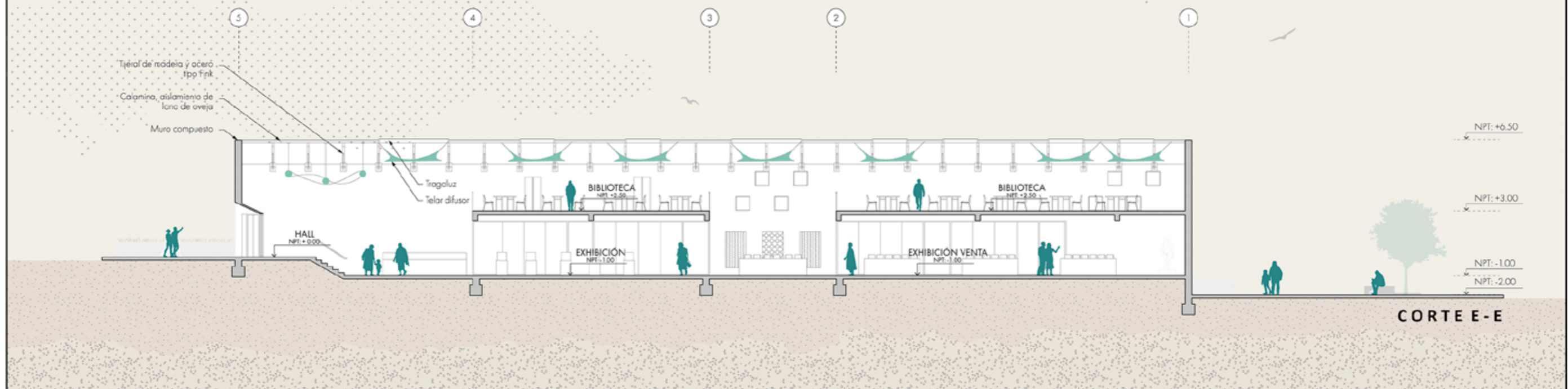
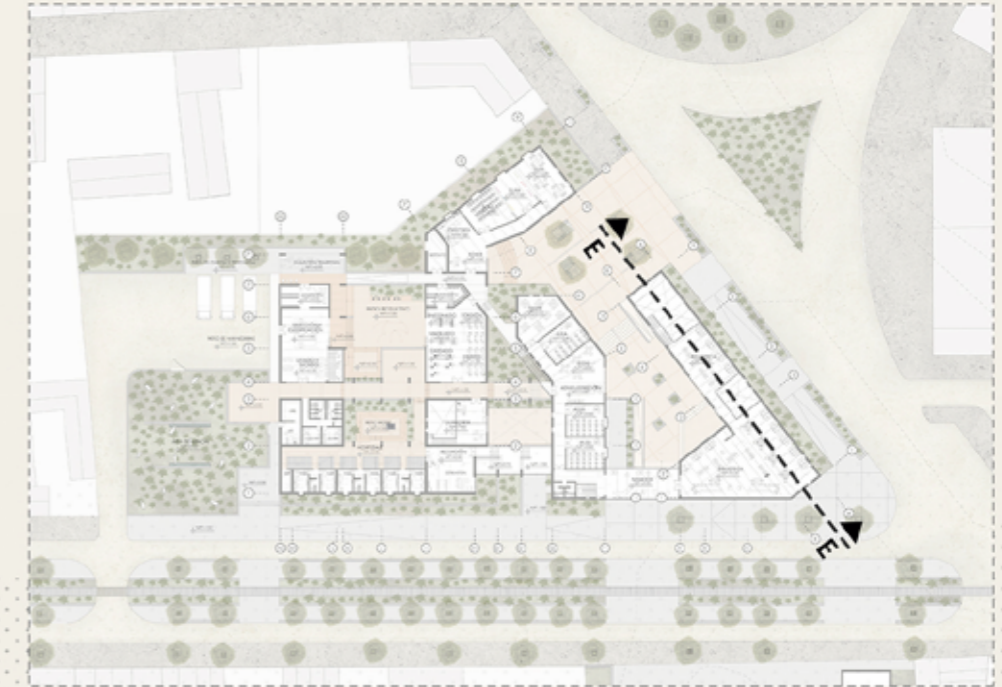
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

PLANTA D - D

Esc. gráfica 0 1 5m.

A7



Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

CORTE E - E

Esc. gráfica 5m.

A8



Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

ELEVACIÓN 1

Esc. gráfica 0 1 5m.

A9



NPT: -6.50
 NPT: -1.50
 NPT: -2.00

ELEVACIÓN 2

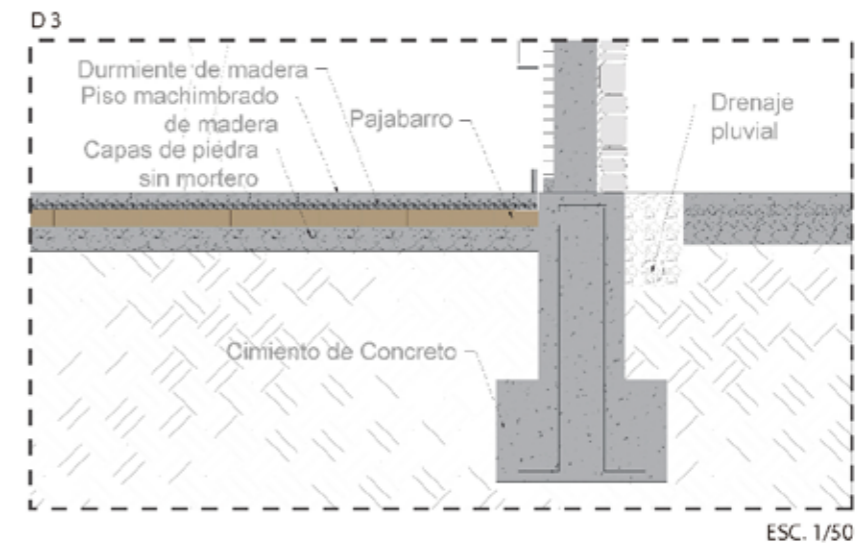
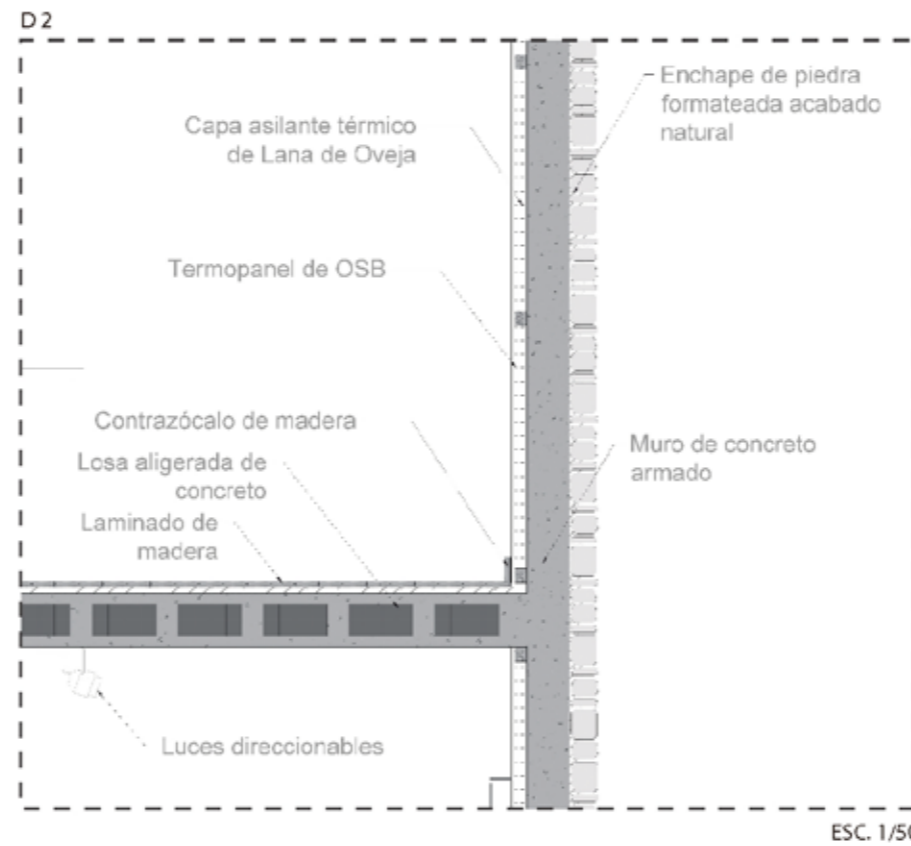
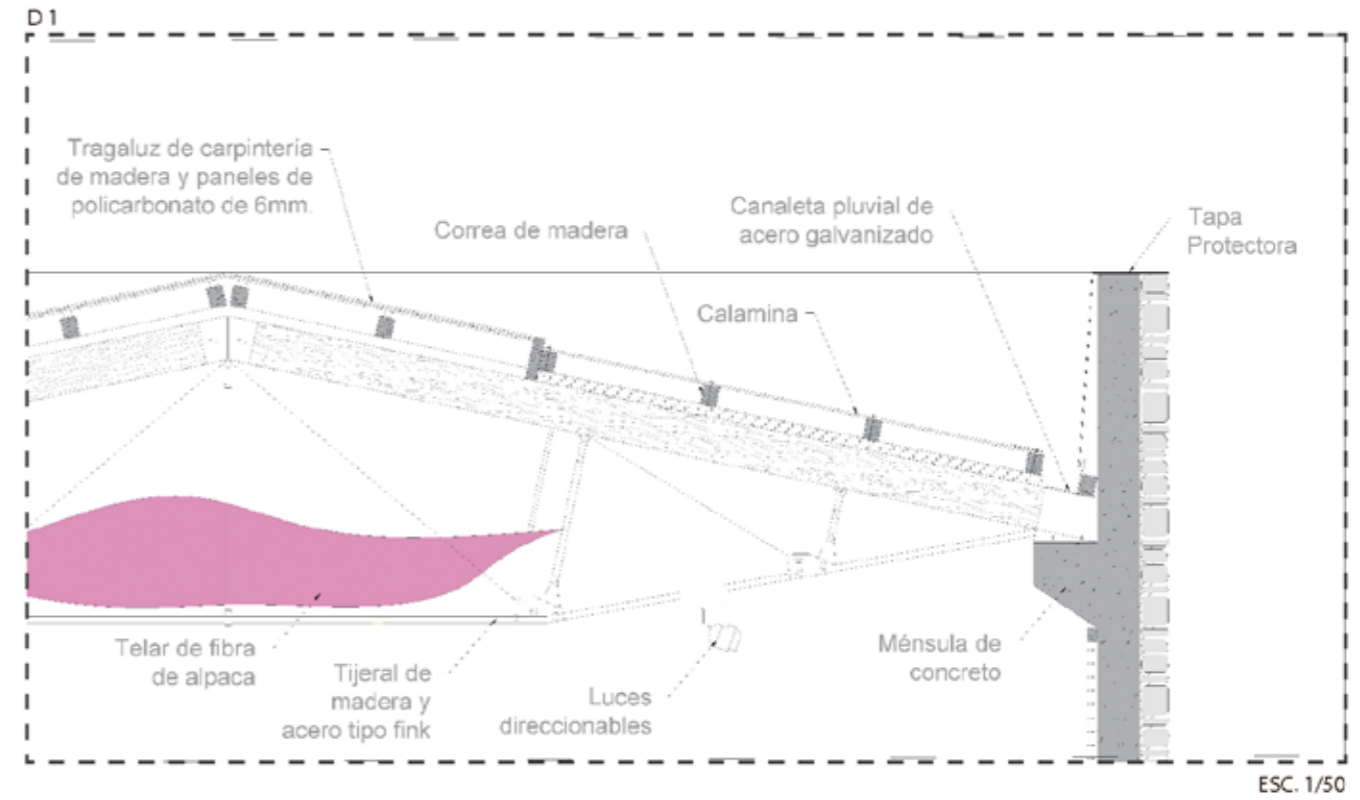
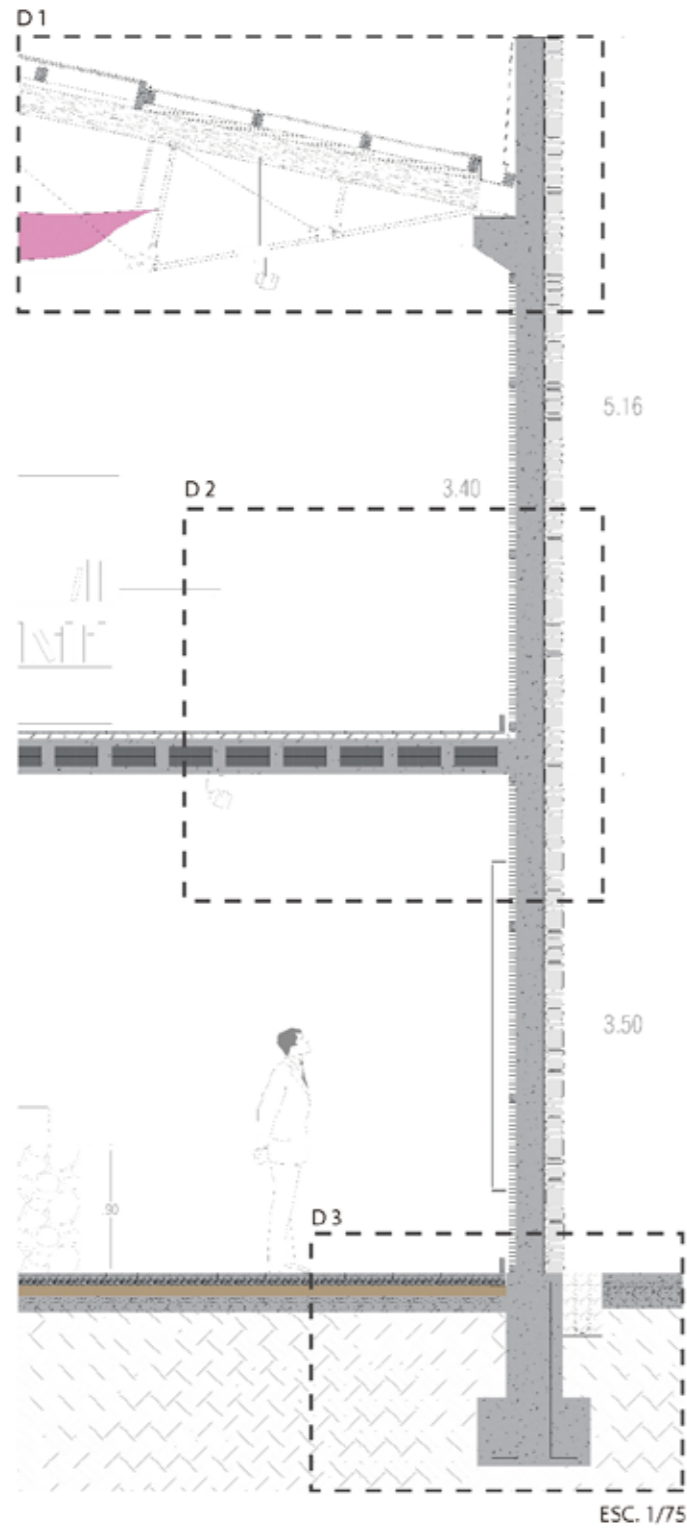


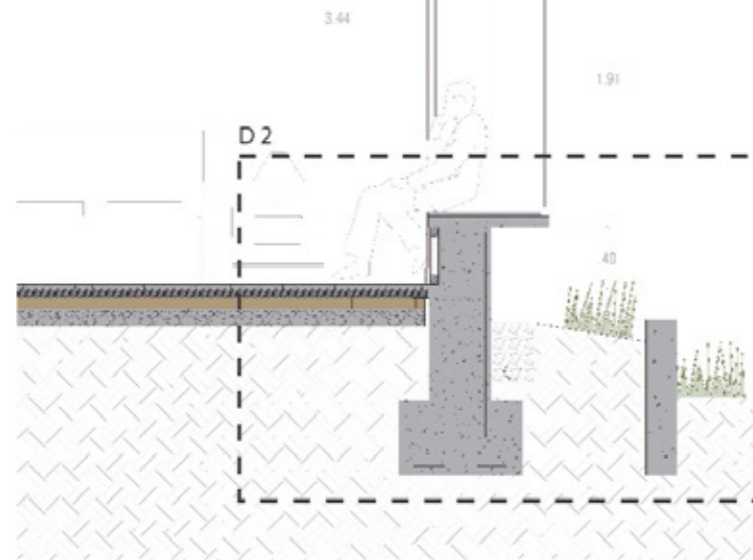
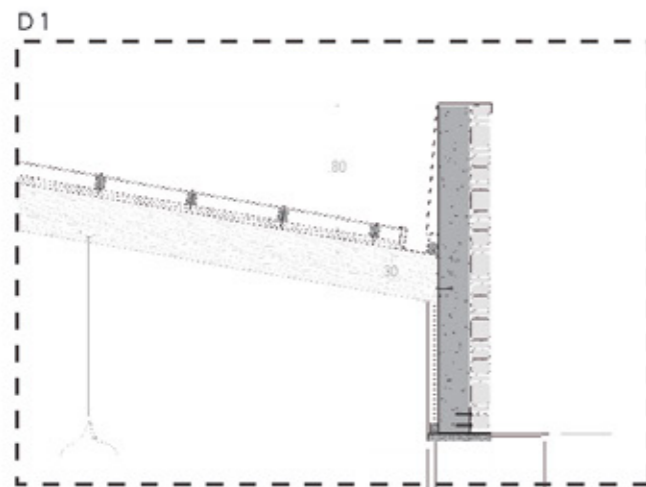
Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
 Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

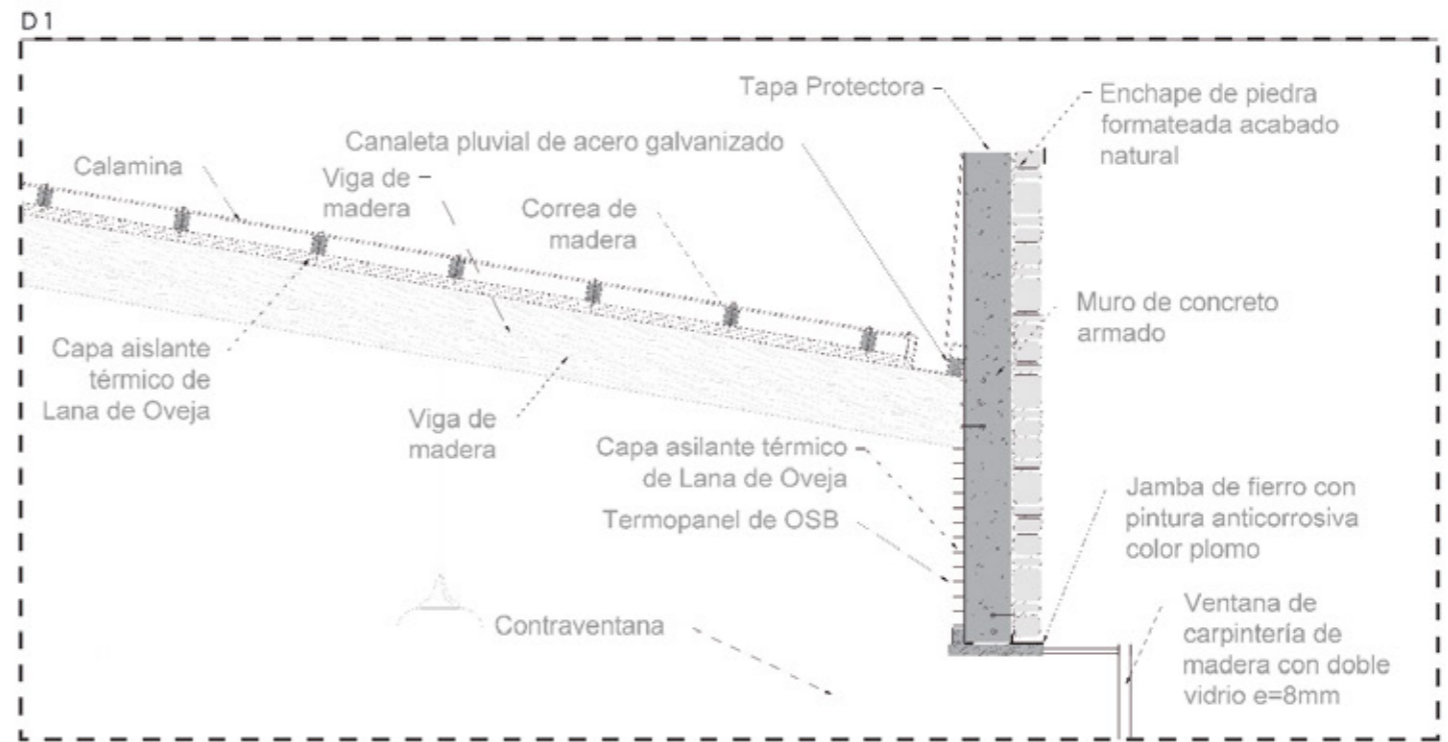
ELEVACIÓN 2
 Esc. gráfica 0 1 5m.

A10

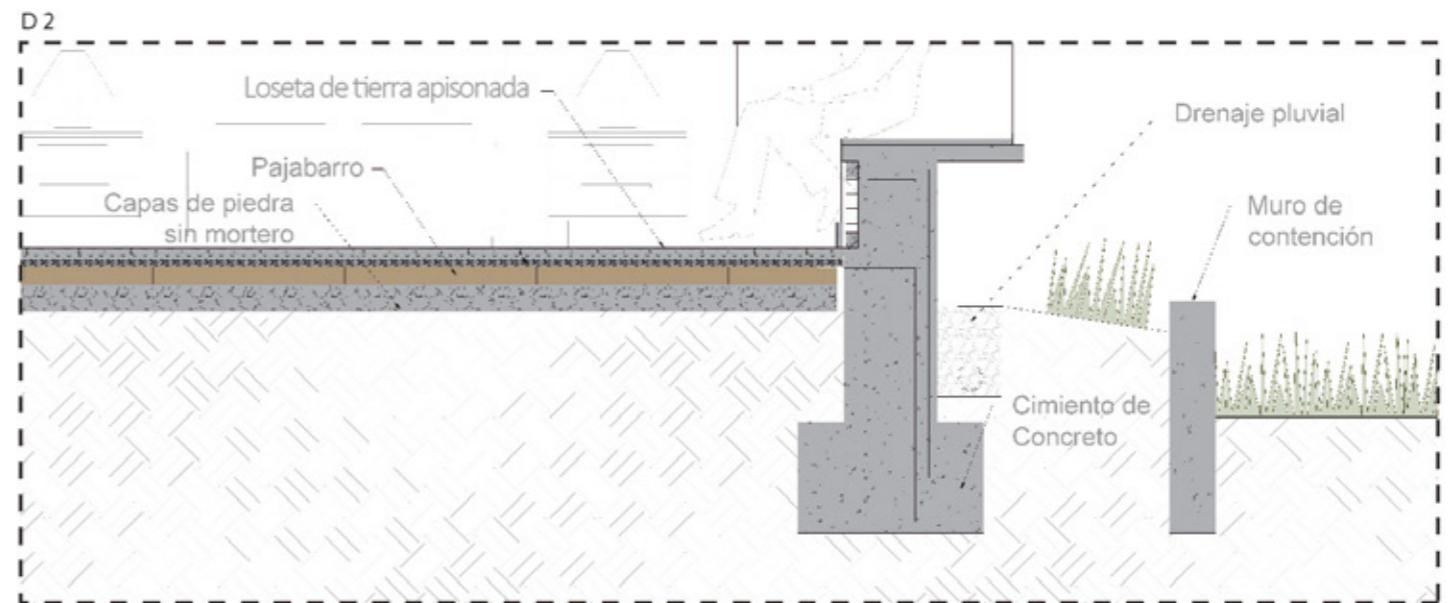




ESC. 1/75



ESC. 1/50



ESC. 1/50



Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

VISTA 1

A13



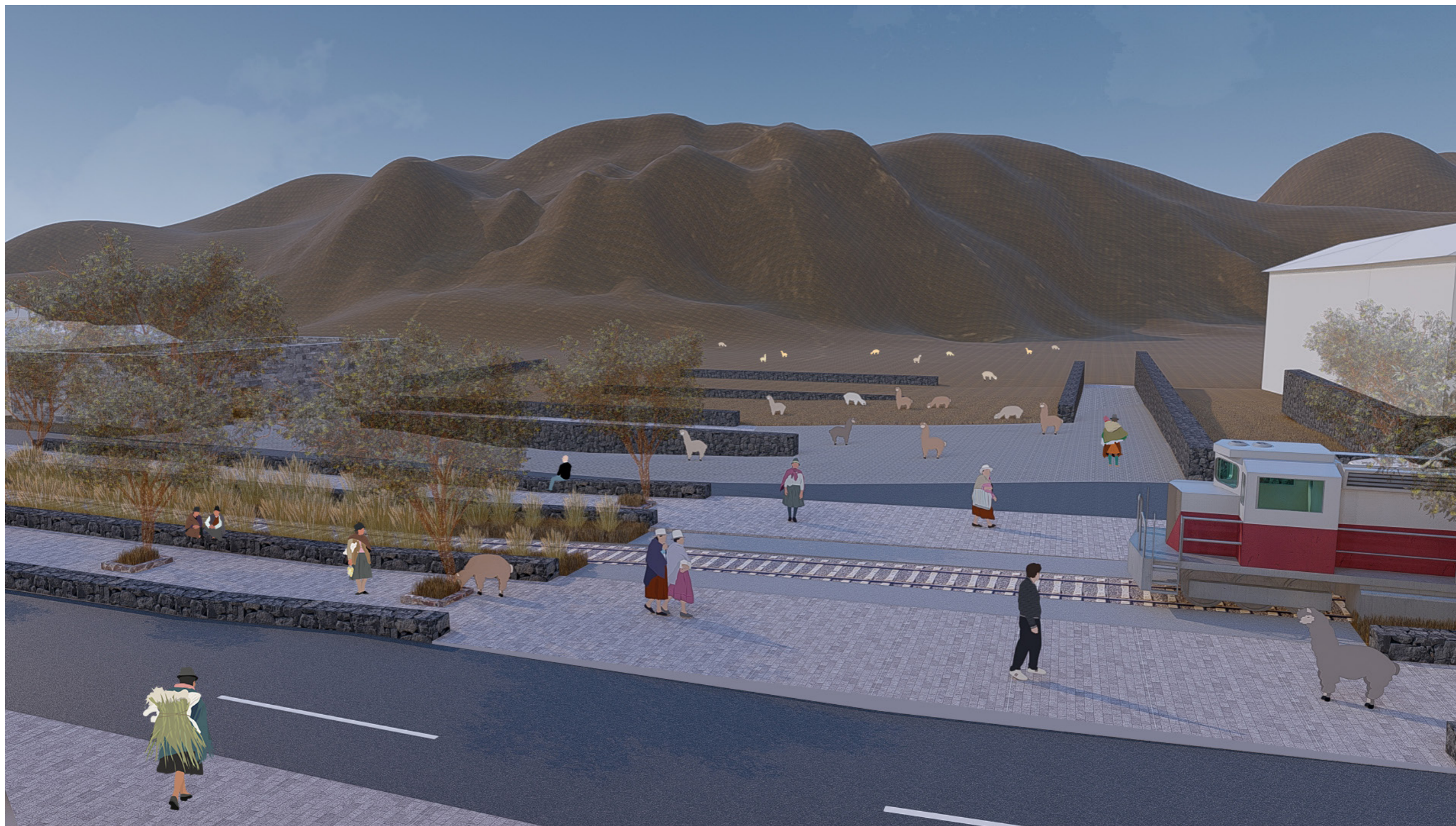












Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

VISTA 8

A20



Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú
Ruraychaqa: Sistema Integral para la cadena productiva de la fibra de alpaca en Santa Lucía, Puno
 Proyecto de Fin de Carrera
 Mención: TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Nombre y apellidos:
 Lizbeth Tenorio Carrillo
 Fecha:
 08 de octubre del 2021

VISTA 8

A21



07

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Balarezo y Vargas. (2019). Tesis: Corrales Productivos. Lima: Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ballón y Laureano. (2017). Tesis de pre-factibilidad para la industrialización y exportación de fibra e hilado de alpaca. Lima: Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Bolton, Flores y Calvin. (2012). Alpacas y Cuyes en la etnografía andina. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Carpio, F. (2017). La cadena de valor para optimizar la producción de fibra de alpaca en la empresa Sais Sollocota Ltda. N°5. Perú: Universidad Nacional de San Agustín.
- Casa de la mujer artesana. (2013). Proyecto de tejedoras rurales. Puno. Obtenido de <https://rpp.pe/lima/actualidad/conozca-el-interesante-proyecto-de-las-tejedoras-rurales-de-puno-noticia-596456>
- Castillo, Callatopa y Huanca. (2020). Taller participativo de mujeres. Santa Lucía. Puno
- CONACS. (2004-2007). Precio de la fibra de alpaca categorizada. Perú. Obtenido de <http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1008/cap12/Cap12034.XLS>
- DESCO. (2011). Gestión sostenible de los Camélidos: Tecnología y valor agregado en la crianza campesina. Puno.
- Encina, A. (2018). Tesis Alpacas Roco: Centro de Producción y Protección Textil Artesanal. Chile: Universidad de Chile.
- Gayoso y Pacheco. (2015). Tesis Análisis tipológico de la vivienda alpaquera altoandina como base para creación de nuevos modelos. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Gobierno Regional de Puno. (2017). Mejoramiento de la cadena de valor de la fibra de alpaca en la región de Puno. Puno
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2008-2011). Precios de fibra. Agronegocios. Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). IV Censo Nacional Agropecuario. Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). Producción de Fibra de Alpaca. Lima - Perú
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Puno. Resultados Definitivos. Lima.
- Leyton, Lanegra, Burneo, Trelles y Vilca. (2019). Puno en el siglo XXI. Desarrollo, Ambiente y Comunidades. Lima.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2016). Día Nacional de la Alpaca. Perú.

- Ministerio de Agricultura y Riego. (2000). Empadre de alpacas. Perú.
- Robles, R. (2004). Tradición y modernidad en las comunidades campesinas. Lima.
- Rodriguez, S. (2020). Charla de Trabajo de Investigación: Espacio rural y vivienda. Una lectura del territorio alto andino desde el habitar. Lima: Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Valera, G. (1998). Las Comunidades en el Perú: Una Visión Nacional desde las Series Departamentales, Coordinadora Rural. Lima.
- Vich, V. (2010). El discurso sobre la sierra del Perú: la fantasía del atraso. Perú. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ojs/index.php/critica/article/view/171>
- Vilca, G. (2012). Recuperación y Conservación de la alpaca Suri y Huacaya Color, aprovechamiento sostenible y ecológico de la fibra color en comunidades del distrito de Santa Lucía. Puno. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/155433646/6-MFAAPP-Distrito-StaLucia-Gervasio-Vilca>.

