

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Liberar, producir y alternar
LA ESCUELA**
A partir de la reapropiación de los conocimientos locales en el territorio
amazónico.

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

AUTOR
Shannia Solange De la Cerna Guerra

CÓDIGO
20181812

ASESORES:
Luis Elías Rodríguez Rivero

Lima, febrero, 2025



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

INFORME DE SIMILITUD

RODRIGUEZ RIVERO, LUIS ELIAS docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulado: LIBERAR, PRODUCIR Y ALTERNAR LA ESCUELA A PARTIR DE LA REAPROPIACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS LOCALES EN EL TERRITORIO AMAZÓNICO.

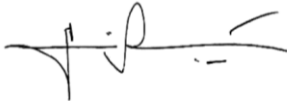
del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

DE LA CERNA GUERRA, SHANNIA SOLANGE

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 8%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 27/02/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 27 de febrero del 2025.

Apellidos y nombres del asesor: RODRIGUEZ RIVERO, LUIS ELIAS	
DNI: 07860577	Firma 
ORCID: 0000-0002-2980-485X	

RESUMEN

La tesis aborda la problemática de abandono escolar en las comunidades Harakmbut, en el departamento de Madre de Dios. La cual está relacionada con la desconexión temporal y espacial entre la escuela y el estilo de vida local. Esta desconexión fomenta que niños y jóvenes se inclinen hacia actividades extractivas, debido a la falta de oportunidades educativas que se ajusten a su realidad. En ese sentido, el proyecto propone un nuevo modelo educativo, más atractivo para los niños y jóvenes, que incentiva su permanencia en la escuela y los aleje de las actividades extractivas u otras que los desvinculan de la educación. La tesis busca integrar los aprendizajes con el territorio, conectando las actividades cotidianas y comunitarias con la educación formal. Asimismo, esta se sustenta en que la educación en las comunidades Harakmbut de Madre de Dios puede incentivarse al integrar los aprendizajes con el territorio y sus dinámicas temporales y espaciales. Esta vinculación superaría la “desvinculación del aprendizaje amazónico con las actividades cotidianas, las cuales poseen rol en el calendario” [Ortega, 2015, p. 17], permitiendo que la escuela forme parte integral de la vida comunitaria y del territorio, ya que, al no abordar esta conexión, se perpetúa el problema de la “escuela desterritorializada” [Corbetta, 2009, p. 264]. En consecuencia, la tesis busca descentralizar la escuela occidental en estaciones educativas en relación a las actividades artísticas-familiares y productivas del lugar, las cuales poseen formas de comprender el territorio y los fenómenos físicos. Así como, se entienden las estacionalidades en la selva peruana en el sistema rotativo de la nueva escuela donde se contemplan las exploraciones materiales traducidas en las espacialidades que buscan realzar los conocimientos constructivos, fenomenológicos y productivos.





LIBERAR, PRODUCIR y aLTERNAR LA ESCUELA

12°74'58"S, 70°59'69"O,
CASO DEL DEPARTAMENTO DE
MADRE DE DIOS, PROVINCIA
DEL MANU, COMUNIDAD NATIVA
DE PUERTO LUZ
solange de la cerna



A Juana y Claro
por el amor, la
paciencia, por ser mis
padres.

A mis abuelos
Crisostomo y Andrea
porque de caminar
y avanzar nunca se
cansaron.



autora de tesis
solange de la cerna

cátedra de tesis
luis rodríguez
akemi higa
daniel ramírez
betty chávez
martha bell
renato loaiza
luis piccini

© loladelwho, 2025
diseño
diagramación
diseño de cubierta
ilustraciones
texto

índice

problemática
8

objetivo
8

tesis
8

● la lectura de las capas *los inputs*

- ○ La escuela peruana en la Amazonía es un reflejo claro de la imposición de un sistema educativo colonial.
10-15
- ○ En Puerto Luz, comunidad nativa Harakmbut, este problema se agrava, ya que la educación formal ignora los saberes colectivos.
16-19
- ○ Los conocimientos están profundamente vinculados a un espacio y tiempo específicos en el territorio.
20-26
- ○ Las temporalidades dictan cuándo la comunidad se moviliza o permanece en el territorio para realizar actividades.
27-30
- ○ Niños y jóvenes se inclinan hacia actividades extractivas, que atentan directamente contra el territorio.
31-34

● a partir de las capas *las posibilidades*

- ● Las estaciones como respuesta descentralizada *¿Dónde se ubican?*
35
- ○ Estación artística-familiar
36

● sobre la reinterpretación *para el diseño*

● la matriz como respuesta a exploración de posibilidades 50-57

● el concepto las materialidades y posibilidades son las que varían 58-62

● variaciones de la matriz ante la aparición de fenómenos físicos 63-78

conclusiones
79

referencias bibliográficas
80

síntesis de la tesis
81-93

○ ○ Estación paisajística-productiva
37

○ ○ Estación de alternancia
y centro de innovación
38

○ ● De la escala doméstica
¿Cómo es el espacio actual?
39-47

○ ● Del hacer vinculado con el sentir
*reflejados en "el escuchar la lluvia"
"sentir el viento" "oler el fogón"*
48

○ ● De los mundos Harakmbut
[waweri, numberi y kurudneri]
*a partir del libro Indicadores
fenomenológicos de Tayori, Quicque
y Quillahuaman*
49

problemática

La tasa de abandono escolar en las comunidades Harakmbut está relacionada con la desconexión económica, temporal y espacial entre la escuela y el estilo de vida local. Esta desconexión fomenta que niños y jóvenes se inclinan hacia actividades extractivas, debido a la falta de oportunidades educativas y económicas que se ajusten a su realidad.

objetivo

Proponer un nuevo modelo educativo, más atractivo para los niños y jóvenes, que incentiva su permanencia en la escuela y los aleje de las actividades extractivas u otras que los desvinculan de la educación. La tesis busca integrar los aprendizajes con el territorio, conectando las actividades cotidianas y comunitarias con la educación formal.

tesis

La educación en las comunidades Harakmbut de Madre de Dios puede incentivarse al integrar los aprendizajes con el territorio y sus dinámicas temporales y espaciales. Esta vinculación superaría la "desvinculación del aprendizaje amazónico con las actividades cotidianas, las cuales poseen rol en el calendario" [Ortega, 2015, p. 17], permitiendo que la escuela forme parte integral de la vida comunitaria y del territorio. Al no abordar esta conexión, se perpetúa el problema de la "escuela desterritorializada" [Corbetta, 2009, p. 264], lo que contribuye a que los niños se orienten hacia el trabajo en la minería aurífera, al no encontrar en la educación una alternativa coherente con sus realidades ni oportunidades de desarrollo económico.

los inputs
la lectura de las capas

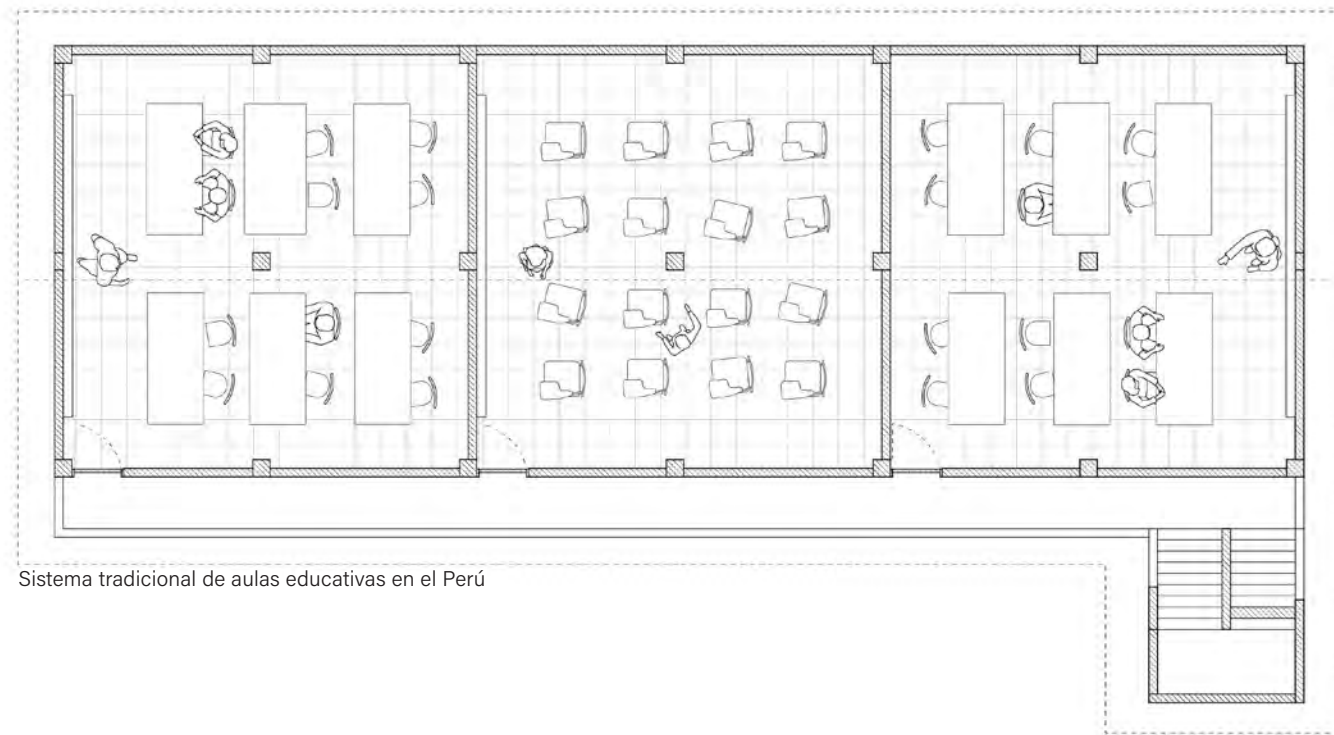
La escuela peruana en la Amazonía es un reflejo claro de la imposición de un sistema educativo colonial.

que ignora las formas de conocimiento y aprendizaje existentes en las dinámicas territoriales.

En la región amazónica, en este caso Madre de Dios, las primeras escuelas fueron creadas desde una perspectiva colonizadora de la visión del educar. Debido a que históricamente, desde el siglo XX, fueron incentivadas a través de misiones religiosas, las cuales poseían poca presencia del Estado. Asimismo, las intenciones de las misiones eran claras “civilizar al indígena” e integrar a la mayoría de poblaciones a un sistema homogéneo occidental.

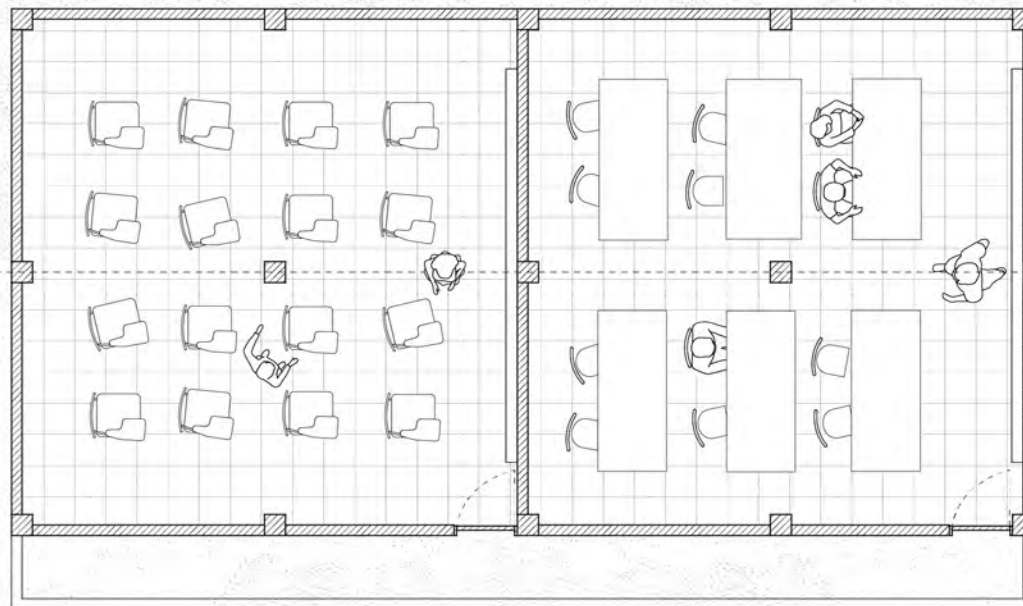
Esta manera en la cual se empezó a abordar la educación en el Perú, es un fenómeno que sucedió en la mayoría de territorios latinoamericanos, ya que como menciona Flores (2011) para el caso de la selva ecuatoriana, aplicable para este estudio. Se evidencia que el sistema educativo “formal” impuesto por el Estado, posteriormente a las misiones religiosas, se convierte en un aparato de control ideológico al negar las diversas formas de conocimientos ya existentes.

En la actualidad, estas escuelas aún son herramientas de control, que reflejan y perpetúan jerarquías coloniales. Desde la perspectiva de Walsh (2009) en relación a las estructuras educativas occidentales, se alude que en la amazonía la imposición se revela en los espacios educativos donde el diseño busca “disciplinar y estandarizar prácticas comunitarias”, desconociendo los contextos territoriales y culturales específicos.



Sistema tradicional de aulas educativas en el Perú

La escuela se aísla de los aprendizajes cotidianos



Existe una desconexión espacial debido a que las clases se imparten en entornos cerrados y estandarizados, desvalorizando los modos de aprendizaje ligados al territorio y al intercambio colectivo.

El modelo arquitectónico de las escuelas peruanas responde al Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025, en el cual se evidencian objetivos que buscan replicar estándares uniformes y occidentales, los cuales son diseñados para contextos sin variedad territorial, cultural, urbana, etc. Si bien, se propone mejorar la calidad de las actuales escuelas, la manera de ejecución se basa en realizar algunos cambios mínimos dependiendo de la región del Perú donde se ubique el proyecto como la apertura de vanos o la pendiente de los techos.

En ese sentido, las escuelas planteadas no están en sintonía con la forma de vida amazónica, ya que suelen ser edificios monofuncionales y desconectados del entorno. Esto se evidencia de forma física en los muros altos que aíslan las aulas de su contexto y los cercos perimétricos refuerzan la idea de que la educación es ajena a las actividades cotidianas.

Modelo de la escuela pública peruana

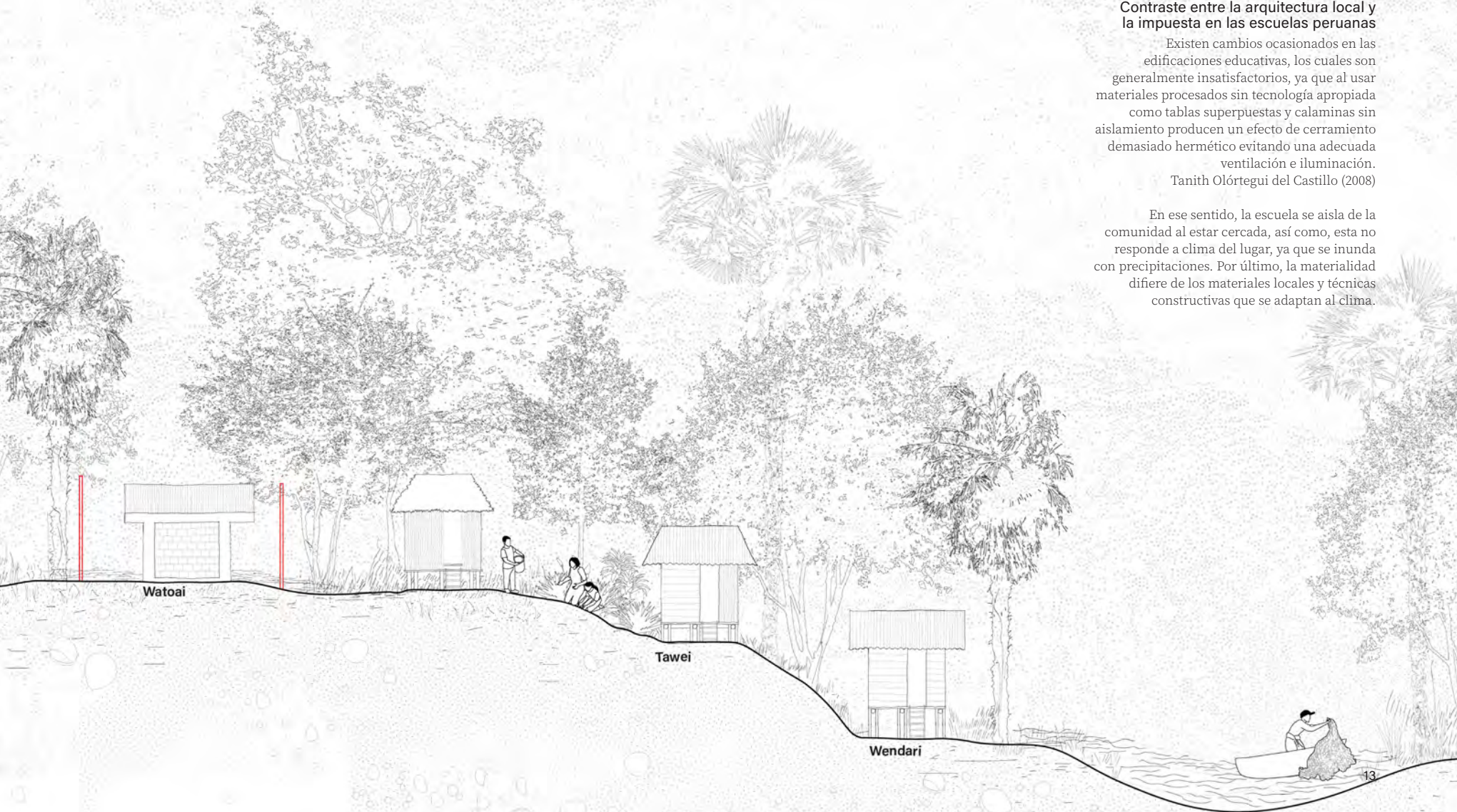


Contraste entre la arquitectura local y la impuesta en las escuelas peruanas

Existen cambios ocasionados en las edificaciones educativas, los cuales son generalmente insatisfactorios, ya que al usar materiales procesados sin tecnología apropiada como tablas superpuestas y calaminas sin aislamiento producen un efecto de cerramiento demasiado hermético evitando una adecuada ventilación e iluminación.

Tanith Olórtogui del Castillo (2008)

En ese sentido, la escuela se aísla de la comunidad al estar cercada, así como, esta no responde a clima del lugar, ya que se inunda con precipitaciones. Por último, la materialidad difiere de los materiales locales y técnicas constructivas que se adaptan al clima.



Escuela José Álvarez
en Puerto Luz
Foto propia



Escuela José Álvarez y
viviendas en Puerto Luz
Foto AmaraKaeriOrg



En Puerto Luz, comunidad nativa Harakmbut, este problema se agrava, ya que la educación formal ignora los saberes colectivos.

practicados en familias, como la pesca y agricultura, así como, los saberes especializados, expresados en las pinturas, artesanías y tejidos.

En la comunidad nativa Harakmbut de Puerto Luz se realizan distintas actividades artísticas y productivas que poseen conocimientos en sí mismas desde su ejecución. Estas son impartidas generacionalmente en la cotidianidad, es decir son conocimientos que se adquieren desde temprana edad con la observación y la práctica a través de grupos familiares o personas específicas portadoras de estas sabidurías.

Para el primer caso, las actividades que comprenden estos conocimientos son productivas como la pesca, agricultura, recolección y caza. Desde la identificación de la ubicación donde estos se realizan hasta la técnica que se emplea son actos que comprenden un legado cargado de conocimientos que en la actualidad no son considerados como una forma de aprendizaje.

La presencia de niños y adolescentes

Tejido para la cubierta de techos por parte de personas Harakmbut
Foto Pavel Martiarena



Pesca de río en la amazonía peruana
Foto Radio Ucamara



en estas actividades es importante, ya que la mayoría de ellos ayudan a sus padres en tareas menores, sin embargo no dejan de estar presentes en su realización debido a que son estas acciones las cuales permiten obtener alimentos, para comer o comercializar en su cotidianidad. Como se menciona en el diario El País (2014) acerca de la pesca en las comunidades Harakmbut

“[...] Acaba la jornada, la canoa llega a la orilla y los niños se abalanzan hacia los pescadores para ver qué tipos de peces traen y cuál será su cena de esta noche”. De esta manera, se evidencia que si bien los niños no siempre realizan la actividad, estos permanecen en las orillas esperando el retorno de sus padres mientras juegan o descansan.

Artesanías realizadas por
personas de la comunidad Harakmbut
Foto CanalSpace



Agricultura a baja escala
en comunidades nativas
Foto Mongabay

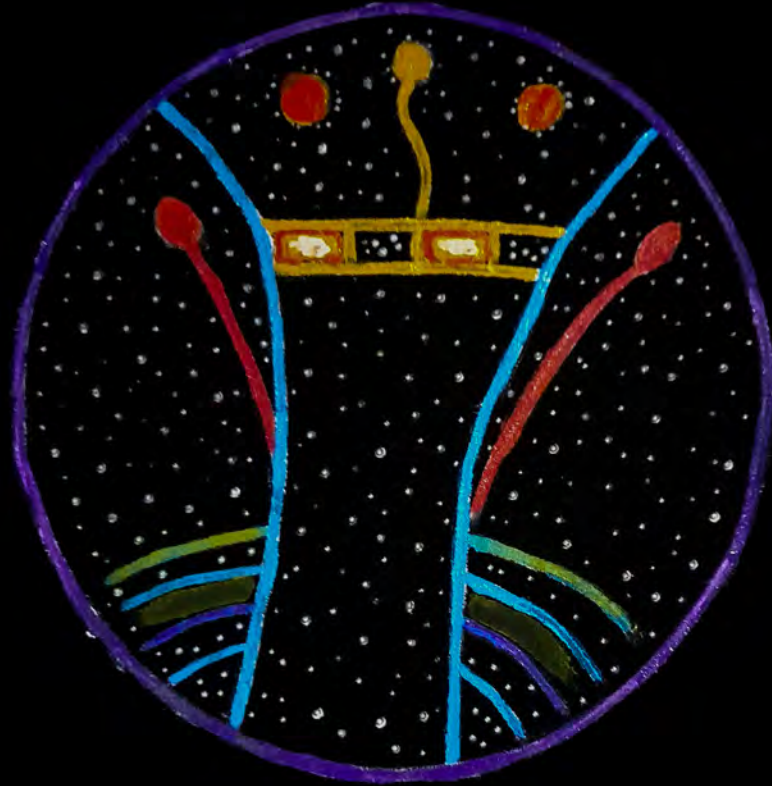


Para el segundo caso, se encuentran las actividades artísticas las que comprenden artesanías, tejidos, creación de flechas y pinturas. Estos saberes son enseñados por ciertas personas las cuales poseen la técnica para su realización, es decir, no todas las personas ejecutan estos trabajos. Estos usualmente son utilizados como instrumentos dentro de las acciones diarias que realizan, como las flechas para la caza, los canastos para la recolección, etc. Asimismo, se realiza la venta y exposición de lo mencionado en mercados o salas de exposición.

En septiembre del 2023 tres artistas de la comunidad de Puerto Luz y Shintuya presentaron 30 obras de arte en la exposición llamada “Los harakmbut, semillas de anämei

[Harakmbut anämei'ya echime]” la cual se presentó en Lima en el centro cultural Inca Garcilaso de la Cancillería. Como se menciona en el diario El Peruano (2023), estos artistas alzaron su voz en nombre de los bosques que se encuentran, al igual que su lengua y sus saberes, en riesgo.

Además, esta exposición para los harakmbut, en general, es el inicio de un camino para lograr muchas reivindicaciones, ya que a partir de estos trabajos es posible reflejar no solo sus conocimientos, sino también los problemas ambientales y sociales que atraviesan.



Iconografia
Harakmbut.
*Foto Arte Visionario
Harakmbut*



Actividad de pesca
en Puerto Luz
Foto propia

Los conocimientos están profundamente vinculados a un espacio y tiempo específicos en el territorio.

la escuela actual tiende a desterritorializar el aprendizaje, es decir se desvincula el conocimiento del sistema territorial al cual pertenece [Corbetta, 2009, pág. 264].

Las actividades artísticas como tejidos, pinturas y artesanías se desarrollan en las zonas abiertas de las viviendas.



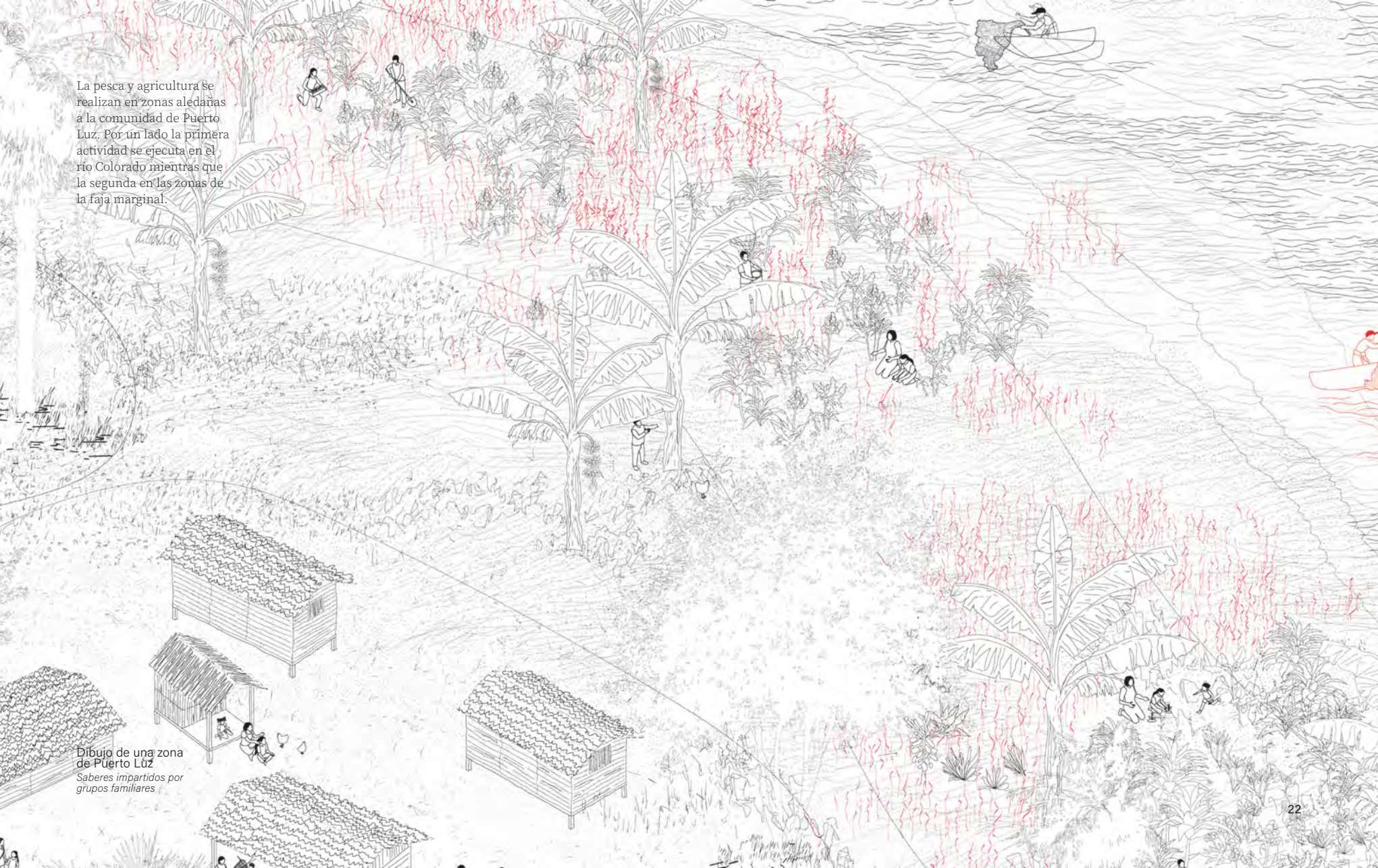
Dibujo de una zona de Puerto Luz
Saberes impartidos por personas particulares

Dibujo de una zona de Puerto Luz
Saberes impartidos por grupos familiares



Se realiza la recolección debido a los árboles frutales existentes. Sin embargo, esta es una actividad que se realiza en mayor magnitud en la zona del bosque profundo a 5km de Puerto Luz.

La pesca y agricultura se realizan en zonas aledañas a la comunidad de Puerto Luz. Por un lado la primera actividad se ejecuta en el río Colorado mientras que la segunda en las zonas de la faja marginal.



Dibujo de una zona de Puerto Luz
Saberes impartidos por grupos familiares





Comunidad Nativa Harakvibit



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1en500

la agricultura a baja escala
en la franja marginal y
áreas de roza-tumba-quemá



Comunidad Nativa Harámbita



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1:500



Comunidad Nativa Harakmbit



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1:500

Las temporalidades dictan cuándo la comunidad se moviliza o permanece en el territorio para realizar actividades.

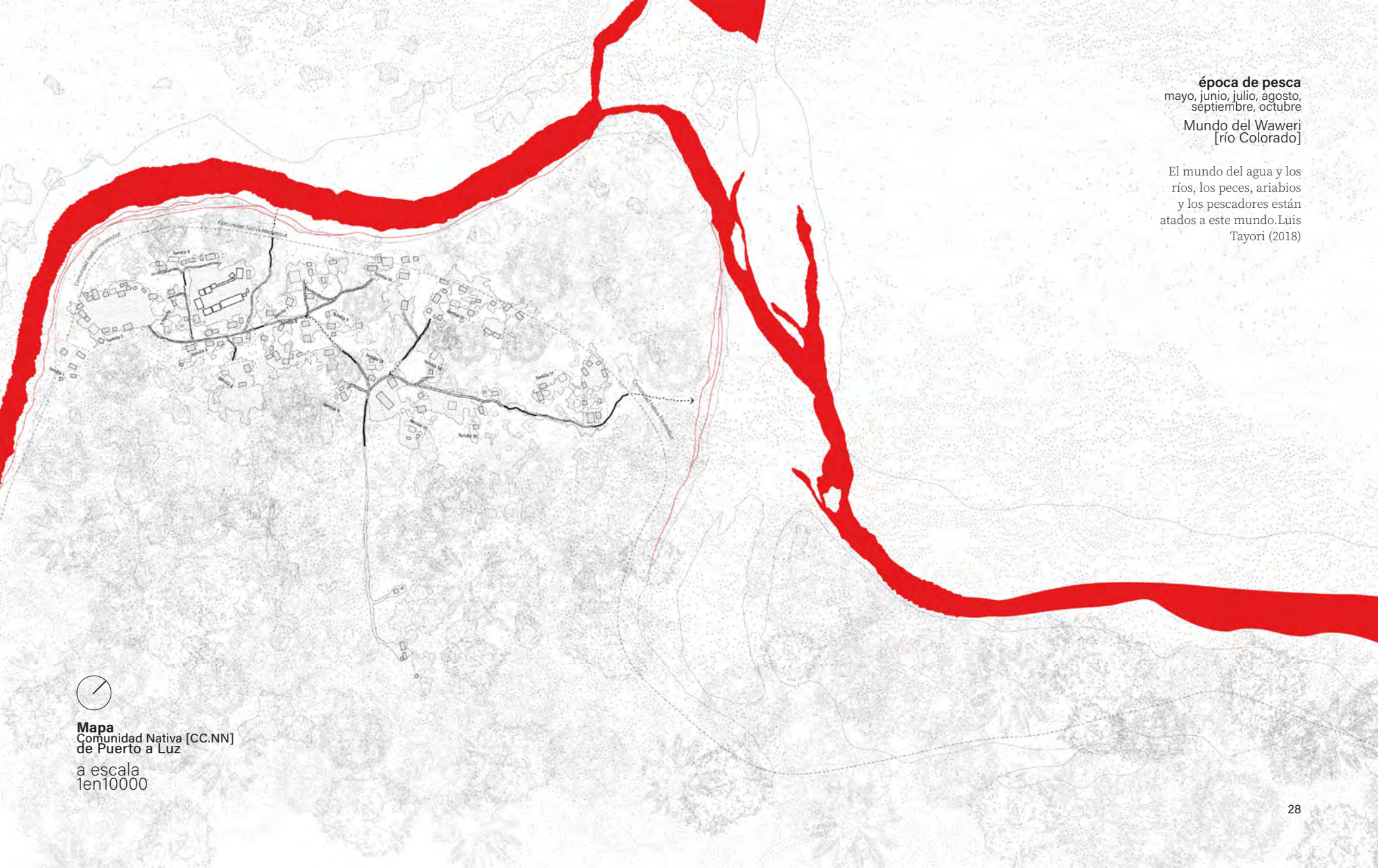
como la pesca y la agricultura a pequeña escala, mientras que en otras épocas se desplazan hacia el monte para cazar o recolectar.

época de artesanías
durante todo el año
Viviendas



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1 en 10000



época de pesca
mayo, junio, julio, agosto,
septiembre, octubre

Mundo del Waweri
[río Colorado]

El mundo del agua y los
ríos, los peces, ariabios
y los pescadores están
atados a este mundo. Luis
Tayori (2018)



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1 en 10000



época de agricultura
septiembre, octubre
noviembre
Mundo del Wandari
[franja marginal y área de
roza-tumba-quema]

Todo el territorio Harakmbut,
comprende a los mundos
Numberi, Waweri y Sarawe.
Representado por la
agricultura.
Luis Tayori (2018)

Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz
a escala
1en10000

A 5km DE PUERTO LUZ
**época de caza y
recolección**
marzo, abril, julio, agosto
noviembre, diciembre
Mundo del Numberi
[bosque profundo]

El mundo del bosque. Aquí viven
las plantas y los animales. Los
cazadores conectan mejor con este
mundo.
Luis Tayori (2018)



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1en10000

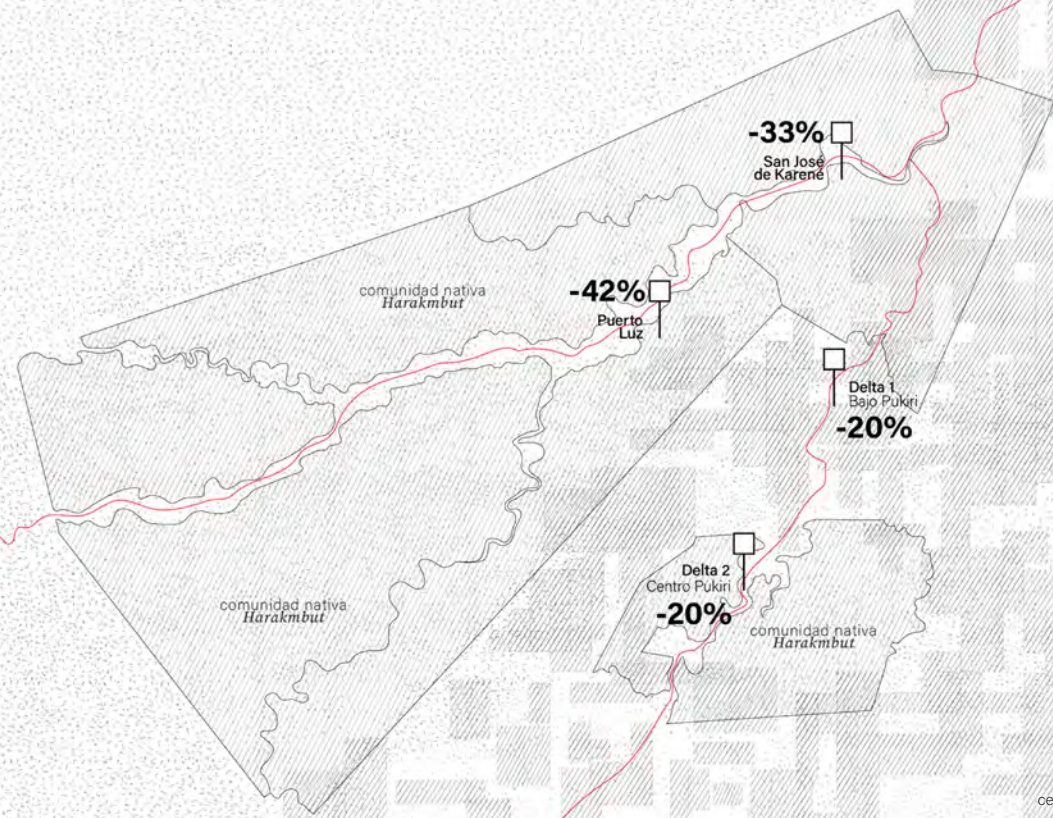
Niños y jóvenes se ven inclinados hacia actividades extractivas, que atentan directamente contra el territorio.

al no ofrecer oportunidades educativas y económicas que se ajusten a su realidad.

Esta desconexión entre la escuela y el modo de vida se traduce en la problemática evidenciada en la alarmante tasa de abandono escolar en las comunidades nativas. Al no ofrecer oportunidades educativas y económicas que se ajusten a su realidad, muchos niños y jóvenes se ven inclinados hacia actividades extractivas, las cuales atentan directamente contra el territorio, que es fundamental para su modo de vida. Mientras que los conocimientos ya mencionados, están profundamente arraigados en las temporalidades y los espacios del entorno, la minería destruye el paisaje que sostiene estas prácticas.

Según Light Up The World (LUTW), lamentablemente los esfuerzos llevados a cabo hasta la fecha por las entidades educativas no han tenido un gran impacto ya que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) hasta el 2018, el 5.9% de la población de 15 años a más en el Perú no sabe leer ni escribir. Si partimos de su lugar de origen, el analfabetismo se acrecienta en la población rural con 14.9% a diferencia de la población urbana que presenta un 3.5%.

Rio Colorado



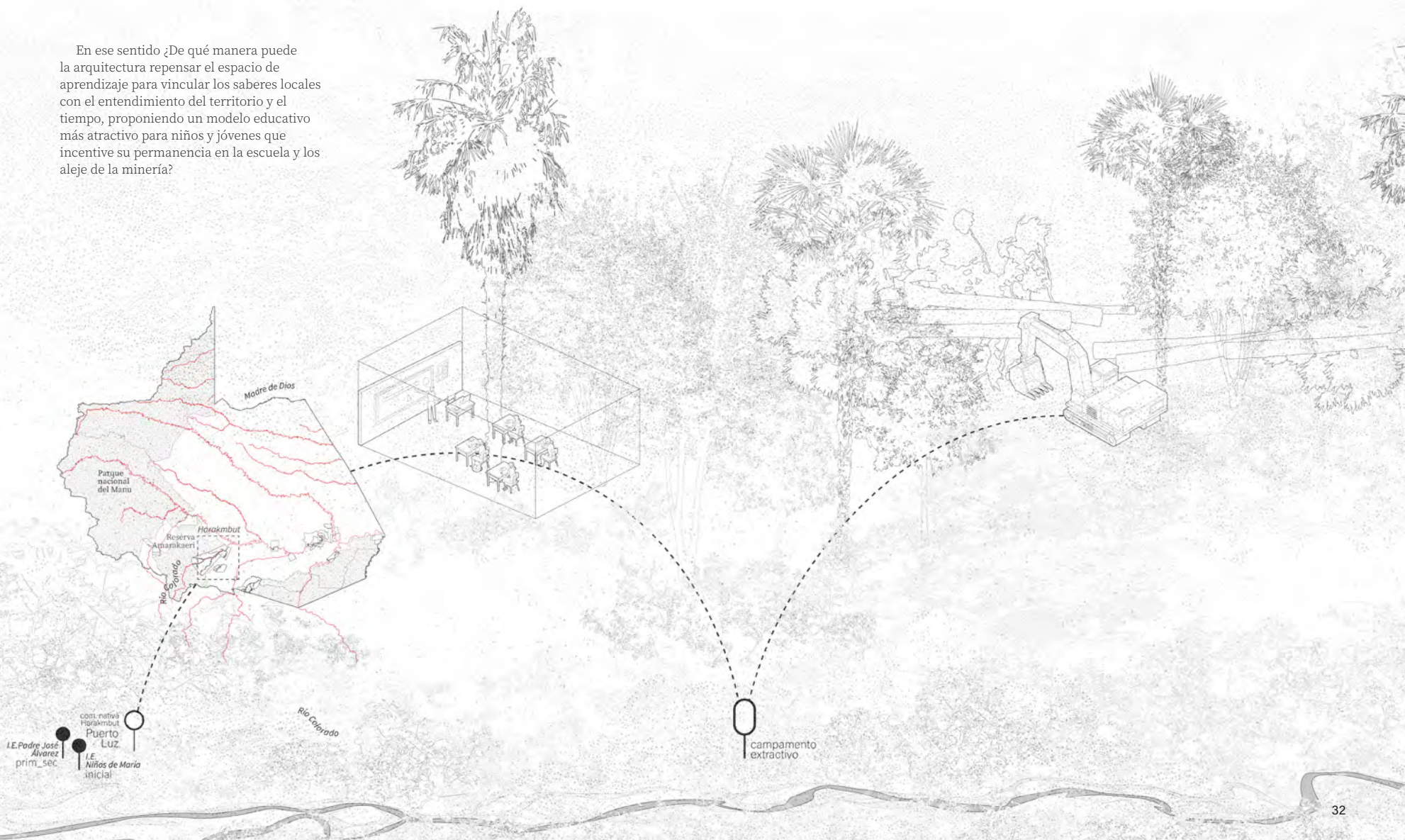
porcentajes de la deserción escolar

ESCALE
Estadística de
oportunidad educativa

actividades extractivas
cerca de las comunidades

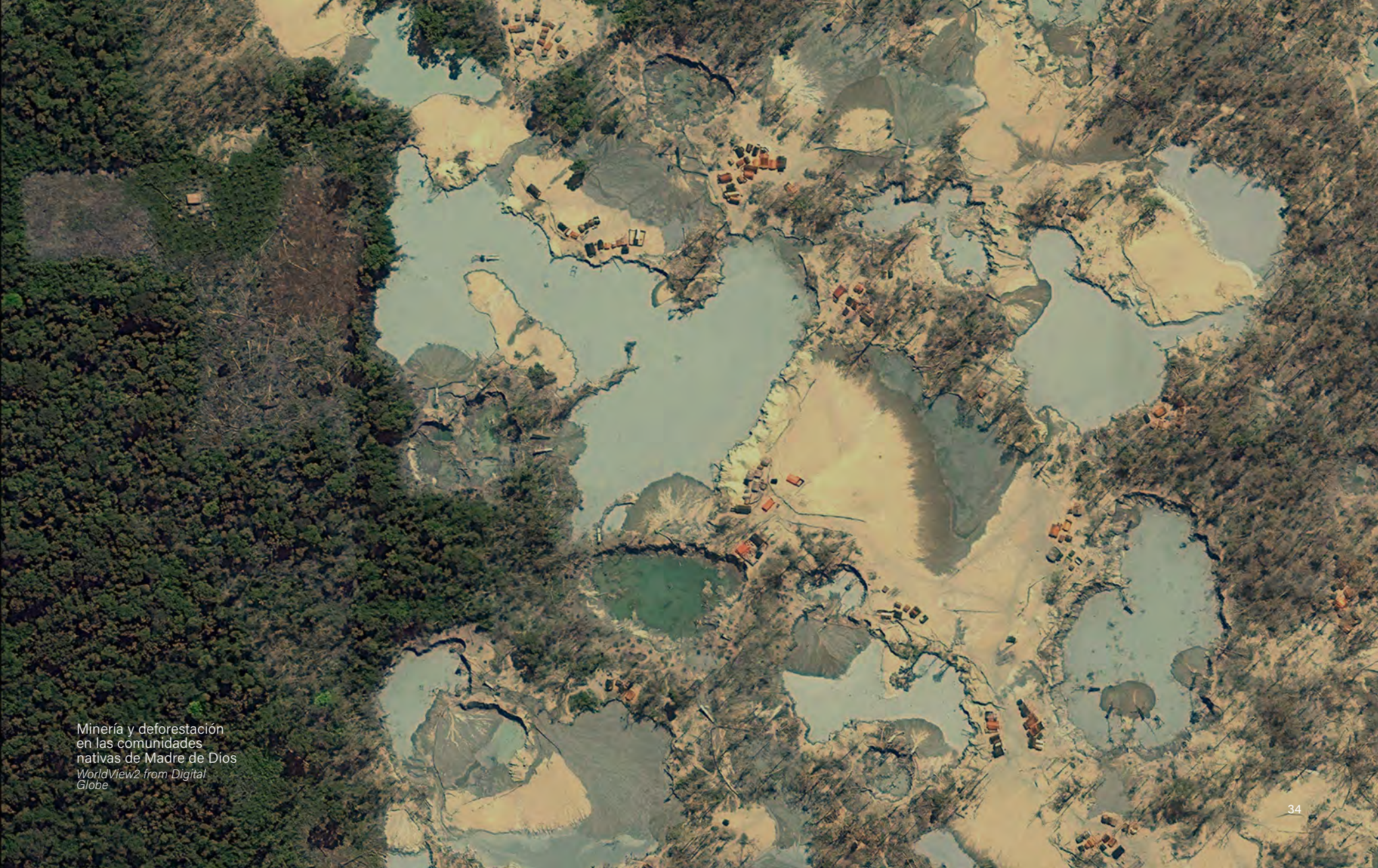
14 alumnos matriculados
2019 empezando secundaria
8 alumnos matriculados
2023 terminando secundaria

En ese sentido ¿De qué manera puede la arquitectura repensar el espacio de aprendizaje para vincular los saberes locales con el entendimiento del territorio y el tiempo, proponiendo un modelo educativo más atractivo para niños y jóvenes que incentive su permanencia en la escuela y los aleje de la minería?





Actividades
extractivas cerca
de Puerto Luz.
Delta1
Foto Diego Pérez



Minería y deforestación
en las comunidades
nativas de Madre de Dios
*WorldView2 from Digital
Globe*

las posibilidades
a partir de las capas



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1 en 625



estación
artística

meses-temporalidad
durante todo el año

meses-temporalidad
durante todo el año

estación
artística

Estación artística-familiar

En esta se albergan actividades de pintura, artesanías y tejidos. La ubicación de este espacio educativo se aleja de los grupos familiares buscando esparcir las actividades en el territorio para potenciarlas.



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1 en 625



meses-temporalidad
mayo, junio, julio,
agosto, septiembre,
octubre

**estación
paisajística
pesca-agricultura**

meses-temporalidad
mayo, junio, julio,
agosto, septiembre,
octubre

**estación
paisajística
pesca-agricultura**

Estación paisajística-productiva

Estas están destinadas a las actividades de pesca y agricultura. La ubicación responde al lugar dónde existen flujos, usos, conocimientos en relación al lugar dónde es provechoso realizar estas acciones. Así como, debido a que es en las temporadas de estas actividades cuando los niños y adolescentes acompañan a sus padres para realizar estas prácticas.



Mapa
Comunidad Nativa [CC.NN]
de Puerto a Luz

a escala
1:625



**Estación de alternancia
y Centro de Innovación**

Está ubicada a 5km de Puerto Luz,
específicamente entre esta comunidad
y San José de Karené. Se eligió este
lugar, ya que se reconocen los flujos
existentes hacia esta zona en épocas
donde se realiza la caza y recolección.

En estas fechas, los estudiantes se
ausentan uno o dos días de la escuela,
ya que acompañan a sus padres en las
actividades.

**a 5km
de Puerto Luz**
meses-temporalidad
abril-marzo, julio-agosto,
noviembre-diciembre



estación
de alternancia

para el diseño
sobre la reinterpretación

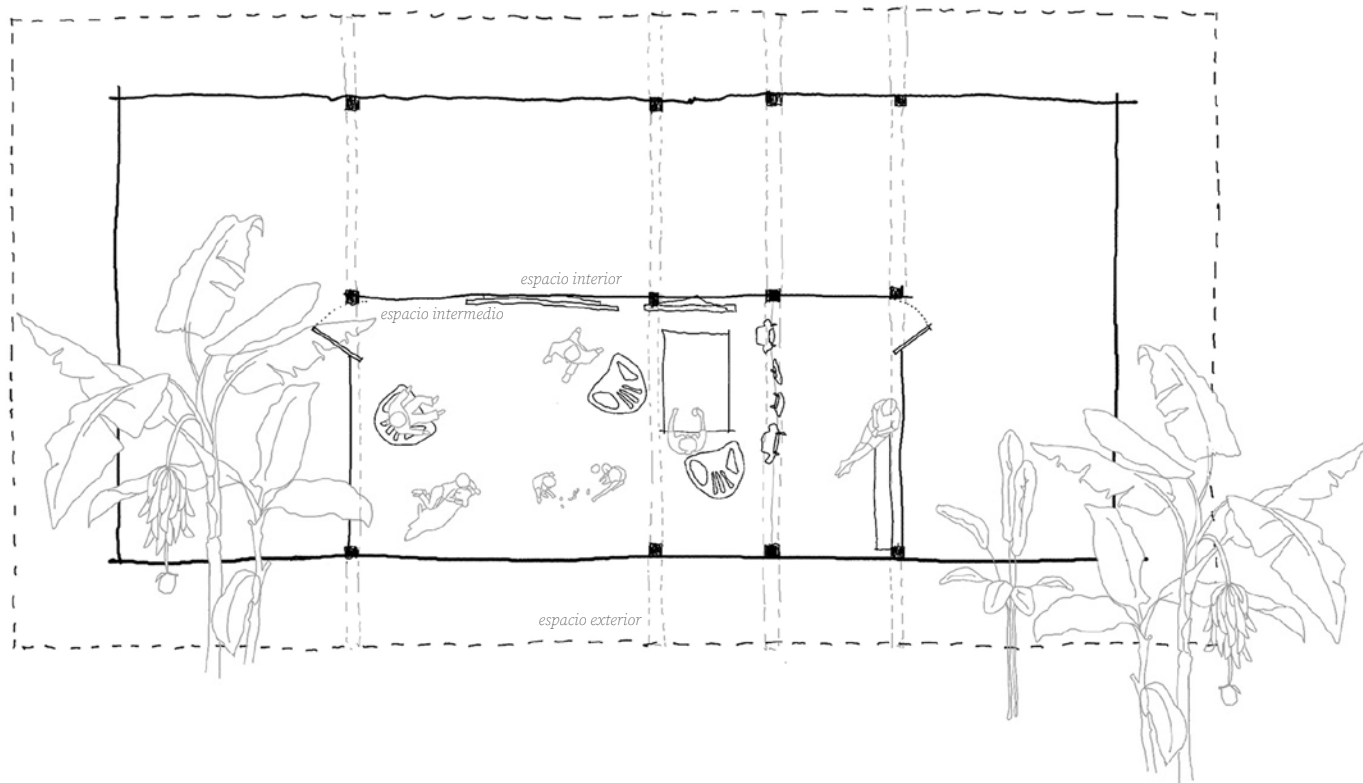
De la escala doméstica ¿Cómo es el espacio actual?

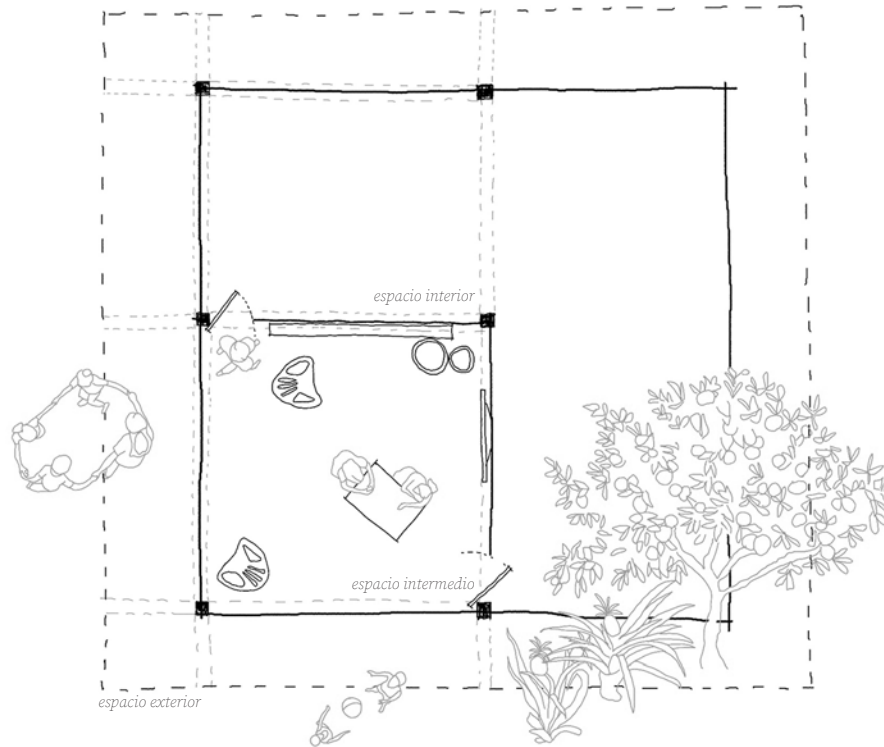
Las viviendas de la comunidad Harakmbut de Puerto Luz

Para el diseño de las estaciones se toma en cuenta cómo se desarrolla el espacio de las viviendas en relación a las actividades, la materialidad y la relación con el entorno. A partir del dibujo de tres tipologías clásicas encontradas en el trabajo de campo es posible afirmar que las aperturas generan espacios intermedios entre el entorno y el interior. Esta cualidad es importante, ya que la división del espacio condiciona las actividades que se realizan.

Por un lado, se utilizan los espacios internos para actividades de descanso y almacén, ya que la poca iluminación en esa zona condiciona el programa. Así como, la ventilación de este está determinado por pequeñas aperturas elevadas en la fachada.

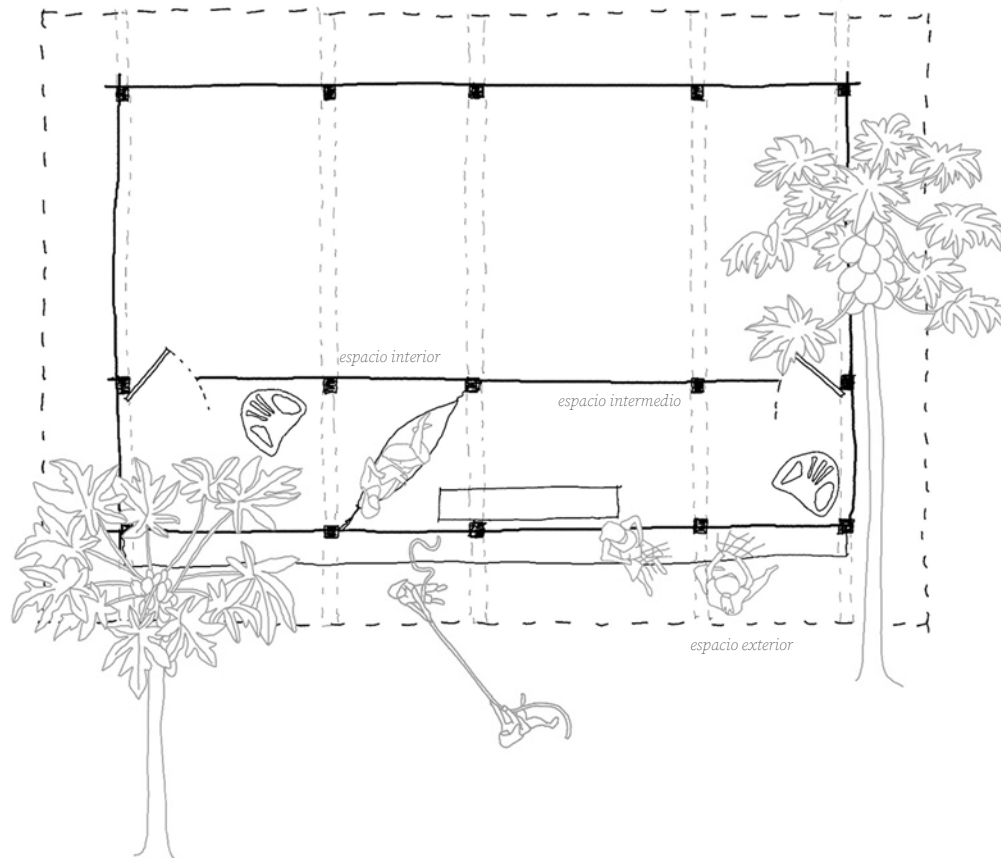
Por otro lado, los espacios intermedios son zonas donde la interacción es mayor, ya que es aquí donde se realizan diversas acciones, como cocinar, tejer, leer, descansar en la hamaca, pelar plátano, pintar, etc. Este espacio es altamente flexible, está caracterizado por poseer mobiliario versátil, ventilación fisiológica al ser completamente abierto, buena iluminación y sobre todo resalta la conexión que se posee en este espacio con el entorno inmediato.





En relación al espacio exterior es preciso mencionar que se poseen diversas plantaciones frutales, las cuales son cosechadas para el consumo inmediato, así como es el complemento a la agricultura debido a que se realiza a menor escala.

Además, es posible afirmar que desde los espacios intermedios no solo se contempla la actividad del exterior sino también, es posible monitorizar los ciclos de crecimiento para lo cual se necesita un desarrollo agudo de la observación.



La flexibilidad del espacio intermedio previamente mencionado le otorga a los habitantes, maneras distintas de percibir lo cotidiano, ya que las propias acciones no responden a un entorno estático. De esta manera, es posible tejer mientras se observa las plantaciones; y en ese mismo lugar, horas más tarde, se comerá mientras se escucha la radio.

Asimismo, es necesario añadir que lo funcional, en un contexto amazónico, pasa a un segundo plano, ya que lo contemplativo, a partir de los sentidos, cobra real sentido ante un contexto rodeado de estímulos, como el sonido de los árboles, aparición de aves, la lluvia, los distintos tipos de verde, el crecimiento de flores, etc.





Transición
entre el espacio
interior y exterior.
Foto propia



Vista hacia
los espacios
intermedios
Foto propia



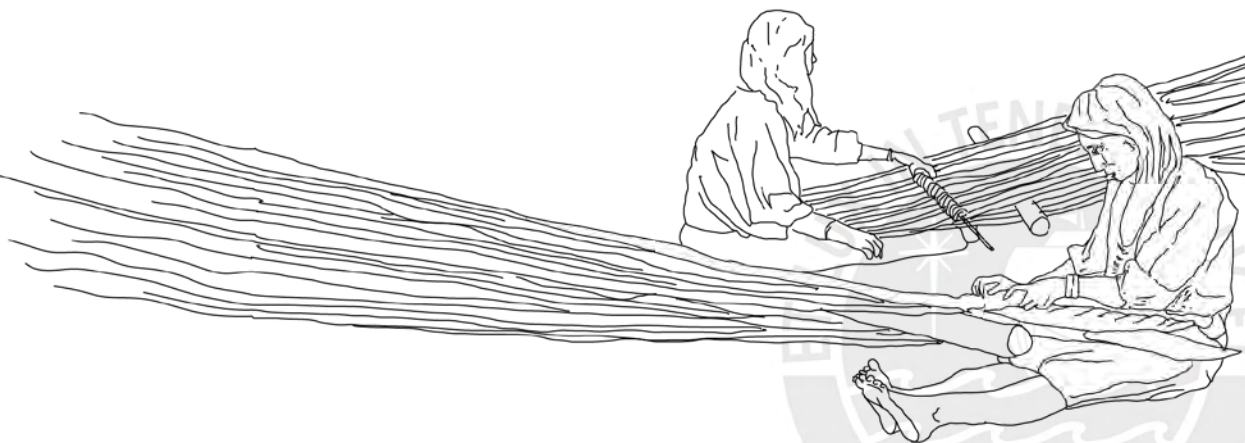
Zona
intermedia
frente a mata
de frutas
Foto propia



Los usos de los espacios intermedios son flexibles según las necesidades
Foto propia

Del hacer vinculado con el sentir

reflejados en “el escuchar la lluvia”
“ver el paisaje” “sentir el viento” “oler el fogón”



La variable de los sentidos mencionada en páginas anteriores, se fundamenta no solo en lo observado en el trabajo de campo, sino también en las investigaciones realizadas por Descola (2005), en estas se exploran cómo “los pueblos amazónicos relacionan los sentidos con el entorno, enfatizando que sus prácticas como la caza, la recolección y la agricultura son profundamente sensoriales. Estas actividades no solo son productivas, sino que también implican una relación íntima con la espiritualidad y la memoria del territorio”.

En ese sentido, “el escuchar” cobra relevancia en las comunidades nativas, ya que el crujir de las ramas, el roce de las hojas de los árboles, el crepitar del fogón son más que simples sonidos. Esto debido a que desde la perspectiva del mismo autor estos sonidos son manifestaciones que brindan señales de los seres no humanos.

En consecuencia, por explicarlo desde la audición, este sentido conlleva a conocimientos rituales y prácticos, que poseen relación con la cosmovisión, la cual

permite desde escuchar los espíritus de la selva hasta situaciones más cotidianas como detectar que animales están cerca.

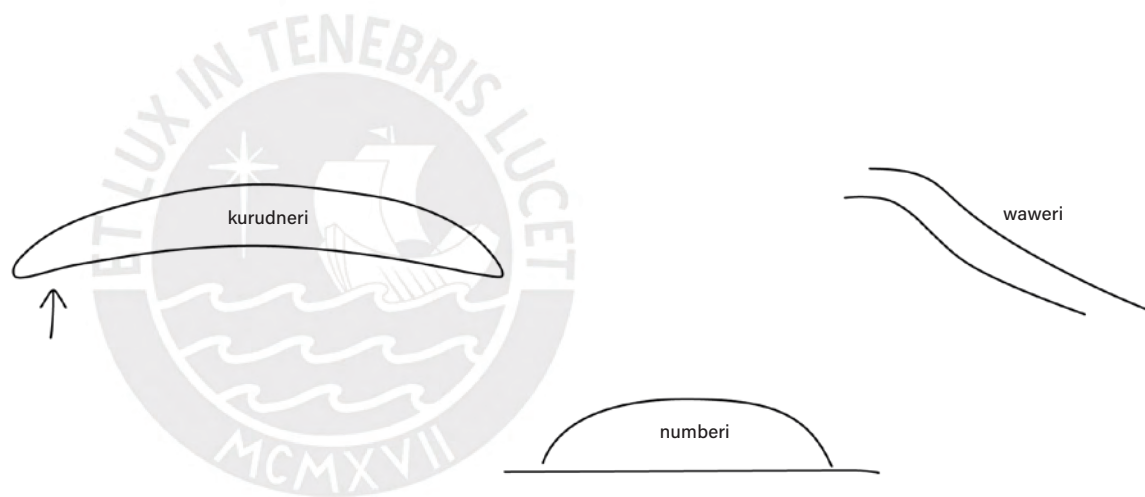
De esta manera, para el proyecto se pretende repensar la escuela tradicional que no involucra los distintos tipos de conocimientos existentes, evidenciados a través de los sentidos, que según Descola estos “permiten una forma de conocimiento directo y experiencial que está profundamente conectada con la vida espiritual y comunitaria. A través de estos

sentidos, las personas no solo aprenden sobre el entorno, sino que también establecen relaciones de reciprocidad con él”. La reinterpretación de lo mencionado es elemental para los nuevos espacios de aprendizajes proyectados, ya que esta manera de conocer vinculado al sentir y hacer es fundamental para comprender la relación entre la selva y las experiencias sensoriales por parte de las comunidades nativas.

De los mundos Harakmbut [waweri, numberi y kurudneri] a partir del libro *Indicadores fenomenológicos de Tayori, Quicque y Quillahuaman*

La reinterpretación de los mundos Harakmbut para el proyecto es de vital importancia, ya que es a través de esta que se expresan las fenomenologías físicas del lugar, en este caso en la comunidad nativa de Puerto Luz. Además, los mundos nos permiten entender cómo es el lugar que habitan los actores del proyecto.

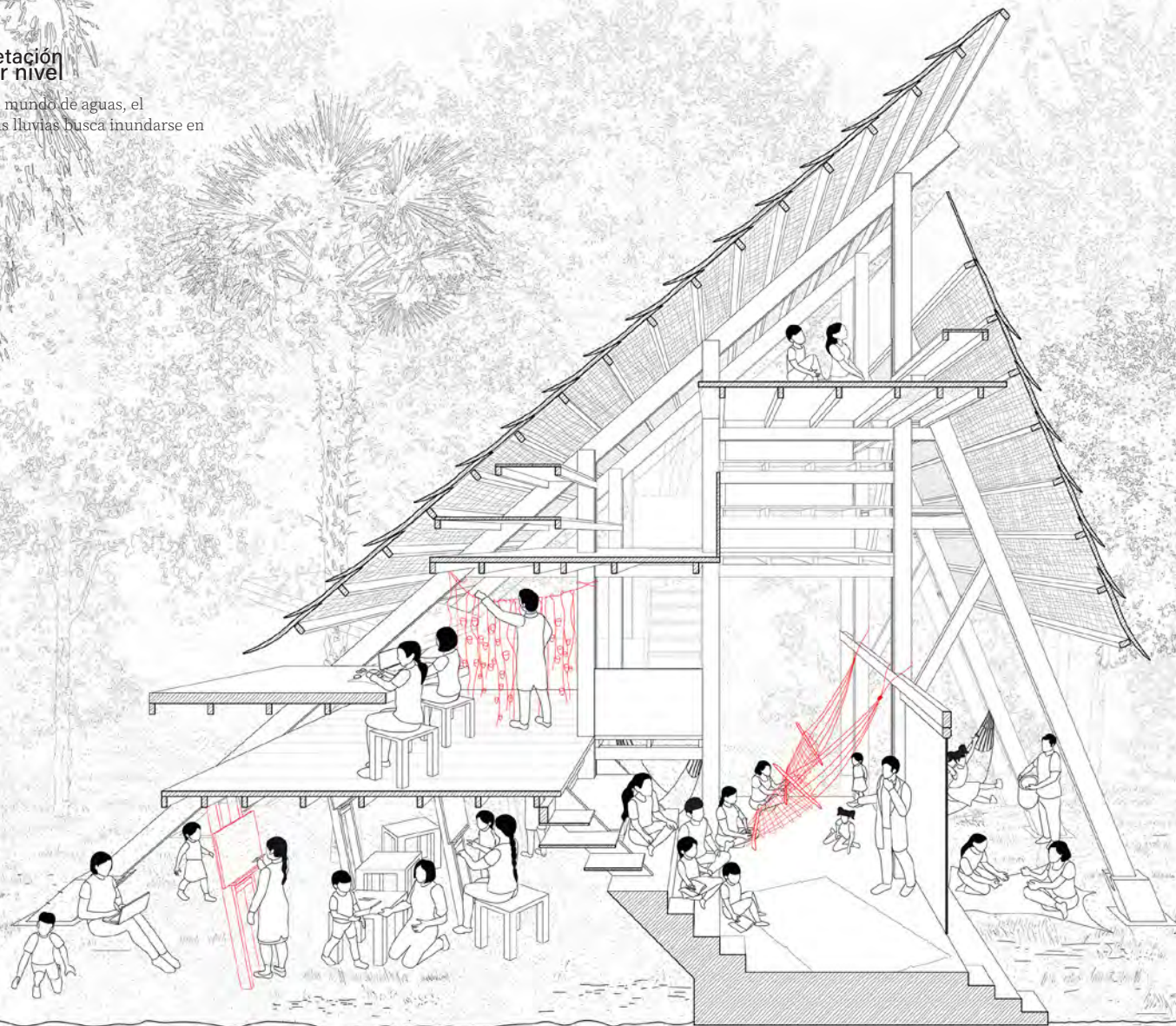
En los párrafos anteriores se abordó el tema de los sentidos—que sin el viento manifestado en el roce de las hojas, el agua a través del sonido de la lluvia y el bosque a partir del crujir de las ramas—no tendrían inicio, ya que la percepción nace a partir de la relación que se posee con lo físico, en este caso los fenómenos. Estos poseen un lugar dentro de la cosmovisión Harakmbut, el Waweri o mundo de las aguas es donde se manifiestan las crecidas de los ríos y la lluvia, el Numberi o mundo del bosque es donde se encuentran los árboles y el Kurudneri o bóveda celeste es donde se manifiestan los vientos y truenos.

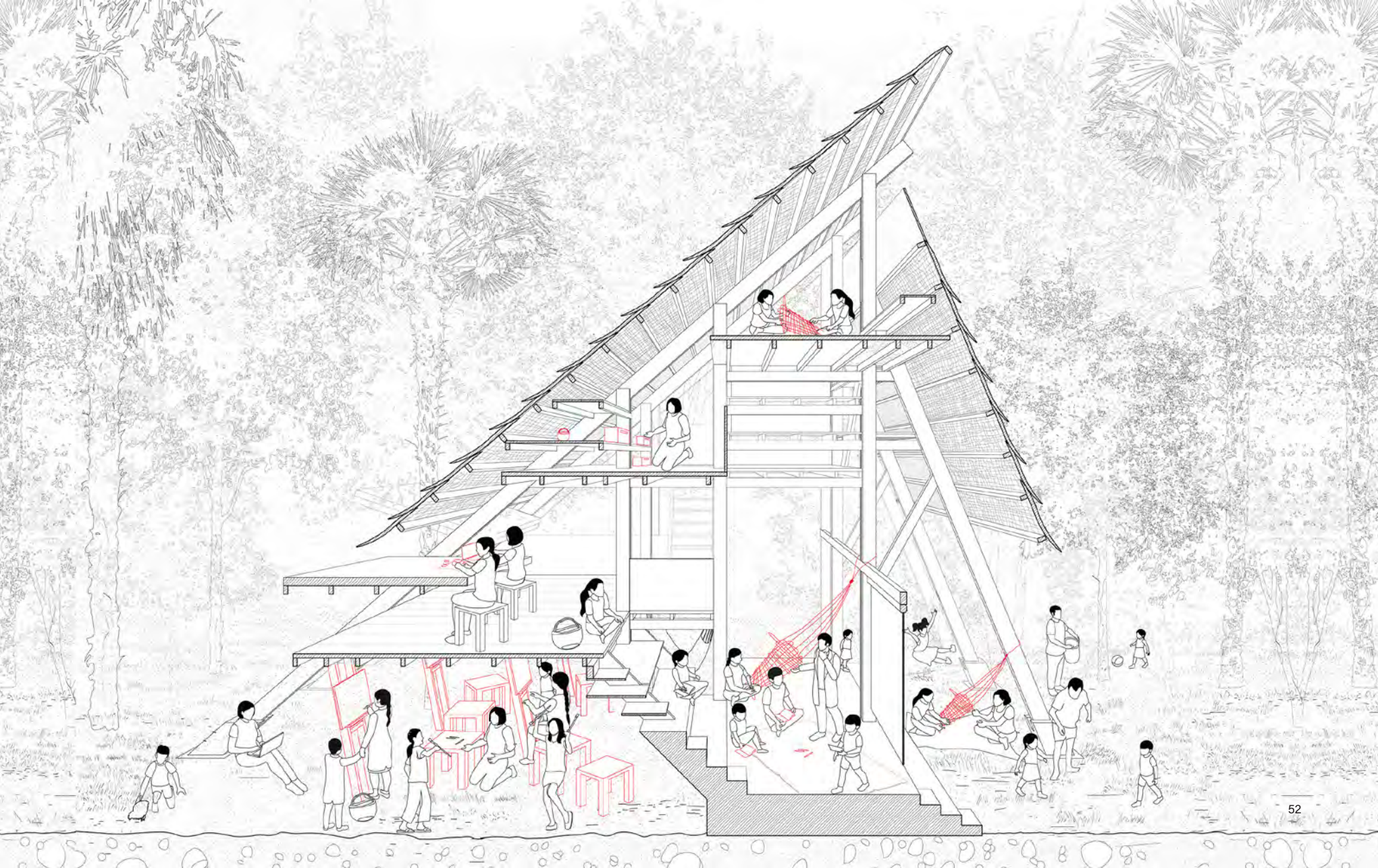


*como respuesta a
exploración de posibilidades*
la matriz

La reinterpretación en el primer nivel

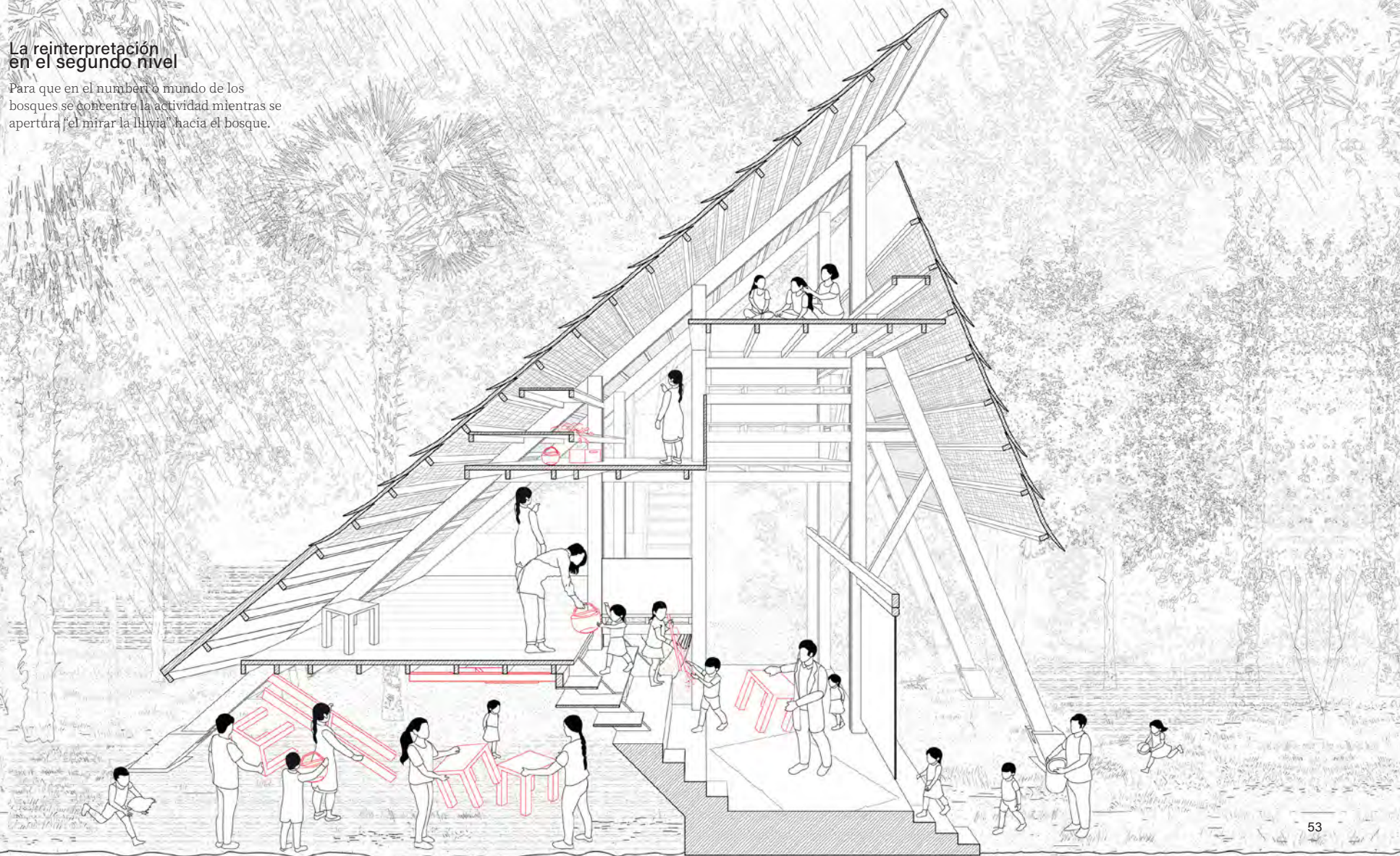
Para el waweri o mundo de aguas, el proyecto, ante las lluvias busca inundarse en un primer nivel





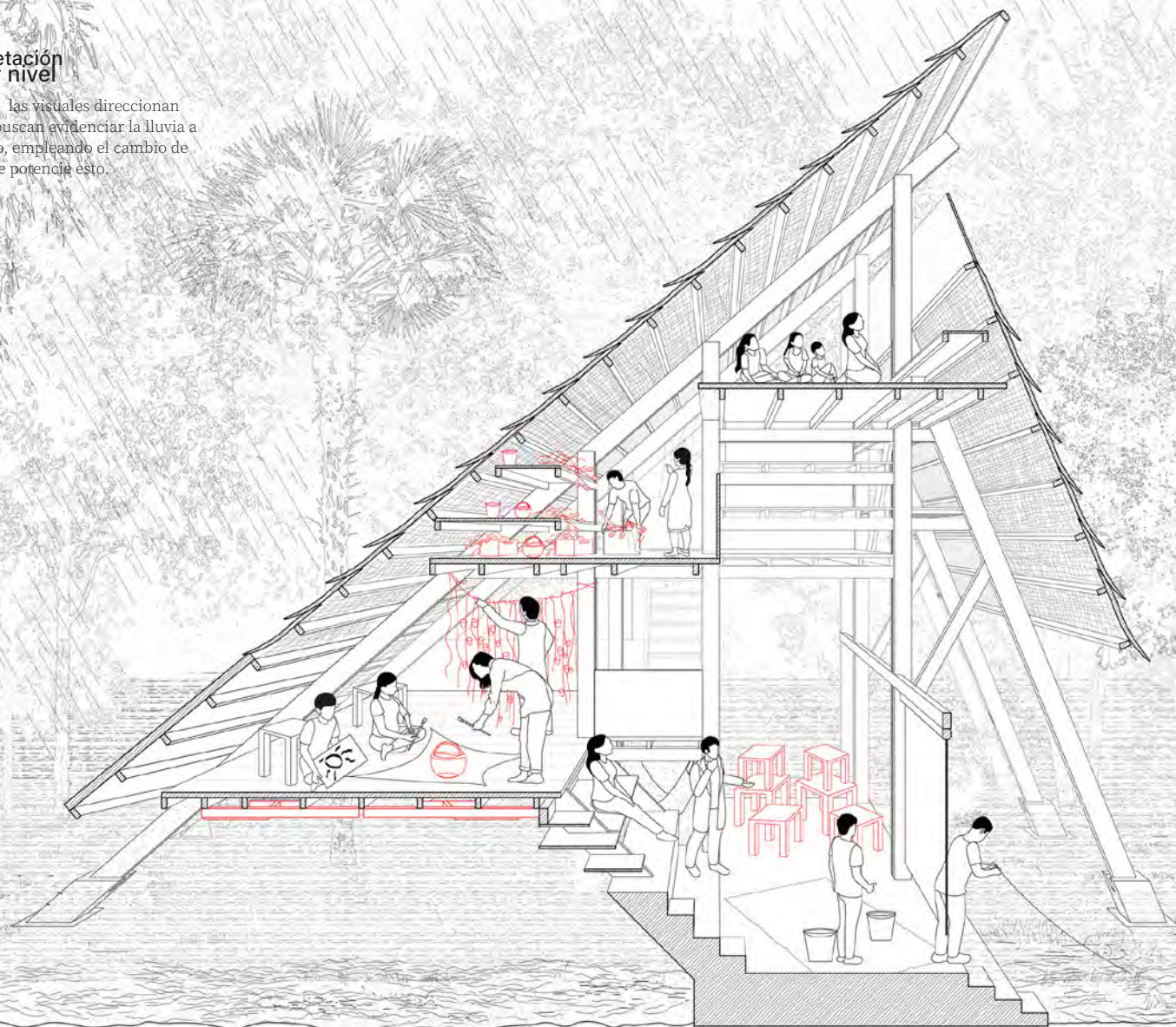
La reinterpretación en el segundo nivel

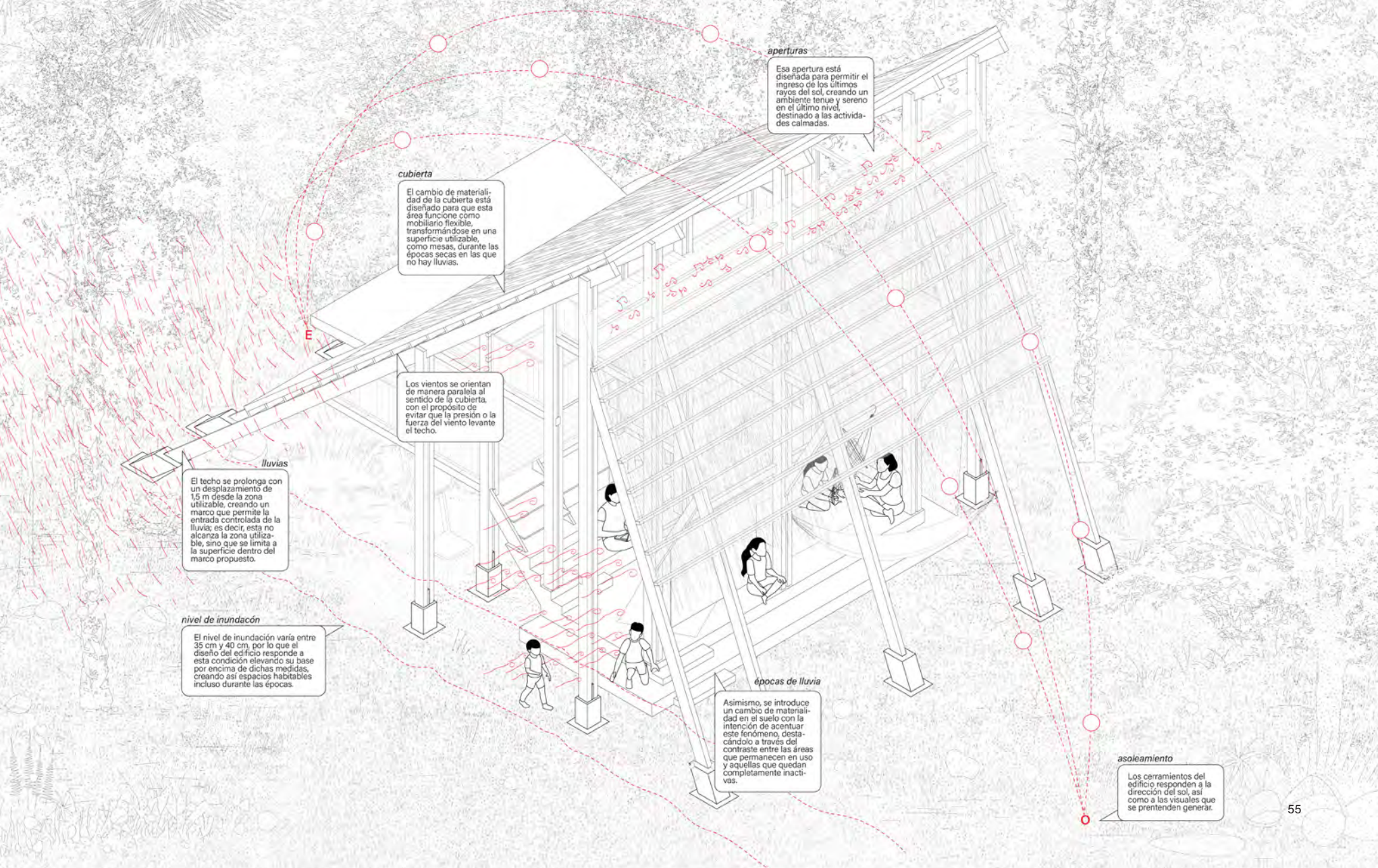
Para que en el número o mundo de los bosques se concentre la actividad mientras se apertura 'el mirar la lluvia' hacia el bosque.



La reinterpretación en el tercer nivel

En el kurudneri las visuales direccionan hacia el cielo y buscan evidenciar la lluvia a través del sonido, empleando el cambio de materialidad que potencia esto.





aperturas

Esa apertura está diseñada para permitir el ingreso de los últimos rayos del sol, creando un ambiente tenue y sereno en el último nivel, destinado a las actividades calmadas.

cubierta

El cambio de materialidad de la cubierta está diseñado para que esta área funcione como mobiliario flexible, transformándose en una superficie utilizable como mesas, durante las épocas secas en las que no hay lluvias.

Los vientos se orientan de manera paralela al sentido de la cubierta con el propósito de evitar que la presión o la fuerza del viento levante el techo.

lluvias

El techo se prolonga con un desplazamiento de 1,5 m desde la zona utilizable, creando un marco que permite la entrada controlada de la lluvia; es decir, esta no alcanza la zona utilizable, sino que se limita a la superficie dentro del marco propuesto.

nivel de inundación

El nivel de inundación varía entre 35 cm y 40 cm, por lo que el diseño del edificio responde a esta condición elevando su base por encima de dichas medidas, creando así espacios habitables incluso durante las épocas.

épocas de lluvia

Asimismo, se introduce un cambio de materialidad en el suelo con la intención de acentuar este fenómeno, destacándolo a través del contraste entre las áreas que permanecen en uso y aquellas que quedan completamente inactivas.

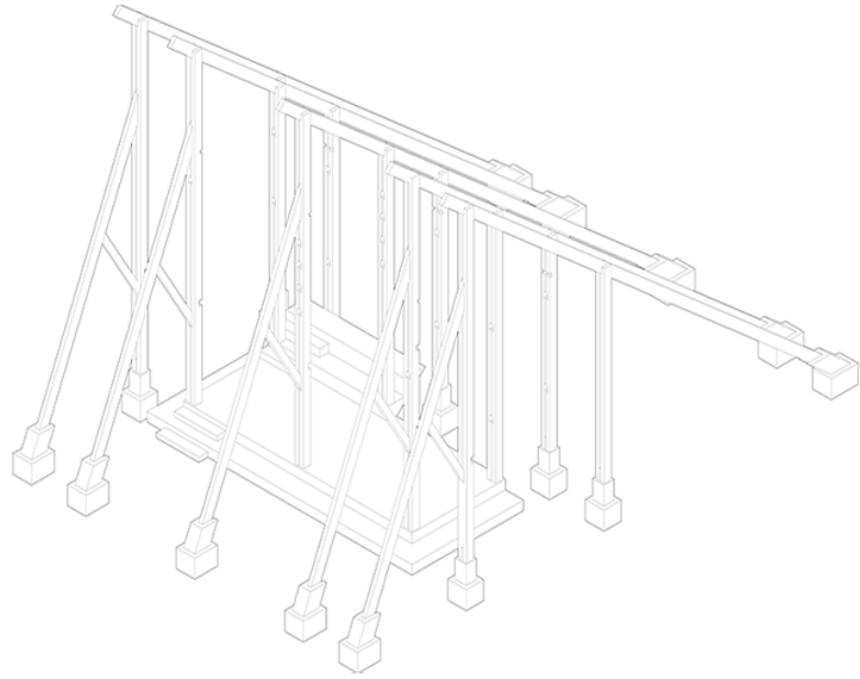
asoleamiento

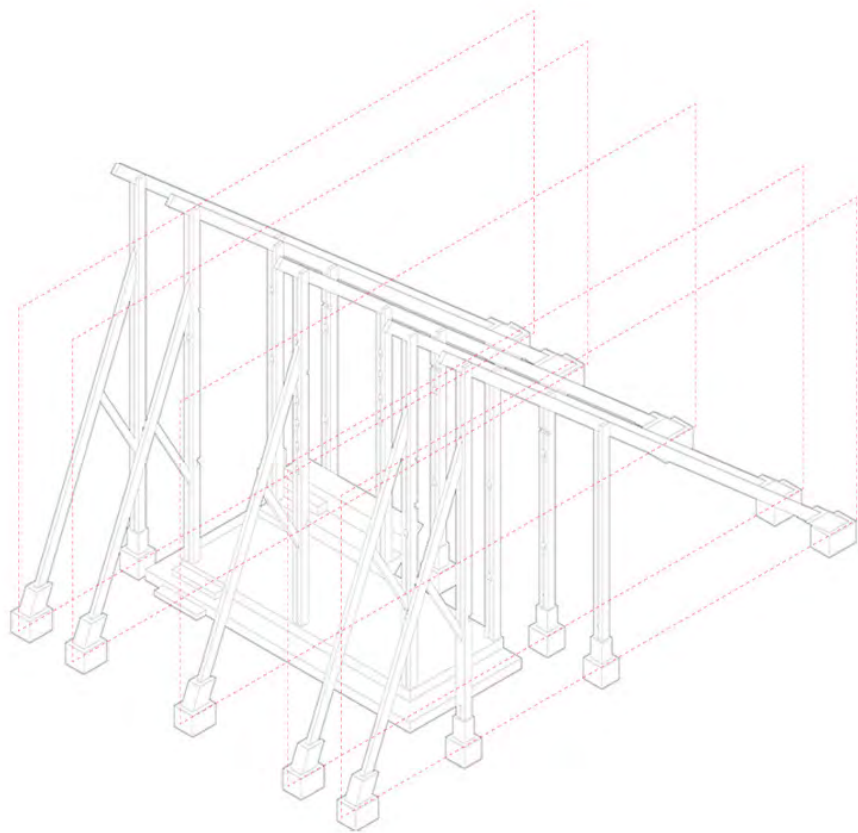
Los cerramientos del edificio responden a la dirección del sol, así como a las visuales que se pretenden generar.

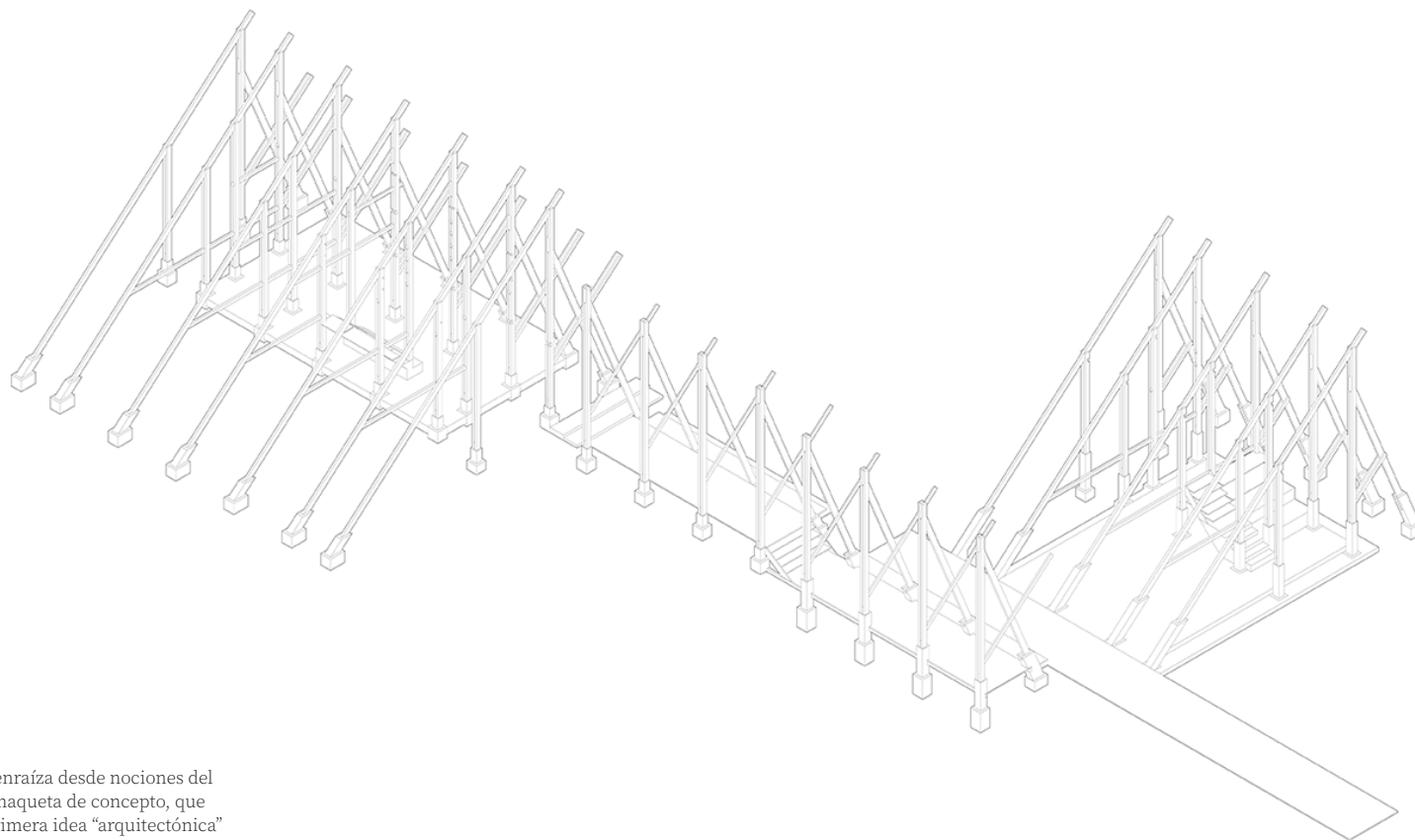




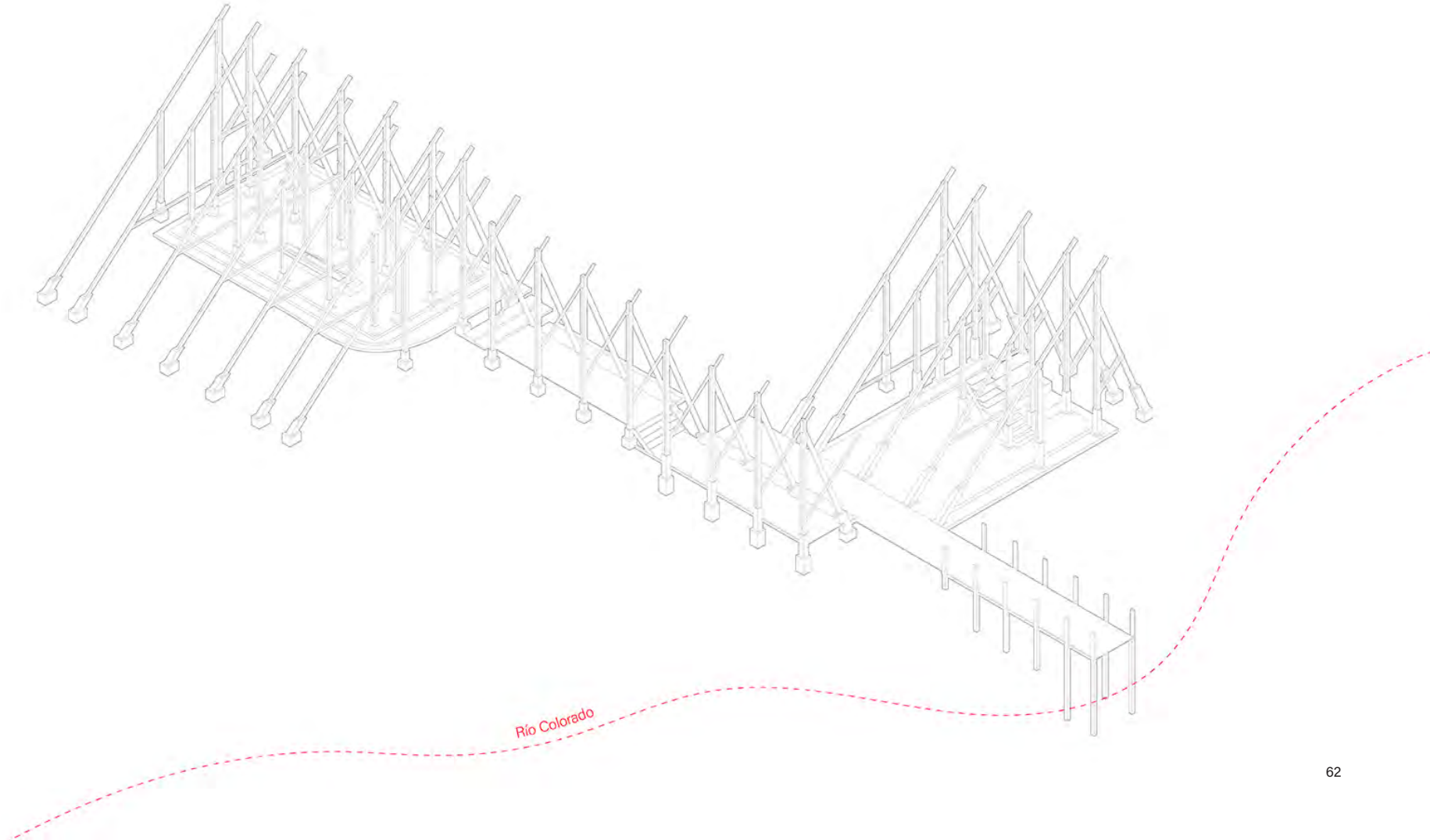
*las materialidades y
posibilidades son las que varían*
el concepto







La matriz se enraíza desde nociones del proyecto en la maqueta de concepto, que pareció como primera idea “arquitectónica” el proyecto. Herramienta para el diseño que me hace recordar que las distintas capas encontradas en territorio quedarán, y que las materialidades y posibilidades son las que varían.



Río Colorado

*ante la aparición de
fenómenos físicos*
variaciones de la matriz



Se generan nuevas respuestas
ante la aparición de una nueva
variable.

Un fenómeno físico provocado
por el río Colorado.




Estación de paisaje

El proyecto contempla zonas inundables y permanentes. Debido a sus épocas de vaciante y creciente. En este caso el proyecto aprovecha el agua del río en las épocas de creciente para "fertilizar" las terrazas donde se practica la agricultura en los meses que el río baja.



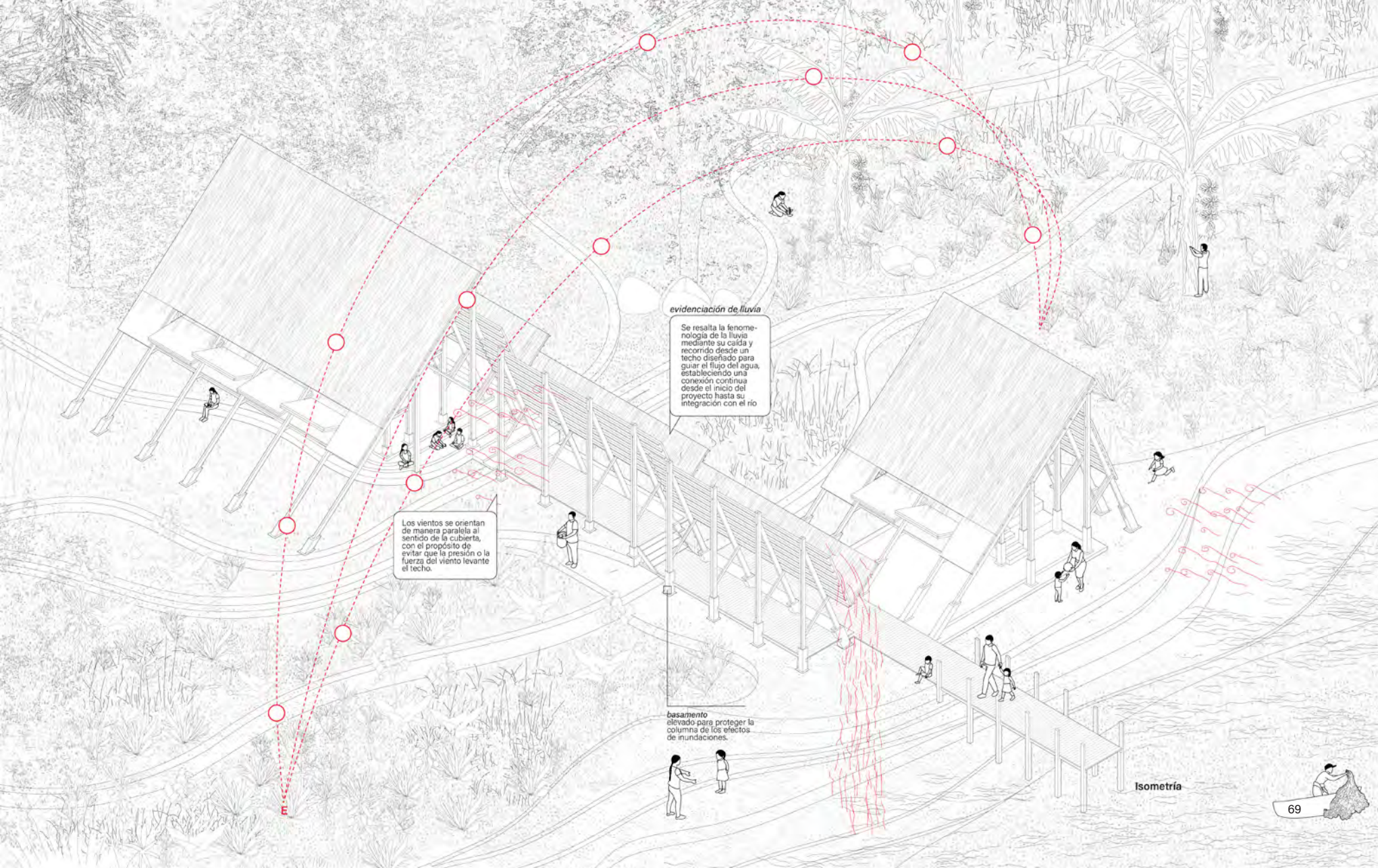
época de creciente





Se diseñan andenes
que sigan los trazos del
río evidenciados en el
territorio.

Isometría



evidenciación de lluvia

Se resalta la fenomenología de la lluvia mediante su caída y recorrido desde un techo diseñado para guiar el flujo del agua, estableciendo una conexión continua desde el inicio del proyecto hasta su integración con el río

Los vientos se orientan de manera paralela al sentido de la cubierta, con el propósito de evitar que la presión o la fuerza del viento levante el techo.

basamento elevado para proteger la columna de los efectos de inundaciones.

Isometría

La escuela empieza a producir y complementar las actividades curriculares con interacciones cotidianas como la siembra-cosecha de productos y la pesca en el río.

En ese sentido, para las actividades curriculares, se proyecta una estación en la zona no inundable, mientras que en la otra se diseña un pabellón que pueda cambiar de usos, ya que en época de vaciante, funcionará como un espacio para impartir clases curriculares.

waweri
mundo de agua y ríos

los espacios generados se extienden hasta el río, adaptándose a las dinámicas y temporalidades de este. Su funcionalidad permite que los estudiantes observen y comprendan fenómenos como la crecida del río, a través del uso o desuso del espacio.

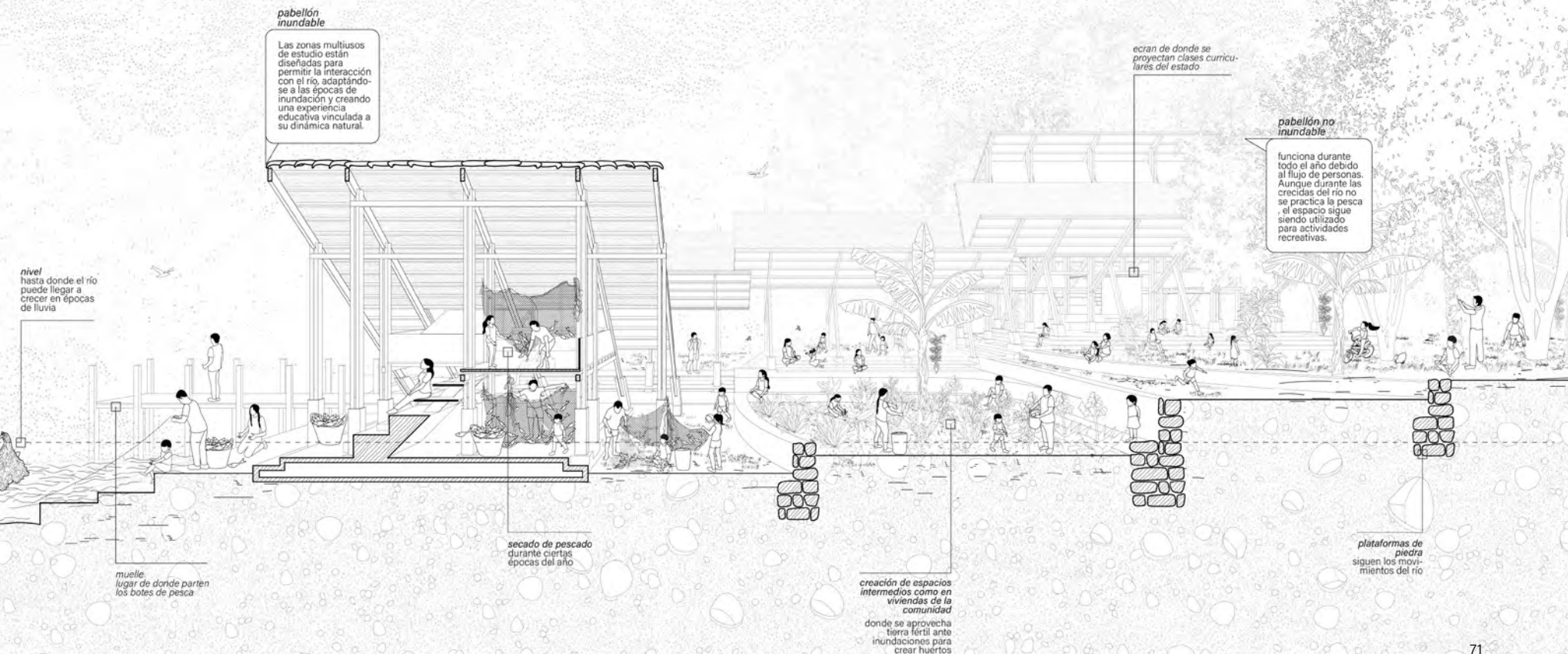
numberi
mundo del bosque

durante los periodos de vaciante, se realizan actividades agrícolas tradicionales en plataformas o andenes diseñados para este propósito, mientras que las zonas no inundables se utilizan para el secado de pescado, integrando las dinámicas del entorno al aprovechamiento del territorio.

Corte A-A
Esc 1/75

Y en época de creciente se aprovecha el gran techo para la seca de pescado.

Paralelamente, los andenes se transformarán en espacios, donde los niños podrán jugar mientras esperan el regreso de sus padres tras la jornada de pesca.





Impartir clases curriculares en esta estación es fundamental, ya que no solo representa el primer vínculo tangible con el Estado peruano, sino que también constituye un paso crucial hacia nuevas oportunidades, como el acceso a un instituto o universidad.

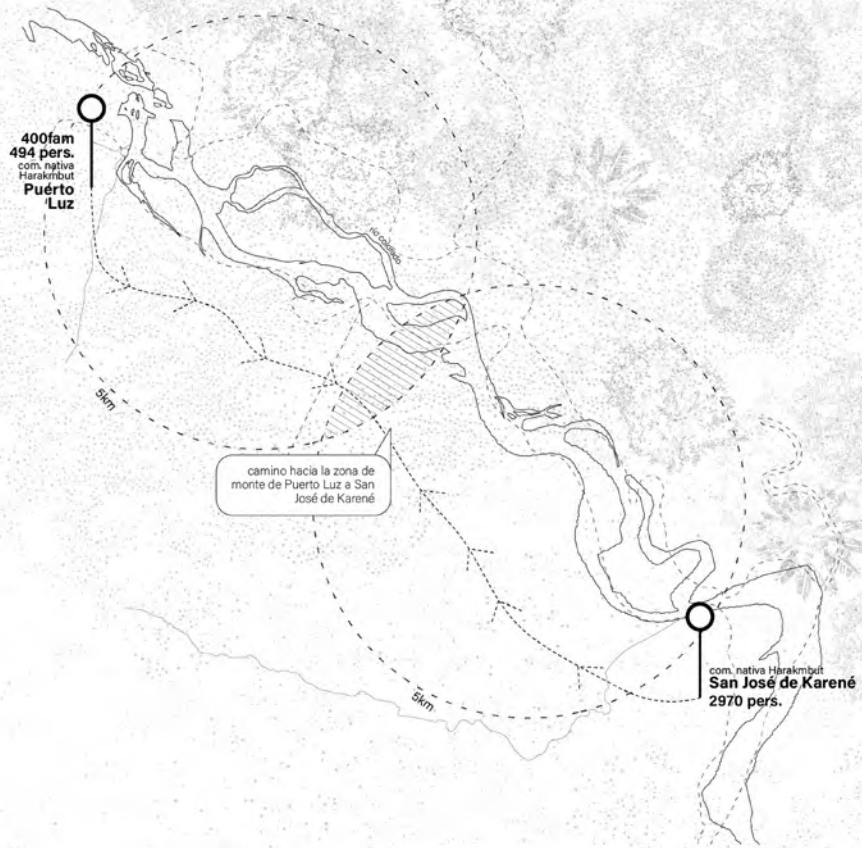
Estación de alternancia

La intervención intercomunal se localiza en una zona frecuentada por las comunidades San José de Karene y Puerto Luz durante ciertas épocas del año, cuando se dedican a actividades de recolección y caza.

El objetivo es acercar el colegio a estas dinámicas, generando una vinculación directa entre la educación y las actividades en el monte.



a 5km de
Puerto Luz
Estación de
alternancia





Apartir de la visita de campo, se afirma que estas rotaciones no son realizadas por personas de todas las edades, sino principalmente por jóvenes y sus padres.



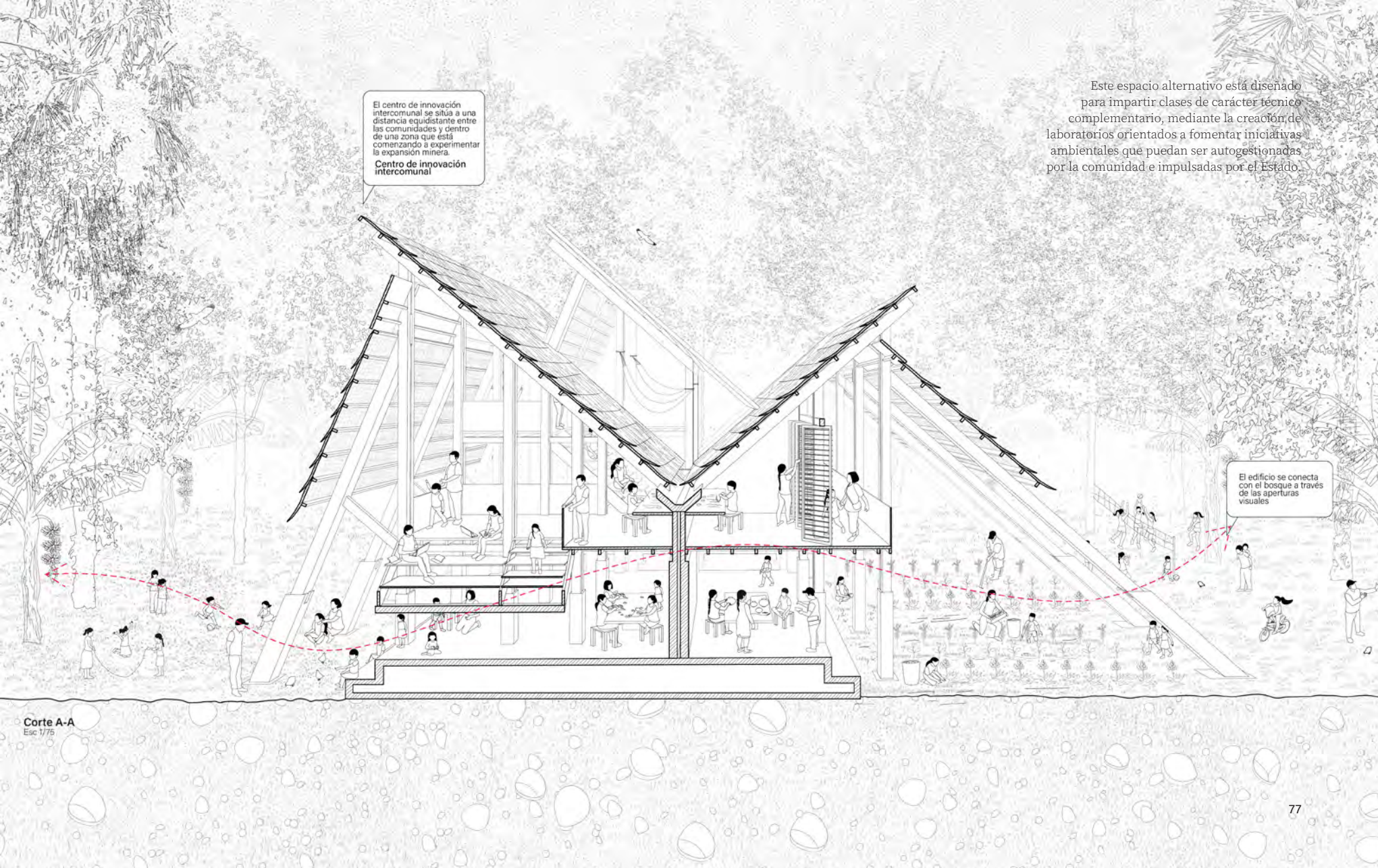
Esto se aprovecha como una oportunidad para alternar y complementar la escuela secundaria en un punto estratégico concurrido por ambas comunidades, una de las cuales carece de un colegio secundario.

El centro de innovación intercomunal se sitúa a una distancia equidistante entre las comunidades y dentro de una zona que está comenzando a experimentar la expansión minera.
Centro de innovación intercomunal

Este espacio alternativo está diseñado para impartir clases de carácter técnico complementario, mediante la creación de laboratorios orientados a fomentar iniciativas ambientales que puedan ser autogestionadas por la comunidad e impulsadas por el Estado.

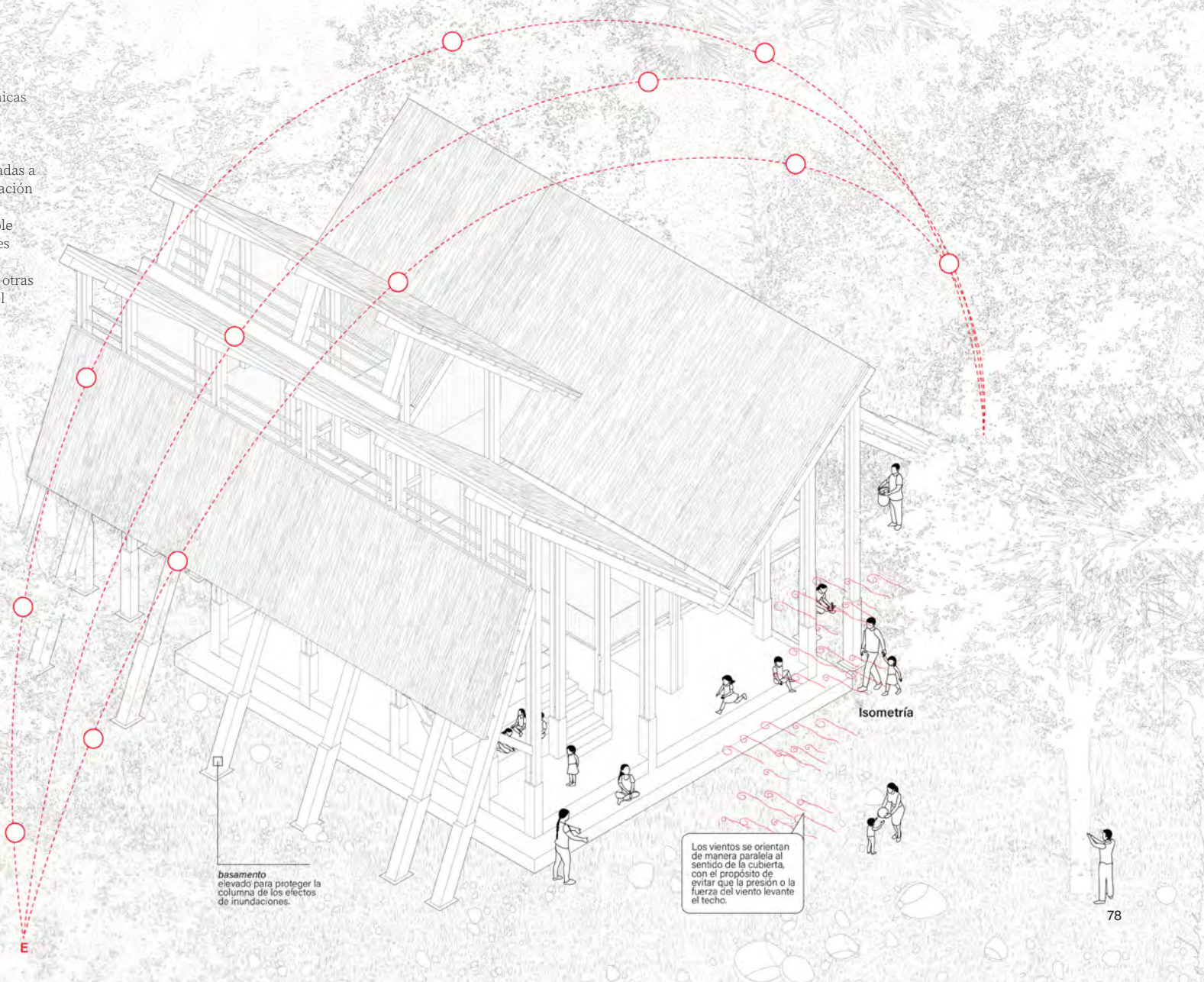
El edificio se conecta con el bosque a través de las aperturas visuales

Corte A-A
Esc 1/75



El objetivo principal es desarrollar técnicas para la recuperación de áreas degradadas por actividades extractivas en el territorio Harakmbut. Así, se incluyen zonas de laboratorio en sintonía con parcelas evocadas a los sistemas agroforestales para diversificación de cultivos y restauración de suelos.

Además, se incorpora un espacio flexible que puede adaptarse según las necesidades del momento, ya sea para conversatorios ambientales, reuniones intercomunales y otras actividades relacionadas con la gestión del territorio y su regeneración.



conclusiones

El proyecto busca acercar la escuela amazónica a las actividades cotidianas de la comunidad de Puerto Luz, ya que estas poseen conocimientos que no son reconocidos como parte del aprendizaje curricular del Estado. En ese sentido, la propuesta logra establecer un planteamiento a partir de la integración del espacio-tiempo para la formulación de las decisiones arquitectónicas. Por un lado, se descentraliza la escuela occidental en estaciones en relación a las actividades artísticas y productivas del lugar, las cuales poseen formas de comprender el territorio y los fenómenos físicos. Así como, se comprende las estacionalidades en la selva peruana en el sistema rotativo de la nueva escuela. Por último, el diseño del proyecto contempla las exploraciones materiales traducidas en las espacialidades que buscan realzar los conocimientos constructivos, fenomenológicos y productivos.

La tesis en sí misma es una exploración de las diferentes capas que permiten entender el vínculo entre las mismas con el saber y aprender en la amazonía peruana. Explora cómo las capas se encaminan a las posibilidades arquitectónicas, en este caso en respuesta a una problemática educativa. Así como, se descarta la probabilidad de hacer arquitectura sin referencias, o modelo único de escuelas del Estado cuando el contexto, la comunidad y la forma de entender un territorio piden reconocimiento, si es que buscas como arquitecto proyectar en la amazonía peruana.

referencias bibliográficas

Catalina Walsh (2009)
Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: Apuestas (des)de el in-surgir, re-existir y re-vivir.

Flores Carlos, Alejandra (2011)
Intelectuales indígenas ecuatorianos y sistema educativo formal: entre la reproducción y la resistencia. Revista ISEES

Ministerio de Educación (2017)
Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025

Javier Carbajal y Juanjo Pérez (2014)
Las matriarcas amaraakaeri. En lo más profundo de la selva peruana, las mujeres de la cultura harakmbut son las principales salvaguardas de sus costumbres frente a la globalización. Diario El País.

El Peruano (2023)
Artistas de la etnia arakbut exponen sus pinturas por primera vez en Lima. Exposición "Los arakbut, semillas de anámei (Arakbut anámei'ya echime)." Septiembre 2023.

Silvina Corbetta (2009)
Territorio y educación. La escuela desde un enfoque de territorio en políticas públicas. De relaciones, actores y territorios: Hacia nuevas políticas para la educación en América Latina. IIPE-Unesco. 263-303

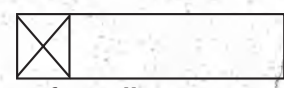
Tanith Olórtegui del Castillo (2008)
Cambios en la Arquitectura Indígena de la Región de Madre de Dios, Perú (años 1990). Novos Cadernos NAEA. v. 11, n. 1, p. 215-232, jun. 2008, ISSN 1516-6481

Luis Tayori, Klaus Quicque y Natividad Quillahuamán (2018)
Indicadores climáticos y fenomenológicos del pueblo Harakmbut. Interpretación de los mundos Harakmbut. Reserva Comunal Amaraakaeri (ECA-RCA) y el Proyecto EBA Amazonía PNUD

Light Up The World-LUTW
Los principales factores que influyen en el bajo desarrollo: Educación y energía

Philippe Descola (2005)
Más allá de la naturaleza. École des hautes études en sciences sociales, France.

Thorp, R., & Paredes, M. (2011).
La etnicidad y la persistencia de la desigualdad: el caso peruano. Lima.



pxfc andino
solange de la cerna

Esc. 1/10000

- Leyenda**
- Río Colorado
 - Franja marginal
 - Colegio
 - Viviendas
 - No vegetación
 - Zonas agricultura
 - Caminos
 - - Comunidad nativa

0614255_1634773
Padre José Álvarez

98 alumnos

matriculados en 2023		contratados en 2023		tipo
n° alumnos	n° profesores	n° alumnos	n° profesores	
49	3	49	6	primaria mixto
49	6			secundaria mixto

400fam
494 pers.
com. nativa Harakmbut
Puerto Luz

la educación nacional desplaza aprendizajes comunitarios, ya que difiere del entendimiento espacio-tiempo
[Thorp y Pareces 2011]

Área de agricultura. La roza-tumba-quema es un sistema itinerante de cultivo fundamentado en alternar el uso intensivo de un terreno con periodos largos de descanso.
Pérez-García y del Castillo 2016

agricultura

espacio

Se concibe la escuela de forma desterritorializada es decir, se la coloca por fuera del sistema de relaciones territoriales a la cual pertenece.
Corbetta (2009, p. 264)

Recuperado de Minedu_Escale
396039
San José de Karené

30 alumnos

matriculados en 2023		contratados en 2023		tipo
n° alumnos	n° profesores	n° alumnos	n° profesores	
30	2			primaria mixto

a 6km

com. nativa Harakmbut
San José de Karené
2970 pers.

I.E. Padre José Álvarez

temporalidad
marzo-diciembre

tiempo

Desvinculación del aprendizaje occidental con actividades cotidianas, las cuales poseen rol en el calendario Harakmbut.

El modelo occidental no permite que el conocimiento de la educación cotidiana adquirido en la comunidad [que se recibe de la familia del alumno] pueda converger con la educación formal [brindada por I.E.]

temporalidad
marzo-agosto

pantenera de materiales de la arquitectura del lugar

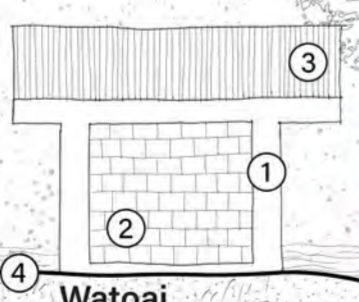
- (a) Madera rolliza_estructuras
- (b) Hojas de palma_cerramiento
- (c) Calamina_cubiertas
- (d) Madera en rajás_cerramiento
- (e) Madera en tablas_cerramiento
- (f) Pona batida_pisos elevados uniones amarradas o clavadas

Las paredes de rajás de huasaí o pona son aptas para el clima cálido húmedo ya que permiten el paso del aire por los intersticios de separación, al igual que los techos de hojas de palmera, de gran permeabilidad al paso del aire.

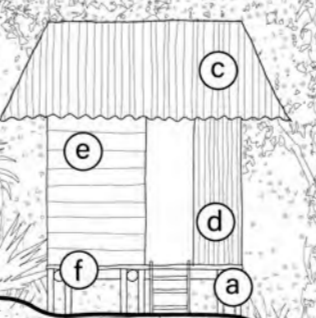
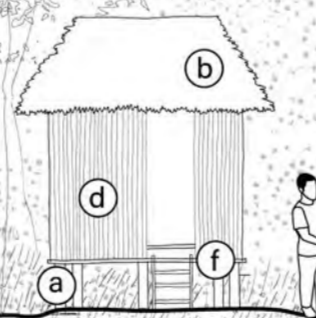
temporalidad
febrero-octubre

pantenera de materiales implantada en la actual escuela

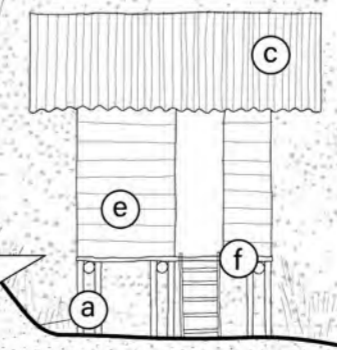
- Concreto armado_estructuras (1)
- Ladrillos_cerramiento (2)
- Calamina_cubiertas (3)
- Concreto pulido_pisos (4)
- Cerco_división del exterior (5)



Watoai

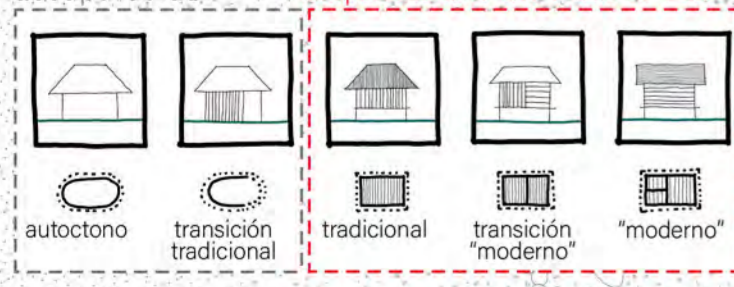


Tawei



Wendari

arquitectura en Puerto Luz
desaparecida



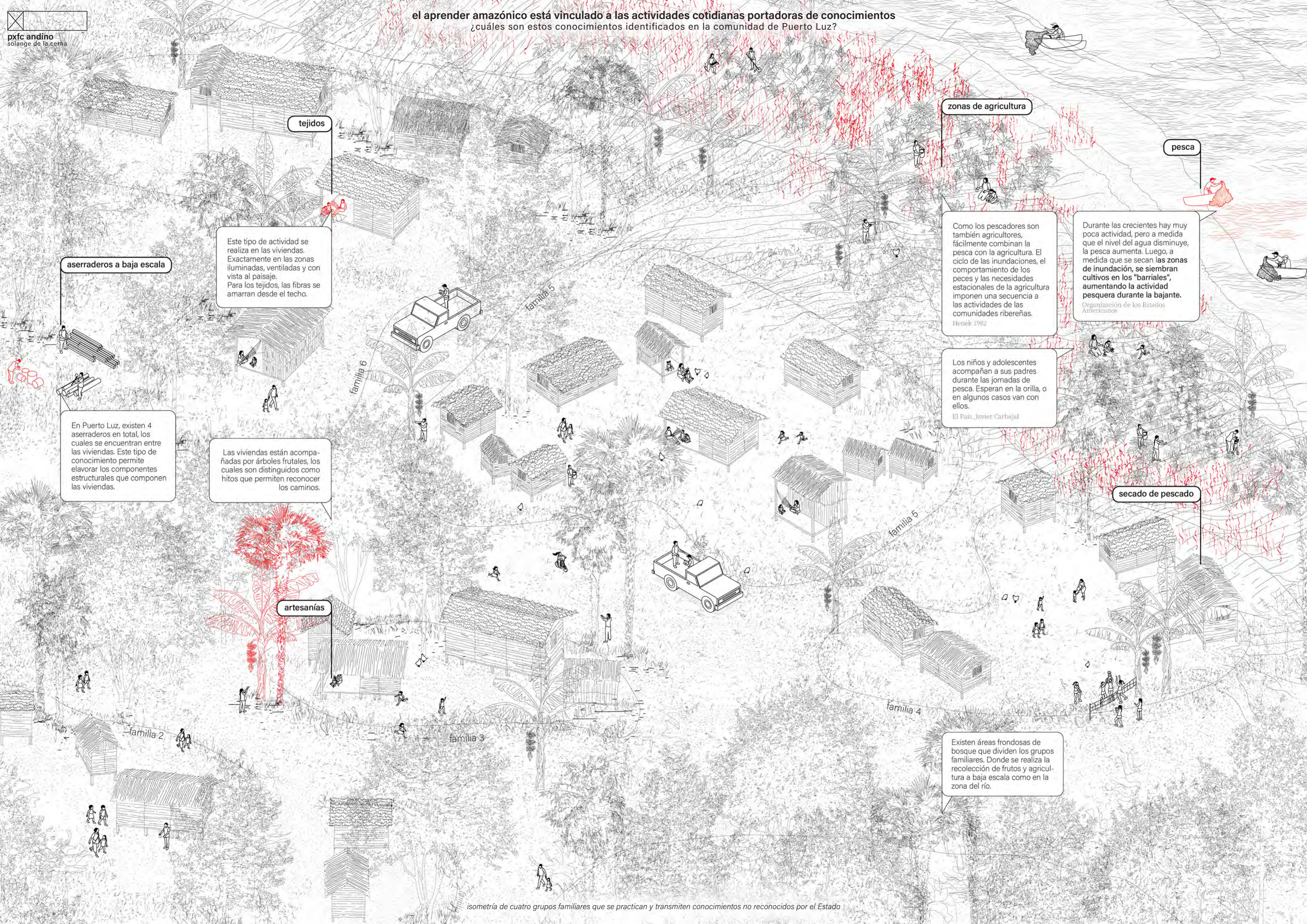
arquitectura en Puerto Luz

1. Se aísla de la comunidad al estar cercada.
2. No responde a clima del lugar, se inunda con precipitaciones.
3. La materialidad difiere de los materiales locales y técnicas constructivas que se adaptan al clima.

Los cambios ocasionados en las edificaciones son generalmente insatisfactorios, ya que al usar materiales procesados sin tecnología apropiada como tablas superpuestas y calaminas sin aislamiento producen un efecto de cerramiento demasiado hermético evitando una adecuada ventilación e iluminación.
Tanith Olórtégui del Castillo 2008

Las actividades productivas son organizadas a través de familias.
ejm. fam. de Qorysara producción de tejidos.

el aprender amazónico está vinculado a las actividades cotidianas portadoras de conocimientos ¿cuáles son estos conocimientos identificados en la comunidad de Puerto Luz?



tejidos

Este tipo de actividad se realiza en las viviendas. Exactamente en las zonas iluminadas, ventiladas y con vista al paisaje. Para los tejidos, las fibras se amarran desde el techo.

aserraderos a baja escala

En Puerto Luz, existen 4 aserraderos en total, los cuales se encuentran entre las viviendas. Este tipo de conocimiento permite elaborar los componentes estructurales que componen las viviendas.

Las viviendas están acompañadas por árboles frutales, los cuales son distinguidos como hitos que permiten reconocer los caminos.

artesanías



zonas de agricultura

Como los pescadores son también agricultores, fácilmente combinan la pesca con la agricultura. El ciclo de las inundaciones, el comportamiento de los peces y las necesidades estacionales de la agricultura imponen una secuencia a las actividades de las comunidades ribereñas.
Henek 1982

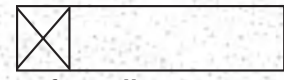
pesca

Durante las crecientes hay muy poca actividad, pero a medida que el nivel del agua disminuye, la pesca aumenta. Luego, a medida que se secan las zonas de inundación, se siembran cultivos en los "barriales", aumentando la actividad pesquera durante la bajante.
Organización de los Estados Americanos

Los niños y adolescentes acompañan a sus padres durante las jornadas de pesca. Esperan en la orilla, o en algunos casos van con ellos.
El País, Javier Carbajal

secado de pescado

Existen áreas frondosas de bosque que dividen los grupos familiares. Donde se realiza la recolección de frutos y agricultura a baja escala como en la zona del río.



pxfc andino
solange de la cerna

Mapa
Esc 1/2500



la escuela se encuentra desterritorializada fuera del sistema de conocimientos no reconocidos las actividades cotidianas poseen un espacio físico y temporal en el territorio

El mundo del agua y los ríos, los peces, ariabios y los pescadores están atados a este mundo.
Indicadores climáticos y fenológicos del pueblo Harakmbut
Luis Tayori

waweri
río colorado

época de pesca
mayo_junio_julio
agosto_septiembre
octubre

Escuela actual desvincula los conocimientos del sistema territorial existente al cual pertenece

400fam
494 pers.
com. nativa Harakmbut
Puerto Luz

todo el territorio Harakmbut, comprende a los mundos Numberi, Waweri y Sarawe.
Representado por la agricultura.

wandari
franja marginal

época de agricultura
_septiembre_octubre
noviembre

camino hacia la zona de monte de Puerto Luz a San José de Karené

com. nativa Harakmbut
San José de Karené
2970 pers.

época de artesanías, pinturas, tejidos durante todo el año

viviendas

A diferencia de las otras actividades. Las de carácter artístico funcionan durante todo el año y son impartidas por miembros específicos de las familias en las viviendas

Sin embargo el proyecto, pretende alejarse físicamente de la ubicación, con la intención de generar una estación educativa que funcione de manera autónoma, alejado de las ideologías e imposiciones



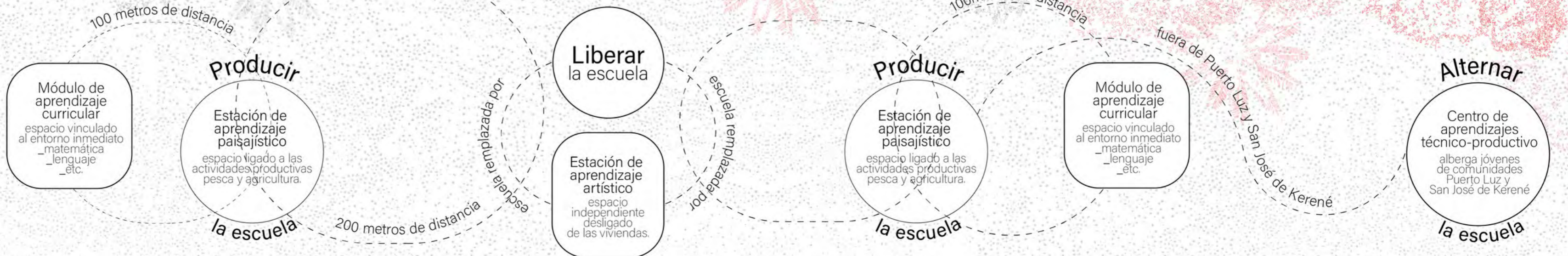
El mundo del bosque. Aquí viven las plantas y los animales. Los cazadores conectan mejor con este mundo.
Indicadores climáticos y fenológicos del pueblo Harakmbut
Luis Tayori

numberi
bosque alto

época de monte
marzo_abril
julio_agosto
noviembre_diciembre

aproximación al proyecto

objetivo
Generar sistema educativo coherente con el la dinámica espacio-temporalidad -economía empleadas en las comunidades Harakmbut.



la descentralización de la escuela como una práctica significativa en el aprendizaje para la transmisión de conocimientos en las comunidades amazónicas
 mapa de estaciones

pxfc andino
 solange de la cerna

Esc 1/250
 leyenda

El proyecto genera momentos difusos en el territorio que critican la educación estafata. En ese sentido, la construcción del conocimiento ya no se desarrolla como un satélite en el territorio.

- Estación de aprendizaje artística
- Estación de aprendizaje paisajístico
- río Colorado
- colegio
- viviendas
- zona imitada o clareada
- agricultura
- comunidad nativa

El reconocimiento de los caminos actuales y mejora de estos a partir del sistema de drenaje facilita el recorrido hacia las estaciones de aprendizaje donde se difunden temas de utilidad en relación a las prácticas sociales-productivas en relación al entorno geográfico.

Aprendizaje a través del movimiento
 El acto de caminar en la Amazonia no es simplemente una actividad física, sino un proceso de aprendizaje continuo. Durante estas caminatas, las personas no solo se desplazan de un lugar a otro, sino que también interactúan con el entorno natural y social.

Estación de aprendizaje artístico
 Puesta en valor de aprendizajes propios
 Actividades artesanales productivas como pinturas y artesanías Harakmbut

Estación de aprendizaje paisajístico
 Enlazar aprendizajes curriculares con actividades productivas
 Pesca y agroforestería vinculados espacialmente a aprendizaje curricular.

meses-temporalidad
 mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre

estación paisajística
 pesca-agricultura

meses-temporalidad
 mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre

estación paisajística
 pesca-agricultura

estación artística

meses-temporalidad
 durante todo el año

meses-temporalidad
 durante todo el año

estación artística

a 5km de Puerto Luz
meses-temporalidad
 abril-marzo, julio-agosto, noviembre-diciembre

estación de alternancia

meses-temporalidad
 septiembre, octubre, noviembre

estrategias
 para conexión de estaciones

El paso
 El desplazamiento de los niños y jóvenes en el territorio es el criterio más importante para ubicar el sistema de estaciones. Se toman en cuenta los caminos ya caminables e identificados por estos para optimizarlos a partir de la mejora material.

para programa

Identificación de conocimientos
 Ubicados en relación a lejanía con vivienda y recursos naturales
 1 Impartidos por personas específicas como los tejidos, pinturas y artesanías.
 2 Practicados en familias como la pesca y agricultura, transformada en agroforestería.

para forma de emplazamiento

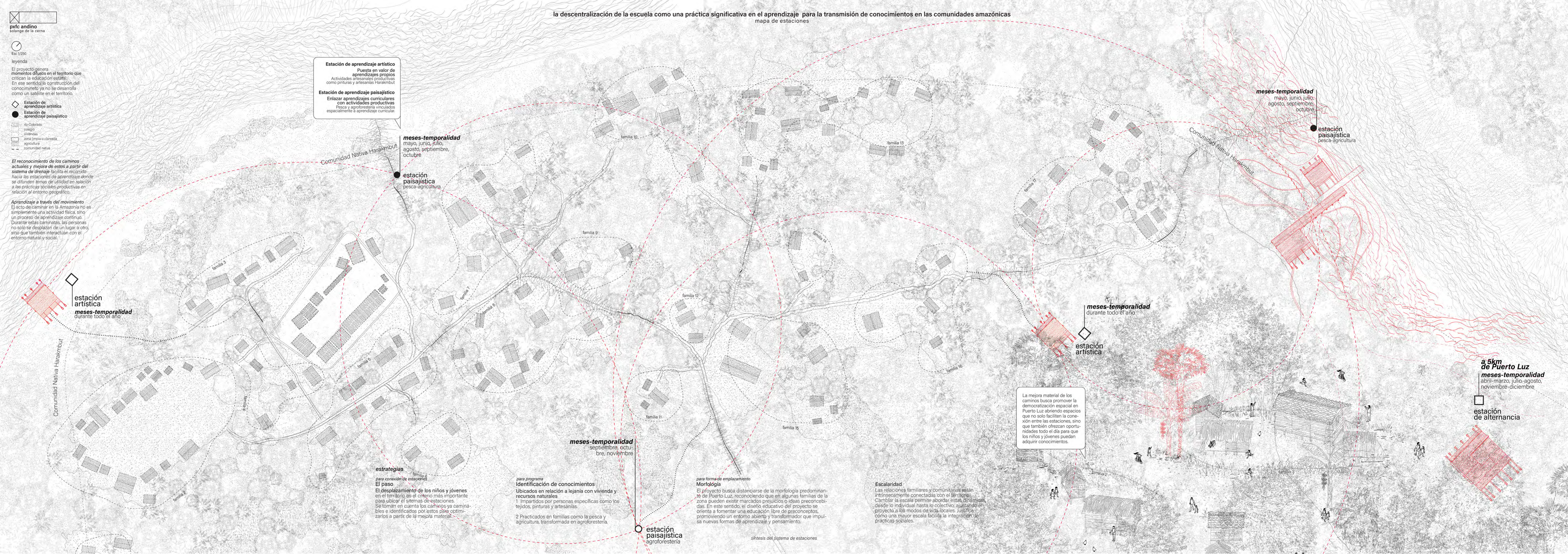
Morfología
 El proyecto busca distanciarse de la morfología predominante de Puerto Luz, reconociendo que en algunas familias de la zona pueden existir marcados prejuicios o ideas preconcebidas. En este sentido, el diseño educativo del proyecto se orienta a fomentar una educación libre de prejuicios, promoviendo un entorno abierto y transformador que impulse nuevas formas de aprendizaje y pensamiento.

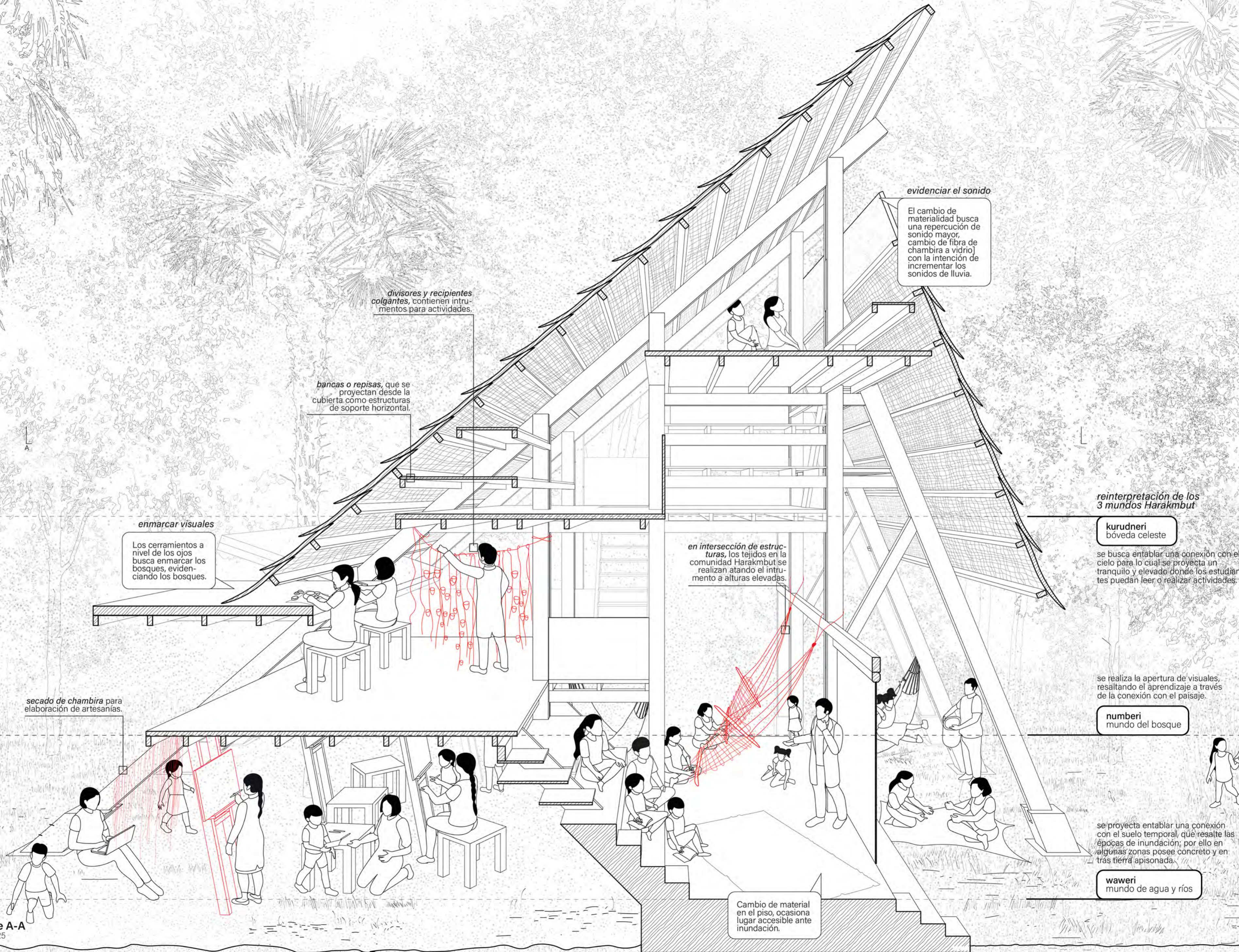
La mejora material de los caminos busca promover la democratización espacial en Puerto Luz abriendo espacios que no solo faciliten la conexión entre las estaciones, sino que también ofrezcan oportunidades todo el día para que los niños y jóvenes puedan adquirir conocimientos.

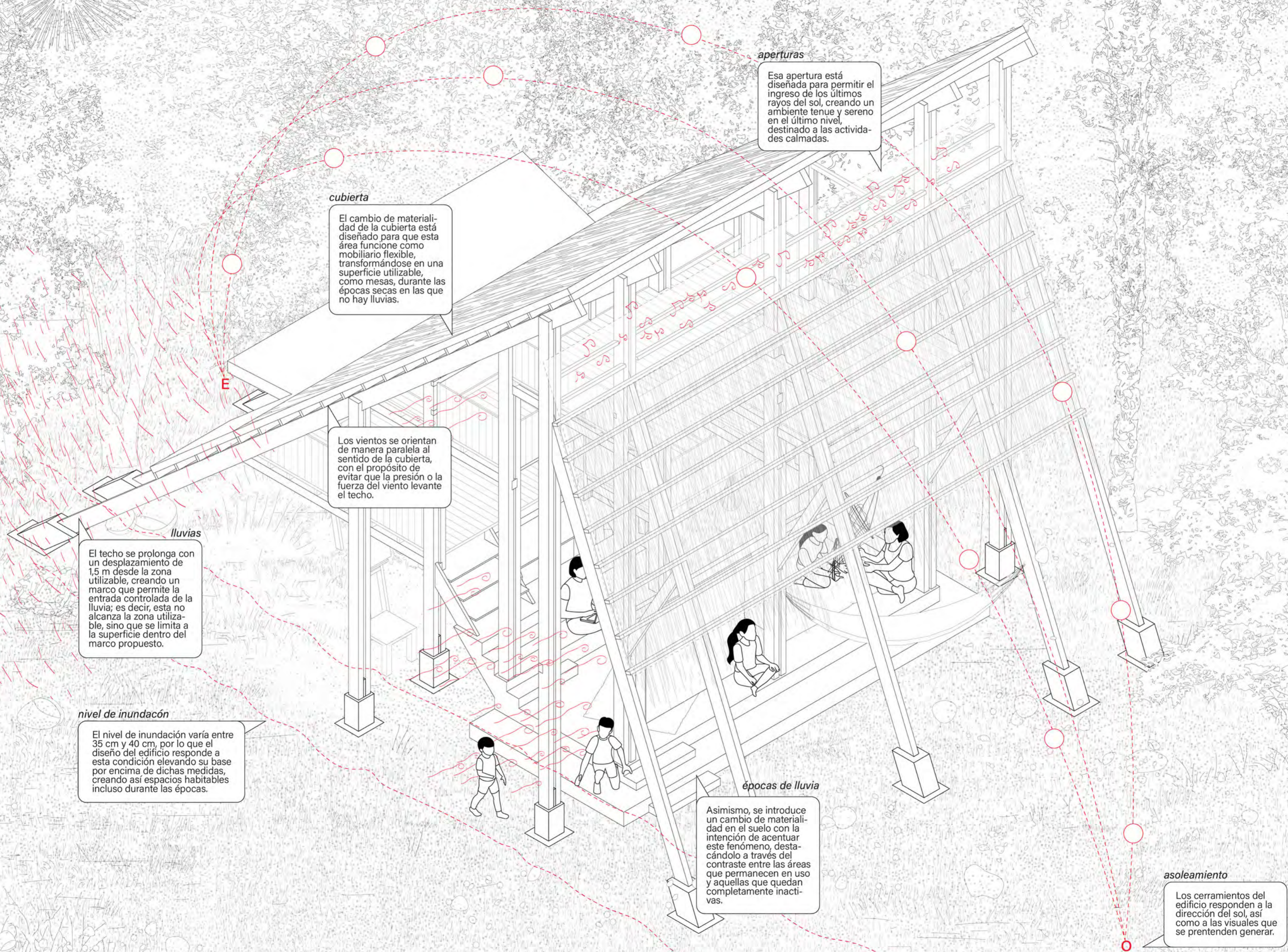
Escalaridad

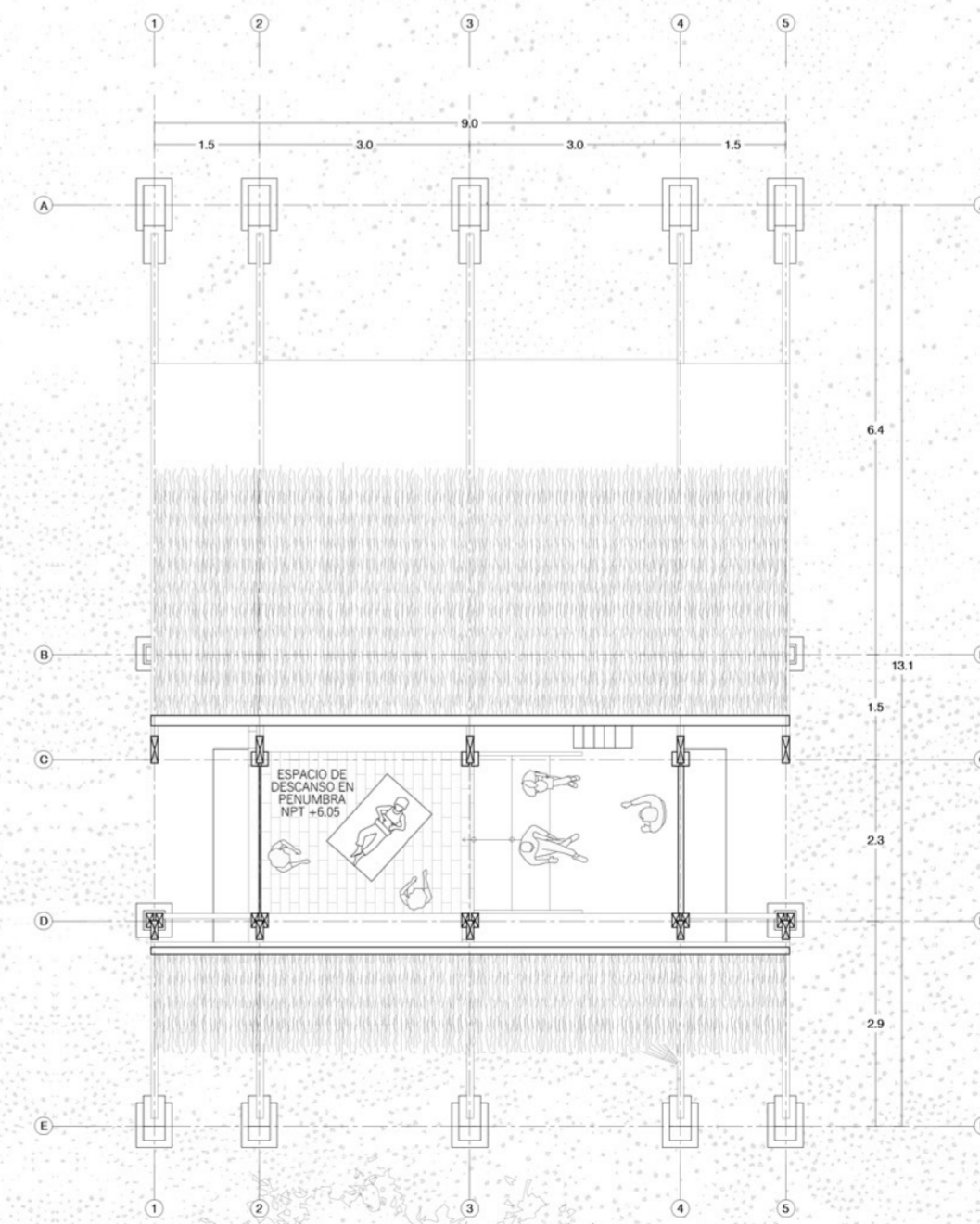
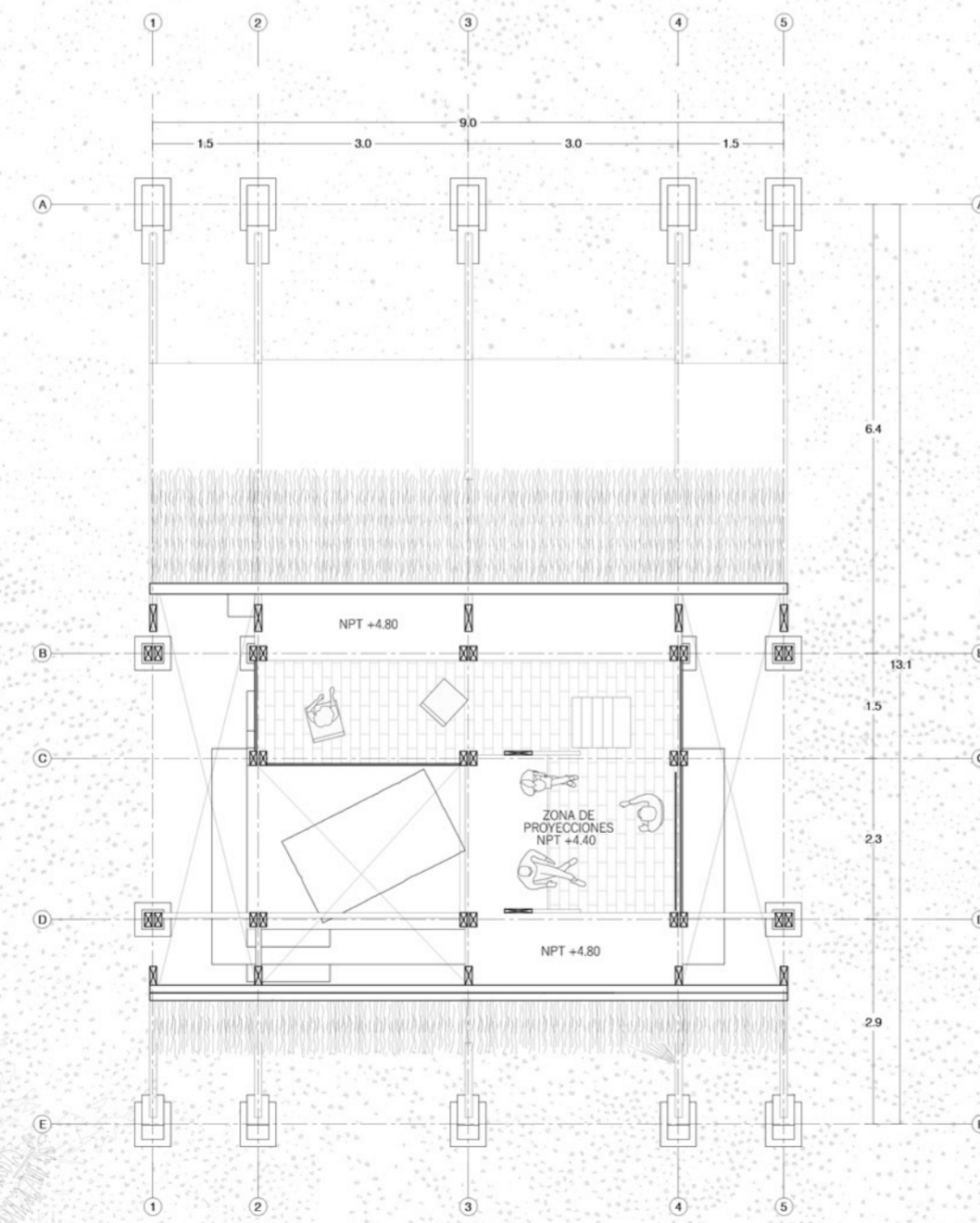
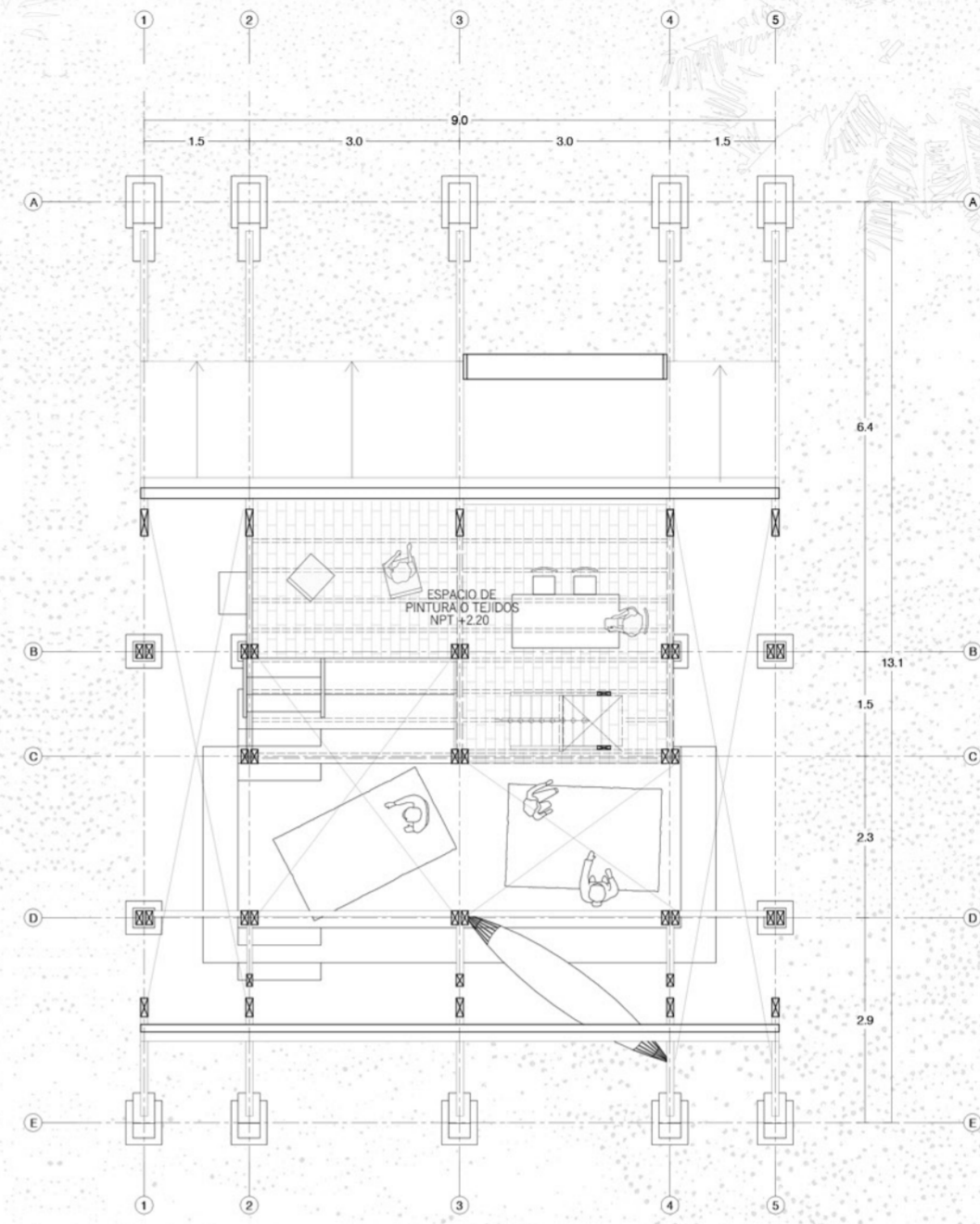
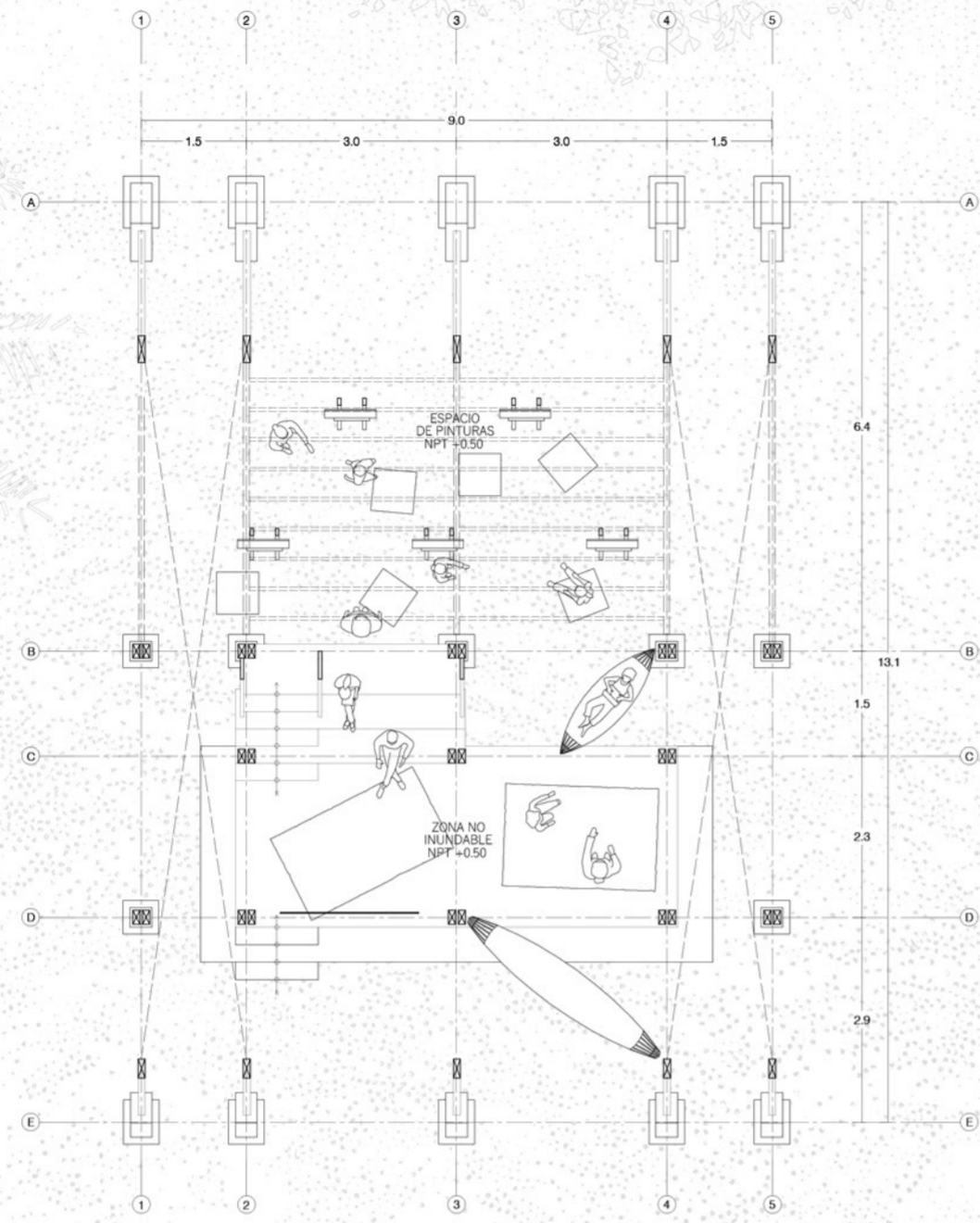
Las relaciones familiares y comunitarias están intrínsecamente conectadas con el territorio. Cambiar la escala permite abordar estas dinámicas desde lo individual hasta lo colectivo, ajustando al proyecto a los modos de vida locales. Justifica como una mayor escala facilita la integración de prácticas sociales.

síntesis del sistema de estaciones



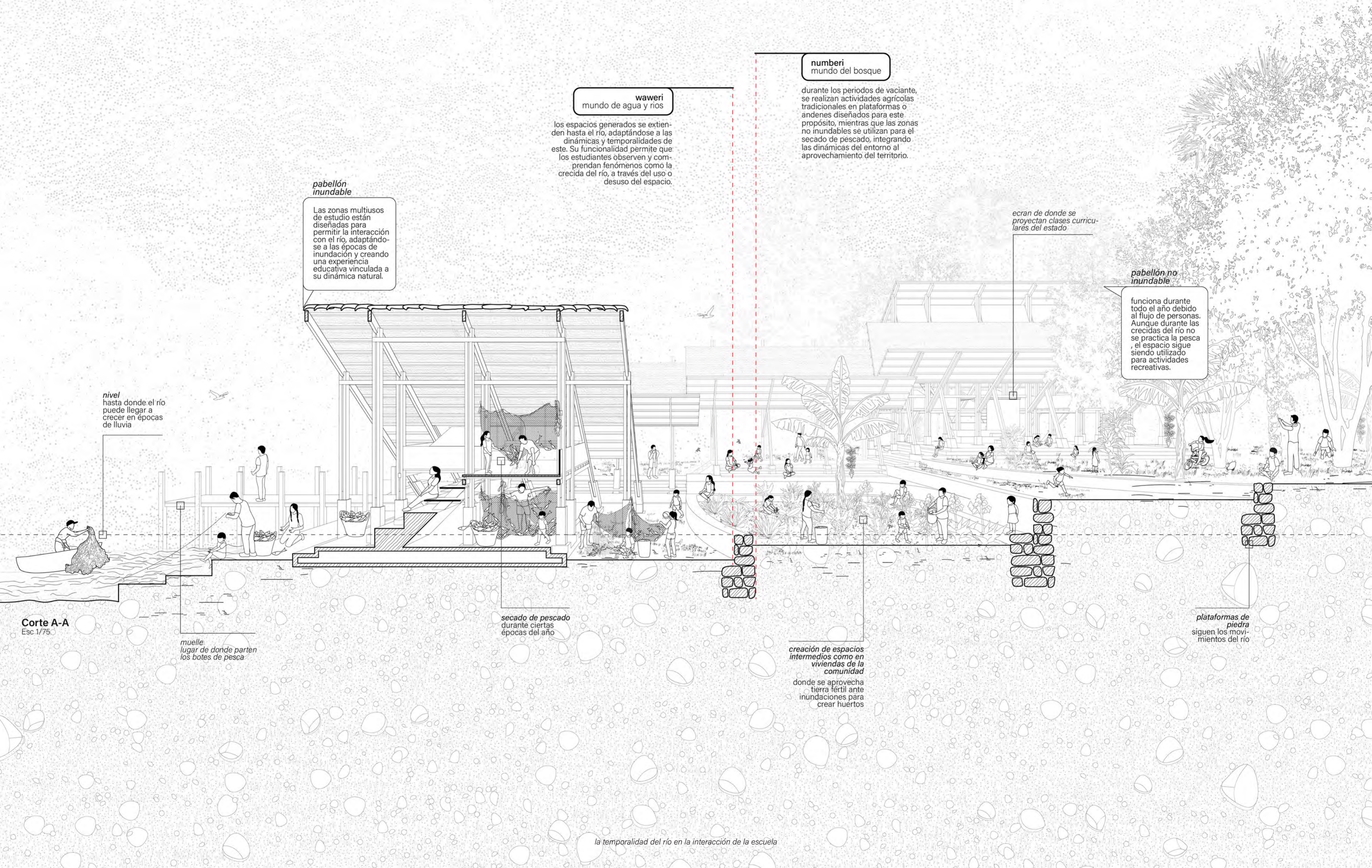






Planimetría
Esc 1/100





waweri
mundo de agua y ríos

los espacios generados se extienden hasta el río, adaptándose a las dinámicas y temporalidades de este. Su funcionalidad permite que los estudiantes observen y comprendan fenómenos como la crecida del río, a través del uso o desuso del espacio.

pabellón inundable

Las zonas multiusos de estudio están diseñadas para permitir la interacción con el río, adaptándose a las épocas de inundación y creando una experiencia educativa vinculada a su dinámica natural.

numberi
mundo del bosque

durante los periodos de vaciante, se realizan actividades agrícolas tradicionales en plataformas o andenes diseñados para este propósito, mientras que las zonas no inundables se utilizan para el secado de pescado, integrando las dinámicas del entorno al aprovechamiento del territorio.

ecran de donde se proyectan clases curriculares del estado

pabellón no inundable

funciona durante todo el año debido al flujo de personas. Aunque durante las crecidas del río no se practica la pesca, el espacio sigue siendo utilizado para actividades recreativas.

nivel hasta donde el río puede llegar a crecer en épocas de lluvia

Corte A-A
Esc 1/75

muelle lugar de donde parten los botes de pesca

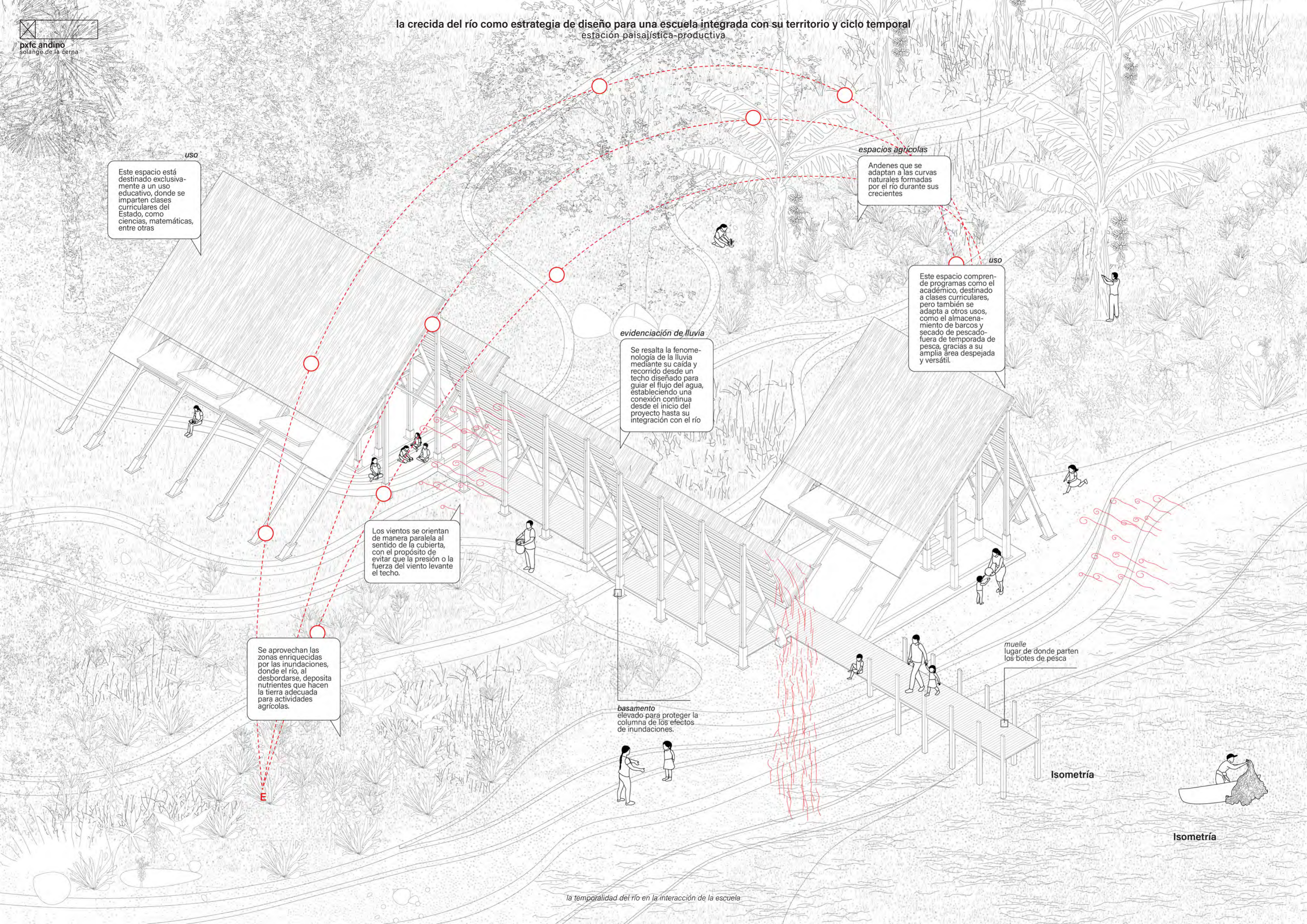
secado de pescado durante ciertas épocas del año

creación de espacios intermedios como en viviendas de la comunidad donde se aprovecha tierra fértil ante inundaciones para crear huertos

plataformas de piedra siguen los movimientos del río

la crecida del río como estrategia de diseño para una escuela integrada con su territorio y ciclo temporal

estación paisajística-productiva



uso
Este espacio está destinado exclusivamente a un uso educativo, donde se imparten clases curriculares del Estado, como ciencias, matemáticas, entre otras

espacios agrícolas
Andenes que se adaptan a las curvas naturales formadas por el río durante sus crecientes

uso
Este espacio comprende programas como el académico, destinado a clases curriculares, pero también se adapta a otros usos, como el almacenamiento de barcos y secado de pescado fuera de temporada de pesca, gracias a su amplia área despejada y versátil.

evidenciación de lluvia
Se resalta la fenomenología de la lluvia mediante su caída y recorrido desde un techo diseñado para guiar el flujo del agua, estableciendo una conexión continua desde el inicio del proyecto hasta su integración con el río

Los vientos se orientan de manera paralela al sentido de la cubierta, con el propósito de evitar que la presión o la fuerza del viento levante el techo.

Se aprovechan las zonas enriquecidas por las inundaciones, donde el río, al desbordarse, deposita nutrientes que hacen la tierra adecuada para actividades agrícolas.

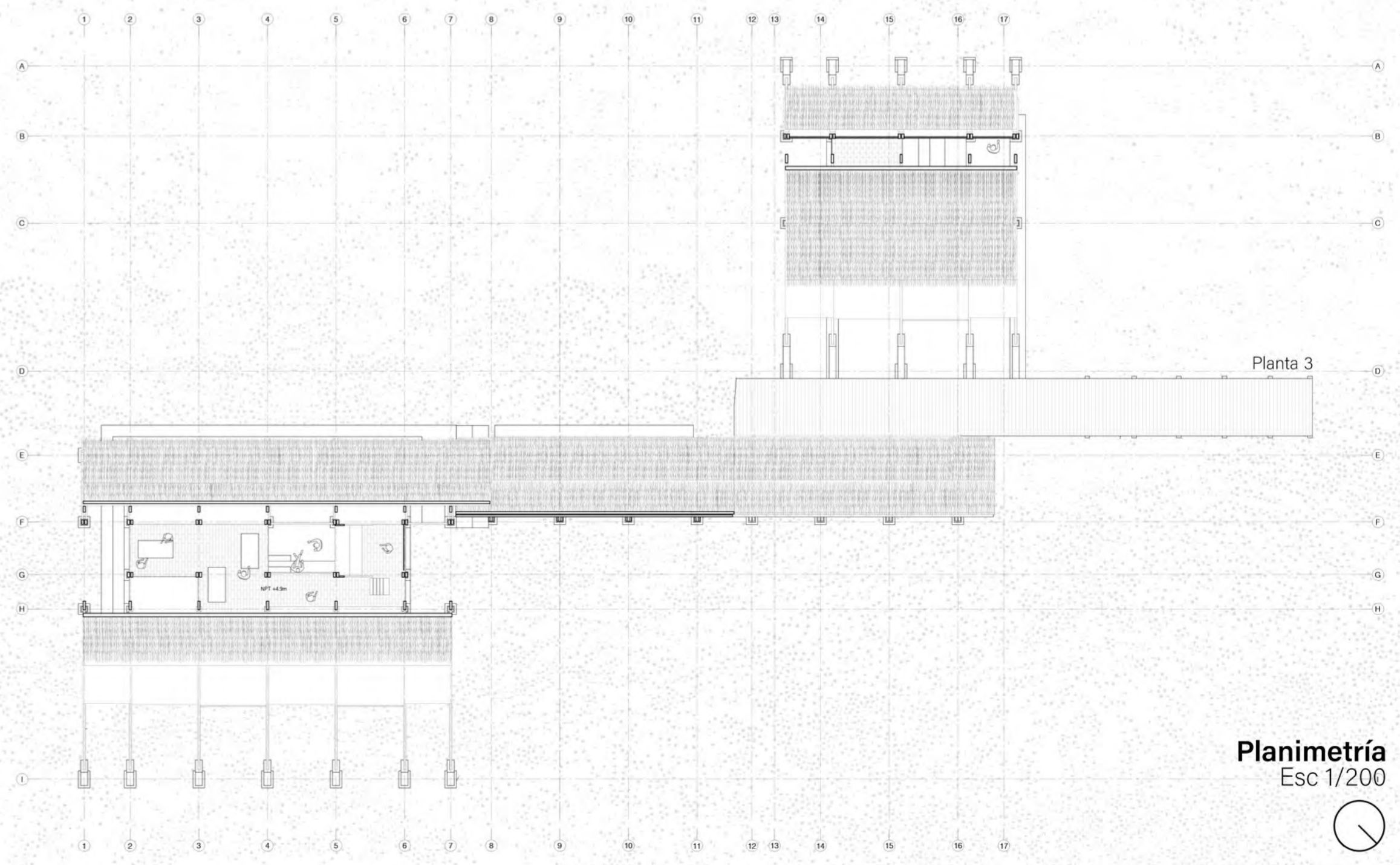
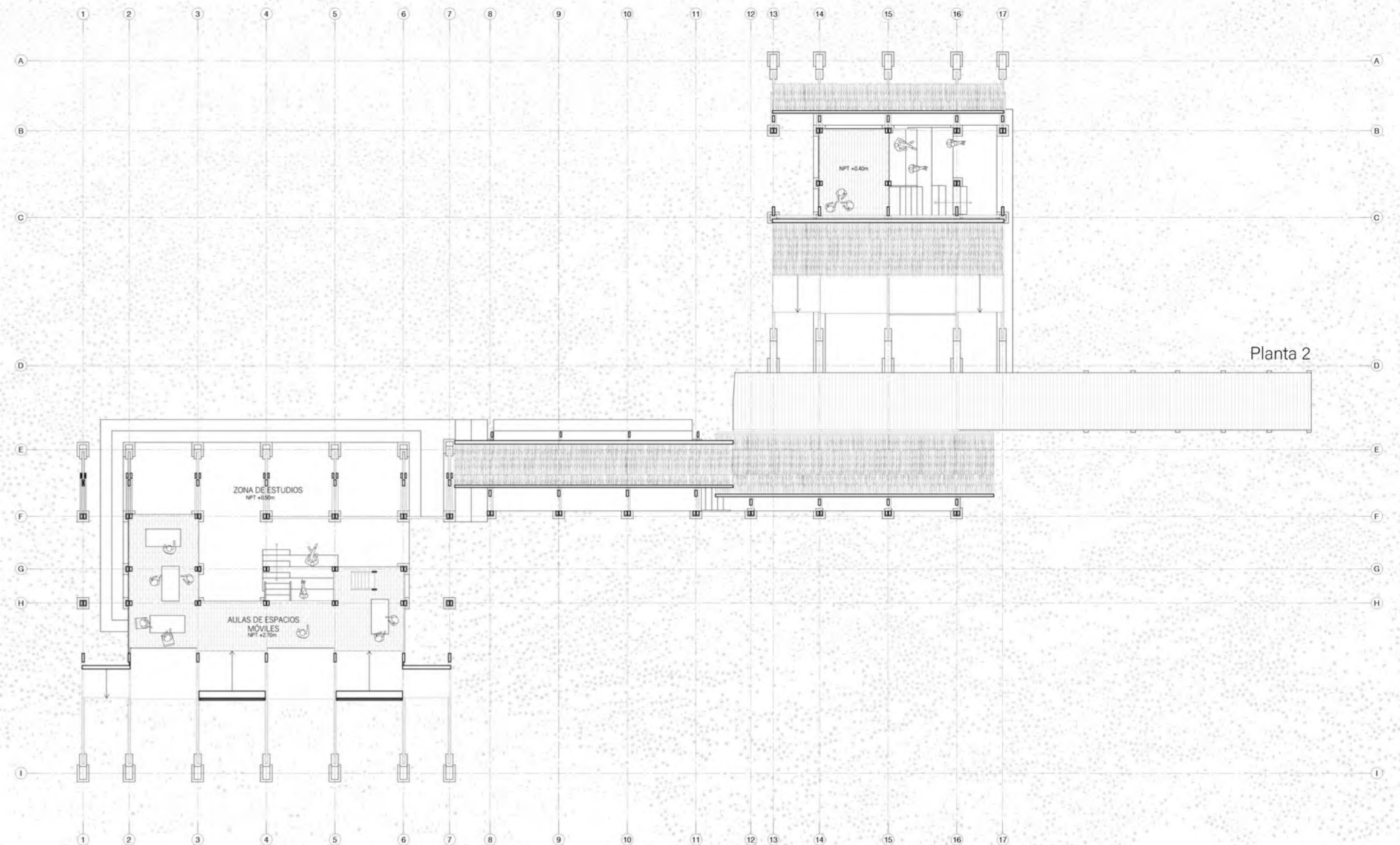
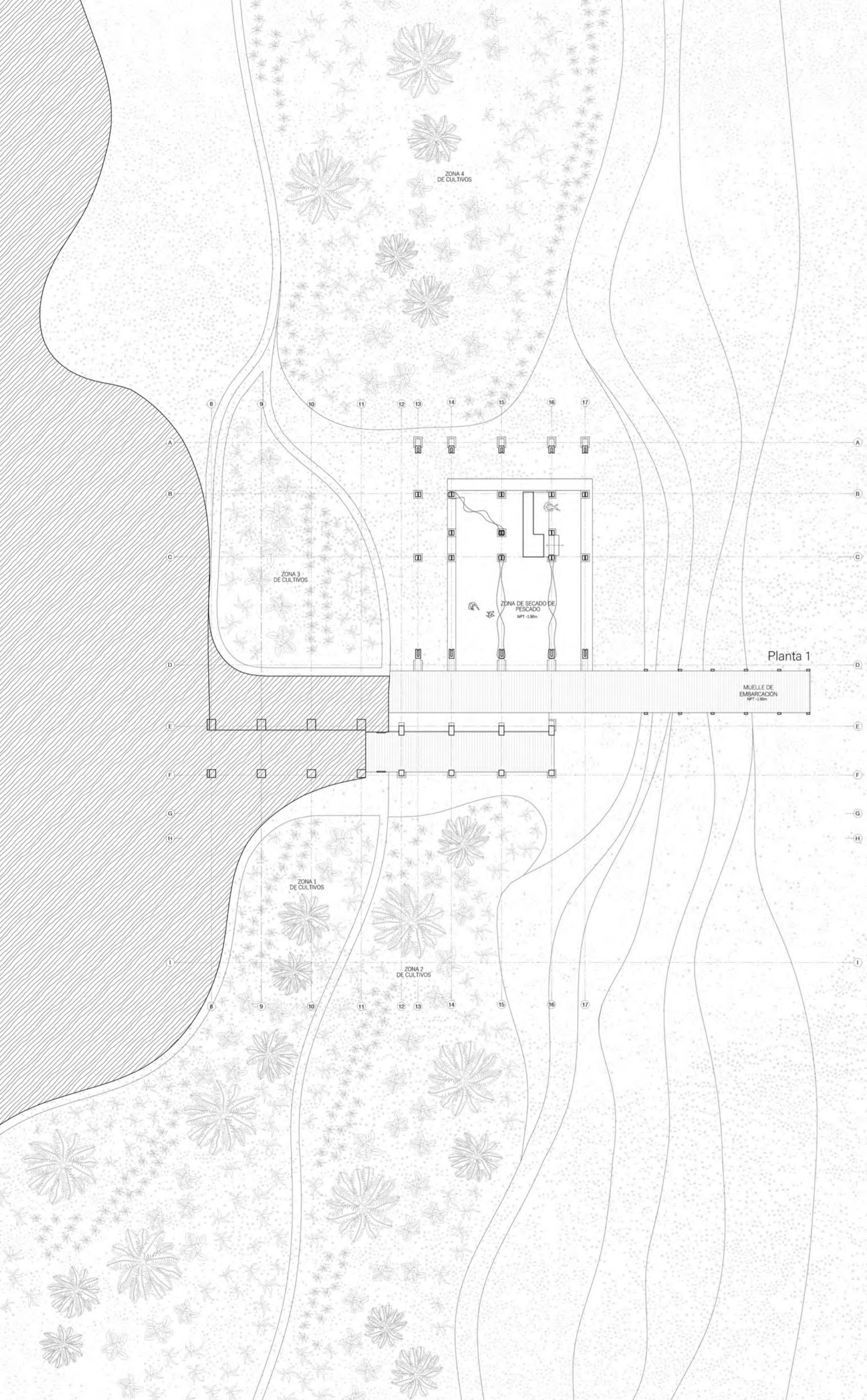
basamento
elevado para proteger la columna de los efectos de inundaciones.

muelle
lugar de donde parten los botes de pesca

Isometría

Isometría

la temporalidad del río en la interacción de la escuela



El centro de innovación intercomunal se sitúa a una distancia equidistante entre las comunidades y dentro de una zona que está comenzando a experimentar la expansión minera.
Centro de innovación intercomunal

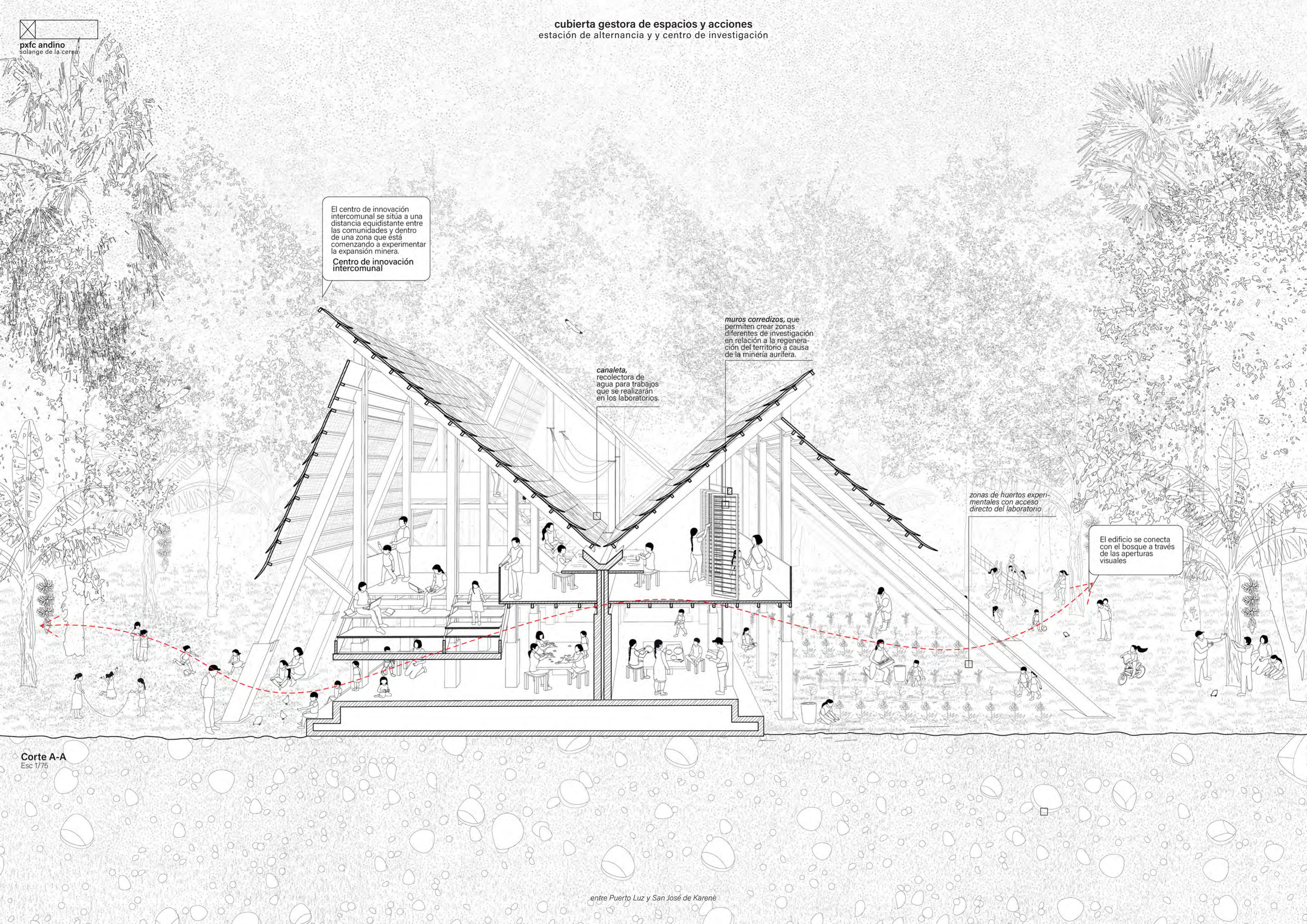
muros corredizos, que permiten crear zonas diferentes de investigación en relación a la regeneración del territorio a causa de la minería aurífera.

canaleta, recolectora de agua para trabajos que se realizarán en los laboratorios.

zonas de huertos experimentales con acceso directo del laboratorio

El edificio se conecta con el bosque a través de las aperturas visuales

Corte A-A
Esc 1/75



Se aberturan ventanas superiores, con la intención de mantener ventilados los espacios de almacen y las zonas donde pernoctan las personas que se quedan varios días en esta estación.

espacios agrícolas

Las zonas de cultivos experimentales se encuentran frente a los laboratorios.

Isometría

Los vientos se orientan de manera paralela al sentido de la cubierta, con el propósito de evitar que la presión o la fuerza del viento levante el techo.

basamento elevado para proteger la columna de los efectos de inundaciones.

