UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

ARQUITECTURA
USM

VALPARAÍSO - CHILE

MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

“Infraestructura para el Reciclaje Textil y la Economía Circular — Alto Hospicio”

Proyecto de Arquitectura

Estudiante:
Jonathan Martín Vilches Choque

Profesores Referentes:
Macarena Barrientos - Fredy Bastias

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Infraestructura para el reciclaje textíl y la economía circular-Alto Hospicio

Nombre del candidato(a): Jonathan Vilches Choque

Carrera / Grado: Arquitecto Profesional

Campus: Valparaíso **Departamento:** Arquitectura

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Macarena Barrientos/Freddy Bastias, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por **(marcar una opción):**

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 20/10/2026 **Firma:**

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 20/10/2026 **Firma:**

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Resumen

El norte de Chile se ha convertido en el destino final de una parte significativa del residuo textil mundial. Entre las extensas planicies del desierto de Atacama, miles de toneladas de ropa usada llegan cada año al puerto de Iquique para su redistribución en la Zona Franca y, finalmente, su desecho en la meseta de Alto Hospicio. La ropa que no logra ser vendida o reutilizada se acumula en vertederos informales, transformando el paisaje árido en una superficie teñida de telas, fibras y colores.

Esta condición no solo expone las fallas del modelo global de consumo y desecho conocido como “Fast Fashion” , sino también las debilidades estructurales del territorio: la falta de regulación ambiental, la ausencia de infraestructuras de tratamiento y la dependencia de economías informales. En Alto Hospicio, la precariedad urbana, la informalidad económica y la contaminación ambiental se entrelazan en un mismo problema territorial.

A pesar de ello, en medio del conflicto ambiental emerge una red de actores locales —talleres, ferias, recicladores y organizaciones sociales— que buscan resignificar el residuo como recurso. Estos grupos, aunque dispersos y con recursos limitados, representan un nuevo tejido social basado en la reutilización y la producción comunitaria.

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional; por acompañarme a lo largo de este camino y sostenerme incluso en los momentos más difíciles. Por confiar en mí y darme la fuerza para seguir adelante, por darme la oportunidad de cumplir mis sueños y llegar hasta aquí.

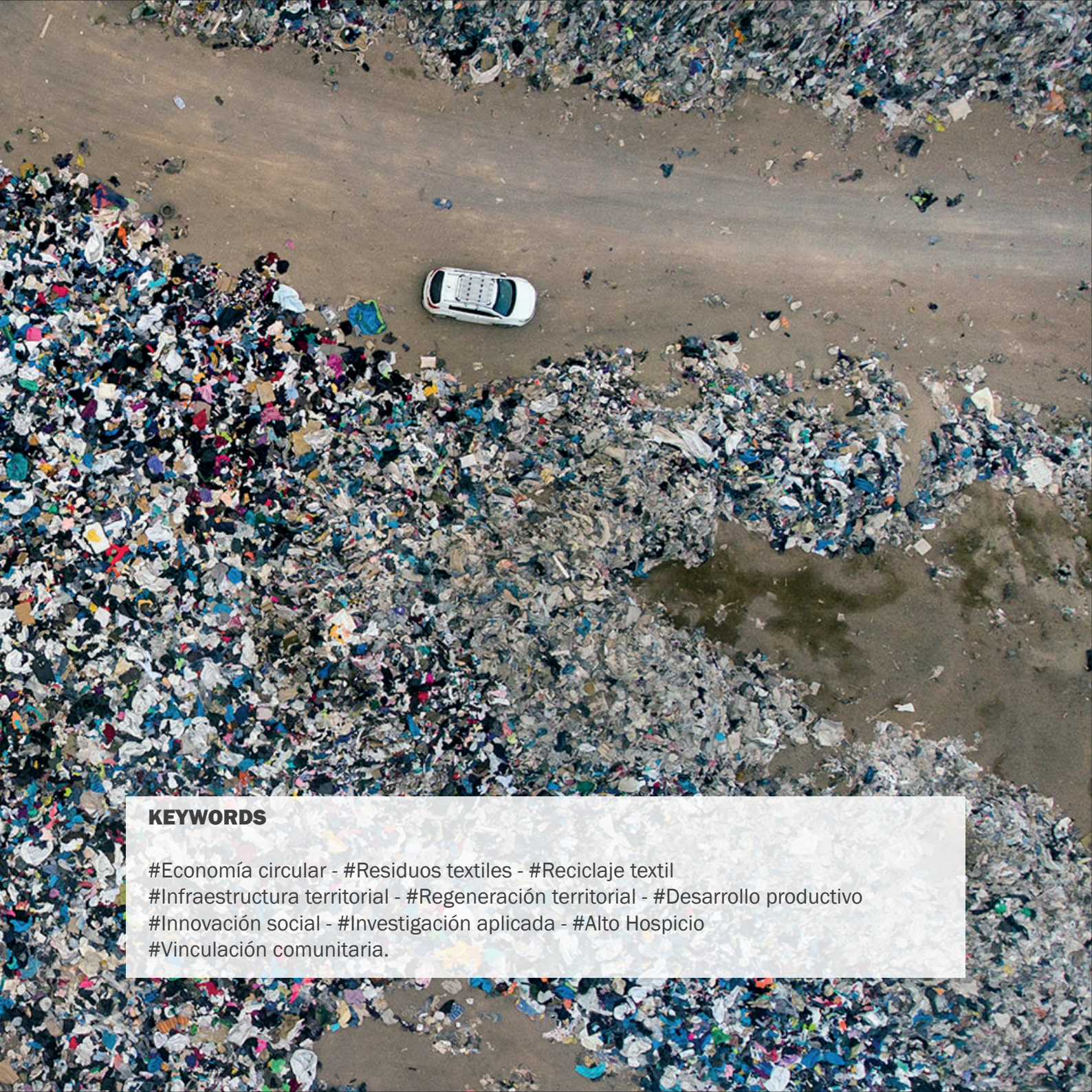
A mis amigos, quienes hicieron que este camino fuera posible. Por compartir las alegrías, las dificultades, las largas jornadas y los recuerdos que marcaron estos años. En lugares tan lejanos de casa encontré personas que, con el tiempo, se convirtieron en hermanos y en una familia que nunca imaginé encontrar. Gran parte de lo que soy y de lo que hoy logro se lo debo a ellos, porque este recorrido habría sido muy distinto, y quizás imposible, sin su compañía.

A mis profesores, por compartir sus conocimientos y su pasión por la arquitectura, por enseñarme a mirar críticamente, a cuestionar lo establecido y a comprender la responsabilidad social que implica nuestra profesión. A aquellos cuya trayectoria, pensamiento y compromiso llegué a admirar profundamente, y que hoy representan una guía y una inspiración para el camino que espero construir como arquitecto.

Y a todas las personas que, de una u otra manera, formaron parte de este recorrido y dejaron algo de sí en él. Cada encuentro, cada conversación y cada experiencia contribuyeron a dar forma no solo a este logro, sino también a la persona y al profesional que espero llegar a ser.

Este logro también es de ustedes.





KEYWORDS

#Economía circular - #Residuos textiles - #Reciclaje textil
#Infraestructura territorial - #Regeneración territorial - #Desarrollo productivo
#Innovación social - #Investigación aplicada - #Alto Hospicio
#Vinculación comunitaria.

Abstract

Northern Chile has become the final destination for a significant portion of the world's textile waste. Amidst the vast plains of the Atacama Desert, thousands of tons of used clothing arrive each year at the port of Iquique for redistribution in the Free Trade Zone and, ultimately, disposal on the Alto Hospicio plateau. Clothing that cannot be sold or reused accumulates in informal dumps, transforming the arid landscape into a surface stained with fabrics, fibers, and colors.

This situation not only exposes the flaws of the global consumption and waste model known as "Fast Fashion," but also the structural weaknesses of the region: the lack of environmental regulation, the absence of waste treatment infrastructure, and the dependence on informal economies. In Alto Hospicio, urban deprivation, economic informality, and environmental pollution intertwine in a single territorial problem.

Despite this, amidst the environmental conflict, a network of local actors—workshops, fairs, recyclers, and social organizations—is emerging, seeking to redefine waste as a resource. These groups, though dispersed and with limited resources, represent a new social fabric based on reuse and community production.

ÍNDICE

Capítulo 1. Contexto y territorio

Localización y contexto urbano de Alto Hospicio.....14
Identificación de los vertederos textiles.....24
Origen y dinámica del vertido.....26
Impactos territoriales asociados.....27

Capítulo 2. Sistema Textil y Propuesta Economía Circular Textil 2040

El residuo textil en Chile y su composición.....30
Lineamientos del Programa Reciclo Textil y su vinculación con la propuesta.....34
Comportamiento del contexto texil.....41
Ciclo de consumo del producto textil.....43

Capítulo 3. Teleférico Alto Hospicio - Iquique

Trayecto del futuro Teleferico Hospicio - Iquique.....46

Capítulo 4. Organizaciones y Procesos

Refashion Francia.....49
Divulgación y educación - Desierto vestido/Activismo y moda - Sarita Rodriguez.....51
Evento pasarela sustentable/Agec Tarapacá.....52
Activismo y performance Angela/Eventos ferias y talleres - Zofri y Uta.....53
Producción y construcción - Procitex.....54
Actores involucrados.....55
Proceso referente en caso Nacional - Ecositex.....56
Recopilación de procesos final.....57

Capítulo 5. Escala y Existencias

La escala de la planta.....60
Planta de Reciclaje Existente.....61

Capítulo 6. El Lugar

Elección del emplazamiento....67
Analisis de contexto....68

Capitulo 7. La Quebradilla

Mapeo de usos de suelo temporales....71
Tipologpia de puestos de venta....72

Consulta Ciudadana

¿Que le gusta de su ciudad?.... 74
Problemas territoriales a solucionar.... 75

Referentes

UVA Medellin Colombia.... 78
Centro de reciclaje Smestad....80

Capítulo 8. Gobernabilidad

Modelo de gobernanza.... 83
¿Qué es?.... 86
¿Quién la conforma?.... 87
¿Cómo se organiza?....88
¿Qué hace cada dirección?.... 89
Actores Involucrados.... 90

Capítulo 9. Logística

Logística de recolección y abastecimiento del material textil....93

Capítulo 10. Asignación de Espacios

Esquema de asignación de espacios....97

Capítulo 11. Paisajismo del Desierto

Propuesta de vegetación.... 100

Capítulo 12. Desiciones de Diseño

Tipologpia de puestos de venta.....106

Capítulo 13. El Proyecto

Planta General.....110
Cortes.....111
Planta piso 1.....119
Planta piso -1.....120

Capítulo 14. Sistema Constructivo

Detalle estructura exterior tipo.....122
Detalle pilares interiores.....123
Isométrica general.....124
Detalle explotada.....125

Renders

Exteriores.....128
Interiores.....136

Capítulo 15. Conclusión

Conclusión final.....140
Bibliografía.....142

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la globalización económica y la expansión del modelo de consumo acelerado han transformado la industria textil en una de las más contaminantes del planeta. Su cadena de producción, deslocalizada y fragmentada, traslada los costos ambientales hacia territorios periféricos, donde los residuos terminan acumulándose sin una gestión efectiva. En Chile, esta dinámica se expresa con fuerza en la Región de Tarapacá, específicamente en la comuna de Alto Hospicio, donde la importación masiva de ropa usada proveniente de la Zona Franca de Iquique ha configurado un paisaje de desecho textil a gran escala.

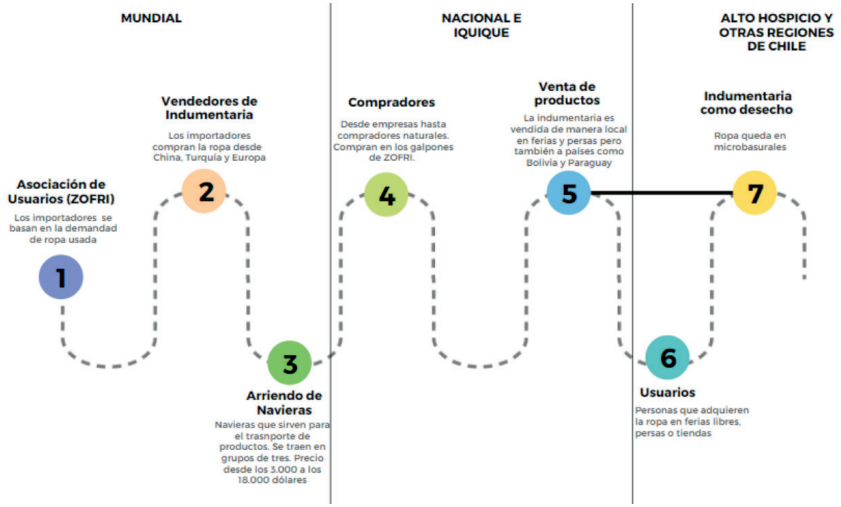


Fig.1 Identificación de la trazabilidad de la ropa de segunda mano.
Fuente: Ministerio del Medio Ambiente (2025). Estrategia Nacional de Economía Circular para Textiles al 2040.

La ropa que no logra ser vendida o reutilizada se convierte en residuo, formando montículos visibles desde la carretera y en las quebradas periféricas. Este fenómeno, además de impactar el medio ambiente y el suelo desértico, refleja las desigualdades estructurales y la ausencia de infraestructura pública para el tratamiento de residuos textiles. Alto Hospicio, una comuna marcada por la precariedad urbana y la informalidad económica, se ha transformado así en el principal receptor de los desechos generados por un sistema productivo global que desliga su responsabilidad territorial.

A partir de esta problemática, la presente memoria aborda la posibilidad de revertir el residuo como recurso, proponiendo una infraestructura pública de reciclaje textil como instrumento de transformación territorial. Esta infraestructura busca vincular los procesos técnicos de valorización del residuo con las redes sociales y productivas existentes en la comuna, fortaleciendo la economía circular local e impulsando nuevas formas de trabajo, educación y cohesión comunitaria.



Capitulo 1 : Contexto y territorio



Fig.2 Ubicación regional.
Fuente: Elaboración propia.

Localización y contexto urbano de Alto Hospicio

La comuna de Alto Hospicio, ubicada en la Región de Tarapacá, forma parte del área metropolitana de Iquique. Se emplaza a una altitud aproximada de 600 metros sobre el nivel del mar, sobre una extensa meseta desértica que se interrumpe bruscamente hacia el oeste por los acantilados costeros del desierto de Atacama. Su geografía está determinada por la quebrada de La Tirana al norte, la Quebradilla al sur y una serie de cauces naturales que descienden hacia la costa, donde el suelo arenoso y las pendientes pronunciadas limitan el desarrollo urbano planificado.

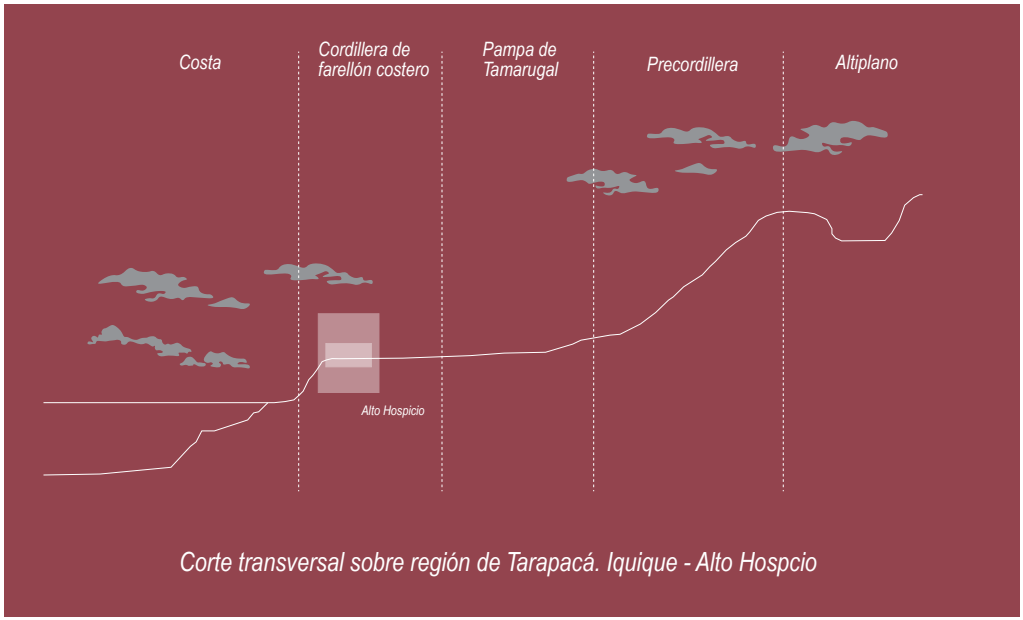


Fig.3 Corte esquemático macro.
Fuente: Elaboración propia.

El origen de la comuna se vincula a los procesos de expansión urbana de Iquique durante las décadas de 1980 y 1990, cuando el aumento del valor del suelo costero y la falta de terrenos disponibles impulsaron la relocalización de familias hacia la meseta. Así, Alto Hospicio surgió como una ciudad de vivienda subsidiada, configurando un tejido urbano homogéneo, de baja densidad y con limitada presencia de áreas verdes o equipamientos públicos.

Cuadro 3.5-13 Suficiencia actual de equipamiento de Áreas verdes

Tipo	Demanda			Oferta			Diferencia		
	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno	Cant.	M2/ usuario	M2 Terreno
Plazas y Juegos Infantiles	234	0,25	35.071	193	1,26	176.646	-41	1,01	141.576
Parque de Adultos	10	2,50	350.705	21	0,82	115.699	11	-1,68	-235.006
Parque Urbano Comunal	4	5,00	701.410	3	0,87	121.532	-1	-4,13	-579.878
TOTAL	**248**	**7,75**	**1.087.186**	**217**	**3,53**	**413.877**	**-31**	**-4,8**	**-673.309**

Cuadro 3.5-8 **Suficiencia actual de equipamientos deportivos**

Tipo	Demanda		Oferta		Diferencia	
	Cant.	M2 Terreno	Cant.	M2 Terreno	Cant.	M2 Terreno
Cancha Fútbol	56	506.418	24	109.326	-32	-397.062
Multicancha	64	56.113	61	92.427	-3	36.314
Centro Abierto	30	44.710	1	1.910	-29	-42.800
TOTAL	**120**	**562.531**	**85**	**203.663**	**-35**	**-358.868**

Fig.4 Suficiencia
Fuente: Municipalidad de Alto Hospicio, Actualización Plan Regulador Comunal.



Fig.6 Corte transversal Alto Hospcio.
Fuente: Elaboración propia.

El análisis mediante corte territorial permite comprender la relación entre la morfología urbana y la geografía de Alto Hospicio. La ciudad se implanta sobre una extensa meseta delimitada por el farellón costero y un sistema de quebradas que actúan como bordes naturales, condicionando su crecimiento y la estructura de sus conexiones. Esta configuración genera un tejido urbano contenido por el relieve, donde la transición entre la ciudad y el paisaje desértico define una identidad territorial singular y evidencia la influencia del soporte geográfico en la forma urbana.

Corte general A- A



La imagen satelital permite reconocer la estructura urbana de Alto Hospicio, caracterizada por una expansión continua sobre la meseta desértica y un tejido consolidado que se adapta a las condiciones del relieve. La lectura del conjunto evidencia la relación entre la ciudad, el farellón costero y las principales vías que articulan su funcionamiento urbano.

Alto Hospicio es una de las comunas de mayor crecimiento en Chile durante las últimas décadas, pasando de poco más de siete mil habitantes en 1992 a superar los cien mil hacia 2017, consolidándose como una ciudad predominantemente joven donde más de la mitad de la población tiene menos de 30 años. Su composición demográfica se caracteriza por una fuerte presencia de familias con niños, una alta proporción de hogares encabezados por mujeres y una población migrante diversa —principalmente de países andinos y del Caribe— que ha impulsado actividades económicas ligadas al comercio informal, la reutilización de materiales y los oficios textiles. Este crecimiento acelerado, sumado a la concentración de vivienda social, ha generado una estructura urbana con déficit de equipamientos, baja disponibilidad de áreas verdes y alta dependencia de Iquique para servicios y empleo, configurando un territorio con vulnerabilidad social y, al mismo tiempo, con un potencial comunitario significativo para el desarrollo de iniciativas productivas vinculadas al reciclaje y la economía circular.

Cuadro 3.1-1 Evolución Demográfica de Iquique – Alto Hospicio

	Habitantes 1982	Habitantes 1992		Habitantes 2002		Habitantes 2012	Habitantes 2017
País	11.329.736	13.348.401	**País**	15.116.435	**País**	16.572.475	17.574.003
Región de Tarapacá	275.144	339.579	**Región de Arica y Parinacota**	189.644	**Región de Arica y Parinacota**	213.595	226.068
			Región de Tarapacá	238.950	**Región de Tarapacá**	298.257	330.558
Iquique	110.991	151.677	**Iquique**	216.419	**Iquique**	183.997	191.468
					Alto Hospicio	94.254	108.375

Fig.7 Evolución demográfica.
Fuente: Municipalidad de Alto Hospicio, Actualización Plan Regulador Comunal.

Ilustración 3.2-2: Cobertura Red Taxicolectivos 2023 actual Alto Hospicio.



Ilustración 3.2-1: Cobertura Red Buses 2023 actual Alto Hospicio.



Fuente: Elaboración propia

Su vinculación territorial con Iquique se realiza principalmente a través de la Ruta A-16, una vía de alta pendiente que conecta ambos centros urbanos en un recorrido de apenas 11 kilómetros. Sin embargo, esta conexión depende del transporte motorizado, ya que las condiciones topográficas y la falta de infraestructura intermodal limitan la accesibilidad cotidiana.

Fig.8 Cobertura Red Buses y Taxicolectivos 2023 actual Alto Hospicio.
Fuente: Ilustre Municipalidad de Alto Hospicio, Actualización Plan Regulador Comunal

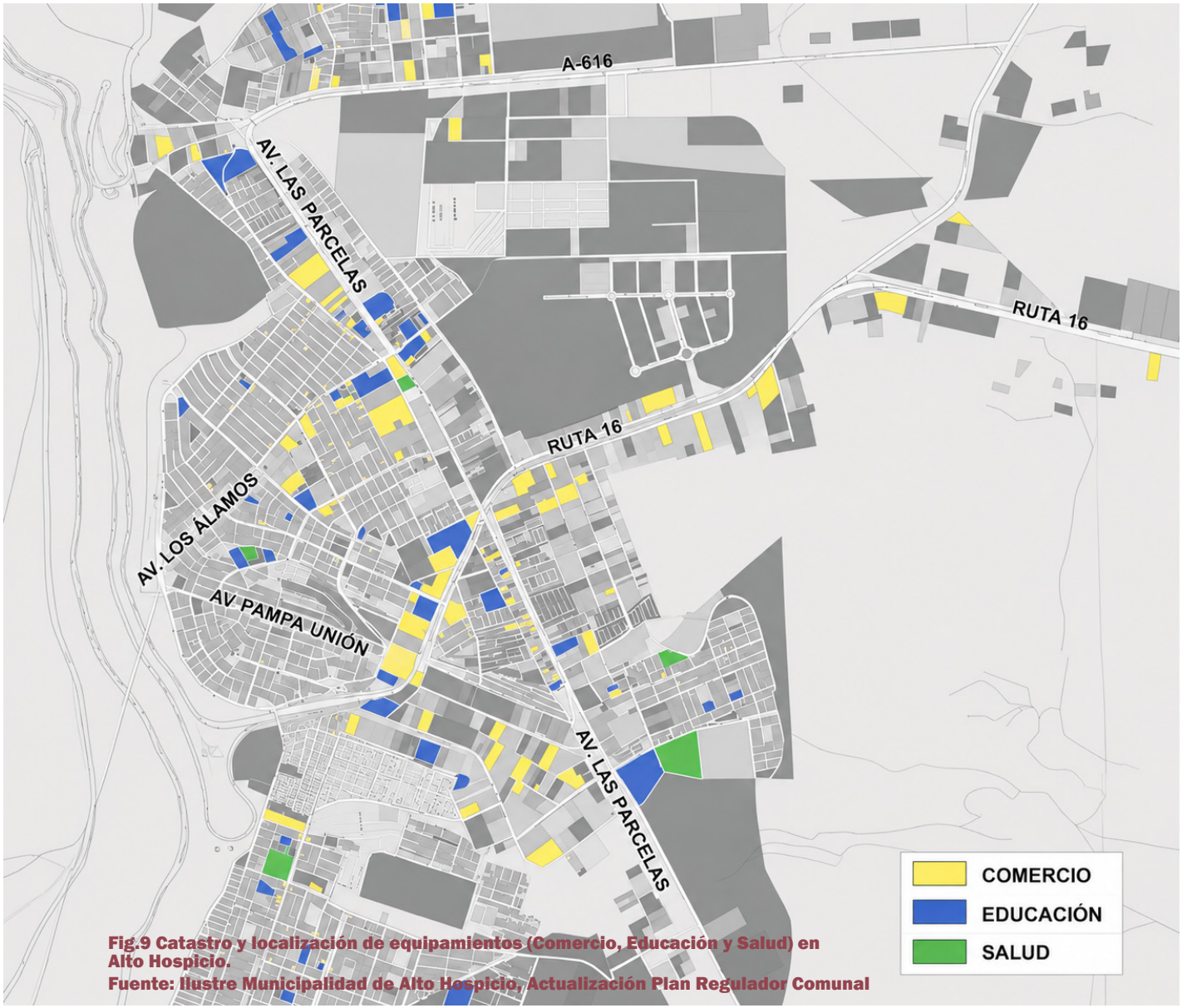


Fig.9 Catastro y localización de equipamientos (Comercio, Educación y Salud) en Alto Hospicio.
Fuente: Ilustre Municipalidad de Alto Hospicio, Actualización Plan Regulador Comunal

- **Equipamiento de Salud:** la dotación existente garantiza una situación de suficiencia en la actualidad respecto a la cantidad de m2 edificados de establecimientos de salud pero no logra dar abasto a la demanda de número de atenciones anuales. La demanda de atenciones puede ser atendida con la presencia del Nuevo Hospital en la ciudad de Alto Hospicio, una vez que sea inaugurado.
- **Equipamiento de Educación:** la dotación existente presenta una situación de déficit en la actualidad respecto a la oferta de matrículas y m2 construidos en los distintos niveles educativos existentes, con excepción de la categoría Escuela media HC26, donde existe un SUPERÁVIT de 14 establecimientos y 18.471 matrículas. En relación a la cantidad de equipamientos presentes en la comuna, se observa una oferta inferior al estándar requerido en el caso de los establecimientos de educación.
- **Equipamiento Deportivo:** la dotación existente presenta una situación de insuficiencia actual respecto a la cobertura en deporte medida en superficie de terreno y en cantidad de establecimientos, ya sean multicanchas o/y canchas de fútbol.
- **Equipamiento de Seguridad:** la dotación existente no garantiza una situación de suficiencia actual respecto a la cobertura en seguridad medida en número de carabineros y cantidad de establecimientos existentes, debido a que la comisaría con la que cuenta la comuna no logra un rango de atención que pueda atender a la población actual.
- **Áreas verdes y espacios públicos:** la dotación existente garantiza un estándar de 3,53 metros cuadrados de áreas verdes por habitante, muy inferior al recomendado en la matriz INCAL (7,75 m^2/hab) y a lo establecido en los indicadores SIEDU (10 m^2/hab). Por esta razón, se considera relevante la implementación de proyectos e intervenciones que permitan seguir consolidando áreas verdes de distintas categorías para ser entregadas al uso de los habitantes y quienes hacen vida en la comuna.

En el contexto metropolitano, Alto Hospicio actúa como ciudad dormitorio y espacio receptor de procesos de externalización urbana, albergando actividades que no logran consolidarse en la ciudad costera: bodegaje, talleres, comercio informal y, más recientemente, acumulación de residuos. Este rol periférico y funcional ha incidido directamente en la configuración de su identidad territorial, donde el crecimiento urbano se desarrolla de forma reactiva y sin planificación estructural.

"Existe una necesidad de comprar usado"

Hombre, Representante Asociación de Usuarios ZOFRI



Fig.10 Registro fotográfico y percepciones locales sobre comercio de ropa usada y microbasurales textiles en Alto Hospicio.

Fuente: Adaptado de reportajes de investigación socioambiental sobre la crisis del fast fashion en el Desierto

La condición geográfica de la meseta, sumada a la ausencia de una red de espacios públicos y de equipamientos ambientales, ha generado vacíos urbanos que funcionan como zonas de vertido o almacenamiento no regulado. Es en estos espacios intersticiales —entre el límite urbano y el desierto— donde se emplazan los vertederos textiles que hoy definen parte del paisaje de Alto Hospicio.

"A mi tío le pagaban por sacar la ropa, la llevaba de un lado a otro y empezaba en el fondo a vender a $100, $200 cada prenda que estaba en realidad una prenda manchada ponte tú y eso es lo que botan allá, finalmente las cosas que no las vendía, que no lograba venderlas, las llevaba de vuelta a, o sea las llevaba al vertedero"

Mujer, Voluntaria en la Organización Medioambiental Manito Verde



Fig.11 Registro fotográfico y percepciones locales sobre comercio de ropa usada y microbasurales textiles en Alto Hospicio.

Fuente: Adaptado de reportajes de investigación socioambiental sobre la crisis del fast fashion en el Desierto

Identificación de los vertederos textiles

La presencia de vertederos textiles en Alto Hospicio no responde a un sistema formal de disposición, sino a un proceso acumulativo derivado de la importación masiva de ropa usada y su posterior descarte. Estos vertederos se localizan principalmente en los bordes urbanos, donde el suelo eriazo, la ausencia de vigilancia y la accesibilidad vehicular han permitido su consolidación como zonas de depósito informal.

El análisis territorial identifica dos áreas principales de concentración de residuos textiles:

A. Periferia norte (sector Quebradilla)

Corresponde a la zona más visible y mediáticamente difundida. Aquí se forman montículos extensos de textiles, acumulados sobre la topografía irregular de la quebrada. La morfología del terreno crea cuencos naturales donde los residuos se alojan y permanecen, configurando un paisaje de colores y fibras que se mezcla con el desierto.
Este sector se ha convertido en un símbolo del impacto de la industria textil global, siendo el punto de mayor escala y continuidad en el tiempo.

B. Periferia sur (sector La Tirana y borde de la Ruta A-16)

En esta área, el vertido textil se presenta de manera discontinua, asociado a microbasurales y focos de acumulación menores. Su proximidad a rutas de transporte facilita la descarga rápida de camiones o vehículos informales.
Si bien estos depósitos son de menor tamaño, representan una ocupación constante del territorio, incrementando la contaminación del suelo y afectando la percepción urbana del borde norte.

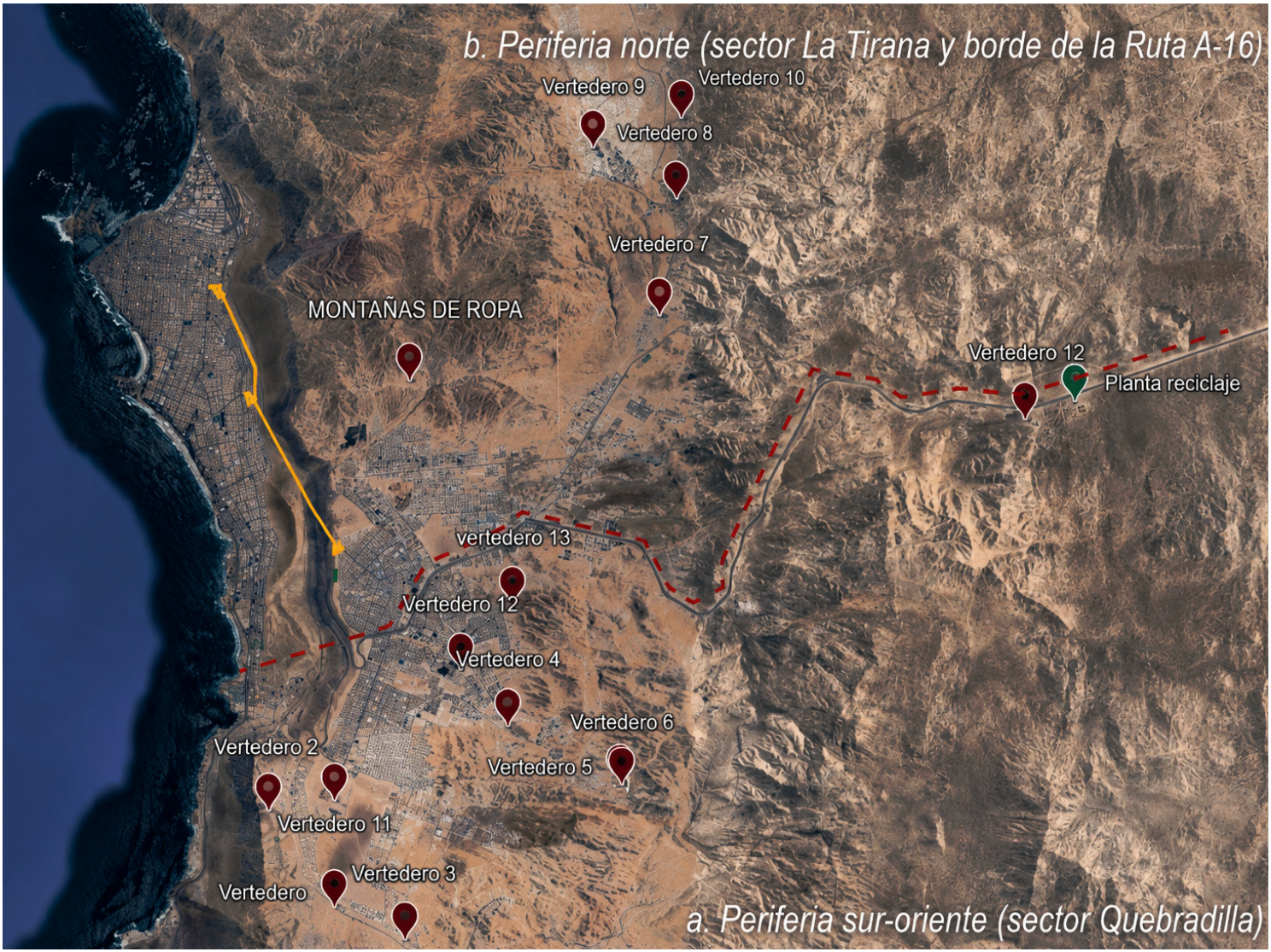


Fig.12 Ubicación de vertederos.
Fuente: Elaboración propia.

Origen y dinámica del vertido

Los vertederos textiles de Alto Hospicio se alimentan de dos flujos principales:

El descarte industrial y comercial: ropa importada por ZOFRI que no logra ser vendida y es liberada sin control o incendiada parcialmente.

El ciclo local de acopio y selección: bodegas, talleres y vendedores informales que desechan excedentes o prendas irrecuperables, trasladándolas hacia los bordes urbanos.

Estos flujos revelan la ausencia de un sistema de gestión formal y la inexistencia de puntos oficiales de recepción o clasificación. El territorio opera, por tanto, como un espacio de absorción pasiva, donde el desecho textil encuentra disponibilidad física para acumularse sin regulación.



La Quebradilla en un día comun de venta textil y varios.

Termino del ciclo textil.

Fig.13 Corte macro.
Fuente: Elaboración propia.

Impactos territoriales asociados
Los vertederos textiles generan efectos directos sobre:



Fig.14 Esquema de impactos territoriales.
Fuente: Elaboración propia.


70LJ73 Q
MANCE COOLER

Capítulo 2. Sistema Textil y propuesta economía circular textil 2040

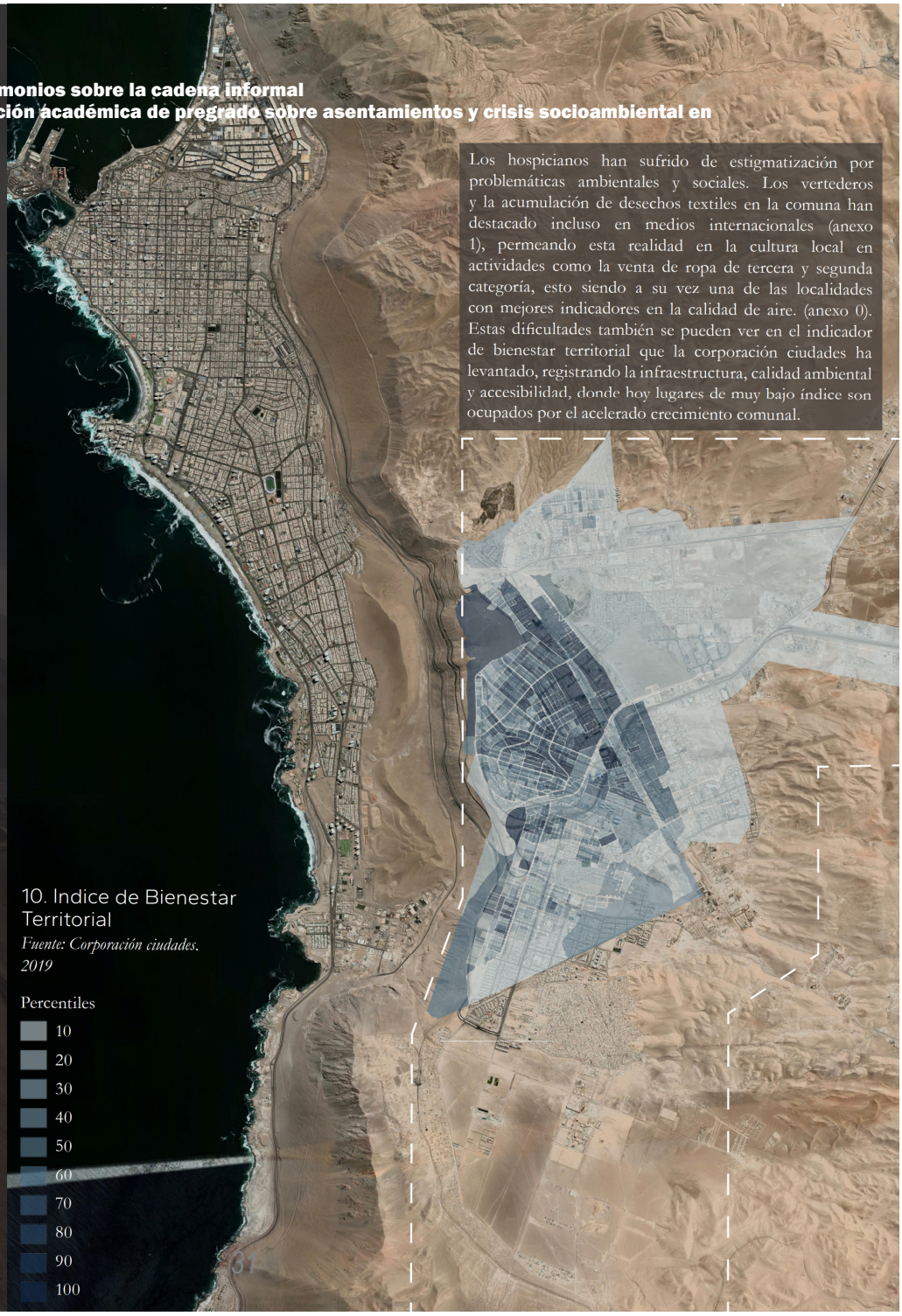
El residuo textil en Chile y su composición

El incremento del residuo textil en Chile es consecuencia directa del modelo global del fast fashion, caracterizado por ciclos acelerados de producción y una obsolescencia programada que incentiva el descarte rápido. Según la Ellen MacArthur Foundation (2017), la industria textil duplica su producción desde el año 2000, mientras la duración promedio de una prenda disminuye en un 40%, generando volúmenes de desecho sin precedentes. En el contexto chileno, esta dinámica se amplifica debido al rol de la Zona Franca de Iquique como punto estratégico de ingreso de ropa usada; un flujo que supera la capacidad local de clasificación, reutilización y reciclaje (Ministerio del Medio Ambiente, 2023).

Los estudios sobre composición del residuo textil indican una predominancia de fibras sintéticas principalmente poliéste que representan entre 60% y 70% de los residuos globales (Desierto Vestido 2020). Estas fibras derivadas del petróleo presentan una degradabilidad extremadamente baja y liberan microplásticos al fragmentarse, impactando directamente los ecosistemas áridos del norte de Chile. A ello se suman fibras naturales como algodón y lana, muchas veces mezcladas con sintéticos, lo que dificulta su reciclaje mecánico, ya que la separación de fibras heterogéneas requiere maquinaria especializada y procesos adicionales de limpieza.

Fig.15 Registro fotográfico y testimonios sobre la cadena informal
Fuente: Reproducido de investigación académica de pregrado sobre asentamientos y crisis socioambiental en

Los hospicianos han sufrido de estigmatización por problemáticas ambientales y sociales. Los vertederos y la acumulación de desechos textiles en la comuna han destacado incluso en medios internacionales (anexo 1), permeando esta realidad en la cultura local en actividades como la venta de ropa de tercera y segunda categoría, esto siendo a su vez una de las localidades con mejores indicadores en la calidad de aire. (anexo 0). Estas dificultades también se pueden ver en el indicador de bienestar territorial que la corporación ciudades ha levantado, registrando la infraestructura, calidad ambiental y accesibilidad, donde hoy lugares de muy bajo índice son ocupados por el acelerado crecimiento comunal.



En Tarapacá, el residuo textil presenta una alta heterogeneidad material, compuesta por prendas de vestir, calzado, textiles de hogar y restos industriales, muchas veces contaminados por tierra, humedad o manchas. El Informe de Economía Circular para Textiles 2040 (MMA, 2023) señala que cerca del 60% del material que no logra ser comercializado se convierte en residuo en menos de tres meses, lo que evidencia la velocidad del flujo y la falta de infraestructura adecuada para su gestión. Esta situación ha permitido la proliferación de vertederos informales que acumulan toneladas de material sin tratamiento, transformando el paisaje y generando riesgos ambientales asociados a incendios, lixiviados y contaminación atmosférica.

"Hay microvertederos con muchos tipos de residuos, incluyendo textil. Tenemos algunos identificados, pero hoy se están expandiendo por el inmenso desierto de Atacama", dijo a *SciDev.Net*.

"Cerca del 70 por ciento de la ropa contiene materia prima derivada del plástico, la cual, junto con los diversos químicos y tintes utilizados en las prendas, convierte a estos productos en residuos peligrosos cuando son incinerados", agregó.

Fuente: Declaraciones de Franklin Zepeda (ONG Desierto Vestido), citadas en SciDev.Net en el reportaje "Cementerios de ropa: el costo de la fast fashion en América Latina" (2024).

Comprender la composición del residuo textil es clave para dimensionar la magnitud del problema y, al mismo tiempo, identificar oportunidades para su valorización. Tal como advierte Fletcher y Tham (2019), la transición hacia un sistema circular requiere intervenir no solo la producción, sino también la infraestructura urbana que sostiene el movimiento de materiales. En este sentido, Alto Hospicio —por su ubicación estratégica y por la concentración de residuos textiles— se presenta como un territorio donde la clasificación, el desmontaje y el reciclaje mecánico pueden operar como actividades productivas emergentes, capaces de transformar un desecho persistente en una materia prima circular.

Esta complejidad convierte al residuo textil en un flujo material difícil de gestionar bajo un sistema informal o sin infraestructura adecuada. Sin embargo, también abre oportunidades para la implementación de procesos de reciclaje de baja y mediana escala, donde la separación manual, la clasificación por tipo de fibra y el tratamiento mecánico pueden transformar una parte significativa del material en nuevos insumos para la industria local. En este contexto, comprender la composición del residuo textil no solo permite dimensionar el problema, sino definir los procesos productivos, el equipamiento necesario y la arquitectura requerida para sostener un sistema circular dentro del territorio.

Lineamientos del Programa Reciclo Textil y su vinculación con la propuesta

El Programa Reciclo Textil establece el marco operativo para orientar la transición del sector textil chileno hacia modelos de economía circular, identificando metas cuantificables, acciones estratégicas y brechas territoriales que deben abordarse para el año 2040. Una de sus primeras definiciones apunta a la necesidad de reducir el sobreconsumo y aumentar la valorización, señalando explícitamente que la estrategia contempla cuatro metas relacionadas con consumo, empleo, valorización y erradicación de sitios ilegales.



Fig.16 Propuesta estrategia de economía circular 2040.

Esta estructura es fundamental para comprender cómo una infraestructura pública localizada en Alto Hospicio puede contribuir directamente a los indicadores nacionales, especialmente considerando que Tarapacá es uno de los territorios donde el problema del residuo textil se manifiesta con mayor intensidad.

El Programa Reciclo Textil establece el marco operativo para orientar la transición del sector textil chileno hacia modelos de economía circular, identificando metas cuantificables, acciones estratégicas y brechas territoriales que deben abordarse para el año 2040. Una de sus primeras definiciones apunta a la necesidad de reducir el sobreconsumo y aumentar la valorización, señalando explícitamente que la estrategia contempla cuatro metas relacionadas con consumo, empleo, valorización y erradicación de sitios ilegales.

META 1:
Disminuir el sobre consumo de productos textiles

META 2:
Aumentar la cantidad de empleos y oficios formales vinculados a modelos de negocios circulares en los textiles

META 3:
Aumentar la valorización de los residuos textiles

META 4:
Prevención y erradicación de sitios afectados por la disposición ilegal de textiles

Jerarquía del uso textil para consumidores.

RECUADRO 1. JERARQUÍA DE TEXTILES COMO UN RECURSO VALIOSO



* Incluye consumidores industriales

Fuente: Elaboración propia, basada en Kim I., basada en Kim I., Jung H.J,Lee Y, 2021 [35]

Fig.17 Jeraraquía de textiles.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

El documento destaca que la economía circular es el mecanismo central para transformar material actualmente desechado en recursos útiles, señalando que “la economía circular es el principal motor para la valorización de los residuos textiles, permitiendo recuperarlos y recircularlos a nivel local”.

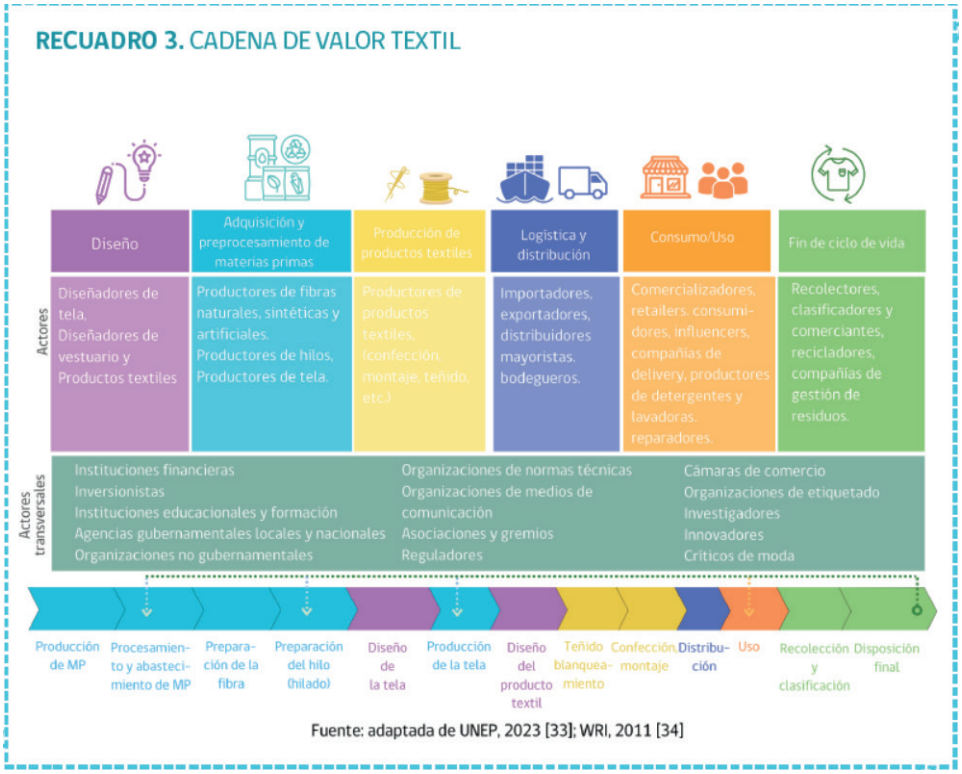


Fig.18 Cadena de valor textil.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

Asimismo, el informe identifica la falta de infraestructura como una barrera estructural, indicando que es prioritario desarrollar “infraestructura y equipamiento local para la economía circular del sector textil”, incluyendo centros de acopio, clasificación y reciclaje. Este punto se alinea de manera directa con la planta propuesta en Alto Hospicio, que integra espacios de recepción, separación, tratamiento mecánico y almacenamiento final, respondiendo a



Fig.19 Territorio circulares.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

El programa también hace un llamado a fortalecer la educación y la participación comunitaria a través de actividades formativas, destacando la importancia de talleres, campañas y espacios de sensibilización para consolidar hábitos circulares.

Este enfoque respalda la inclusión de aulas, laboratorios, salas de divulgación y talleres abiertos en el proyecto, concibiendo la infraestructura no solo como un espacio de procesamiento material, sino como un centro de formación, capaz de modificar patrones culturales y fomentar la prevención del

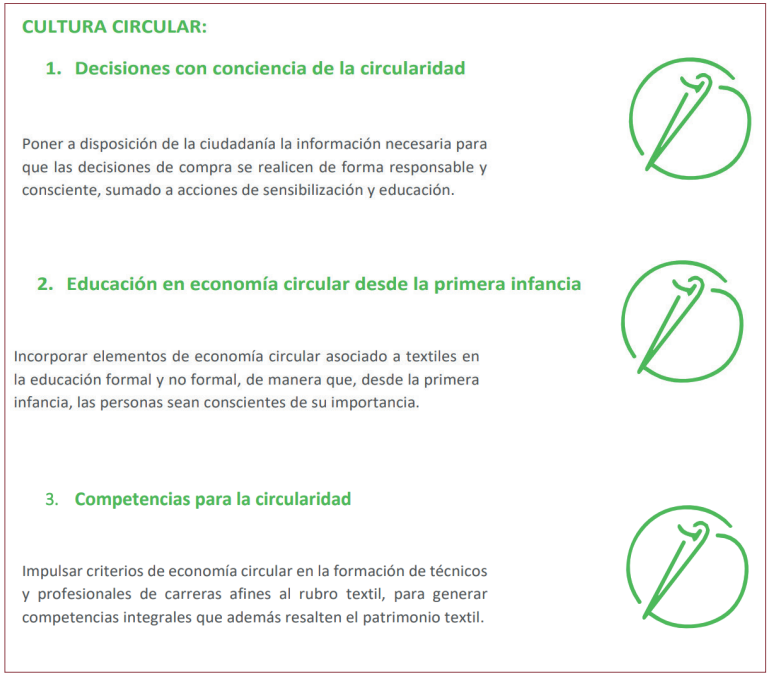


Fig.20 Cultura circular.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

Por otra parte, el documento subraya la necesidad de involucrar a sistemas productivos locales, impulsando modelos de negocio circulares accesibles y oportunidades para la comercialización de productos elaborados a partir de materiales recuperados.



Fig.21 Innovación circular.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

Empleos esperados bajo el contexto de economia circular textil, consideración general de empleos directos e indirectos.

META	INDICADOR	LINEA BASE	Año 2030	Año 2040
META 2: Aumentar la cantidad de empleos y oficios formales vinculados a modelos de negocios circulares en los textiles	Número de empleos	Por levantar al 2026	Aumentar en 20%	Aumentar en 60%

Fig.22 Metas empleabilidad 2040.
Fuente: Propuesta estrategia de economía circular 2040.

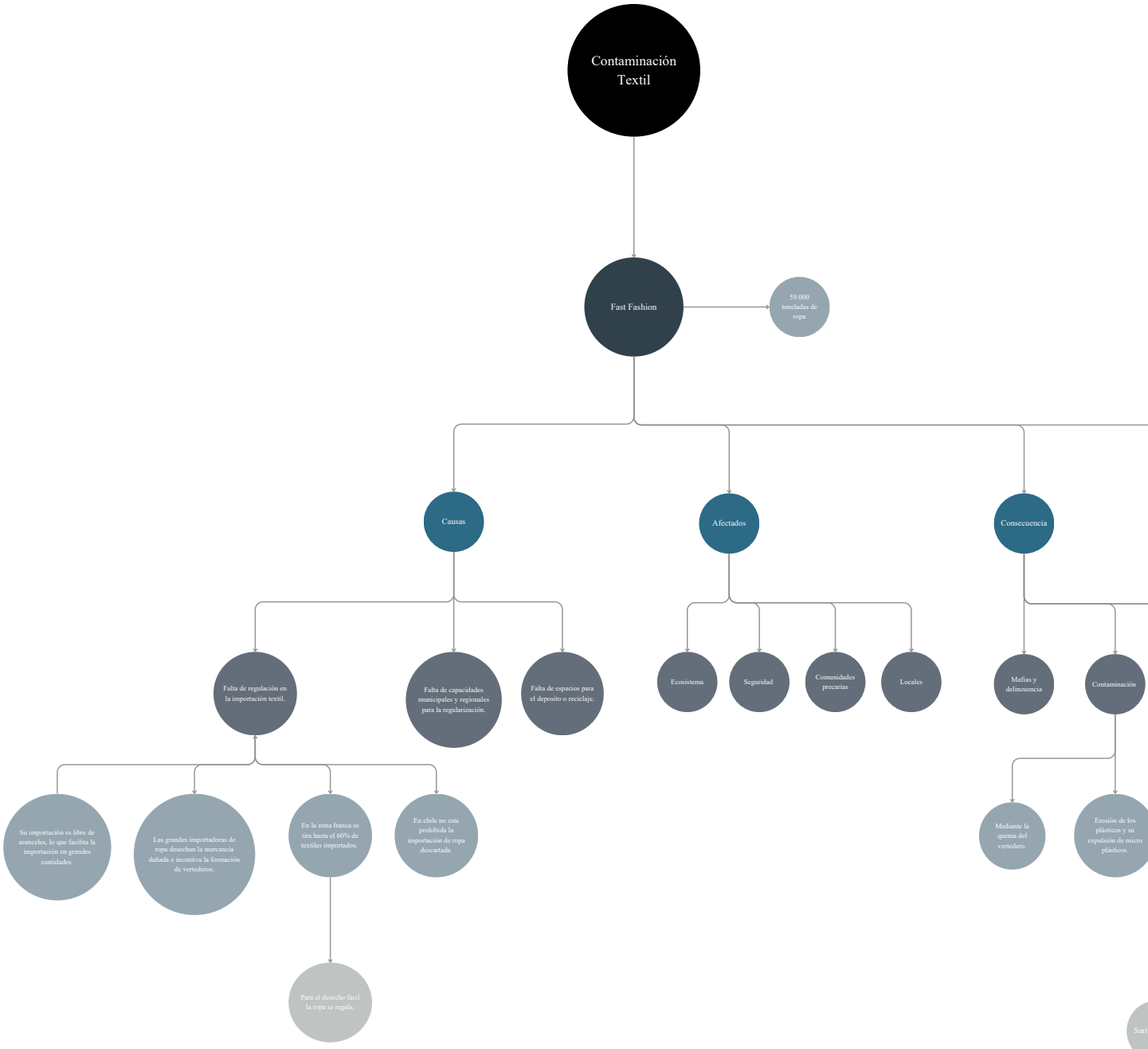
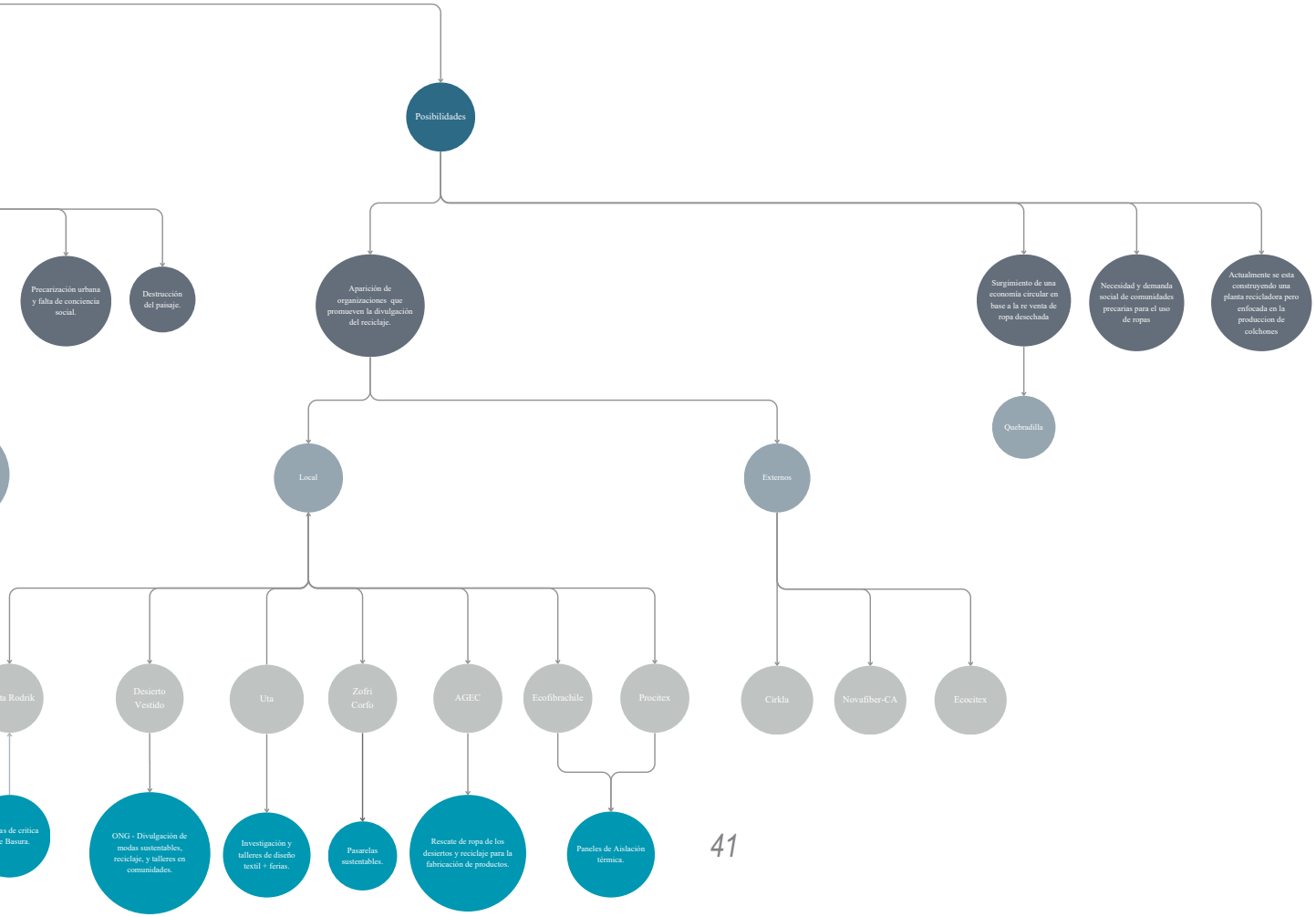


Fig.21 Esquema resumen.
Fuente: Elaboración propia.

Comportamiento del contexto Texil.



Finalmente, el informe establece como prioridad territorial la prevención y erradicación de sitios de disposición ilegal, indicando que deben ser identificados y eliminados en su totalidad.

La localización del proyecto en Alto Hospicio se vuelve estratégica en este sentido: la planta puede funcionar como equipamiento de recepción formal del residuo, desviando flujos que históricamente han terminado en vertederos clandestinos y permitiendo su trazabilidad, apoyo que coincide con las acciones de monitoreo y sistemas de información planteados por el progra-

En conjunto, los lineamientos del Programa Reciclo Textil no solo respaldan la pertinencia del proyecto, sino que lo convierten en un piloto territorial alineado directamente con las metas nacionales de circularidad, articulando infraestructura productiva, educación ambiental, innovación y participación comunitaria en un territorio donde la problemática del residuo textil adquiere una escala crítica.

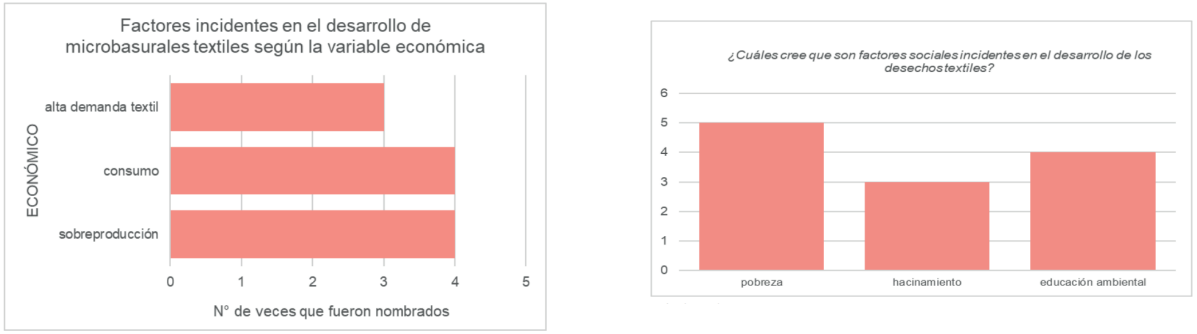


Fig.22 Gráfico factores económicos y sociales incidentes en el desarrollo de microbasurales textiles en Alto Hospicio.

Fuente: Reproducido de tesis / investigación académica sobre gestión de residuos textiles y percepción social en la Región de Tarapacá (2022).

Ciclo de consumo del producto textil

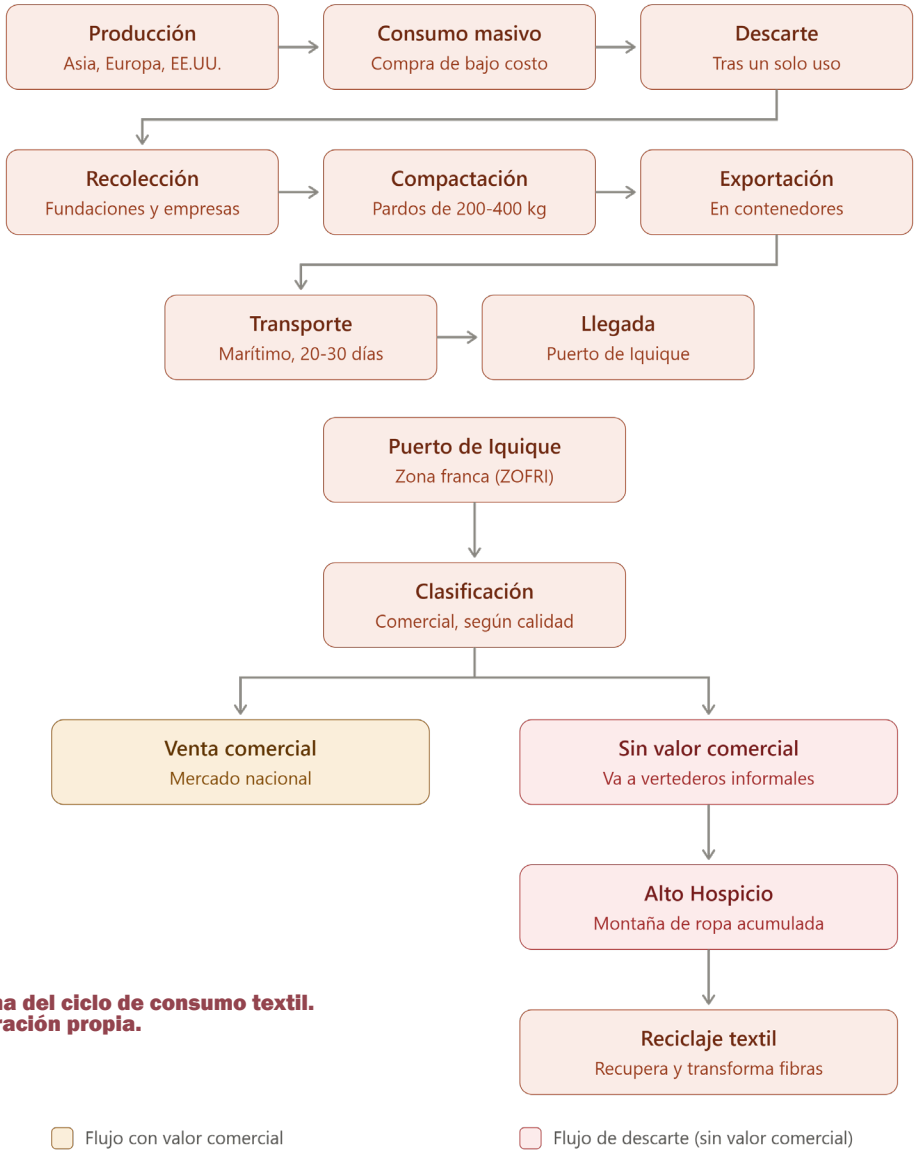


Fig.23 Esquema del ciclo de consumo textil.
Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 3. Teleférico Alto Hospicio - Iquique

El proyecto Teleférico Iquique Alto Hospicio es una infraestructura de transporte por cable propuesta para conectar ambas comunas de la Región de Tarapacá. El trazado proyectado tiene una longitud aproximada de 5,7 km, con tres estaciones principales (más una estación de mantenimiento) y cabinas para 10 pasajeros cada una. El sistema está concebido como un medio de transporte público eléctrico, con capacidad estimada máxima de 2.000 pasajeros por hora por sentido y un tiempo de viaje estimado de unos 16 minutos entre los extremos. La inversión oficial reportada en la licitación asciende a USD 126 millones. Estos parámetros sitúan al proyecto como una intervención de alta escala territorial y fuerte efecto en la conectividad metropolitana.

Los objetivos públicos del teleférico son:

Mejorar la conectividad entre Iquique y Alto Hospicio, reducir tiempos de traslado, ofrecer una alternativa de transporte sostenible y accionar polos de revitalización urbana alrededor de sus estaciones. El proyecto ha sido presentado por el Ministerio de Obras Públicas como una iniciativa para disminuir la congestión, reducir emisiones y favorecer la integración social y económica de la conurbación, beneficiando a una población regional amplia (cientos de miles de personas según estimaciones oficiales). La licitación y bases informativas están disponibles públicamente a través de las plataformas del MOP e InvestChile, lo que indica que el proyecto avanza desde la fase de estudio hacia su construcción y operación

Trayecto del futuro Teleferico Hospicio - Iquique



Render exterior estación Alto Hospicio



Render del andén de pasajeros y cabina del proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
CONCESIÓN TELEFÉRICO ALTO HOSPICIO - IQUIQUE

Ejecución y operación de un teleférico como nuevo medio de transporte público, que permita el traslado de pasajeros entre Iquique y Alto Hospicio, de manera directa, segura y expedita.

El sistema de Transporte considera una red de **recorridos Alimentadores** a las estaciones del teleférico integrado al teleférico

Longitud Trazado	5,7 km.
Estaciones	3
Cantidad de cabinas	126
Capacidad por cabina	10 pax sentados
Capacidad máxima	2.000 pax/hora/sentido
Cantidad de torres	32
Velocidad máx. del sistema	22 km/hora
Velocidad en estaciones	1 km/hora
Operación	2030

Iniciativa Privada Nº 441. Nueva Via Consultores. DIP 02.03.2018

Gobierno de Chile | Ministerio de Obras Públicas



Ministerio de Obras Públicas (MOP), Dirección General de Concesiones, Iniciativa Privada N° 441 (2018).

Fig.24 Recorrido futuro teleférico Alto Hospicio - Iquique
Fuente: Trazado Google Maps.



Render exterior estación Alto Hospicio

Frente a la proximidad del trazado, la implantación de la planta de reciclaje se propone como una estación-programa que articula procesos productivos y experiencias públicas: la fachada orientada a la estación acogerá el centro de visitas, talleres y un punto de venta de productos reciclados, mientras que los accesos logísticos quedarán segregados para asegurar la operación. Se plantea además un recorrido pedagógico controlado y la mitigación técnica de emisiones como condiciones para garantizar la convivencia con el teleférico y potenciar su papel como promotor de economía circular local.

Capítulo 4. Organizaciones y Procesos

La economía circular requiere de una red de actores capaces de participar en las distintas etapas del ciclo de valorización del residuo textil. En Alto Hospicio existen organizaciones productivas dedicadas a la recolección, clasificación, transformación y reutilización de prendas, las cuales constituyen una base para el desarrollo de nuevas estrategias de reciclaje. El reconocimiento de estas iniciativas permite comprender las capacidades instaladas en el territorio y evidencia la necesidad de articularlas bajo una infraestructura común que favorezca la cooperación y el fortalecimiento de la cadena productiva.

REFASHION FRANCIA



18/07/2023 ACTUALIDAD, MODA SOSTENIBLE

Con Refashion, Francia apoyará los arreglos de ropa y calzado

El gobierno anima a los consumidores a arreglar sus artículos de moda a través de Refashion antes de desecharlos.

El gobierno francés ha anunciado que -a partir del mes de octubre- el programa **Refashion** recompensará a los ciudadanos que opten por remendar su ropa y calzado en lugar de desecharlos cuando estén un poco viejos o deteriorados. Con este cambio, el gobierno espera reducir las 700.000 toneladas de ropa y calzado que los ciudadanos desechan anualmente, dos tercios de las cuales acaban en los vertederos.

A partir de octubre, los consumidores podrán ser apoyados en la reparación de su ropa y calzado, ha declarado Berangère Couillard, Secretaria de Estado de Ecología, durante una visita a los locales parisinos de La Caserne, centro de la moda responsable. *Insto a todos los zapateros y talleres de costura a adherirse al sistema*. Los que lo hagan recibirán la etiqueta *Refashion*, que es el nombre de una iniciativa francesa de reciclaje que así obtiene

Empresas Premium

+100 EMPRESAS CONFÍAN EN NOSOTROS

Lo más leído de la semana

Nace Vottera, nueva marca de prendas de algodón orgánico regenerativo

White Milano cierra con más marcas presentes, pero menos italianos

'Evogeny' es la nueva colección primavera-verano 2027 de Calik Denim

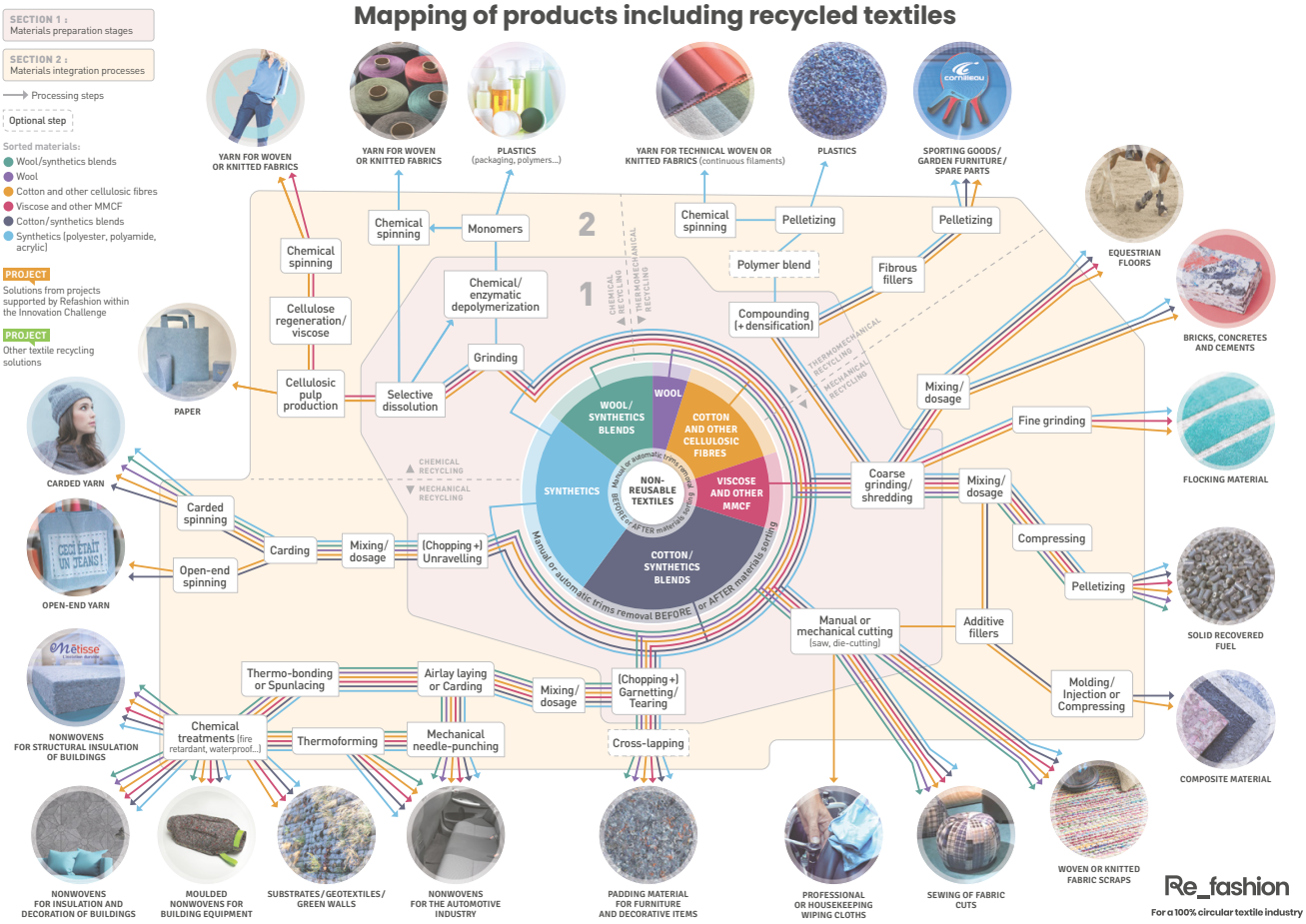
Marks & Spencer se une a TikTok Shop

La sombrerería toma las calles con la nueva colección de Rivera

Artículo sobre incentivos estatales para la reparación de prendas y la reducción de desechos textiles (Programa Refashion, Francia) Pinkermoda (2023).

Refashion es una entidad Europea icono y lideres de reciclaje textil a nivel mundial, reciclando candidades industriales a niveles de exportación, tomamos como referente principal de organizacion y procesos debido a su fundado exito internacional.

A escala mundial, Refashion se encarga de exportar conocimiento y logistica en cuanto a los programas de reciclajes consolidando procesos y cadenas de producción a niveles industriales de gran escala.

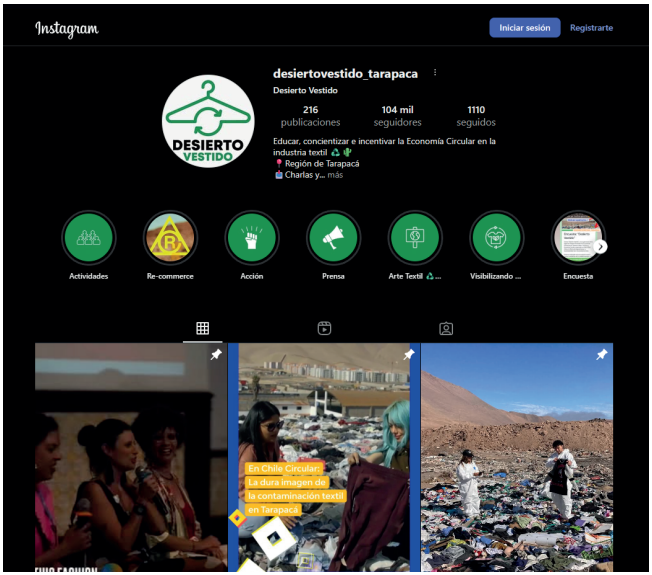


Refashion nos entrega su diagrama de procesos en el cual podemos ver los procesos y productos correspondientes a cada material que se deba reciclar, tomando como referencia los productos resultantes para asignarlos a las organizaciones locales.

Fig.25 Mapping of products including recycled textiles

Fuente: Refashion (2022). Mapping of products including recycled textiles. For a 100% circular textile industry.

DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN - DESIERTO VESTIDO



Cuenta de Instagram desiertovestido_tarapaca.

Desierto vestido es la mas grande organización a nivel regional y nacional que promueve la educacion y reciclaje mediante talleres y cursos impartidos esporadicamentes, ademas de compartir sus conocimiento en redes sociales donde llegan a tener mas de 100 mil seguidores.

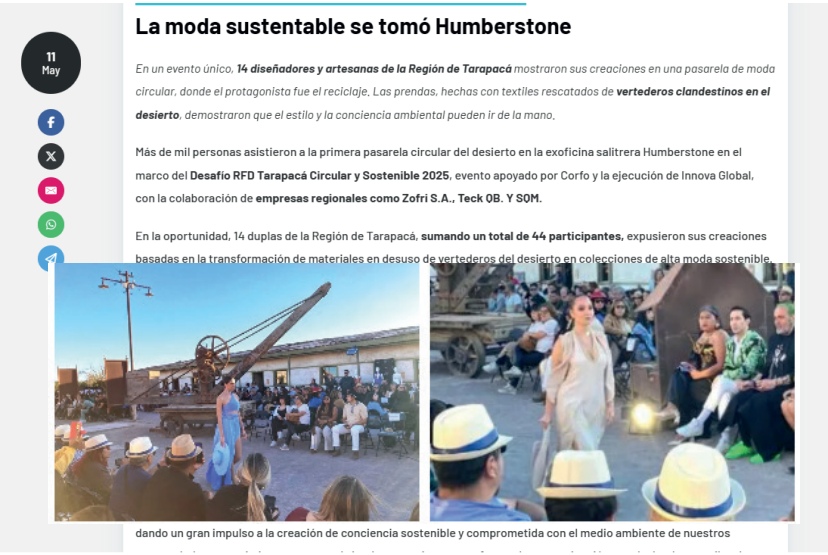
ACTIVISMO Y MODA - SARITA RODRIGUEZ



Campaña editorial Primavera Verano 2024 sobre diseño textil sostenible e identidad territorial en Tarapacá.

Sarita Rodríguez, en su primera versión desarrollada en la galería Espacio 218 bajo su eje curatorial “Descentrar”, presentó la obra como una tienda de moda que servía de sátira a la problemática centro-periferia desde un tópico ordinario como la ropa.

EVENTO PASARELA SUSTENTABLE - ZOFRI Y TECK



11 May

La moda sustentable se tomó Humberstone

En un evento único, ***14 diseñadores y artesanas de la Región de Tarapacá*** *mostraron sus creaciones en una pasarela de moda circular, donde el protagonista fue el reciclaje. Las prendas, hechas con textiles rescatados de* ***vertederos clandestinos en el desierto****, demostraron que el estilo y la conciencia ambiental pueden ir de la mano.*

Más de mil personas asistieron a la primera pasarela circular del desierto en la exoficina salitrera Humberstone en el marco del **Desafío RFD Tarapacá Circular y Sostenible 2025**, evento apoyado por Corfo y la ejecución de Innova Global, con la colaboración de **empresas regionales como Zofri S.A., Teck QB. Y SQM.**

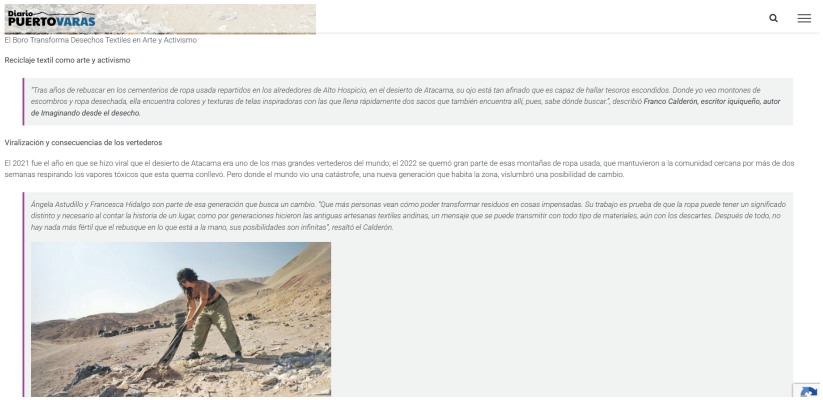
En la oportunidad, 14 duplas de la Región de Tarapacá, **sumando un total de 44 participantes,** expusieron sus creaciones basadas en la transformación de materiales en desuso de vertederos del desierto en colecciones de alta moda sostenible,

dando un gran impulso a la creación de conciencia sostenible y comprometida con el medio ambiente de nuestros

Se trata de eventos esporadicos realizados por Zofri, Teck y Sqm donde se incentiva la moda circular promoviendo la conciencia ambiental e impactando en la disminución de vertederos además de exponer el arte y cultura de la región.

Registro de la primera pasarela de moda circular en la exoficina salitrera Humberstone (Desafío RFD Tarapacá Circular y Sostenible).

ACTIVISMO Y PERMORMANCE - ANGELA



Diario PUERTO VARAS

El Boro Transforma Desechos Textiles en Arte y Activismo

Reciclaje textil como arte y activismo

"Tras años de rebuscar en los cementerios de ropa usada repartidos en los alrededores de Alto Hospicio, en el desierto de Atacama, su ojo está tan afinado que es capaz de hallar tesoros escondidos. Donde yo veo montones de escombros y ropa desechada, ella encuentra colores y texturas de telas inspiradoras con las que llena rápidamente dos sacos que también encuentra allí, pues, sabe dónde buscar", describió ***Franco Calderón, escritor iquiqueño, autor de Imaginando desde el desecho.***

Viralización y consecuencias de los vertederos

El 2021 fue el año en que se hizo viral que el desierto de Atacama era uno de los mas grandes vertederos del mundo; el 2022 se quemó gran parte de esas montañas de ropa usada, que mantuvieron a la comunidad cercana por más de dos semanas respirando los vapores tóxicos que esta quema conllevó. Pero donde el mundo vio una catástrofe, una nueva generación que habita la zona, vislumbró una posibilidad de cambio.

Angela Astudillo y Francesca Hidalgo son parte de esa generación que busca un cambio. "Que más personas vean cómo poder transformar residuos en cosas impensadas. Su trabajo es prueba de que la ropa puede tener un significado distinto y necesario al contar la historia de un lugar, como por generaciones hicieron las antiguas artesanas textiles andinas, un mensaje que se puede transmitir con todo tipo de materiales, aún con los descartes. Después de todo, no hay nada más fértil que el rebusque en lo que está a la mano, sus posibilidades son infinitas", resaltó el Calderón.

Publicación periodística digital en Diario Puerto Varas (replicando notas sobre arte, activismo y la crisis textil en el norte de Chile).

Debido al escándalo de las montañas de ropa surgieron diversas intervenciones en cuanto a a la conciencia ambiental, siendo el mas importante el performance realizado por Angela y Francisca que de igual maneran buscan espacios para la divulgación y educación sustentable.

AGEC TARAPACÁ - ORGANIZACIÓN FEMENINA



PAÍS CIRCULAR

Jueves, 06 Noviembre 2025

MEDIO AMBIENTE | ECONOMÍA CIRCULAR | TRANSICIÓN ENERGÉTICA | BIODIVERSIDAD | EMPRESA E INNOVACIÓN | CIUDAD | OPINIÓN | REUTILIZ

Economía Circular / #EmprendimientoCircular

AGEC Tarapacá: la asociación gremial de economía circular que suma fuerza nortina

La agrupación reúne a 30 emprendimientos y recicladoras de base principalmente de Iquique y Alto Hospicio que promueven el reciclaje, la reutilización y la revalorización de residuos. El 90 por ciento de ellos son liderados por mujeres que desarrollan distintos tipos de rubro, como la textilería, la mueblería en madera, la artesanía en vidrio y otras. La mayoría tiene un espacio en la tienda colaborativa Casa Circular, en Iquique.

CRISTIAN GONZÁLEZ FARFÁN 16 JUN 2023 A LAS 6:00 AM

Integrantes de la Asociación Gremial de Economía Circular de Tarapacá (AGEC Tarapacá) 2023.

Agec es una asociación principalmente conformada por mujeres emprendedoras que utilizan las ropas del desierto mediante el Upcycling hacen nuevos productos sin mucha intervención del material, economía circular local.

EVENTO FERIAS Y TALLERES - ZOFRI y UTA



INICIO | ACTUALIDAD | CRÓNICAS | OPINIÓN Y COMENTARIOS

ZOFRI y UTA realizarán feria de reciclaje "Estilo Compartido: Textiles que renacen", iniciativa que recicla, repara y diseña

CRÓNICAS 29 abril, 2025 Edición Cero 0

Destacados 12512 | feria sostenible y gratuita "Estilo Compartido: Textiles que renacen" 1 | Univerrsidad de Tarapacá sede Iquique 1 | UTA 31 | Zofri 106 | Zona Franca S.A 9

Preparan la feria sostenible y gratuita "Estilo Compartido: Textiles que renacen", organizada por ZOFRI S.A y la carrera de Ingeniería Comercial, mención en Gestión y Comercio Exterior de la Universidad de Tarapacá (UTA).

La iniciativa integrará cuatro secciones: reutiliza, recicla, repara y rediseña, además de espacios de emprendimientos, servicio gratuito de serigrafía y reparación de calzado y ropa.

"Por segunda vez nos encontramos colaborando en este proyecto universitario con gran impacto en la sociedad, permitiendo que las personas puedan

ARCHIVO

Elegir el mes

CATEGORÍAS

A 40 años del golpe A 50 años del golpe Actualidad Arte y Cultura Audios Breves Crónicas De buena fuente... Deportes Derechos Humanos Destacado Educación Elecciones 2024 En Imágenes Entrevistas Memoria Municipales 2012 Opinión y Comentarios Patrimonio Pueblos indígenas Sin categoría Sindicalismo Turismo Zona Franca

Afiche y convocatoria de la feria de reciclaje y diseño "Estilo Compartido: Textiles que renacen" en ZOFRI S.A. / Universidad de Tarapacá (2025).

Zofri y Uta realizan ferias temporales enfocadas en el reciclaje ademas de iniciativas y talleres de educación sustentable y diseño, también funcionan como momentos de recolección de materia.

PRODUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN - PROCITEX

Procitex: Desechos textiles convertidos en aislación térmica y acústica

publicado por | Categorías: CASOS DE ÉXITO | Fecha: NOVIEMBRE 16, 2023

Hace siete años, el ya mediático Franklin Zepeda decidió emprender con el reciclaje textil, luego de su experiencia trabajando con este tipo de empresas en la Zofri de Iquique. Así nació Ecofibra, empresa que transforma desechos textiles en paneles de aislación térmica y acústica. Este 2023, abrió en Renca, Procitex, planta que realiza el mismo trabajo en la región Metropolitana.

Era 2016, cuando el ingeniero comercial **Franklin Zepeda** decidió trabajar en una salida para las toneladas de residuos textiles que se desechaban sin un destino claro, luego de viajar a Alemania a conocer el reciclaje textil, creó **Ecofibra**, empresa ubicada en Alto Hospicio, en la región de Tarapacá, para reciclar y transformar los desechos textiles en paneles de aislación térmica y acústica.

En tanto, en julio de este 2023, nació **Procitex -Procesos Circulares Textiles-** en la comuna de Renca, región Metropolitana. Hablamos con él, para conocer su visión de economía circular; esto fue lo que nos dijo.

¿Cómo nace la necesidad de incorporar la economía circular dentro de su empresa?

La necesidad de incorporar la economía circular dentro de nuestra empresa surge de los desafíos ambientales y económicos a los que nos enfrentamos en la actualidad, principalmente con la problemática del residuo textil proveniente de la importación de ropa usada por el norte de Chile. La economía lineal tradicional, basada en el modelo de "tomar, hacer, desechar", ha demostrado ser insostenible, ineficiente y destinada a una baja rentabilidad a largo plazo.



Reseña sobre el desarrollo tecnológico de Ecofibra (Alto Hospicio) y Procitex (Renca) en la valorización de residuos textiles.



Procitex es una Pyme emergente de las mas grande en cuanto a la fabricacion de paneles con aislacion termica adecuada a la zona norte con material reciclado directamente desde los vertederos, asi mismo tambien se encargan de difundir costumbres sustentables en la construccion.

ACTORES INVOLUCRADOS

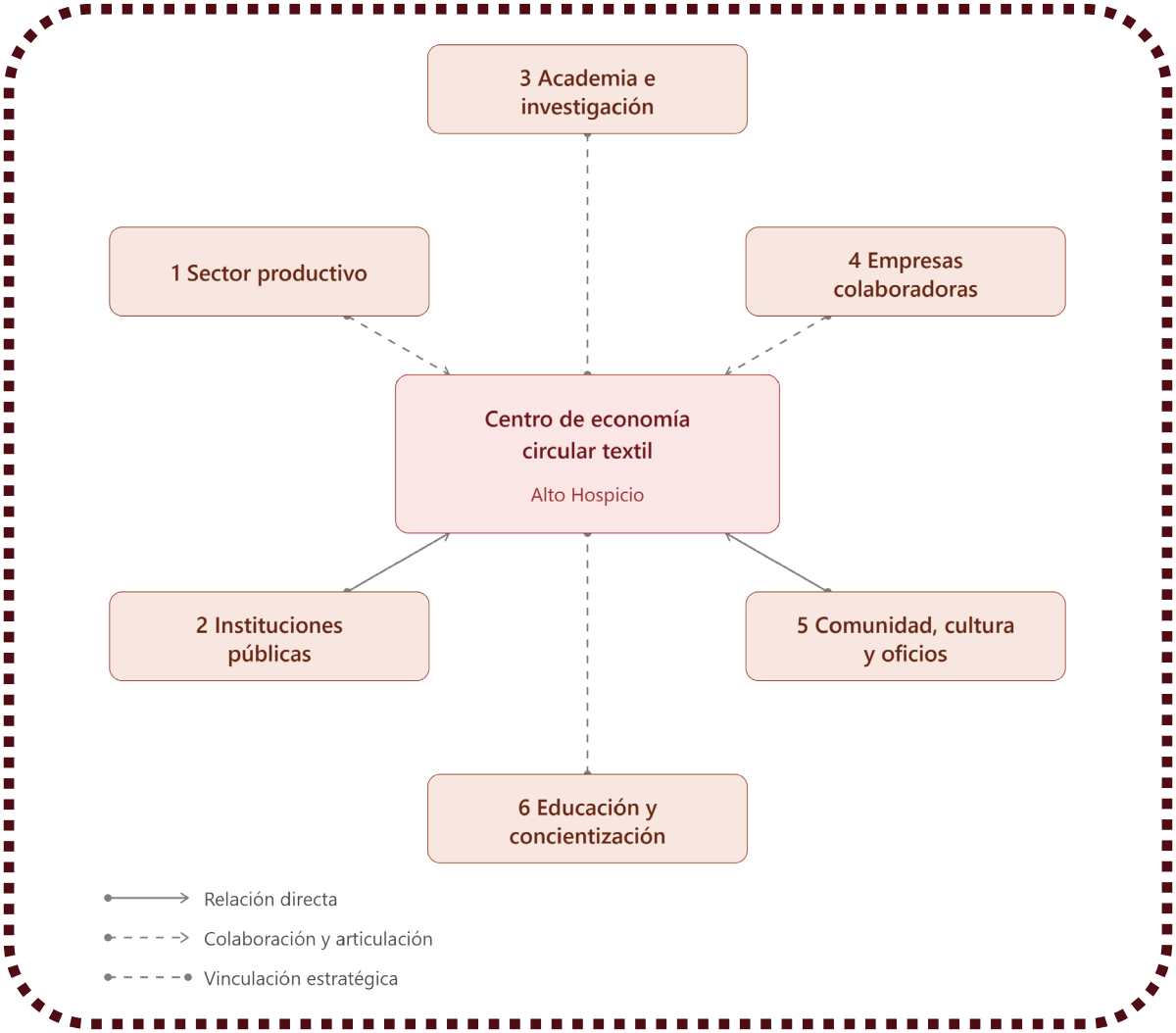
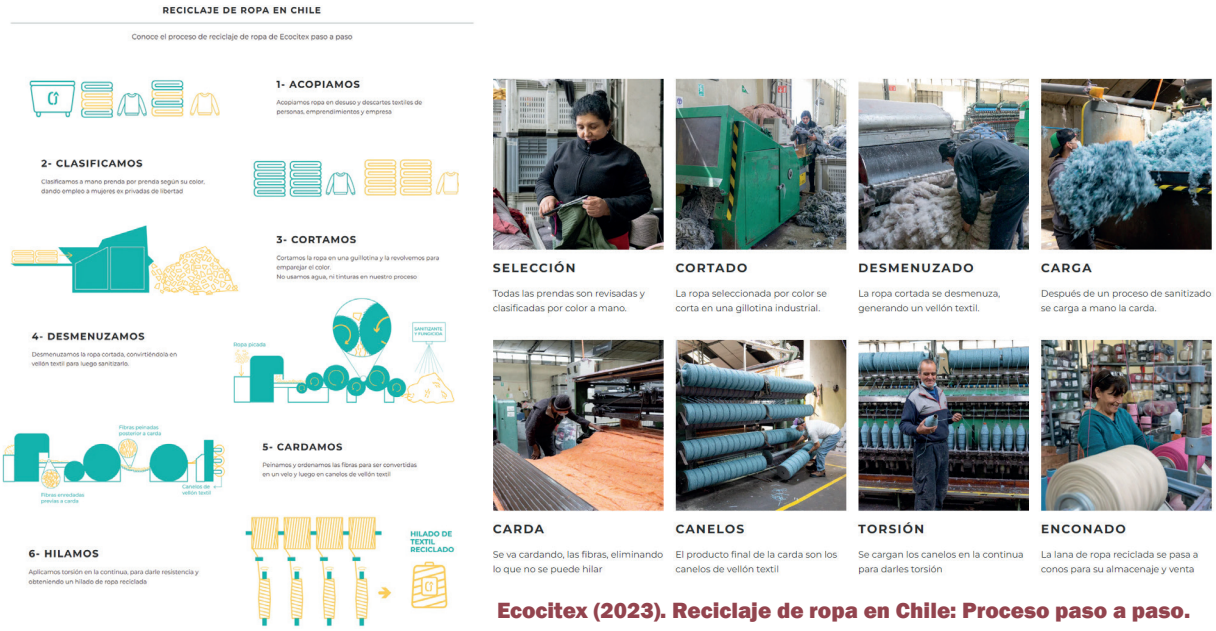


Fig.26 Actores involucrados.
Fuente: Elaboración propia.

Proceso referente en caso Nacional - Ecositex



Ecocitex (2023). Reciclaje de ropa en Chile: Proceso paso a paso.

Fig.27 Esquema del proceso de acopio, clasificación y corte en el reciclaje textil mecánico de Ecocitex.

Fuente: Ecocitex (2023). Reciclaje de ropa en Chile: Proceso paso a paso.

La selección de Ecositex como referente responde a la similitud entre su modelo operativo y los objetivos planteados para este proyecto. Su sistema de reciclaje mecánico, basado en la recuperación de fibras textiles sin procesos químicos, permite comprender tanto la secuencia industrial como los requerimientos espaciales asociados a cada etapa de producción. Además, Ecositex incorpora una estrategia logística sustentada en una red de puntos de recolección que asegura el abastecimiento permanente de materia prima, demostrando que la eficiencia del reciclaje depende no solo de la planta industrial, sino también de un sistema territorial capaz de recuperar y canalizar los resi-

Recopilación de procesos final.



Fig.28 Esquema de procesos.
Fuente: Elaboración propia.



Capítulo 5. Escalas y existencias

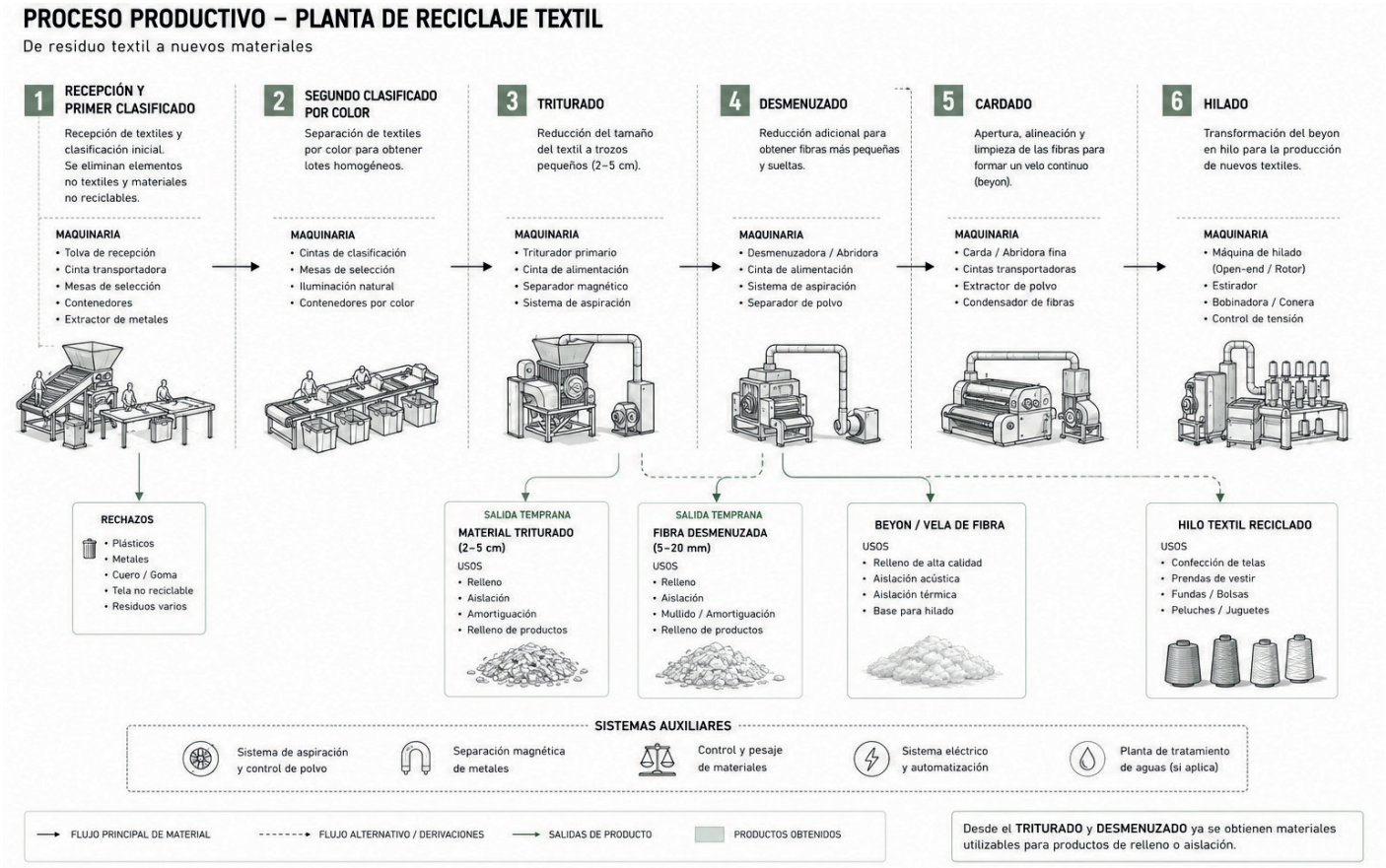


Fig.29 Diagrama final de procesos.
Fuente: Elaboración propia con IA.

La caracterización de los procesos de reciclaje textil se aborda desde una perspectiva arquitectónica, utilizando el nivel de detalle necesario para comprender la secuencia productiva, las relaciones entre los distintos espacios y los requerimientos funcionales de la planta. Si bien cada etapa involucra variables técnicas propias de la ingeniería industrial —como capacidades de procesamiento, especificaciones de maquinaria y parámetros operacionales—, estos aspectos exceden el alcance de la presente investigación. Por ello, el análisis se centra en aquellos procesos que inciden directamente en la configuración espacial, la organización programática y el funcionamiento general de la infraestructura propuesta.

La escala de la planta

La capacidad de una planta de reciclaje depende del volumen de residuos disponibles, la demanda regional y el rol que desempeña dentro del sistema productivo. En Alto Hospicio, la existencia de infraestructura industrial de gran escala permite orientar nuevas iniciativas hacia modelos complementarios, priorizando la integración territorial y la generación de valor local.

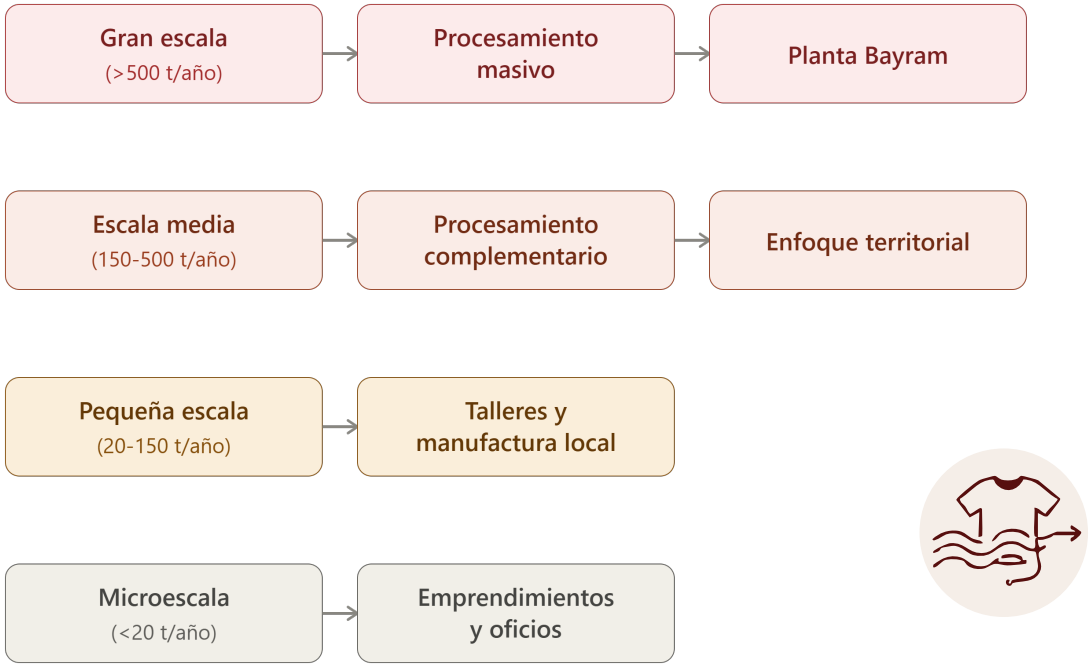


Fig.30 Esquemas de escalas propuestas.
Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, se propone una planta de reciclaje textil de escala media (150–500 t/año), capaz de complementar la infraestructura regional existente. Esta escala favorece procesos industriales eficientes sin perder la vinculación con talleres, investigación, capacitación y emprendimientos asociados a la economía circular.

Planta de Reciclaje Existente

La Región de Tarapacá se encuentra próxima a incorporar una de las mayores infraestructuras de reciclaje textil del país mediante el proyecto impulsado por el Grupo Bayram. La planta, emplazada en el sector industrial de Pampa Perdiz, Alto Hospicio, contempla una capacidad de procesamiento estimada entre 20 y 25 toneladas diarias de residuos textiles, con el objetivo de valorizar la ropa que no posee salida comercial y responder a las nuevas exigencias establecidas por la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP).

El modelo productivo propuesto se basa en procesos industriales de clasificación y reciclaje mecánico para transformar las prendas en fibra reciclada y fieltro técnico (non woven), materiales destinados principalmente a la industria de la construcción y la minería. Asimismo, diversas fuentes institucionales señalan que estas fibras también pueden constituir materia prima para la fabricación de colchones y otros productos industriales, priorizando la valorización material del residuo dentro de cadenas productivas especializadas.

Desde una perspectiva territorial, la iniciativa responde principalmente a una lógica industrial. Su localización en un área productiva alejada de la ciudad concentra las operaciones en el tratamiento eficiente del residuo, sin incorporar espacios permanentes de interacción con la comunidad, programas de formación, investigación aplicada, emprendimiento local o procesos participativos asociados al reciclaje textil. De este modo, la generación de valor se concentra principalmente en la transformación industrial de la materia prima, mientras que la vinculación con actores territoriales —como barrios, establecimientos educacionales, organizaciones sociales, diseñadores, artesanos o pequeñas empresas— no constituye un componente central del modelo operativo descrito para la planta.

En consecuencia, la futura planta representa un avance significativo en la capacidad regional para gestionar grandes volúmenes de residuos textiles y reducir su disposición final. Sin embargo, su enfoque se orienta prioritariamente hacia la eficiencia industrial y la producción de insumos para otras cadenas productivas, dejando abierta la necesidad de desarrollar infraestructuras complementarias que integren las dimensiones social, educativa y territorial de la economía circular.



Fig.31 Emplazamiento de planta Bayram.
Fuente: Elaboración propia.





Mapa ubicación Planta reciclaje Bayram

Local Noticias

BASURAL TEXTIL DE ALTO HOSPICIO: AUTORIDADES LOCALES ADELANTAN OPERACIÓN DE RECICLAJE Y LIMPIEZA

abril 8, 2025 1.472 2 minutos de lectura



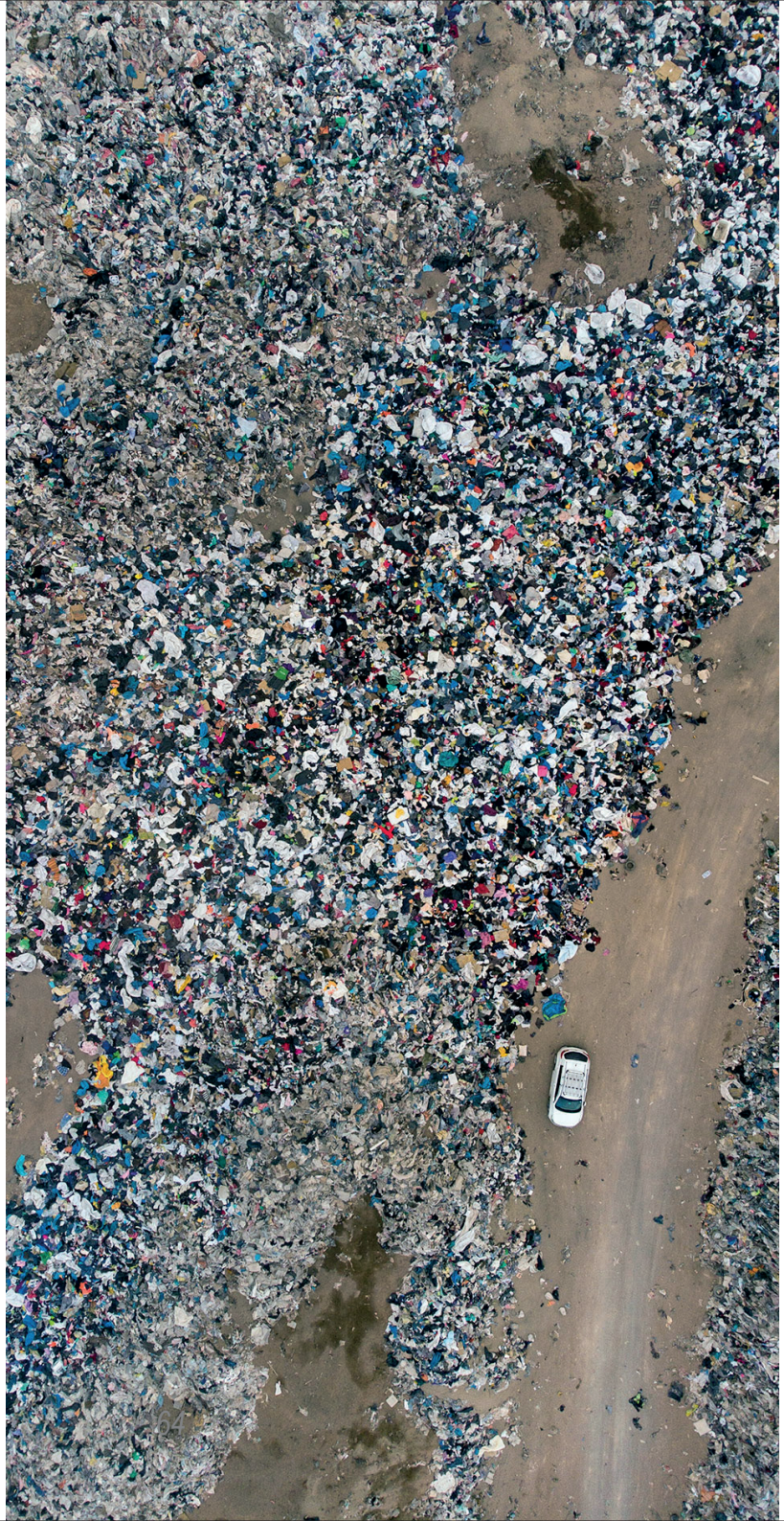
El impacto negativo que ha generado el basural textil de la comuna de Alto Hospicio está a punto de tener un gran giro, y es que desde el municipio de dicha comuna han informado que, gracias al apoyo del Consejo Regional de Tarapacá y de la Seremi de Bienes Nacionales, se contratará a la empresa de reciclaje turca «Bayram», la que procesará la ropa que ha sido abandonada en los faldeos de los cerros.

Fue que, en la segunda Sesión Ordinaria de votaciones de la Comisión Conjunta del CORE Tarapacá que, se aprobó la licitación para la concesión de uso oneroso, a largo plazo, de los terrenos para la operatividad de dicha compañía.

El alcalde Patricio Ferreira manifestó que, «el proyecto de la planta de reciclaje textil para fabricar materia prima para confección de colchones y otros, no solo significará combatir la proliferación de los basurales de ropa usada, sino también transformar el problema en una oportunidad real para generar empleos directos e indirectos para cientos de vecinos y vecinas de la comuna».

Acumulación de residuos textiles en los faldeos de Alto Hospicio y anuncio de licitación para planta de valorización. Fuente: Vilas Radio (2025).

La acumulación de residuos textiles en Alto Hospicio constituye una de las mayores expresiones de contaminación asociada a la industria de la moda. La disposición ilegal de prendas sobre el desierto ha transformado el paisaje en un pasivo ambiental de escala territorial.



Vista aérea zenital del vertedero textil en el desierto de Atacama, Alto Hospicio. Fuente: Fotografía de Martin Bernetti para AFP / Getty Images (2021).

Capítulo 6. El Lugar



El area en su totalidad conforman 1400 metros cuadrados para la infraestructura del reciclaje, investigacion y talleres ademas de lo comercial, a esto se asocian espacios publicos que integran al proyecto con su contexto preservando la escala de la ciudad con un grano bajo.

Fig.32 Area de trabajo
Fuente: Elaboración propia.

Elección del emplazamiento

La localización del proyecto responde a la convergencia de múltiples condiciones territoriales identificadas durante el diagnóstico de Alto Hospicio. El terreno se emplaza en el borde del farellón costero, junto a la Quebradilla y en el trazado del futuro teleférico metropolitano, configurando un punto estratégico de conexión entre la meseta de Alto Hospicio y la ciudad de Iquique. Esta condición de borde, históricamente percibida como un espacio residual, presenta el potencial de transformarse en un nuevo frente urbano capaz de articular movilidad, espacio público, paisaje e infraestructura. Asimismo, su proximidad a las principales vías estructurantes y a las zonas donde se concentra la actividad asociada al reciclaje textil facilita la vinculación entre los procesos productivos y la ciudad. En este contexto, el emplazamiento no solo responde a criterios de accesibilidad y disponibilidad territorial, sino también a la oportunidad de consolidar un nuevo polo de desarrollo urbano, donde la economía circular pueda integrarse con la vida cotidiana, el espacio público y las futuras dinámicas de movilidad de Alto Hospicio.

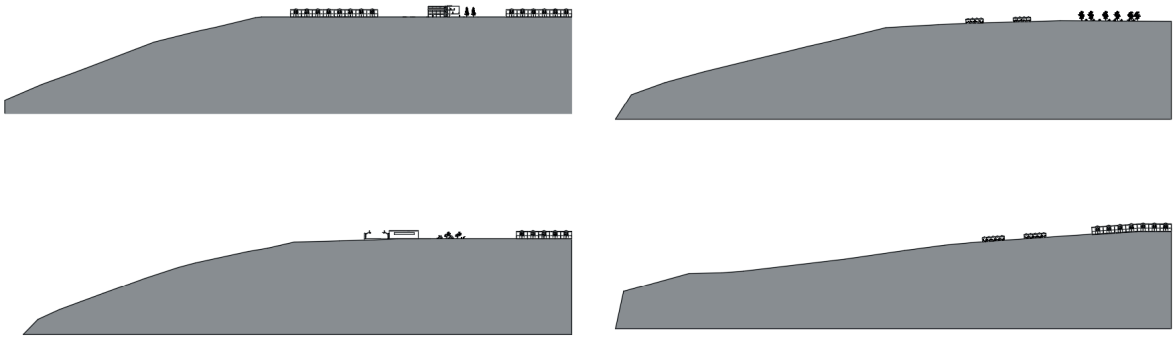
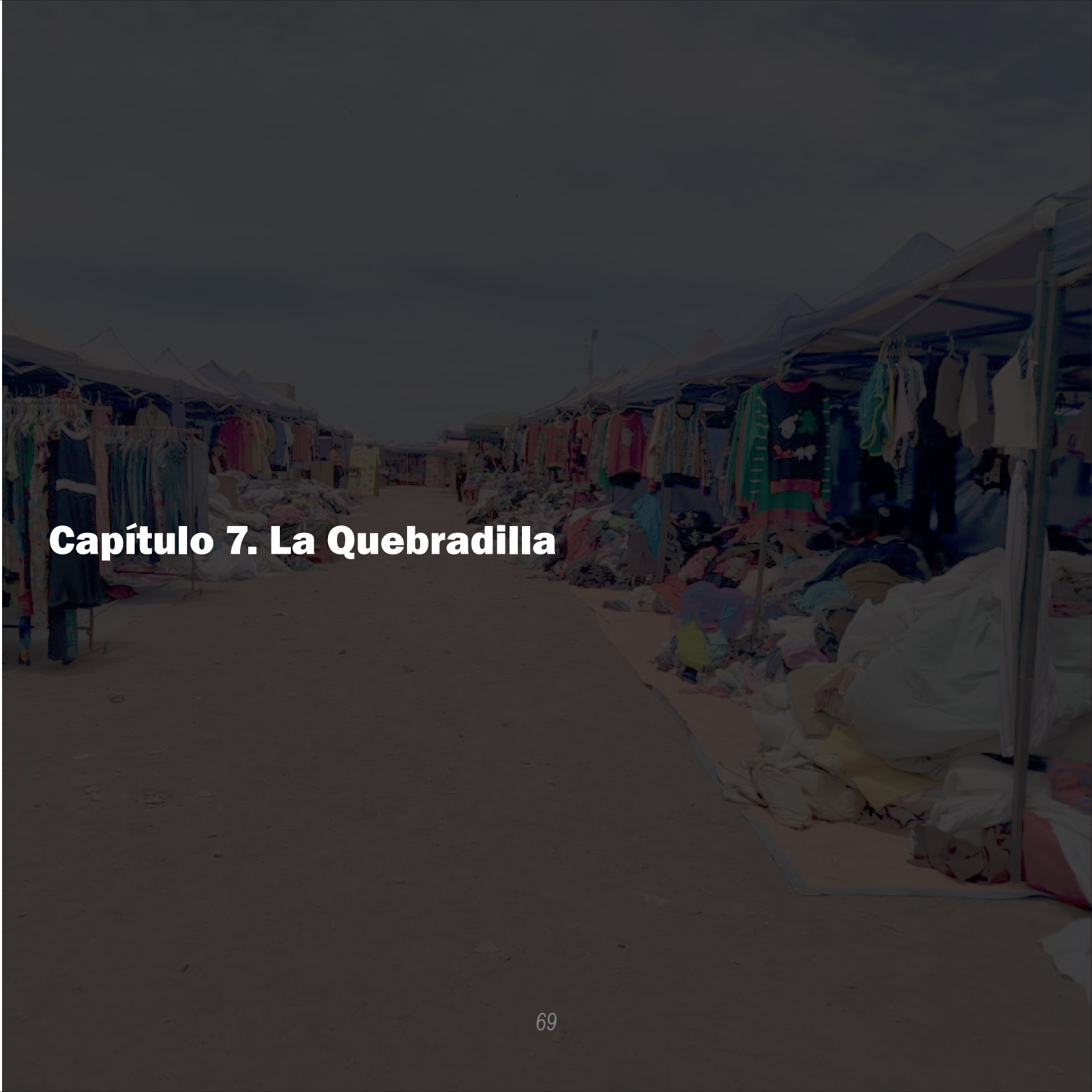


Fig.33 Cortes esquematicos farrellón Alto Hospicio.
Fuente: Elaboración propia.

Analisis de contexto



Fig.34 Levantamiento contexto.
Fuente: Elaboración propia.



Capítulo 7. La Quebradilla

LA QUEBRADILLA - Hito cercano



Puestos de venta. Elaboración propia.



Puestos de venta. Elaboración propia.



Imagen sat. La Quebradilla.



Estacionamiento. Elaboración propia.

Mapeo de usos de suelo temporales y distribución del comercio informal por tipología de suministro.

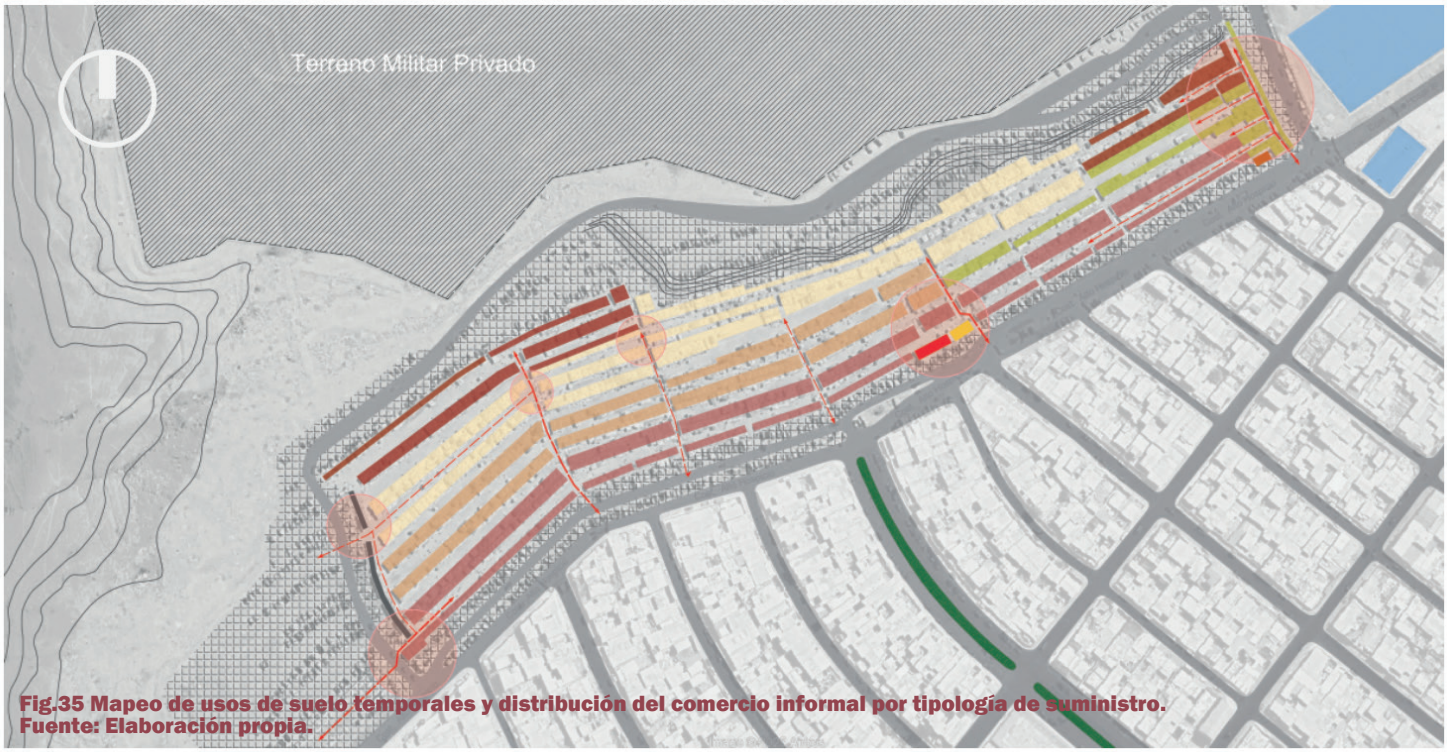
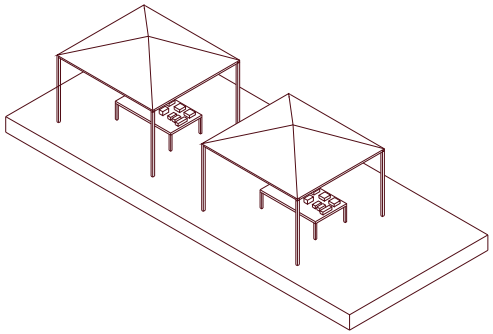


Fig.35 Mapeo de usos de suelo temporales y distribución del comercio informal por tipología de suministro.
Fuente: Elaboración propia.

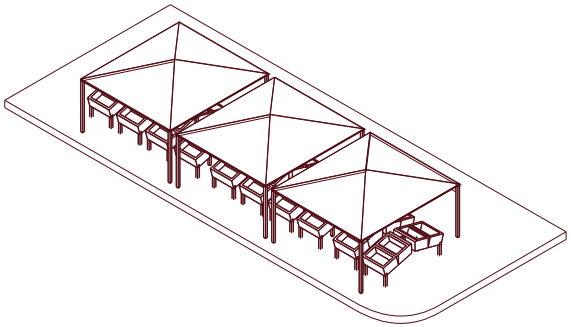
Comida | Mercadería | Ropa y varios | Mixto | Frutas y verduras | Oficinas y baños

La Quebradilla corresponde a una quebrada natural emplazada en el borde del farellón costero de Alto Hospicio.
Con el paso del tiempo, este espacio ha evolucionado desde una condición geográfica hacia uno de los principales lugares de encuentro de la comuna, concentrando actividades comerciales, sociales y culturales que forman parte de la vida cotidiana de sus habitantes. Su condición de transición entre el tejido urbano consolidado y el paisaje desértico, junto con su permanente apropiación ciudadana, la posiciona como un espacio de alto valor territorial e identidad local dentro de la estructura urbana de Alto Hospicio.

Tipologpia de puestos de venta



Puesto Varios

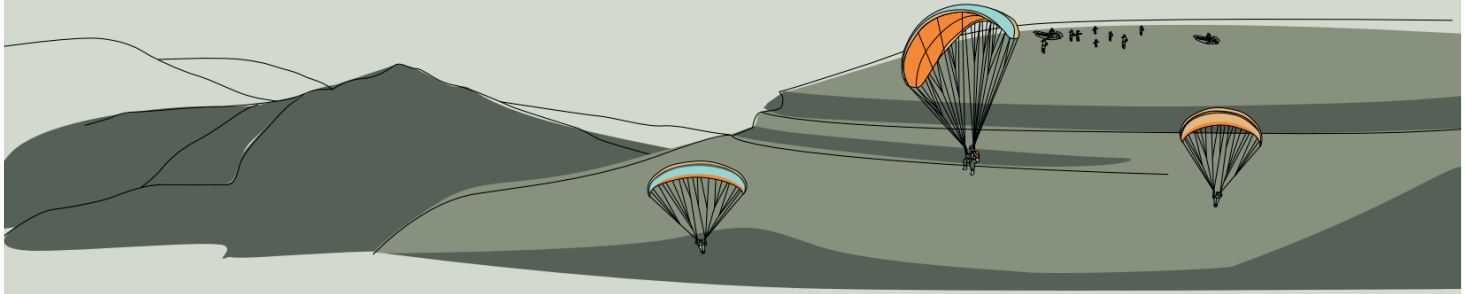


Puesto Frutas y Verduras

El levantamiento de los puestos permitió identificar las distintas tipologías comerciales presentes en la feria, reconociendo dimensiones, formas de ocupación y necesidades espaciales. Este análisis sirve como referencia para comprender las dinámicas existentes y su posible integración en futuras propuestas de espacio público.

Fig.36 Levantamiento de puestos de venta.
Fuente: Elaboración propia.

Portada Consulta ciudadana Iquique - Alto Hospicio 2023



CONSULTA CIUDADANA 2023

IQUIQUE-ALTO HOSPICIO | LA CIUDAD QUE QUEREMOS



¿Que le gusta de su ciudad?

IQUIQUE

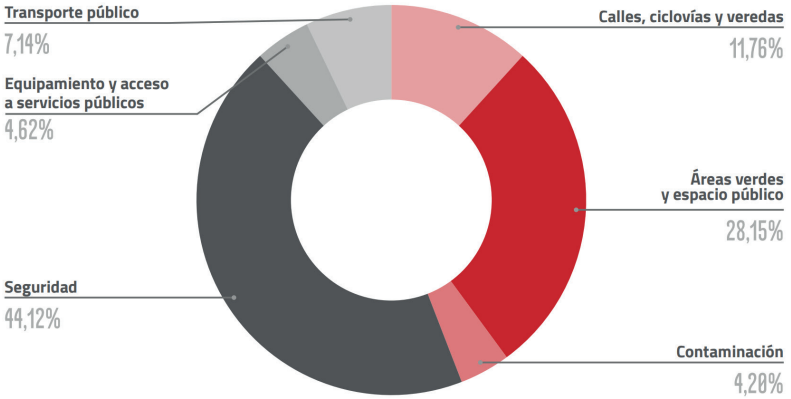


ALTO HOSPICIO

Fig.37 Encuesta ciudadana.
Fuente: Corporación ciudades.

Problemas territoriales a solucionar

ALTO HOSPICIO



ALTO HOSPICIO

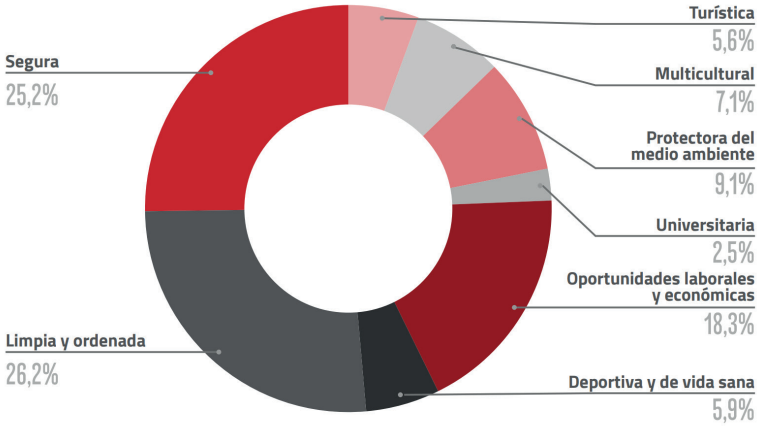
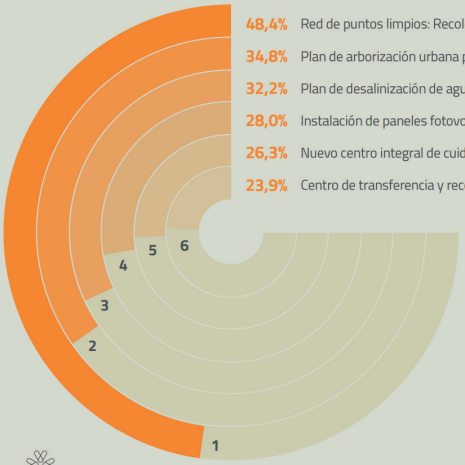


Fig.38 Satisfacción urbana.
Fuente: Corporación ciudades.

RESULTADOS MEDIOAMBIENTE

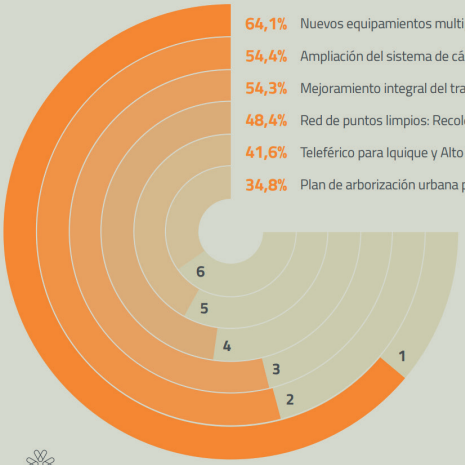


48,4% Red de puntos limpios: Recolección de residuos orgánicos, textiles y más
34,8% Plan de arborización urbana para Iquique y Alto Hospicio
32,2% Plan de desalinización de agua de mar para
28,0% Instalación de paneles fotovoltaicos en casas y edificios
26,3% Nuevo centro integral de cuidados, esterilización y adopción de mascotas para sector El Boro
23,9% Centro de transferencia y recolección de residuos para economía circular

Pensando en **"Medioambiente"** de la ciudad. ¿Qué iniciativas consideras que debieran ser priorizadas?
Elige las 3 alternativas que sean más importantes para ti.

corporación ciudades

RESULTADOS PROYECTOS DE CARÁCTER INTERCOMUNAL



64,1% Nuevos equipamientos multipropósitos en Iquique y Alto Hospicio
54,4% Ampliación del sistema de cámaras de video vigilancia en Iquique y Alto Hospicio
54,3% Mejoramiento integral del transporte público
48,4% Red de puntos limpios: Recolección de residuos orgánicos, textiles y más
41,6% Teleférico para Iquique y Alto Hospicio
34,8% Plan de arborización urbana para Iquique y Alto Hospicio

corporación ciudades

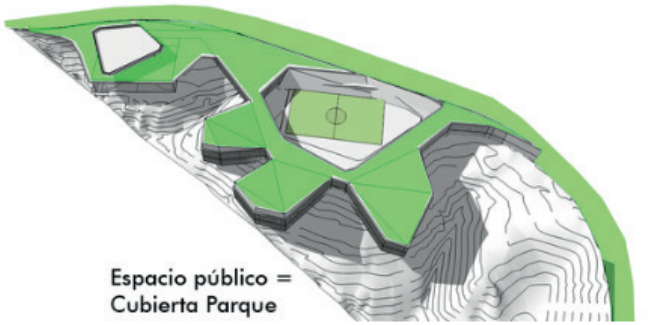
Fig.39 Resultados del informe.
Fuente: Corporación ciudades.

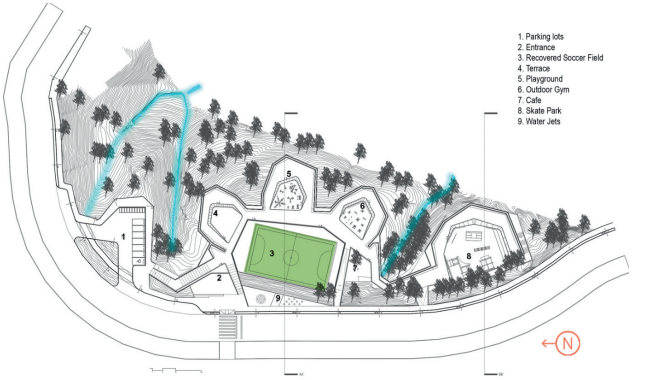
Referentes

UVA MEDELLIN COLOMBIA

Fuente: Imagenes y diagramas de Archdaily - UVA Medellin



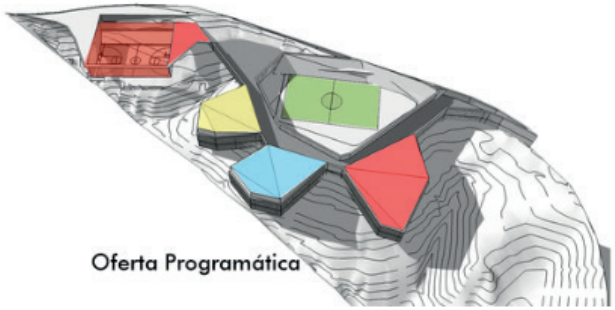


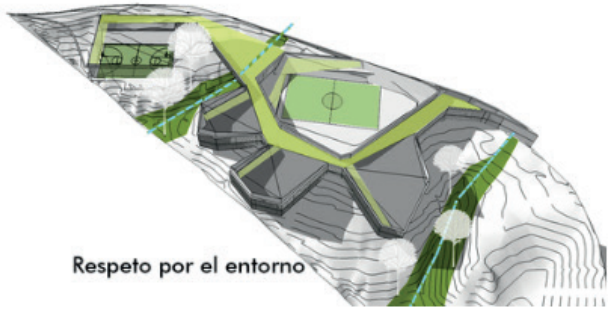


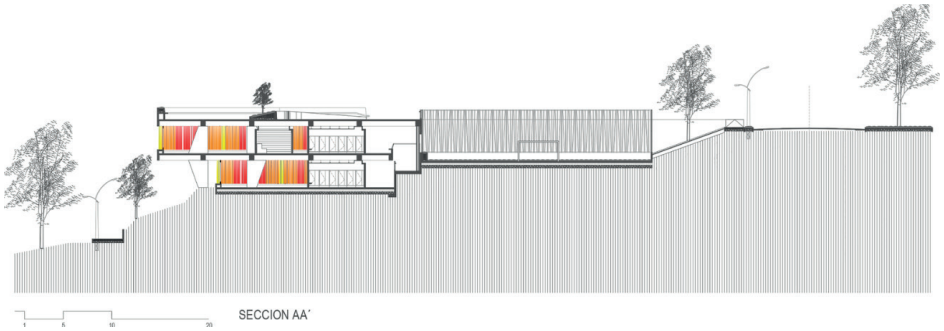
Plan maestro UVA.

El Proyecto UVA (Unidad de Vida Articulada), desarrollado en Medellín, Colombia, corresponde a una estrategia de infraestructura urbana híbrida que transforma equipamientos técnicos existentes principalmente tanques de agua en espacios públicos activos, integrando programas culturales, educativos, recreativos y comunitarios. Su principal valor radica en la capacidad de hacer visible y accesible una infraestructura tradicionalmente cerrada, resignificándola como un lugar de encuentro y apropiación social.

La relación con el proyecto propuesto se establece en la reinterpretación de la infraestructura productiva como espacio público, donde los procesos técnicos no se ocultan, sino que se integran al recorrido y a la experiencia del usuario. Al igual que las UVA, la planta de reciclaje textil plantea una arquitectura que articula función, educación y espacio público, permitiendo que la comunidad comprenda, observe y participe de los procesos que sostienen el sistema urbano. De este modo, la infraestructura deja de ser un elemento aislado para convertirse en un dispositivo social, pedagógico y territorial, capaz de activar su entorno y generar identidad local.



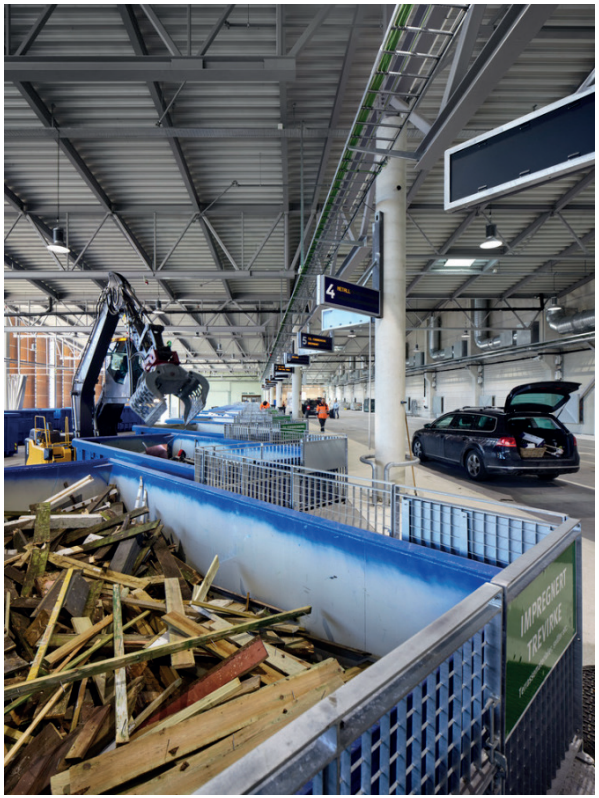


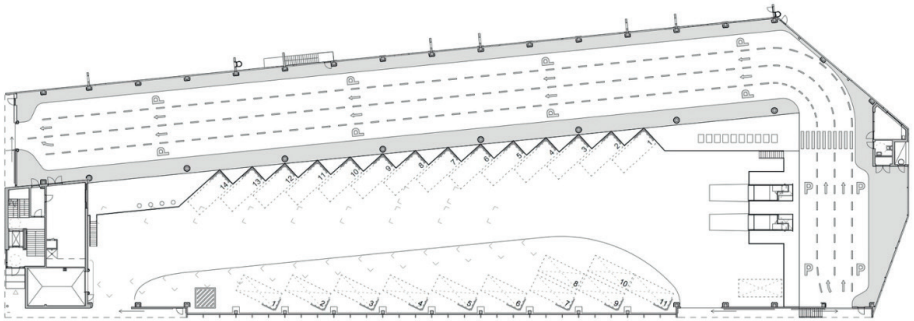


Centro de Reciclaje Smestad / Longva arkitekter

Fuente: MAD Architects







Planta general centro de reciclaje.

El Centro de Reciclaje Smestad (Oslo, Noruega) es un referente de infraestructura industrial integrada a la ciudad, donde todas las operaciones de reciclaje se concentran bajo un solo volumen arquitectónico. El proyecto articula de manera clara los flujos públicos y operativos, permitiendo que los usuarios participen del proceso de reciclaje sin interferir con las áreas técnicas, mediante recorridos controlados y niveles diferenciados.

Su volumetría robusta y expresiva, junto con el uso de materiales industriales y estrategias de eficiencia energética, demuestra cómo una planta de reciclaje puede asumir un rol público, educativo y urbano, más allá de su función productiva. En relación con este proyecto, Smestad se plantea como un referente directo para la organización programática, la separación de recorridos, y la posibilidad de hacer visible el proceso industrial como parte de la experiencia del usuario, aspectos fundamentales en la propuesta de una planta de reciclaje textil integrada al tejido urbano.



Capítulo 8. Gobernabilidad

Modelo de gobernanza

La complejidad de la problemática textil presente en Alto Hospicio supera el ámbito de acción de una única institución. La gestión de los residuos, el desarrollo de nuevos materiales, la investigación aplicada, el fortalecimiento de emprendimientos locales y la educación ambiental corresponden a ámbitos que actualmente son abordados de manera fragmentada por organismos públicos, empresas privadas, instituciones académicas y organizaciones sociales. Esta condición evidencia la necesidad de una estructura de gestión capaz de coordinar estos actores bajo un objetivo común, garantizando la continuidad operacional del proyecto y evitando que la infraestructura dependa exclusivamente de una fuente de financiamiento o de una administración aislada.

En este contexto, el proyecto propone la creación de una Corporación Regional para la Economía Circular Textil, concebida como una entidad de carácter público-privado y sin fines de lucro, encargada de la administración, operación y proyección del Centro Regional de Economía Circular Textil. Esta figura jurídica permite establecer una gobernanza colaborativa donde las responsabilidades, recursos y capacidades son compartidas entre las instituciones participantes, otorgando mayor estabilidad administrativa y financiera al edificio.

La corporación estaría integrada por instituciones públicas, empresas privadas, universidades y organizaciones territoriales, conformando un directorio responsable de definir las estrategias de desarrollo, coordinar programas de financiamiento, administrar la infraestructura y fortalecer la vinculación con el territorio. Bajo este modelo, el edificio deja de pertenecer a una institución específica y pasa a constituirse como una infraestructura regional al servicio de la economía circular.

Dentro de esta estructura, cada actor participa desde sus competencias.

Teck Quebrada Blanca, mediante sus programas de sostenibilidad y economía circular, lidera el funcionamiento de la planta de reciclaje, aportando experiencia en operación industrial, mantenimiento y gestión productiva.

CORFO impulsa el desarrollo de programas de emprendimiento, innovación, transferencia tecnológica y fortalecimiento de pequeñas y medianas empresas, administrando los espacios de capacitación, talleres colaborativos y programas de desarrollo económico.

Universidad de Tarapacá asume el liderazgo de la investigación aplicada, el desarrollo de nuevos materiales, los laboratorios de prototipado y la vinculación con proyectos académicos, fortaleciendo la innova-

A estas instituciones se incorporan organizaciones productivas, cooperativas, diseñadores, artesanos y agrupaciones culturales previamente identificadas en el diagnóstico territorial, quienes utilizan el edificio como plataforma para el desarrollo de actividades productivas, exposiciones, ferias, programas educativos y acciones de sensibilización ambiental. De esta manera, la infraestructura mantiene una ocupación constante y un flujo permanente de usuarios, evitando que funcione únicamente como una planta industrial o como un equipamiento de uso ocasional.

Este modelo de gobernanza transforma al edificio en una institución permanente capaz de integrar producción, investigación, innovación, emprendimiento y participación ciudadana bajo una misma estructura administrativa. La cooperación entre los distintos actores garantiza la sostenibilidad técnica, económica y social del proyecto, permitiendo que el Centro Regional de Economía Circular Textil evolucione junto con las necesidades del territorio y se consolide como un referente para la gestión del reciclaje textil en la Región de Tarapacá.



Fig.40 Esquema contenido del modelo.
Fuente: Elaboración propia.

¿Quién la conforma?

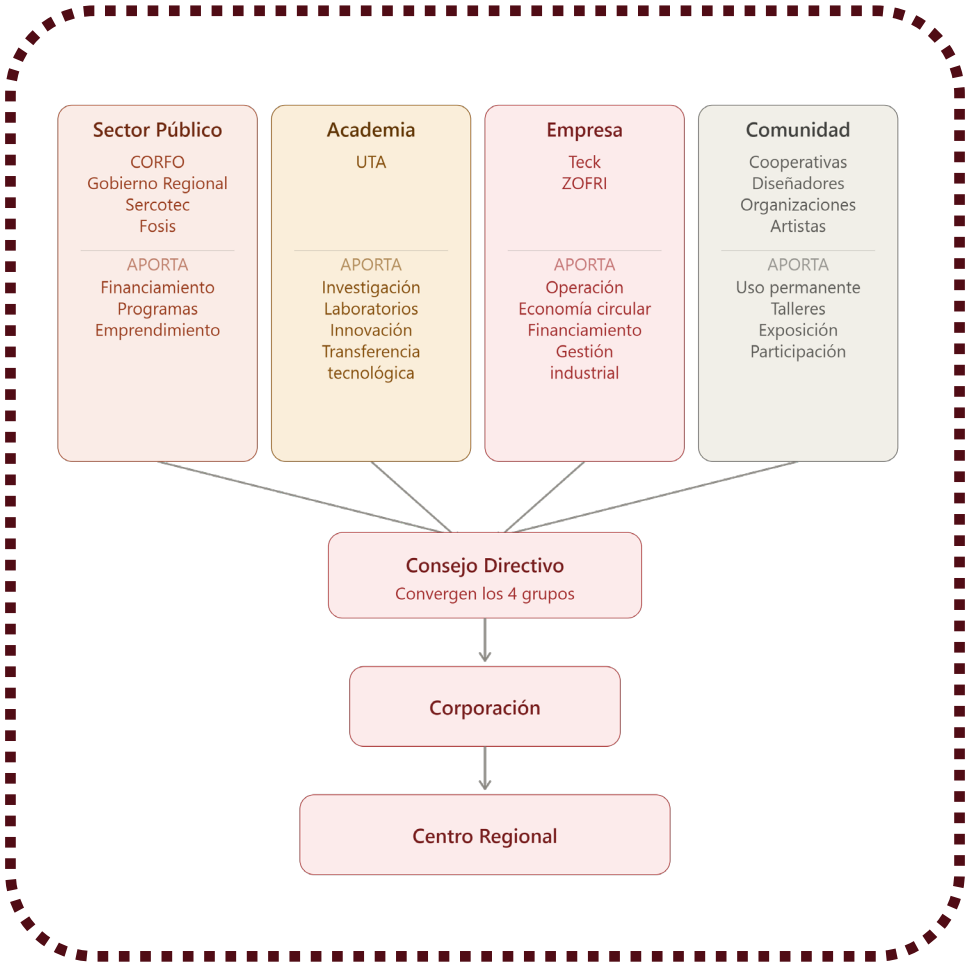


Fig.41 Esquema de actores del modelo.
Fuente: Elaboración propia.

¿Cómo se organiza?

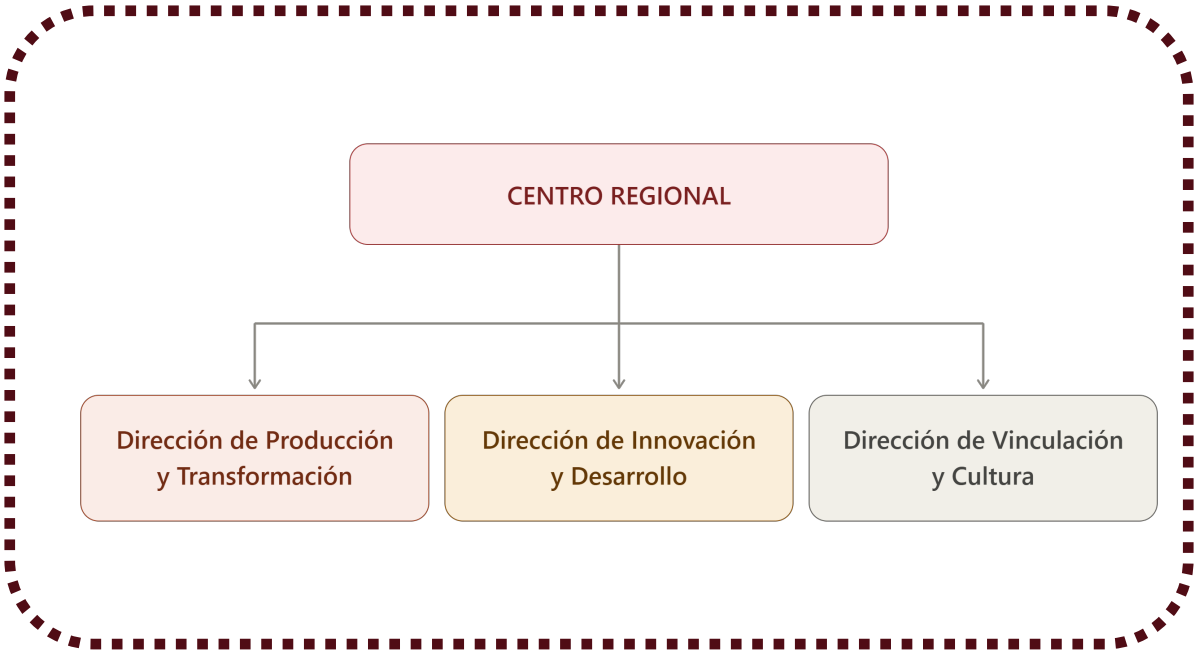


Fig.42 Esquema organización.
Fuente: Elaboración propia.

¿Qué hace cada dirección?

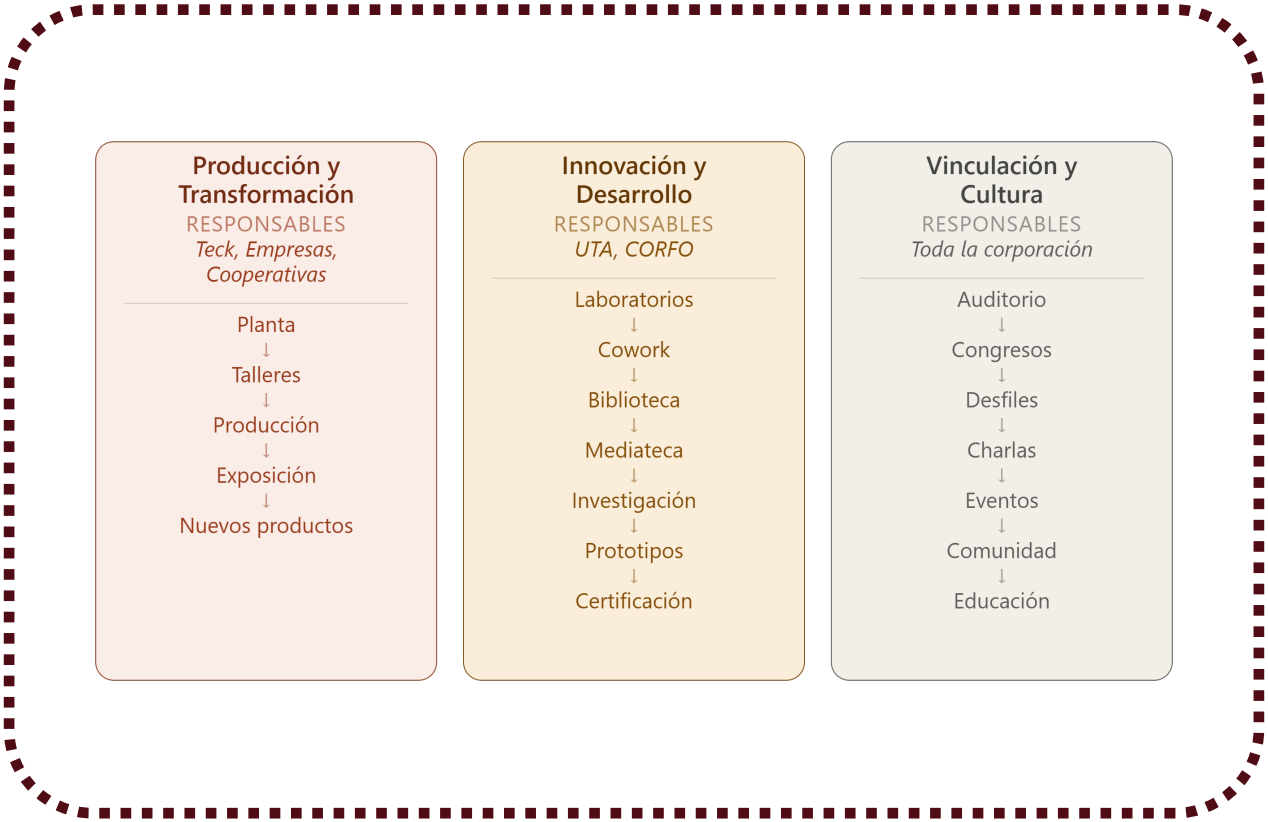


Fig.43 Esquema de programaticas.
Fuente: Elaboración propia.

Actores Involucrados

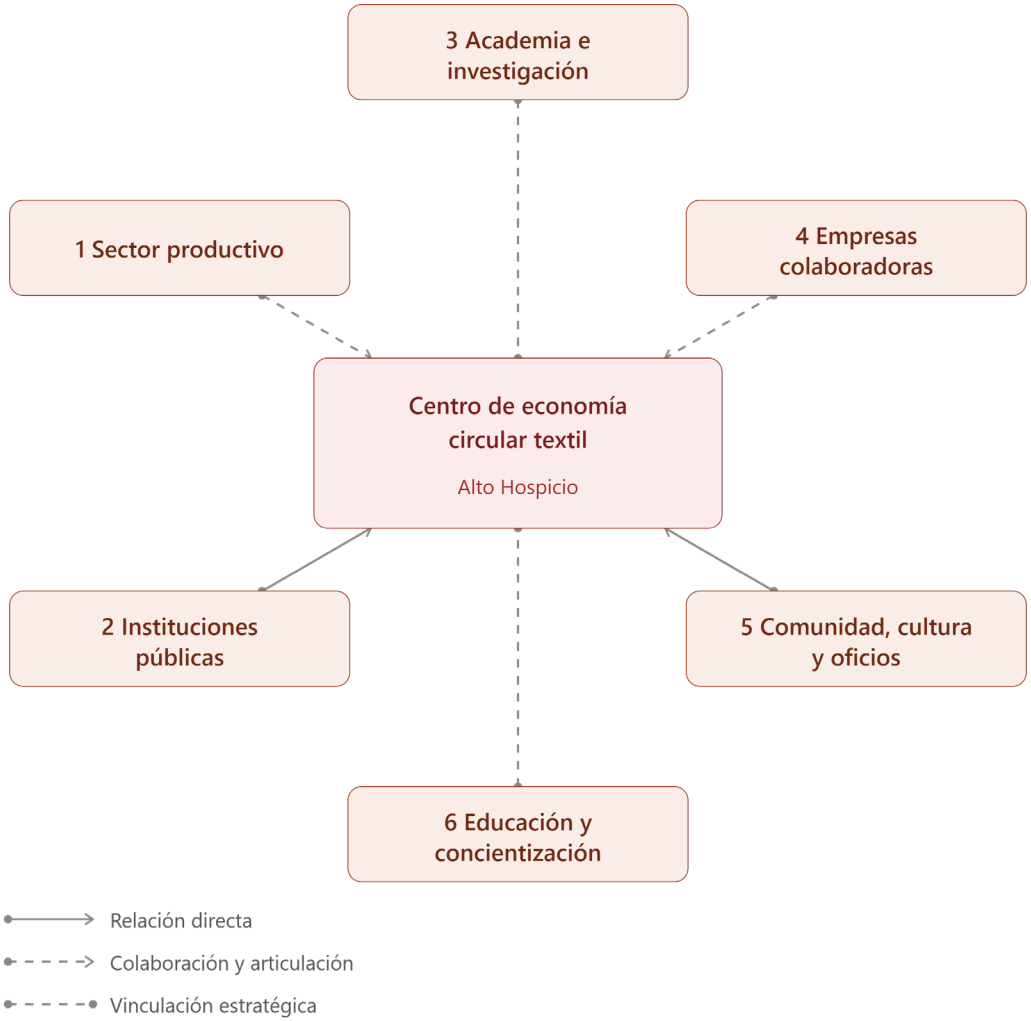


Fig.44 Esquema de actores involucrados
Fuente: Elaboración propia.

1. Sector productivo — ZOFRI, empresas importadoras de ropa usada, cooperativas y recicladores textiles, Ecositex, empresas de logística. Potencialidades: abastecimiento constante de material textil, clasificación, comercialización y logística para la distribución de productos.

2. Instituciones públicas — CORFO, SERCOTEC, FOSIS, Municipalidad de Alto Hospicio, Gobierno Regional de Tarapacá, Ministerio del Medio Ambiente. Potencialidades: financiamiento, programas de apoyo, políticas públicas, fomento productivo y desarrollo de la economía circular.

3. Academia e investigación — Universidad de Tarapacá (UTA), universidades regionales, centros de innovación, institutos y laboratorios. Potencialidades: investigación aplicada, desarrollo de nuevos materiales, innovación textil, transferencia tecnológica y formación de capital humano.

4. Empresas colaboradoras — Teck Quebrada Blanca, empresas privadas, fundación empresarial. Potencialidades: financiamiento, inversión social, apoyo técnico, transferencia de conocimiento y capacitación.

5. Comunidad, cultura y oficios — artesanas textiles, diseñadores locales, organizaciones culturales, talleres comunitarios, emprendedores textiles. Potencialidades: desarrollo de productos con identidad local, upcycling, diseño, confección, rescate de oficios y patrimonio cultural.

Capítulo 9. Logística

Logística de recolección y abastecimiento del material textil

La viabilidad de una infraestructura de reciclaje textil depende no solo de su capacidad de procesamiento, sino también de un sistema de abastecimiento capaz de garantizar un flujo continuo de materia prima. En este contexto, el proyecto plantea una estrategia de recolección descentralizada basada en una red de puntos de acopio distribuidos estratégicamente en Alto Hospicio, permitiendo recuperar residuos textiles desde distintos orígenes y fortalecer la articulación entre la comunidad y los procesos industriales.

La propuesta considera dos tipologías de puntos de acopio, cada una con objetivos y escalas de funcionamiento diferenciadas. La primera corresponde a los Puntos de Acopio Productivo, emplazados en sectores vinculados a la generación masiva de residuos textiles, próximos a áreas de acopio informal, importadoras y zonas de alta disponibilidad de material. Su principal función es recuperar grandes volúmenes de prendas en desuso para abastecer directamente la planta de reciclaje, optimizando la logística de transporte y asegurando un suministro constante para los procesos productivos.

La segunda tipología corresponde a los Puntos de Activación Social, localizados en barrios, establecimientos educacionales, centros comunitarios y espacios públicos de Alto Hospicio. A diferencia de los puntos productivos, estos espacios no solo cumplen una función de recolección, sino que también actúan como lugares de encuentro y educación ambiental, promoviendo la participación ciudadana en la economía circular mediante campañas de reciclaje, programas de reutilización, intercambio de prendas y actividades de sensibilización orientadas a reducir la generación de residuos textiles.

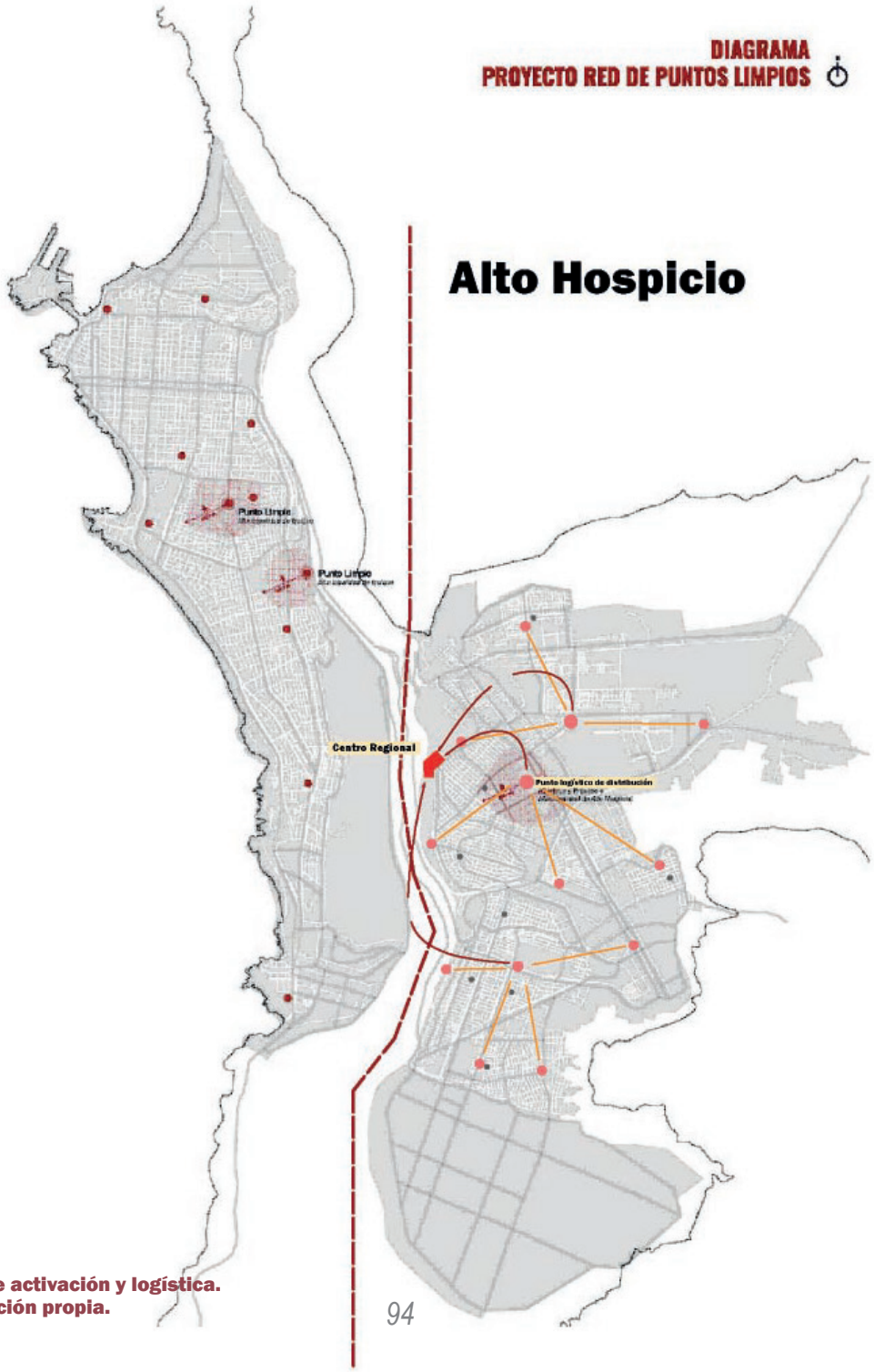


Fig.45 Puntos de activación y logística.
Fuente: Elaboración propia.

Este sistema permite diversificar el origen del material recuperado y fortalecer la relación entre la infraestructura y el territorio. Mientras los puntos de acopio productivo garantizan la eficiencia logística necesaria para el funcionamiento de la planta, los puntos de activación social incorporan a la comunidad como parte activa del proceso de valorización del residuo, fomentando una cultura de reciclaje y consumo responsable.

Además de abastecer la planta, esta red territorial favorece la articulación con emprendedores, talleres textiles, cooperativas y pequeñas empresas dedicadas a la reparación, reutilización y transformación de prendas, fortaleciendo la cadena de valor local y promoviendo nuevas oportunidades de desarrollo económico. De esta manera, la logística deja de entenderse únicamente como un sistema de transporte de materiales para convertirse en una herramienta de integración territorial, donde la recuperación del residuo textil también contribuye a la educación, la cohesión social y la consolidación de una economía circular con impacto local.

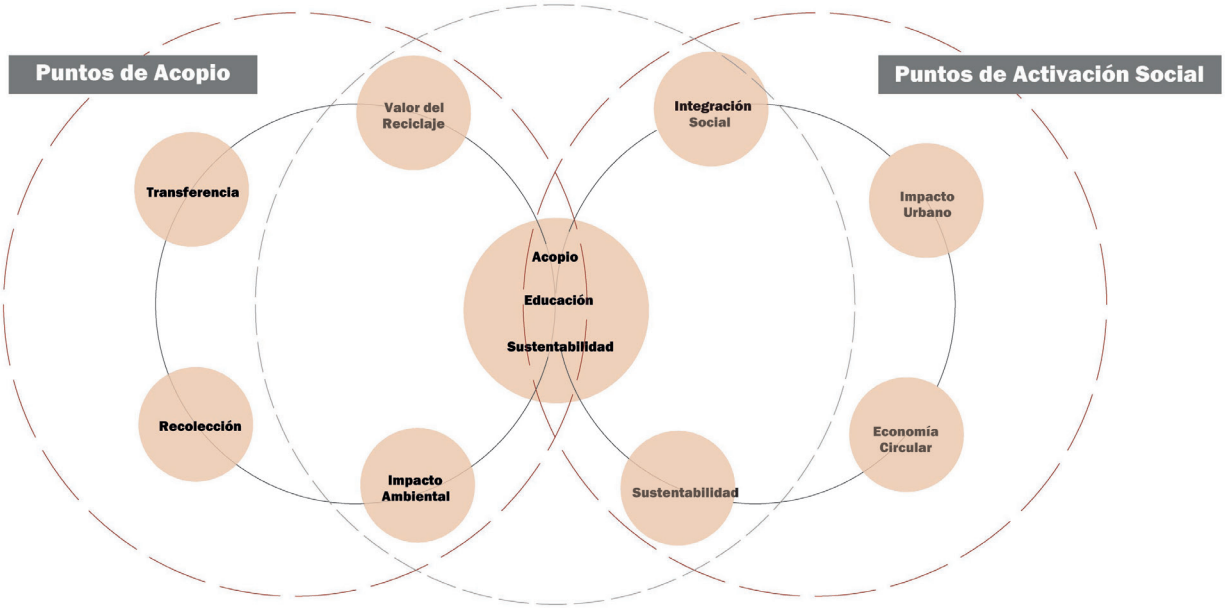


Fig.46 Esquema logísticoo de sistemas.
Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 10. Asignación de espacios

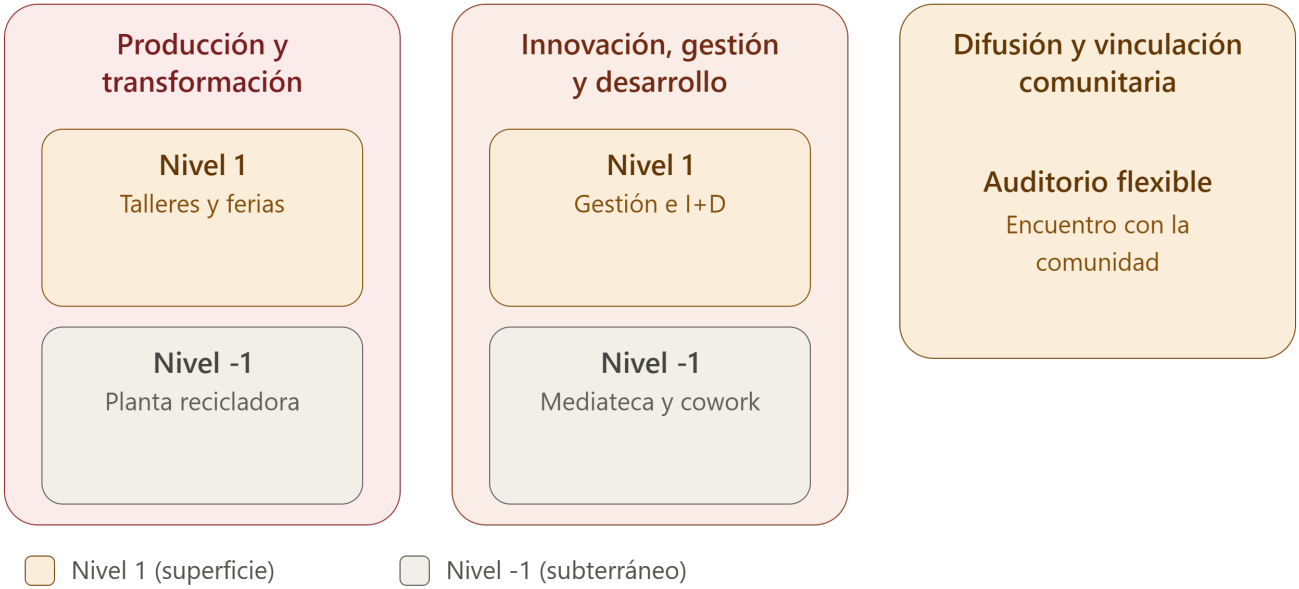


Fig.47 División de espacios según su desarrollo.
Fuente: Elaboración propia.

La asignación programática del edificio surge como respuesta a las necesidades funcionales identificadas durante el desarrollo del proyecto. El programa se organiza en tres áreas estratégicas que agrupan actividades con características similares, permitiendo establecer relaciones eficientes entre los procesos productivos, la investigación y los espacios destinados a la comunidad. Esta estructura no solo optimiza el funcionamiento interno del edificio, sino que también fortalece su condición como infraestructura pública para la economía circular.

IDEA CONCEPTO DE INTEGRACIÓN Y ACTIVACIÓN SOCIAL. D5 RENDER + IA





Capítulo 11. Paisajismo del Desierto



Fig.48 Propuesta de vegetación adaptada y estratificación por altura para el Parque Borde Cerro Alto Hospicio. Fuente: Expediente técnico del proyecto Parque Borde Cerro Alto Hospicio.

El diseño del parque seco se fundamenta en la utilización de especies vegetales adaptadas a las condiciones climáticas de Alto Hospicio, tomando como referencia el listado de arborización recomendado por la Municipalidad y empleado en proyectos de espacio público actualmente en desarrollo dentro de la comuna. La propuesta incorpora especies como tamarindo (Tamarix gallica), parkinsonia (Parkinsonia aculeata), olivo (Olea europaea), palmera Phoenix (Phoenix canariensis) y pimiento (Schinus molle), reconocidas por su resistencia al clima árido, su adaptación a suelos desérticos y sus bajos requerimientos hídricos. Esta selección permite consolidar un paisaje coherente con la identidad territorial del norte de Chile, reduciendo los costos de mantención y favoreciendo la continuidad ecológica del espacio público. De esta manera, la vegetación deja de entenderse únicamente como un recurso ornamental y pasa a constituir una infraestructura verde adaptativa, capaz de mejorar el confort ambiental, generar sombra, fortalecer la biodiversidad urbana y responder de manera eficiente a las condiciones propias del desierto de Atacama.



Tamarindo
Tamarix gallica

Parkinsonia
Parkinsonia aculeata

Olivo
Olea europaea

Palmera phoenix
Phoenix canariensis

Pimiento
Schinus molle

Fig.49 Listado de vegetación adaptada y estratificación por altura para el Parque Borde Cerro Alto Hospicio.
Fuente: Expediente técnico del proyecto Parque Borde Cerro Alto Hospicio.

PARQUE SECO PROYECTADO



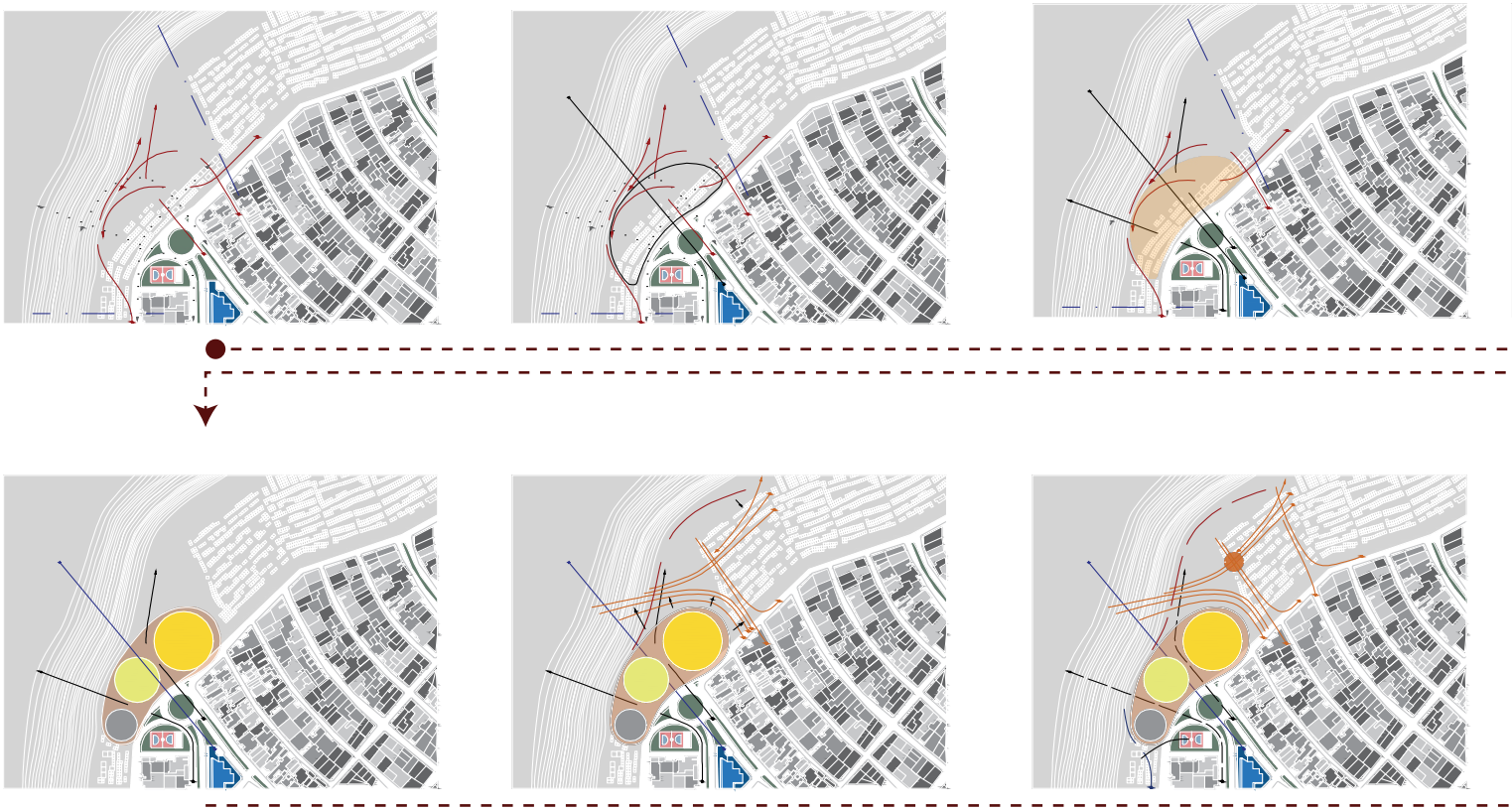
ESPACIO PUBLICO - INTEGRACIÓN



PARQUE SECO



Capítulo 12. Decisiones de diseño



Desición de habitar intersecciones de las curvas, asignando espacios de comercio para los feriantes de la venta de comida, puesto a que es un sector gastronomico importante para la feria e incita su visita constante

Fig.50 Diagrama de desiciones de diseño.
Fuente: Elaboración propia.

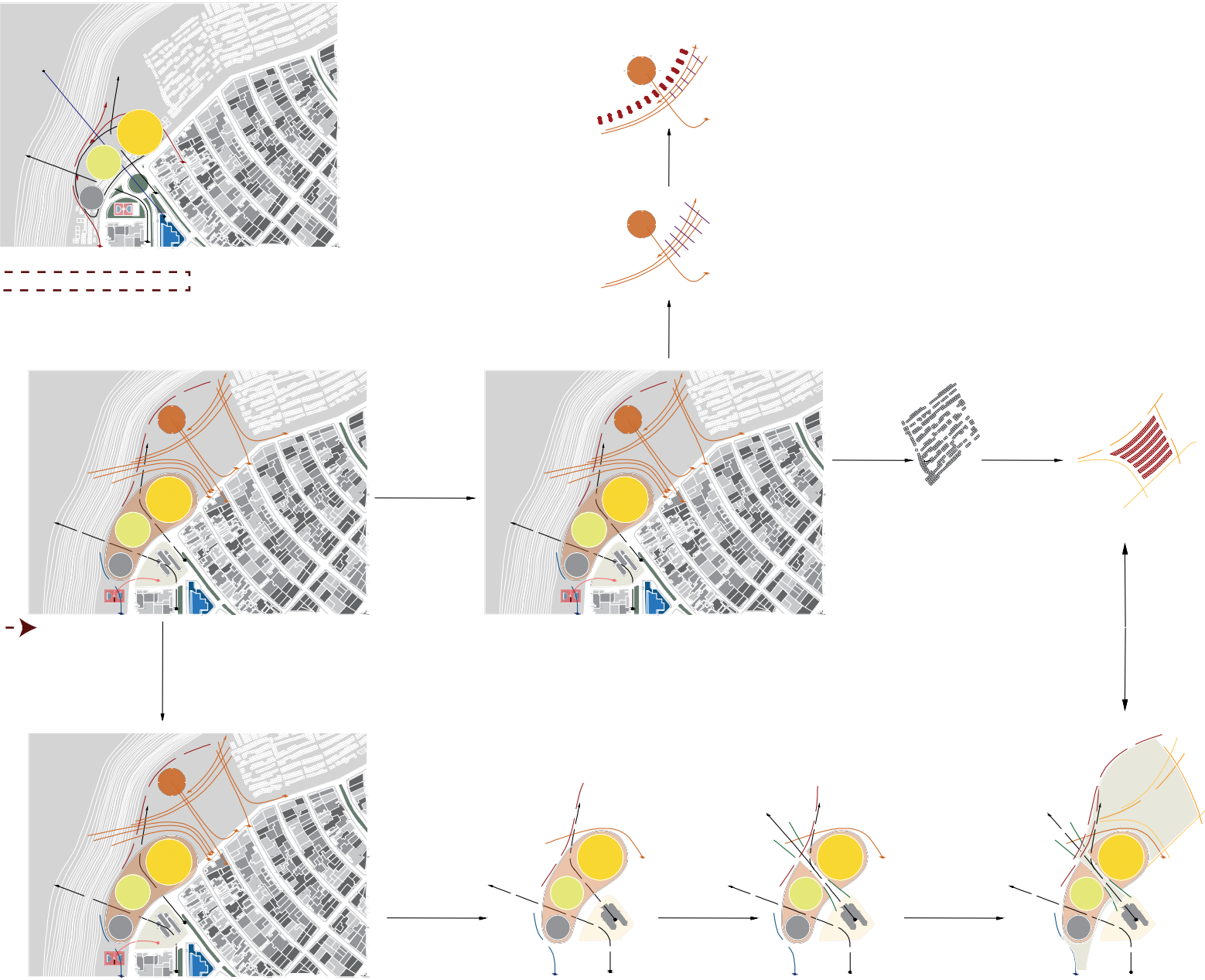


Fig. 51 Fusión de estados.
Fuente: Elaboración propia.

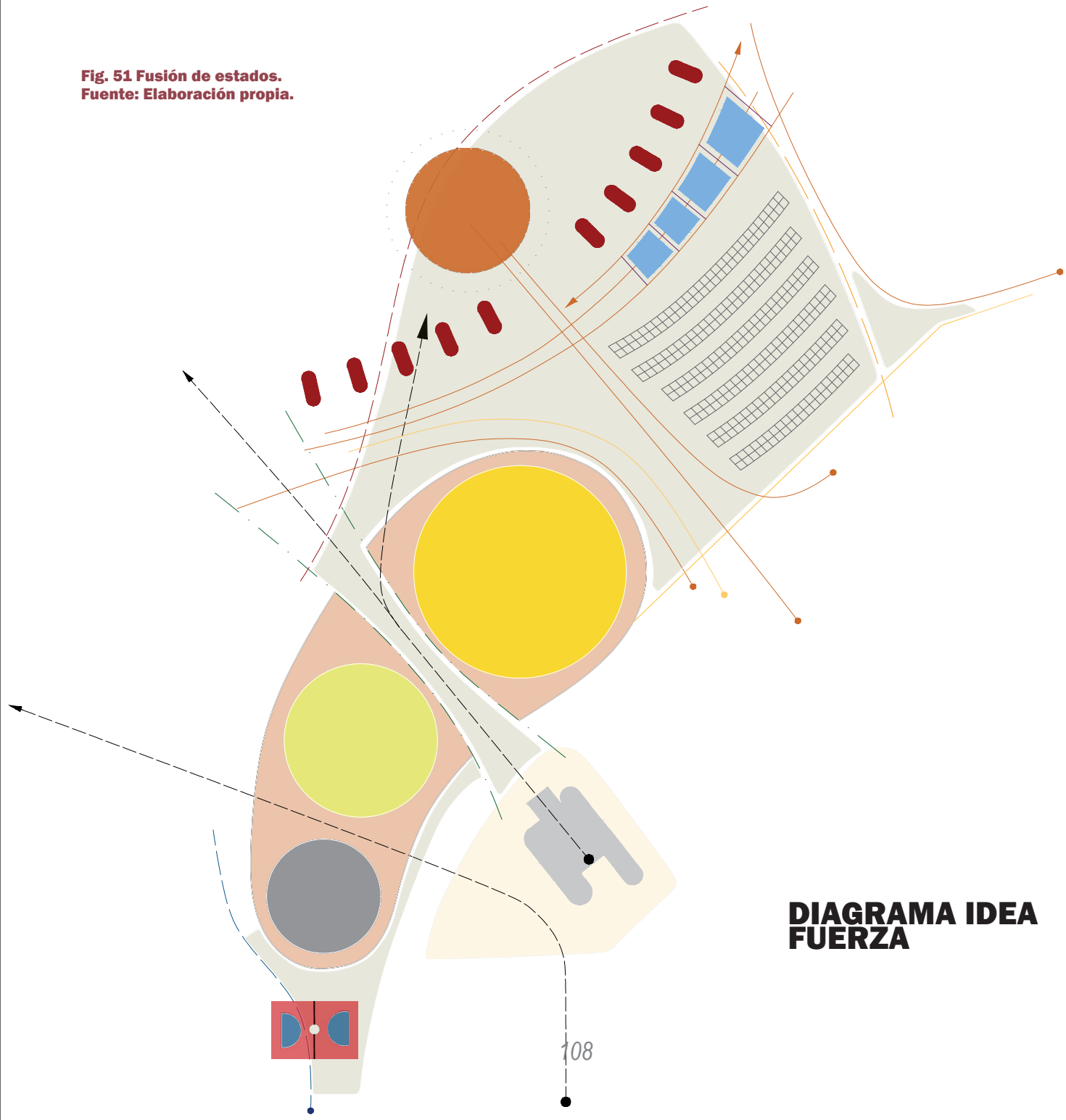
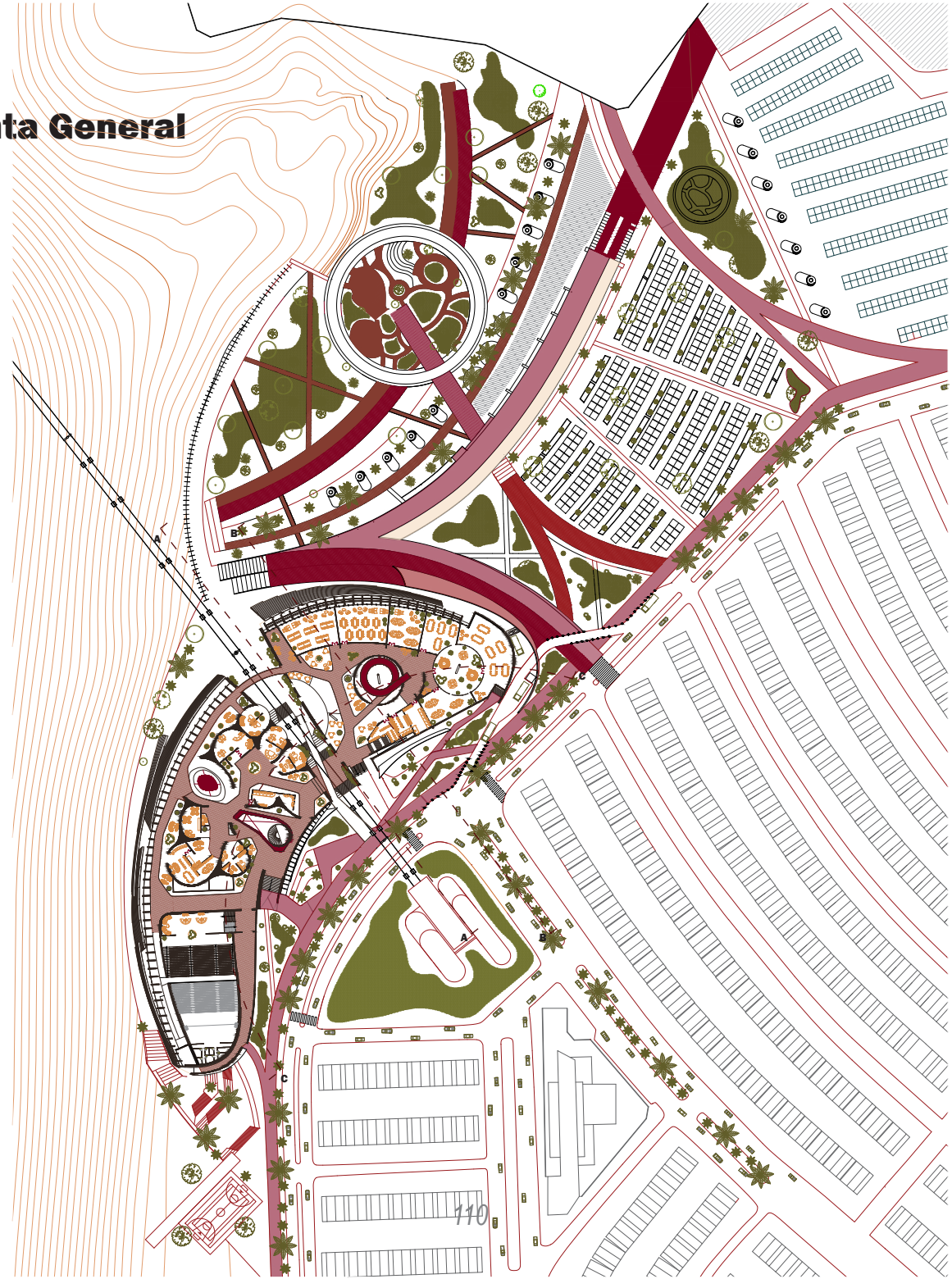


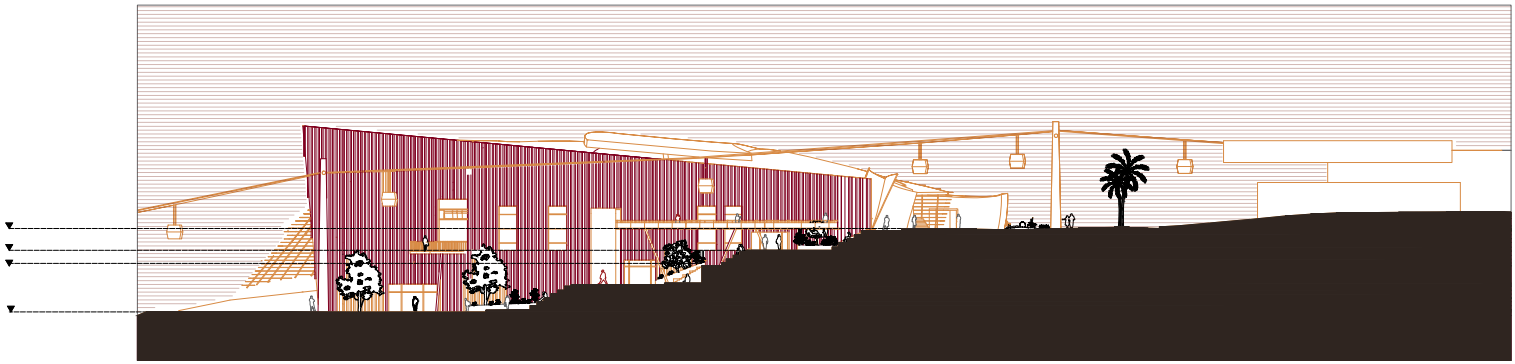
DIAGRAMA IDEA FUERZA

Capítulo 13. El Proyecto

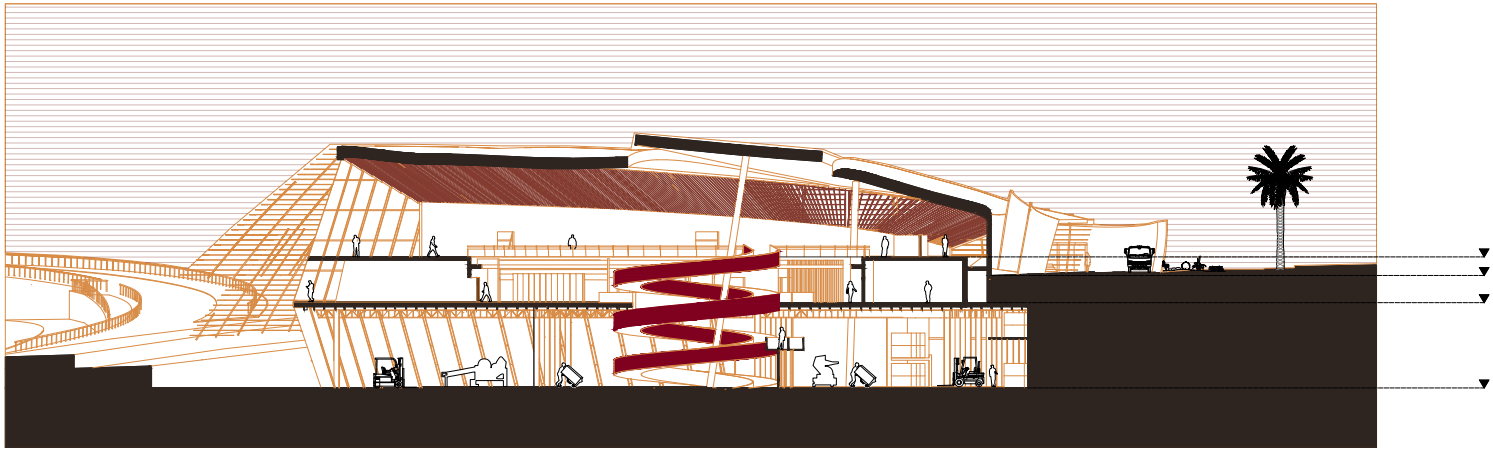
Planta General



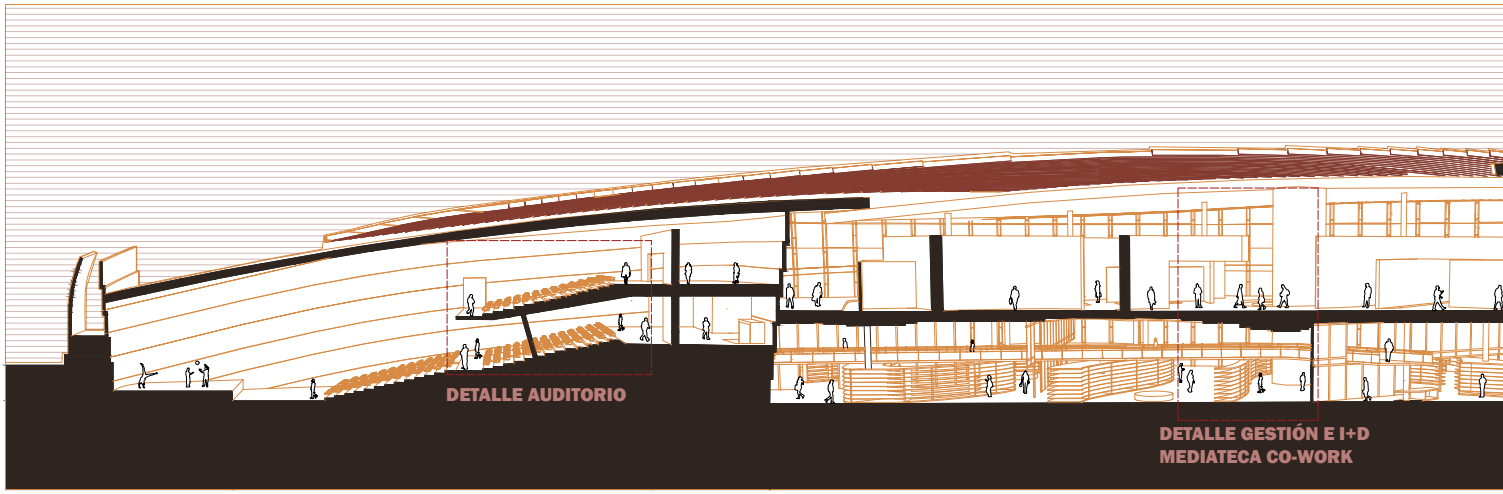
Corte A - A

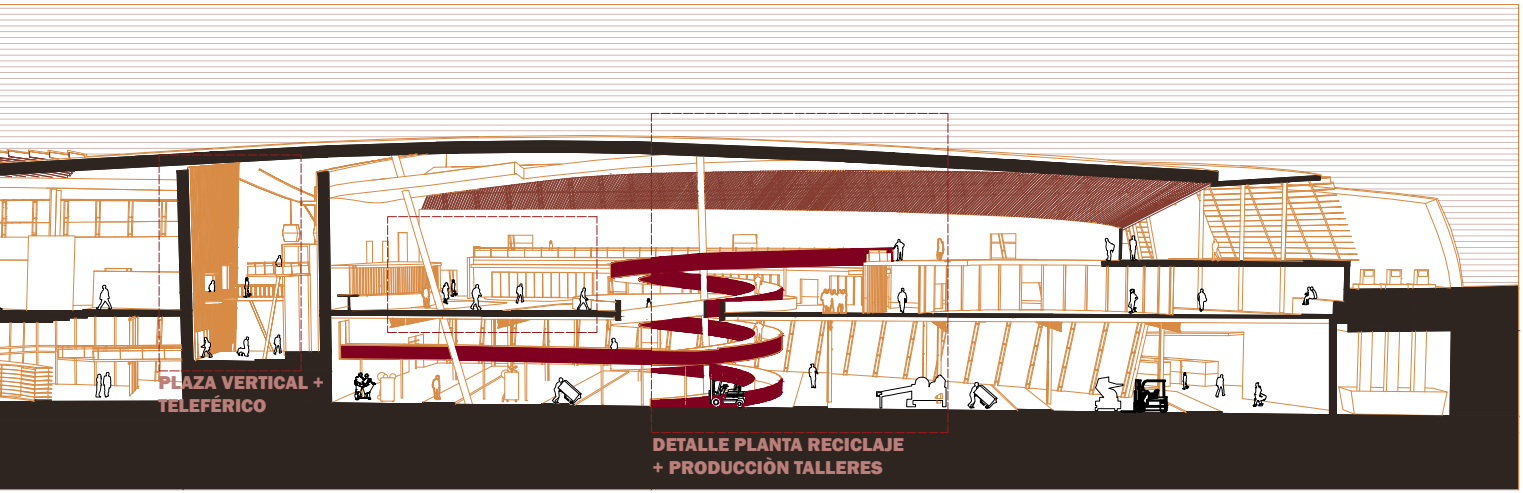


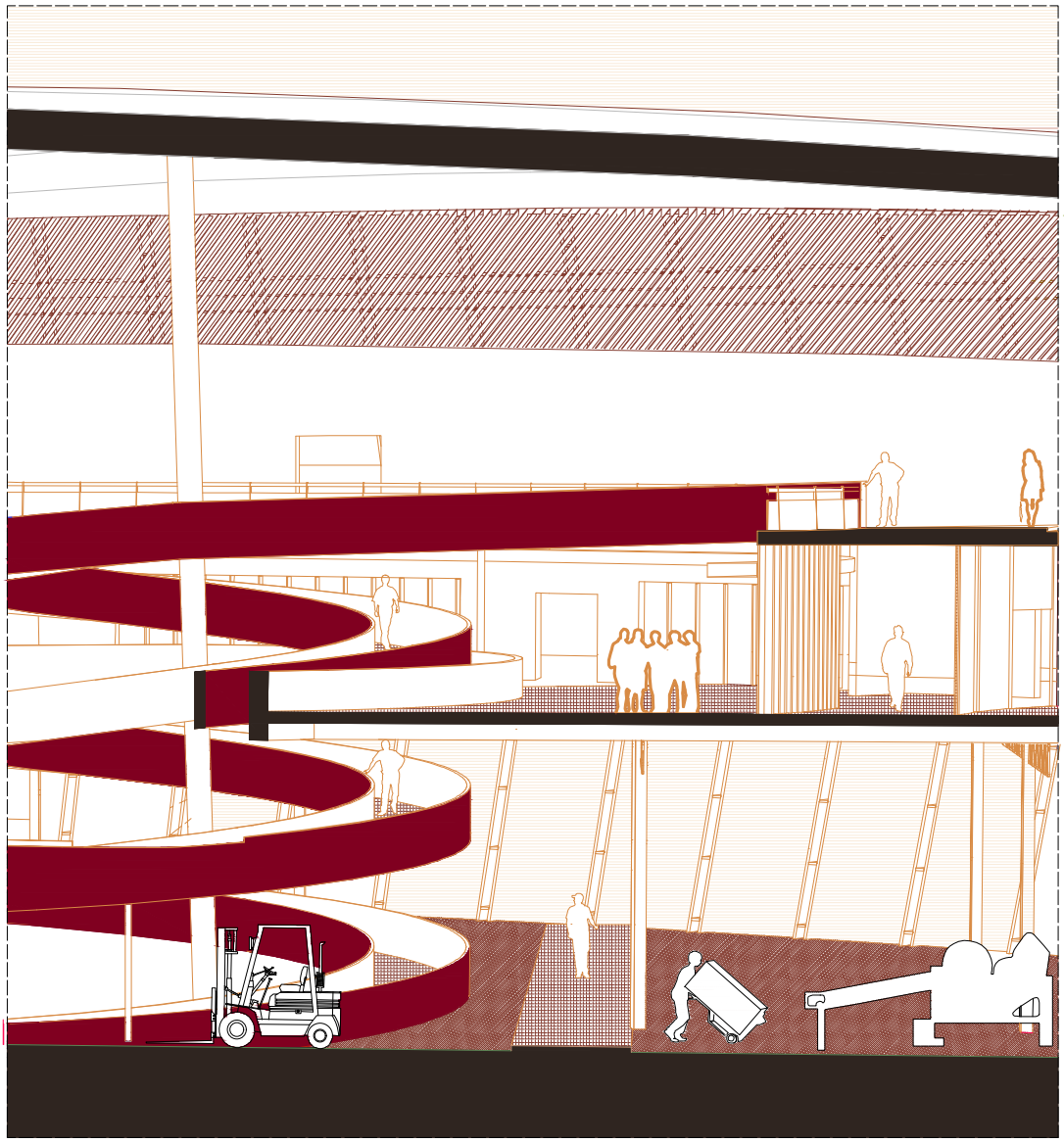
Corte B - B



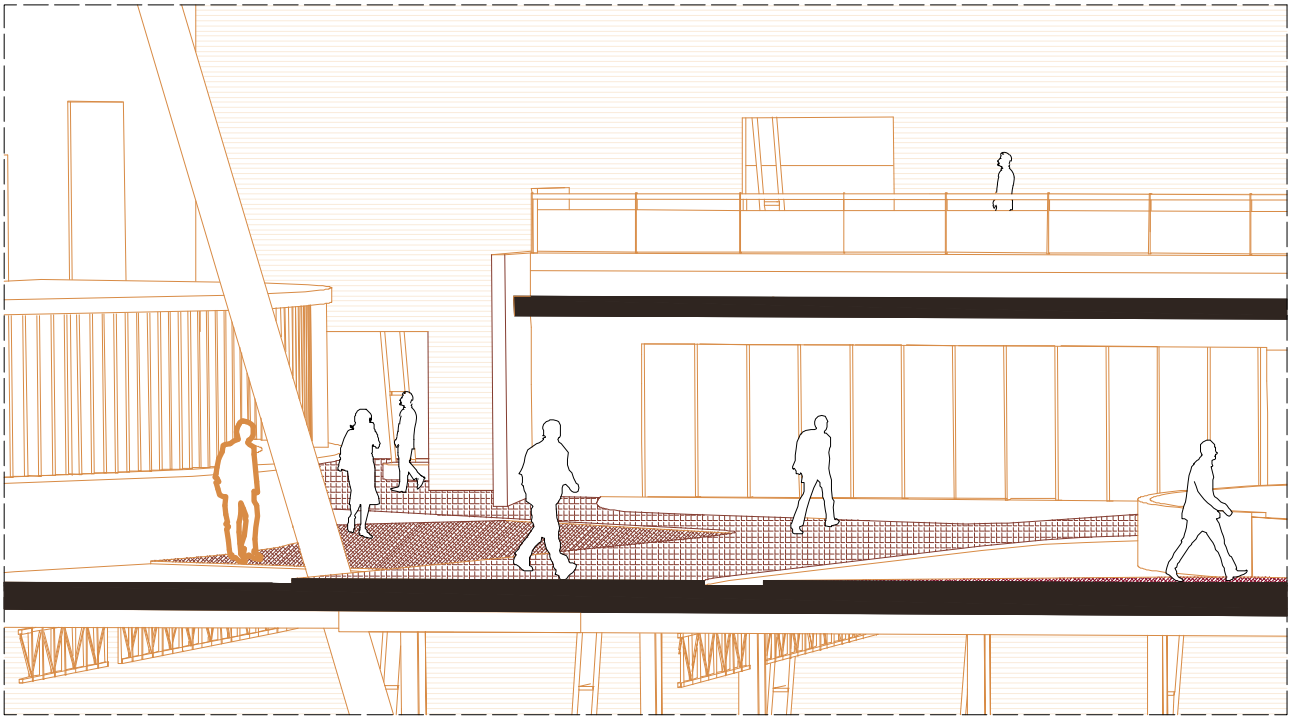
Corte C - C



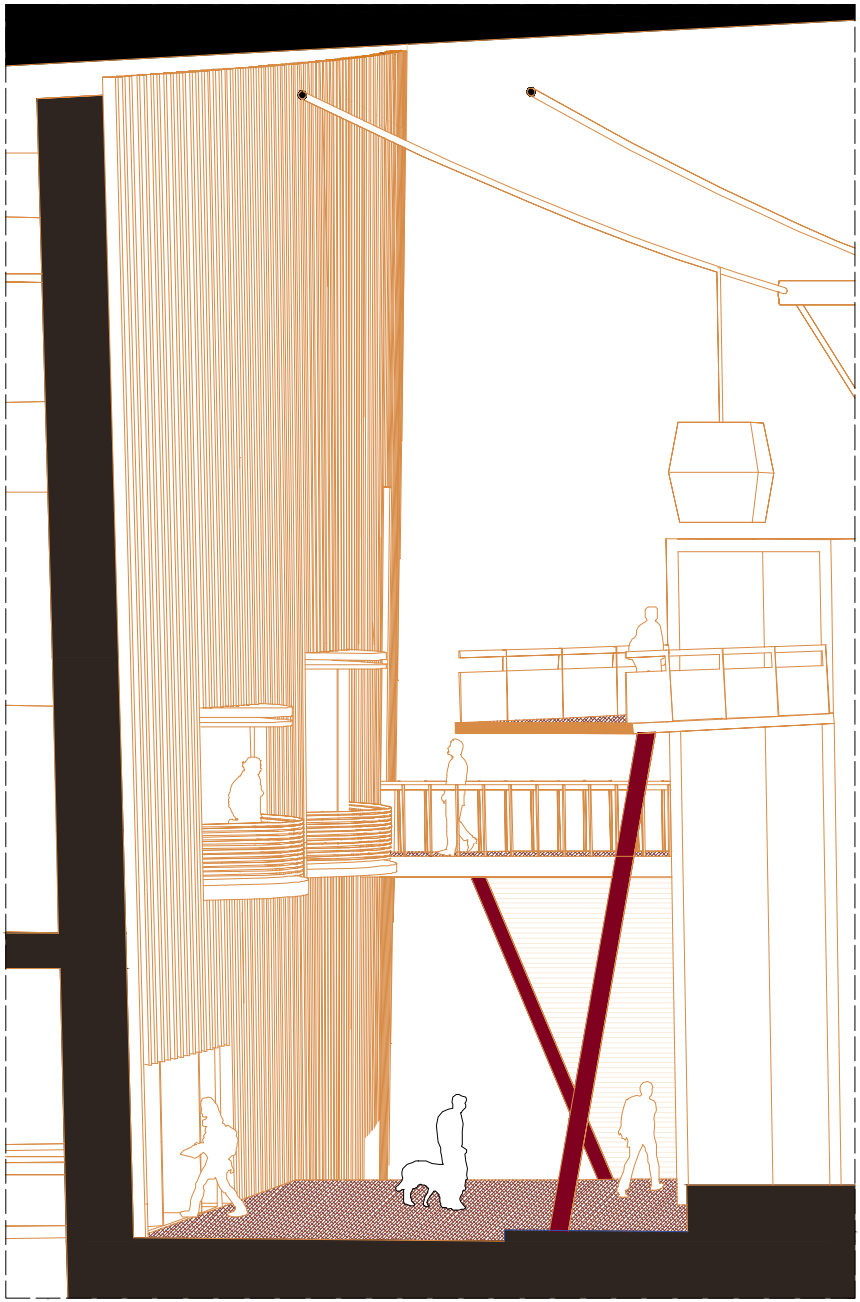

PLAZA VERTICAL +
TELEFÉRICO
DETALLE PLANTA RECICLAJE
+ PRODUCCIÒN TALLERES



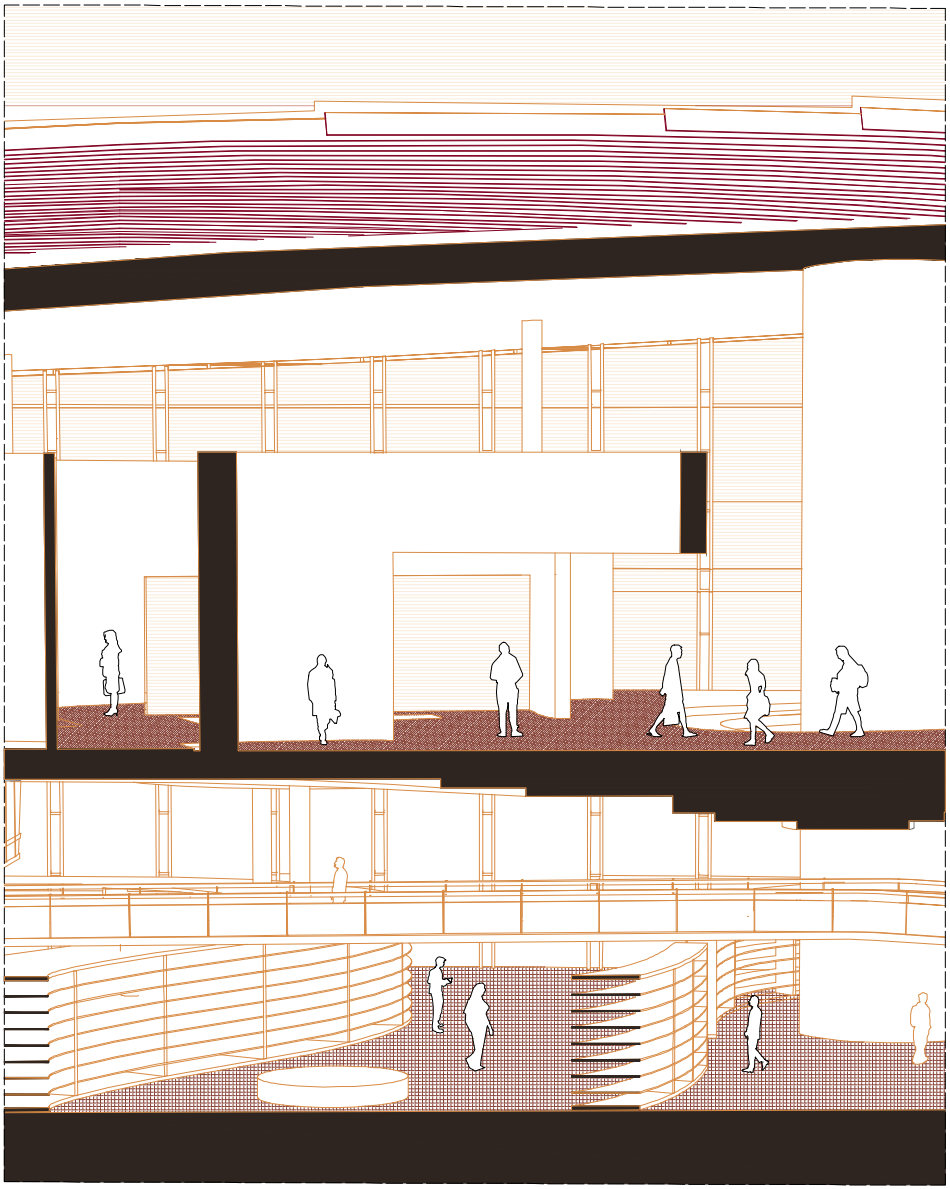
DETALLE PLANTA RECICLAJE + PRODUCCIÒN TALLERES



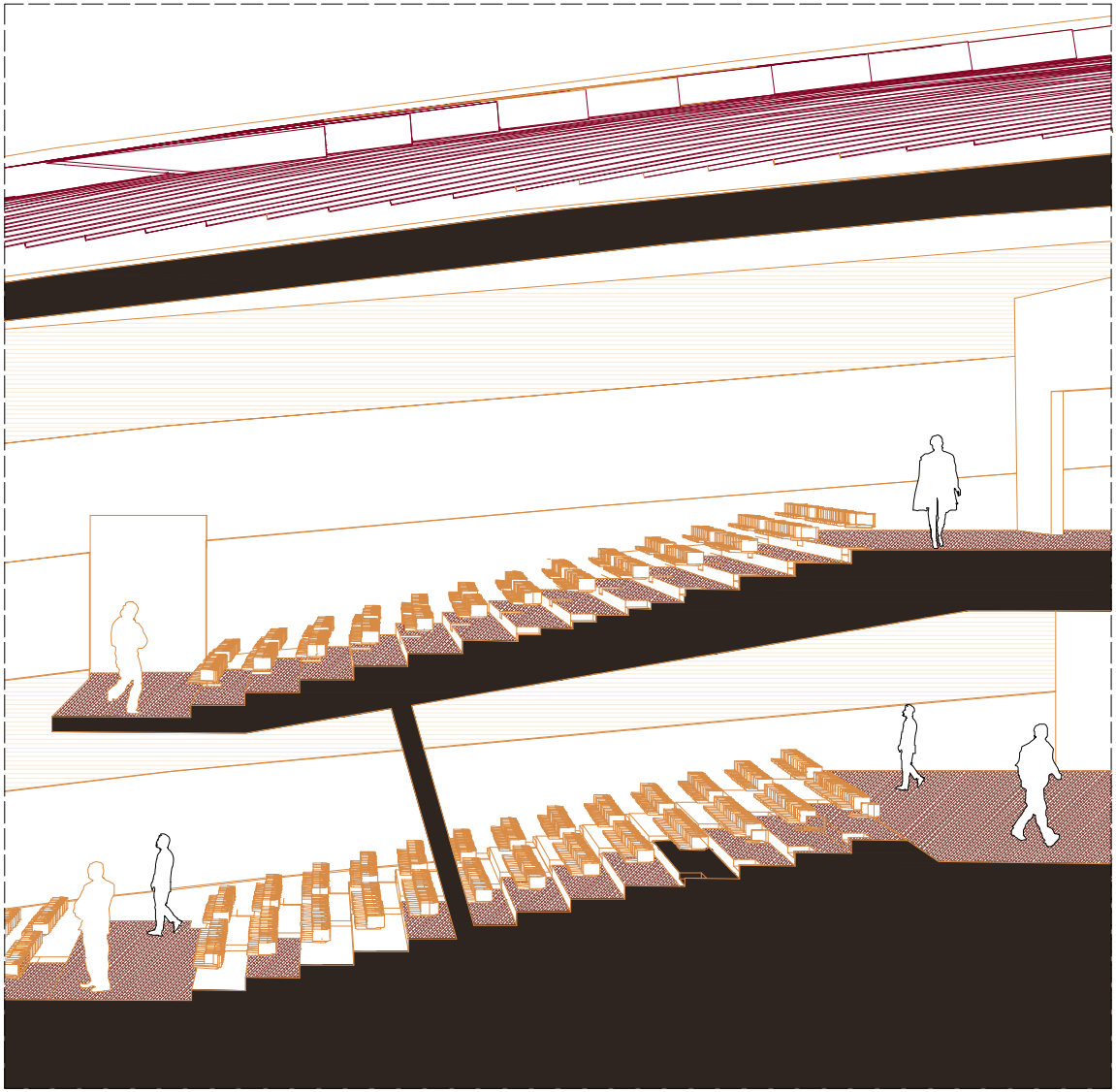
DETALLE PRODUCCIÓN TALLERES



PLAZA VERTICAL + TELEFERICO



DETALLE GESTIÓN E I+D MEDIATECA COWORK



DETALLE AUDITORIO



Zona Talleres - Producción

1. Taller Costura
2. Taller de Reparación
3. Taller Upcycling
4. Espacio Cultura y Performance
5. Artesanía Indígena
6. Patio Interior Descanso
7. Taller Multiuso
8. Baños Mujeres
9. Baños Hombres
10. Bodegas
11. Carga
12. Descarga

Lab. Investigación - Gestión y Coordinación

1. Vinculación con el Medio
2. Administración y Finanzas
3. Recursos Humanos
4. Baños
5. Dirección y Coordinación CORFO
6. Formulación e Investigación de Proyectos
7. Certificación
8. Lab. de Materiales y Prototipos
9. Baños

Auditorio - Difusión

1. Vestíbulo
2. Escenario
3. Baño Hombres
4. Baño Mujeres
5. Vestuario
6. Camarines
7. Cambio escena
8. Paseo Expo + Venta

ESC 1 / 250



Planta de Reciclaje

1. Recepción Material
2. Primera Clasificación
3. Triturado
4. Desmenuzado
5. Cardado
6. Hilado
7. Bodega en Clasificación
8. Monta Cargas
9. Oficinas Administración y Gestión
10. Baños Hombres
11. Baños Mujeres
12. Intercambio Textil

Gestión y Capacitaciones - Mediateca Work Café

1. Trabajo Individual
2. Lectura
3. Co-work
4. Bodega Libros y más
5. Dirección
6. Coordinación
7. Café
8. Sala de Reuniones
9. Bodega
10. Sala de Reuniones Multiuso
11. Work Café
12. Sala de Capacitaciones y Mentoría

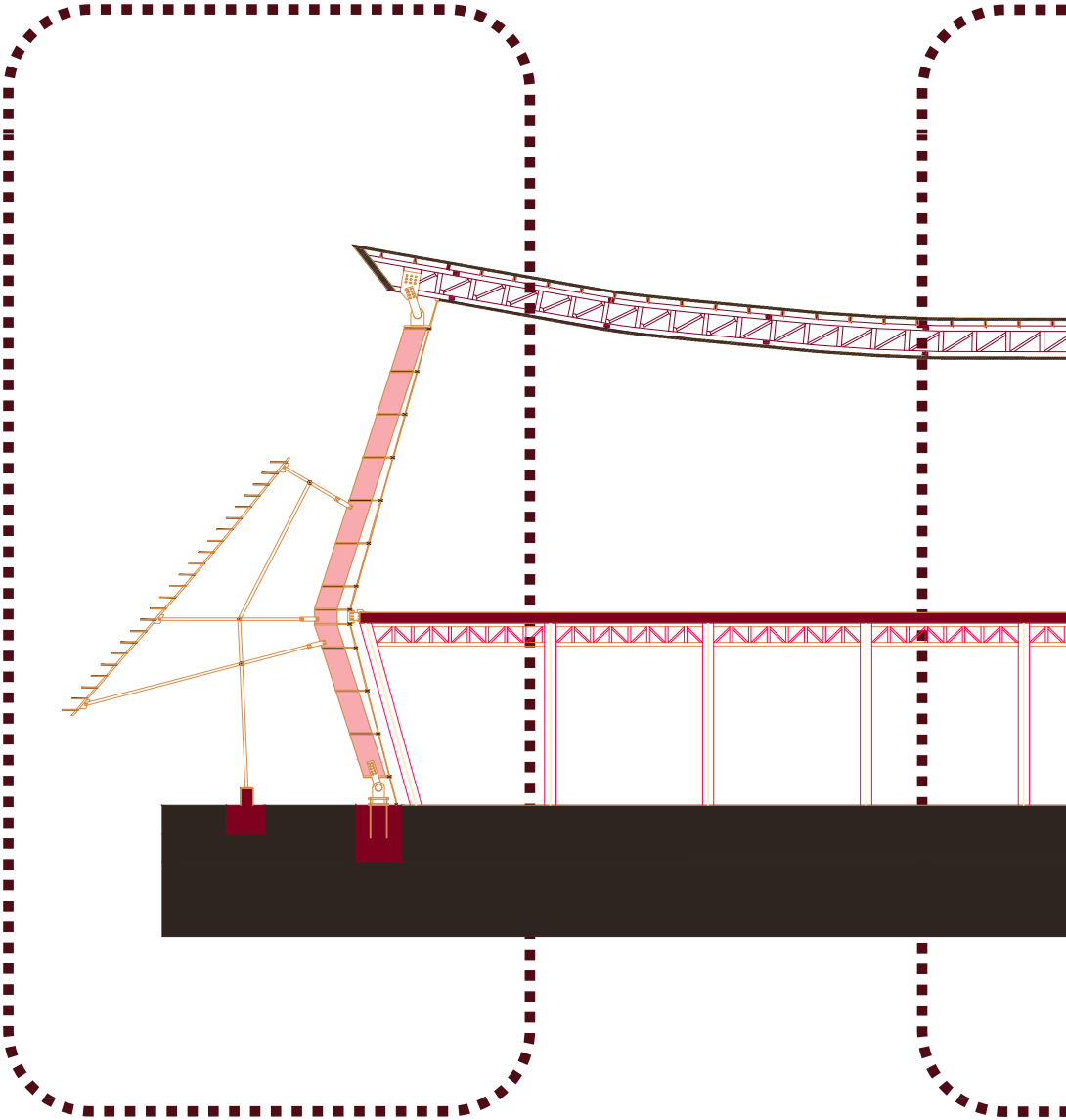
Auditorio - Difusión

1. Baño Mujeres Público
2. Baño Hombres Público
3. Escenario
4. Baño Hombres
5. Baño Mujeres
6. Vestuario
7. Camarines
8. Cambio escena
9. Bodega Utilería

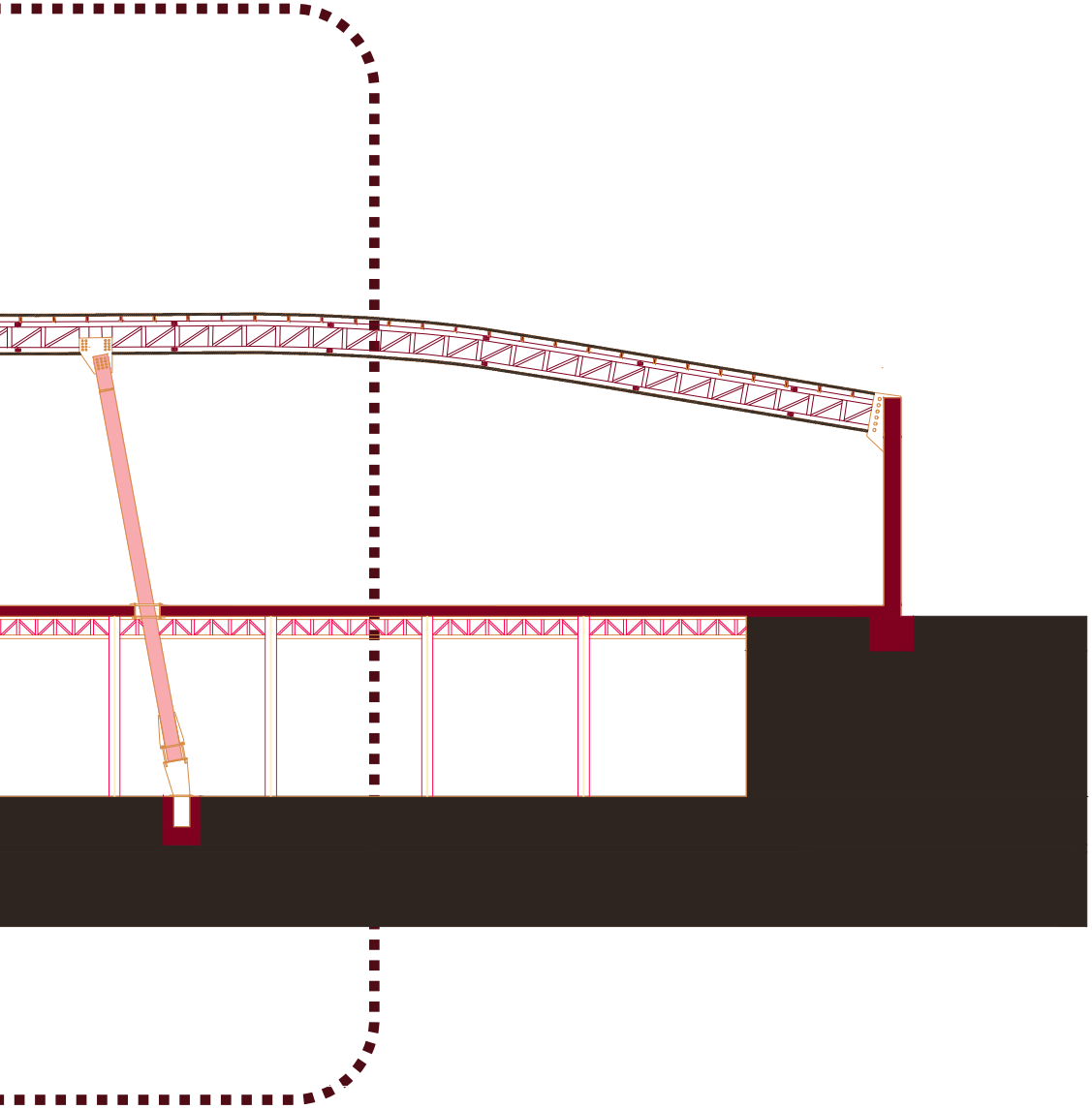
ESC 1 / 250

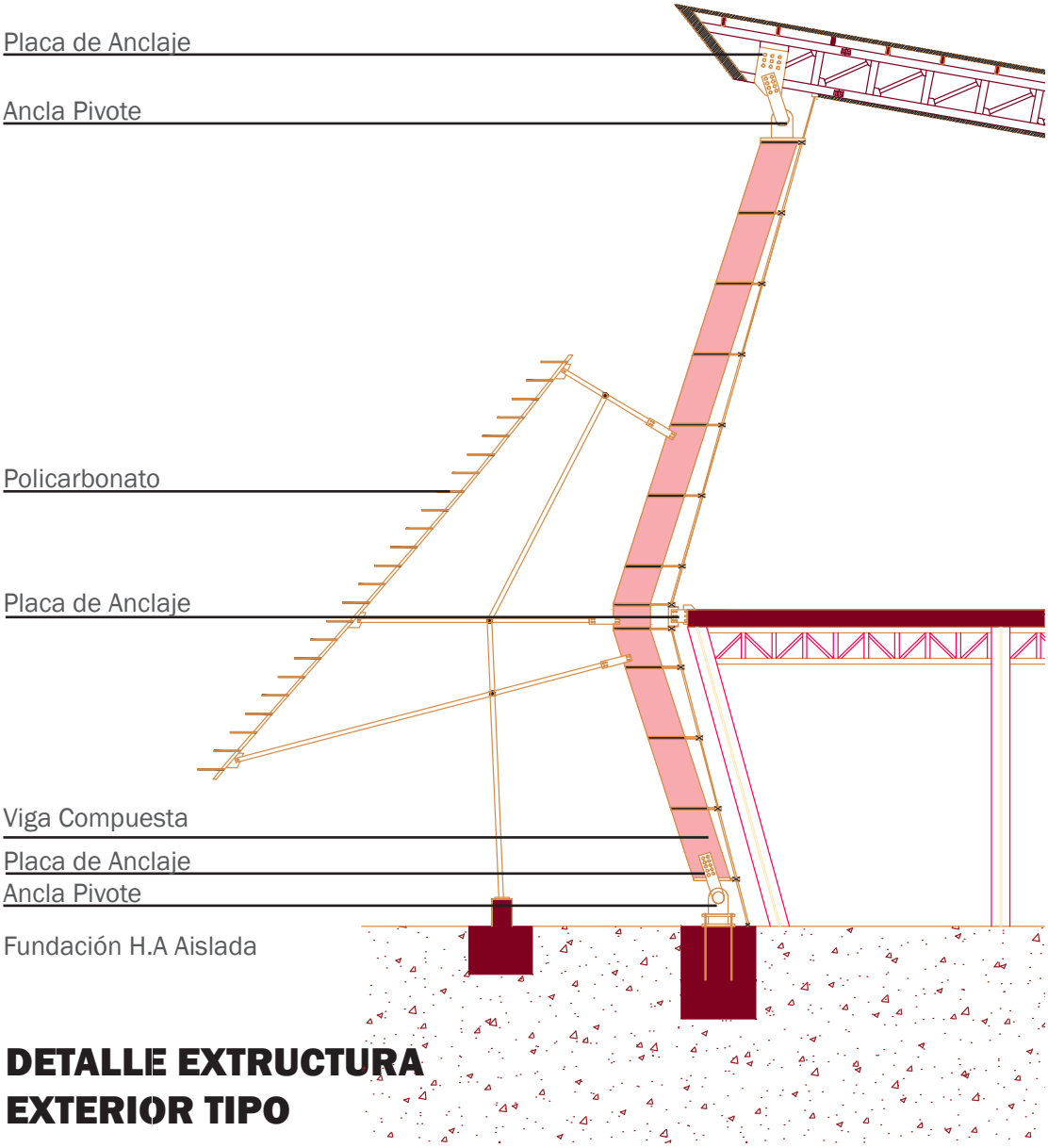
Capítulo 14. Sistema constructivo

DETALLE EXTRUCTURA EXTERIOR TIPO

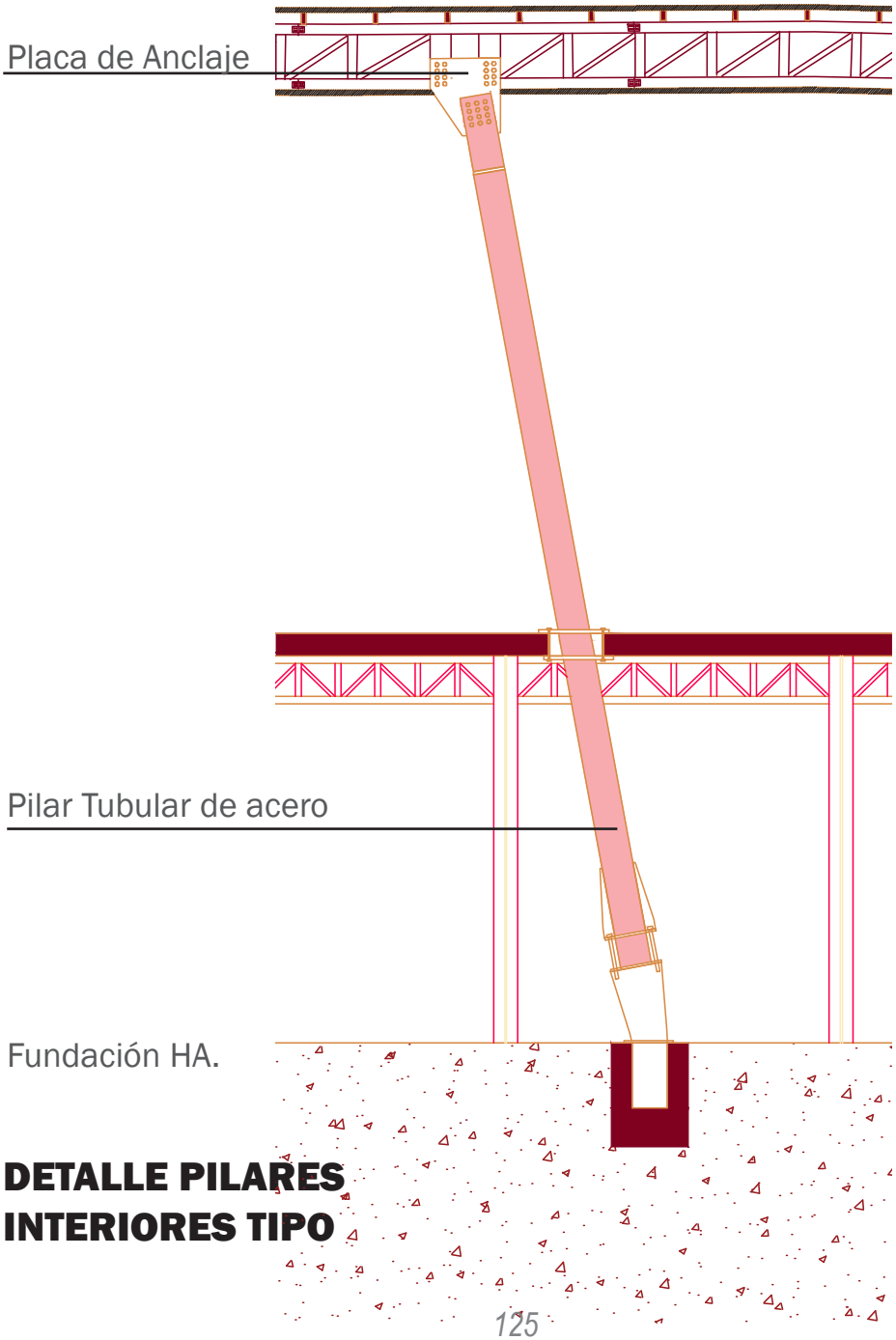


DETALLE PILARES INTERIORES TIPO

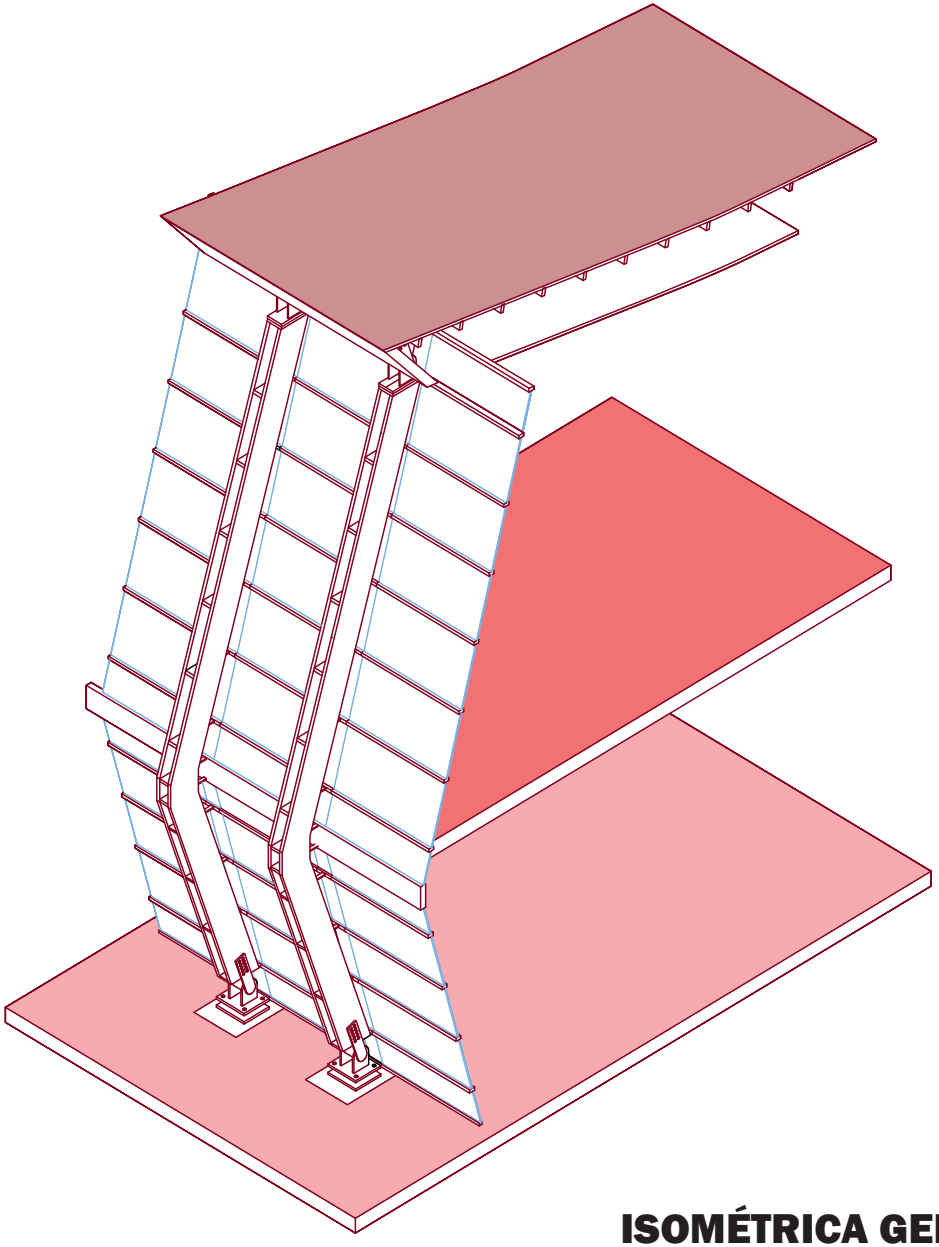




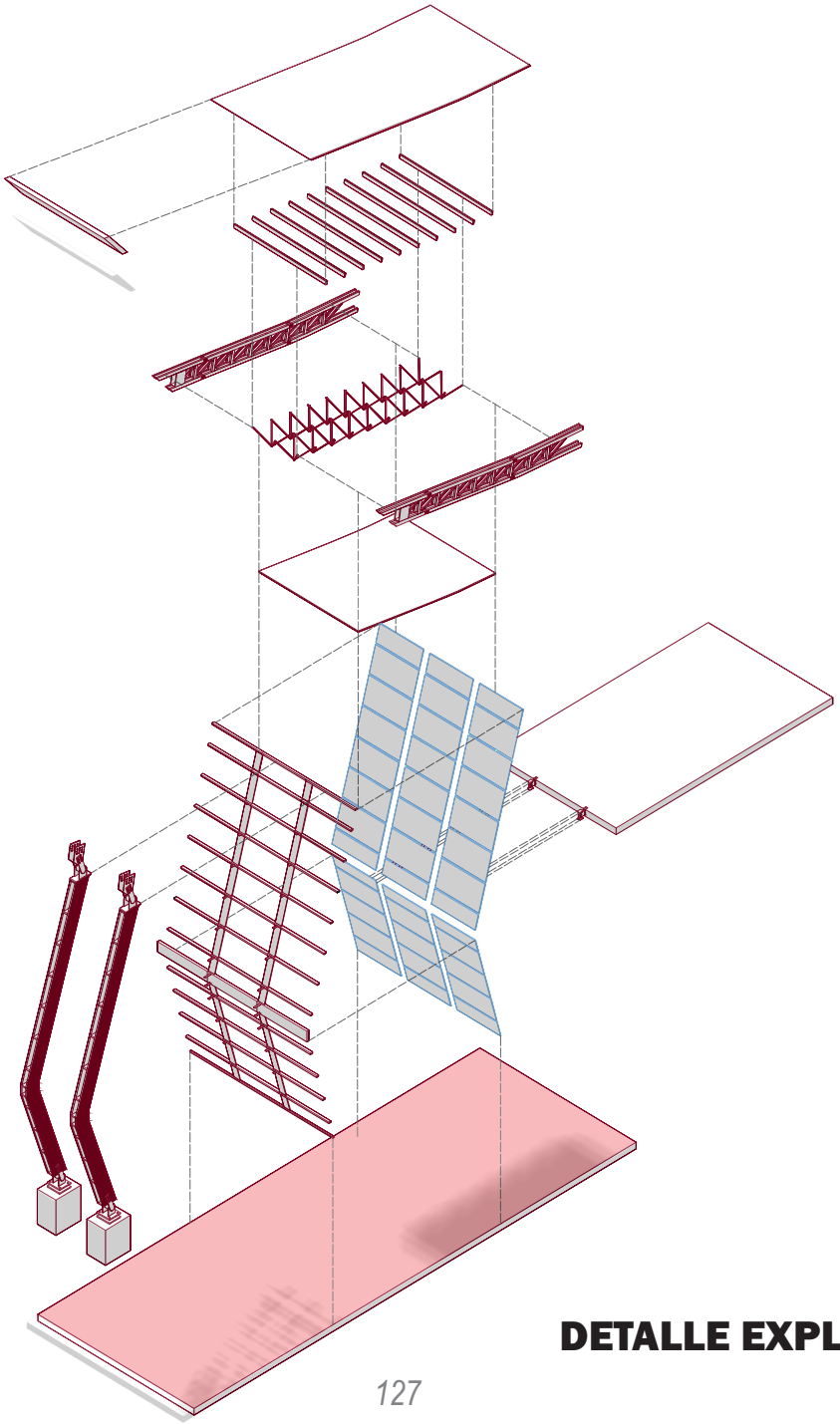
DETALLE EXTRUCTURA EXTERIOR TIPO



DETALLE PILARES INTERIORES TIPO



ISOMÉTRICA GENERAL



DETALLE EXPLOTADA



TELEFÉRICO HACIA IQUIQUE



ZONA DE CARGA Y DESCARGA



CINTURON DE JUEGOS - PARQUE SECO



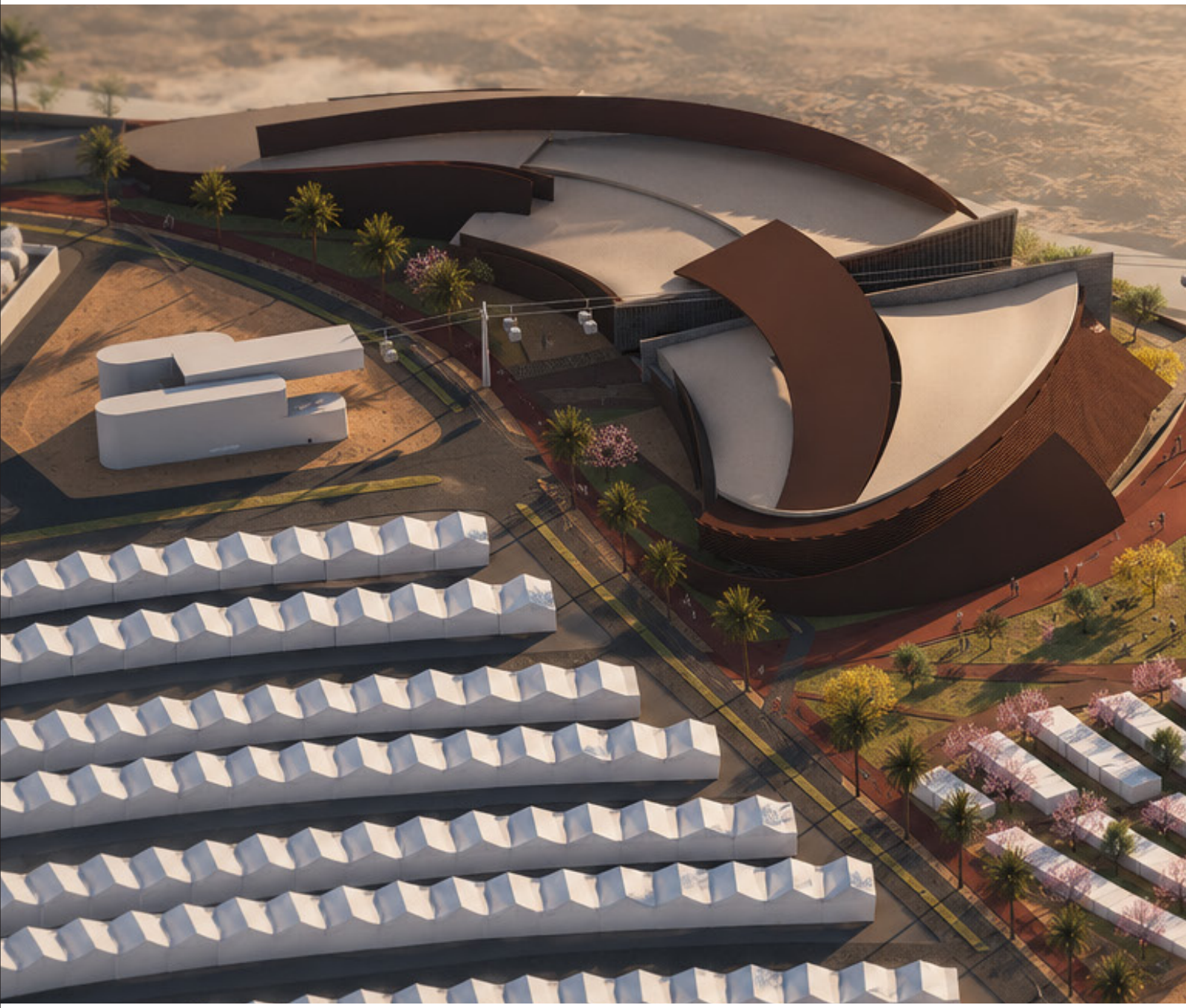
PISTAS DE CIRCULACION PRINCIPAL



LOCALES GASTRONÓMICOS REUBICADOS



ALZADO FACHADA NORTE



VISTA GENERAL DEL CONJUNTO



ZONA DE EXHIBICIÓN



PLANTA DE RECICLAJE TEXTIL



MEDIATECA Y TRABAJO GRUPAL



Capítulo 15. Conclusión

Conclusión

La investigación permitió comprender que la acumulación de residuos textiles en Alto Hospicio no constituye únicamente un problema de gestión ambiental, sino que responde a una cadena de producción, comercialización y descarte que conecta dinámicas globales con impactos territoriales locales. La magnitud de este fenómeno evidencia la necesidad de avanzar hacia sistemas de valorización capaces de recuperar los materiales descartados y reincorporarlos a nuevos ciclos productivos.

El diagnóstico territorial permitió reconocer que Alto Hospicio presenta condiciones particulares para abordar esta problemática, tanto por su relación con la actividad textil asociada a la Zona Franca de Iquique como por la disponibilidad de espacios y la presencia de organizaciones vinculadas a los oficios, la reutilización y la producción local. Al mismo tiempo, el análisis urbano evidenció las tensiones derivadas del crecimiento de la ciudad, la condición geográfica del farellón costero y la necesidad de fortalecer las relaciones entre infraestructura, espacio público y comunidad.

A partir de estos antecedentes, se estableció que una respuesta arquitectónica pertinente no debía limitarse al procesamiento industrial de residuos. Si bien la recuperación de material constituye una función fundamental, su potencial territorial también depende de la capacidad de generar conocimiento, desarrollar nuevos productos, fortalecer emprendimientos y facilitar la participación de la ciudadanía. Esta perspectiva permitió fundamentar una infraestructura de reciclaje textil de escala media, complementaria a las iniciativas industriales de mayor capacidad, vinculada a programas de producción, investigación, capacitación y exposición.

La organización programática propuesta responde a esta integración mediante tres ámbitos funcionales: producción y transformación textil; formación, gestión e investigación aplicada; y exposición y difusión cultural. Su articulación busca establecer relaciones entre los procesos industriales y las actividades educativas, productivas y comunitarias, permitiendo que el edificio funcione como un espacio de intercambio entre distintos actores y escalas de intervención.

Asimismo, el desarrollo de un modelo de gobernanza colaborativa reconoce que la continuidad de esta infraestructura no depende exclusivamente de su construcción física. La coordinación entre instituciones públicas, empresas privadas, academia y organizaciones territoriales constituye una condición relevante para distribuir responsabilidades, articular capacidades y sostener sus actividades a lo largo del tiempo. En este sentido, la propuesta de una corporación regional busca proporcionar una estructura institucional para coordinar la operación, la investigación, el desarrollo productivo y la vinculación comunitaria, cuya implementación requeriría acuerdos formales y mecanismos efectivos de financiamiento y administración.

En definitiva, el proyecto plantea que la economía circular textil puede abordarse como una oportunidad de transformación territorial, en la que el residuo deja de considerarse exclusivamente un problema de eliminación y pasa a ser un recurso para la producción, la innovación y el aprendizaje colectivo. La arquitectura actúa como soporte de estas relaciones, integrando procesos industriales y actividades públicas en una infraestructura vinculada a las condiciones urbanas y sociales de Alto Hospicio.

De este modo, el aporte de la propuesta no reside únicamente en incorporar una planta de reciclaje, sino en explorar cómo una infraestructura productiva puede articularse con la ciudad y contribuir a construir nuevas relaciones entre materialidad, conocimiento, actividad económica y comunidad.

Bibliografía

- Bernetti, M. (2021, noviembre). Vista aérea del vertedero textil en el desierto de Atacama, Alto Hospicio [Fotografía]. Agence France-Presse (AFP) / Getty Images.

- Casos de Éxito. (2023, 16 de noviembre). Procitex: Desechos textiles convertidos en aislamiento térmico y acústica.

- Corfo Tarapacá & Innova Global. (2025, 11 de mayo). La moda sustentable se tomó Humberstone. Desafío RFD Tarapacá Circular y Sostenible.

- Corporación Ciudades. (s. f.). Indicadores y percepción urbana: Diagnóstico territorial de Alto Hospicio. Corporación Ciudades.

- Diario Puerto Varas. (s. f.). El Boro transforma desechos textiles en arte y activismo: Reciclaje textil como arte y activismo. https://diariopuertovaras.cl/

- Ecocitex. (2023). Reciclaje de ropa en Chile: Conoce el proceso de reciclaje de ropa de Ecocitex paso a paso. https://www.ecocitex.cl/pages/reciclaje-de-ropa-ecocitex

- Expediente técnico del proyecto Parque Borde Cerro Alto Hospicio. (s. f.). Documentación técnica y de diseño paisajístico. Municipalidad de Alto Hospicio / Gobierno Regional de Tarapacá.

- González Farfán, C. (2023, 16 de junio). AGEC Tarapacá: la asociación gremial de economía circular que suma fuerza nortina. Portal de Economía Circular.

- Ministerio del Medio Ambiente. (2025). Estrategia Nacional de Economía Circular para Textiles al 2040. Gobierno de Chile.

- Pinkermoda. (2023, 18 de julio). Con Refashion, Francia apoyará los arreglos de ropa y calzado. Pinkermoda: Moda y Sostenibilidad. https://pinkermoda.-com/francia-apoyara-arreglos-ropa-calzado-refashion/

- Refashion. (2022). Mapping of products including recycled textiles: For a 100% circular textile industry. Refashion Eco-organisme. https://refashion.-fr/

- Reportajes de investigación socioambiental sobre la crisis del fast fashion en el Desierto de Atacama. (2024).

- Rodríguez, S. (2024). Colección Primavera Verano 2024 [Fotografía editorial] Tarapacá, Chile.

- Tesis / Investigación académica sobre gestión de residuos textiles y percepción social en la Región de Tarapacá. (2022).

- Vilas Radio. (2025, 8 de abril). Basural textil de Alto Hospicio: Autoridades locales adelantan operación de reciclaje y limpieza. Vilas Radio. https://vi-lasradio.cl/

- Zona Franca S.A. & Universidad de Tarapacá. (2025, 29 de abril). ZOFRI y UTA realizarán feria de reciclaje “Estilo Compartido: Textiles que renacen”, iniciativa que recicla, repara y diseña. Edición Cero.