

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**CENTRO REGENERADOR DE MEMORIA LA OROYA:
El nuevo significado de la fundición**

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

AUTOR

Yasmin Hermosinda Ramirez Advincula

CÓDIGO

20166257

ASESOR:

Luis Elías Rodríguez Rivero

Lima, marzo, 2024



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

INFORME DE SIMILITUD

RODRIGUEZ RIVERO, LUIS ELIAS docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulado: CENTRO REGENERADOR DE MEMORIA LA OROYA: EL NUEVO SIGNIFICADO DE LA FUNDICIÓN.

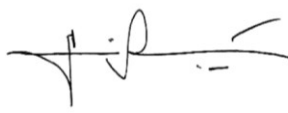
del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

RAMIREZ ADVINCULA, YASMIN HERMOSINDA

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 9%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 11/09/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 11 de setiembre del 2025.

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

Resumen

La Oroya, actualmente, atraviesa una problemática muy grande, el cual se desarrolla en torno al Complejo Metalúrgico La Oroya, ya que esta, por una parte, ocasionó la contaminación ambiental del lugar por los humos tóxicos generados desde su funcionamiento, y por otro lado, también significó su principal fuente económica de los pobladores. Por ello, el cierre del Complejo en el 2009; si bien, favoreció al término de la contaminación ambiental que hubo año tras año, perjudicó a la población en el ámbito económico, originando que los pobladores migraran a las provincias aledañas buscando nuevos ingresos económicos con el fin de mejorar su calidad de vida, pero, sobre todo, lograr sobrevivir. De esta manera.. a medida que pasaba el tiempo, La Oroya terminó siendo olvidada. En este sentido, la tesis busca darle un nuevo significado a la fundación logrando una reconciliación entre las memorias de las dos identidades (campesina - obrera) que se desarrollaron en el lugar, para ello, se interviene lo que fue el corazón del pueblo, la fundación La Oro ya. Se busca que la población se apropie de la fundación, es así que mediante nuevos ejes urbanos reconectamos de manera directa el pueblo con esta, para luego darle una nueva vida, un nuevo significado a cada arquitectura industrial rescatada, adaptándola a programas y actividades comunales que satisfaga la necesidad de los pobladores, tales como comerciales, culturales, educativos y ecológicos. Ya que, además, el proyecto busca convertirse en el núcleo de la regeneración ecológica de todo el pueblo y contexto vecino, para la limpieza de suelos se desarrollará el sistema de fitorremediación para hacer posible el cambio. Es así que, la intervención busca representar una alternativa para el desarrollo de la ciudad, ya que ayudará a mantener a la ciudad viva, convirtiéndose en un lugar atractor, tanto de estudiantes, profesionales y turistas, y así, se mejorará la calidad de vida las personas.

INDICE

01. Introducción: Urbanismo, Arquitectura y Patrimonio Industrial

- 1.1. La Oroya como pueblo campesino
- 1.2. La Oroya: Evolución urbana
- 1.3. La Oroya como ciudad industrial

02. Problemáticas: Ciudad industrial

- 2.1. Desconexión del pueblo y la fundición
- 2.2. La Oroya: Evolución urbana
- 2.3. La Oroya como ciudad industrial

03. Proceso Arquitectónico: Análisis

- 3.1. Investigaciones sobre la memoria
- 3.2. Análisis de La Oroya y Fundición
- 3.3. Investigaciones sobre el regenerador ecológico

04. Propuesta

05. Conclusiones

06. Bibliografía

01. Introducción

La Oroya: Urbanismo, Arquitectura y Patrimonio Industrial



La Oroya como pueblo campesino

La Oroya, ubicada aproximadamente a 3,745 msnm., se conoce como "un cruce de caminos en la entrada de la sierra central, una parada intermedia en las rutas hacia Huancayo, al sur, Cerro de Paseo, al norte y la Selva hacia el oriente" (Sifuentes, 2017, p. 84).

Respecto a su comunidad originaria, esta se ha distinguido por estar compuesta principalmente de agricultores rurales y, ocasionalmente, de mineros.

Respecto a su toponimia, el origen del nombre de la ciudad está relacionada con los puentes que los pobladores utilizaban para cruzar el Río Mantaro, los cuales eran conocidos como "oroyas". Como menciona Sifuentes (2017, p. 84) estos puentes eran elaborados utilizando sogas gruesas, hechas de piel de vaca, las cuales eran amarradas de manera transversal con sogas delgadas. Luego, a un metro sobre el puente y a cada lado de la estructura formada con las sogas gruesas se ubicaban dos sogas delgadas que funcionaban como barandales de contención. Estos, a su vez, eran aprovechados por los pobladores para facilitar el transporte de cargas a través del puente.

Finalmente, el paisaje agrícola de La Oroya estaba caracterizado por las extensas áreas de pastoreo, agricultura, flora y fauna del lugar. Por tal razón, una de las principales actividades económicas entre la población era la actividad agropecuaria.

Actividad Agropecuaria



Camote

Vaca

Alpaca

Población Total

----- Aprox.
300 habitantes

Viendas existentes



Aprox.
50 casas rurales

C)

Leyenda

..... Tren Central

- Carretera Central

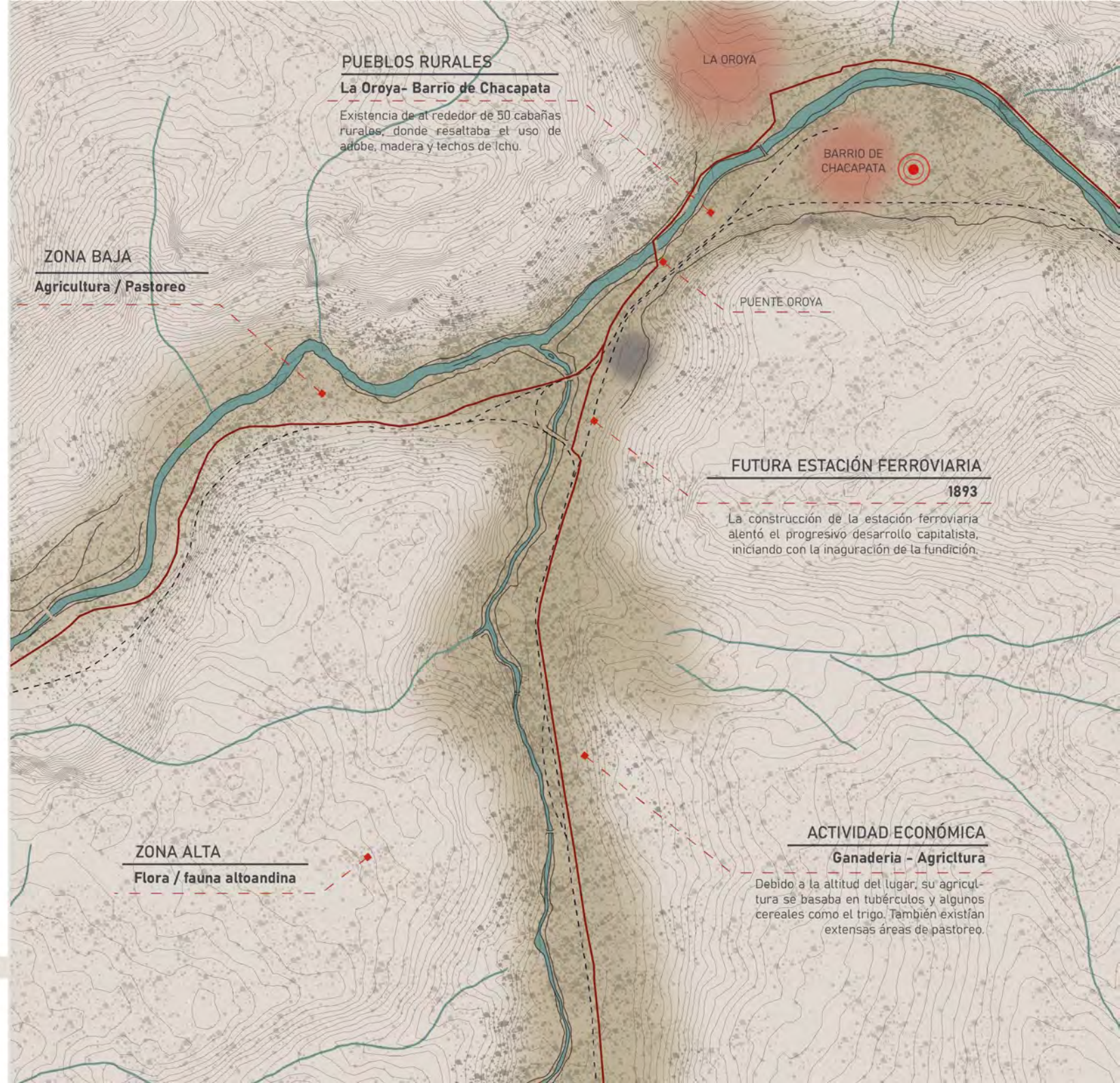
- Ría Mantaro/Afluentes

Zona de pastizales y

agricultura

● Futura Fundición La Oroya

PLOT P





Paisaje natural de La Oroya (1910).



Inicios de La Oroya (Identidad campesina -1854).



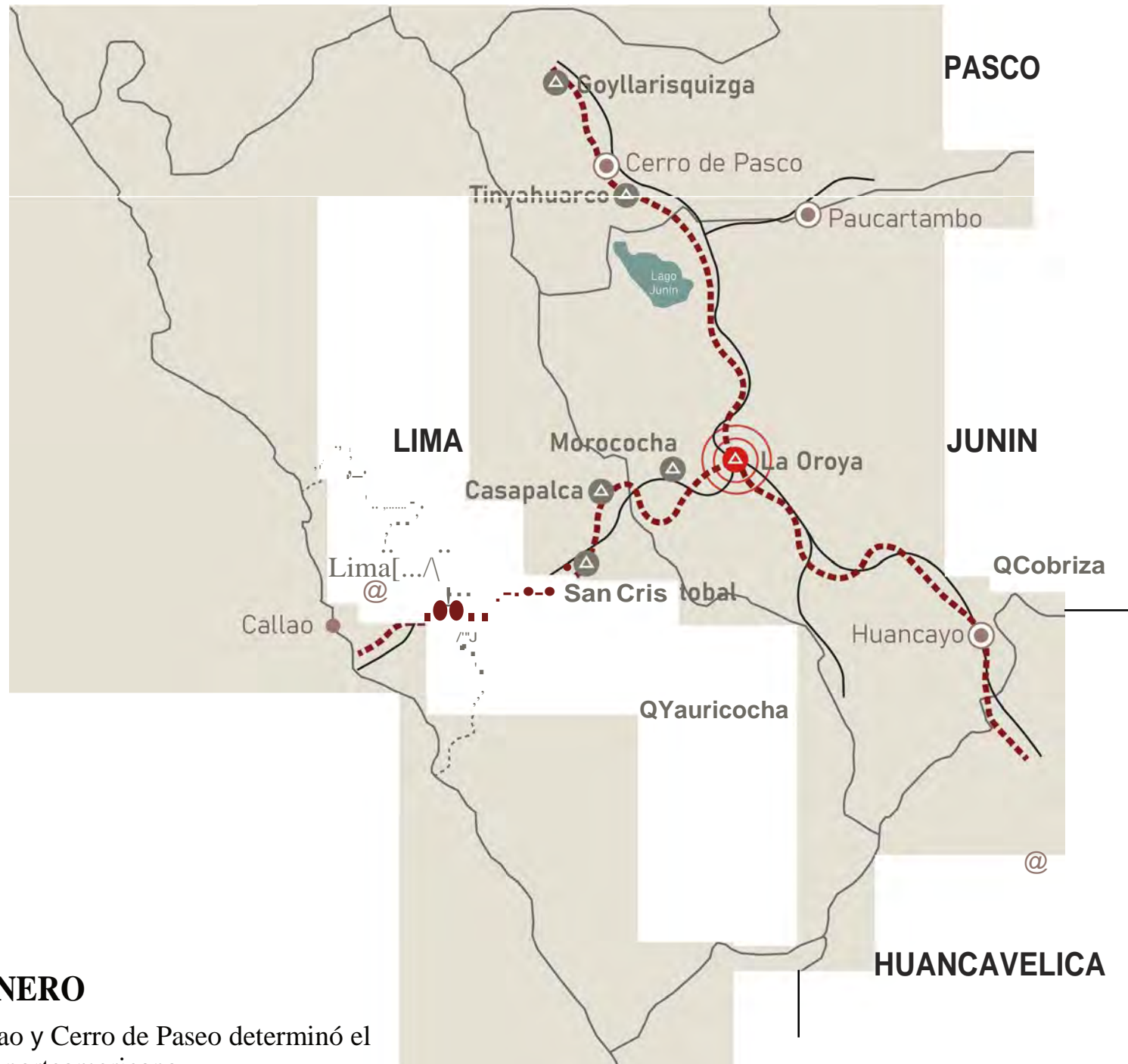
La Oroya (1895)

La Oroya: evolución urbana

La construcción del Ferrocarril central

Con el fin de reducir el tiempo de viaje, facilitar y abaratar los costos de transportes de minerales que se explotaban en la zona del Valle del Mantaro, se inició la construcción del ferrocarril central, también llamado Trasandino, en 1870.

La construcción del Trasandino no solo fue un punto de inflexión en el desarrollo de la ciudad, sino que, en su tiempo, represento uno de los proyectos de ingeniería más relevantes a nivel internacional. Si bien su construcción se enfrentó a un gran contratiempo al iniciar la guerra con Chile, a inicios de 1893 el Trasandino por fin logra llegar a La Oroya. Finalmente, "en 1904 se culminó el trauma que une La Oroya con Cerro de Paseo uniendo una distancia de 132 km" (Vega, 2007, p. 49-50). Así, por medio de la incorporación de un sistema de transporte más moderno, el comienzo de la evolución urbana sucedió. Con ello, la relevancia de La Oroya como punto de conexión vial fue consolidado.



Leyenda

- 9 Propiedades mineras
- @ Ciudades
- Puerto
- Carreteras
- Ferrocarril

EL CORREDOR MINERO

La vía férrea entre el Callao y Cerro de Paseo determinó el desarrollo de la compañía norteamericana.

0

Leyenda

- - - Tren Central

- Carretera Central

- Ría Mantaro/Afluentes

■ Equipamientos iniciales de La Oroya

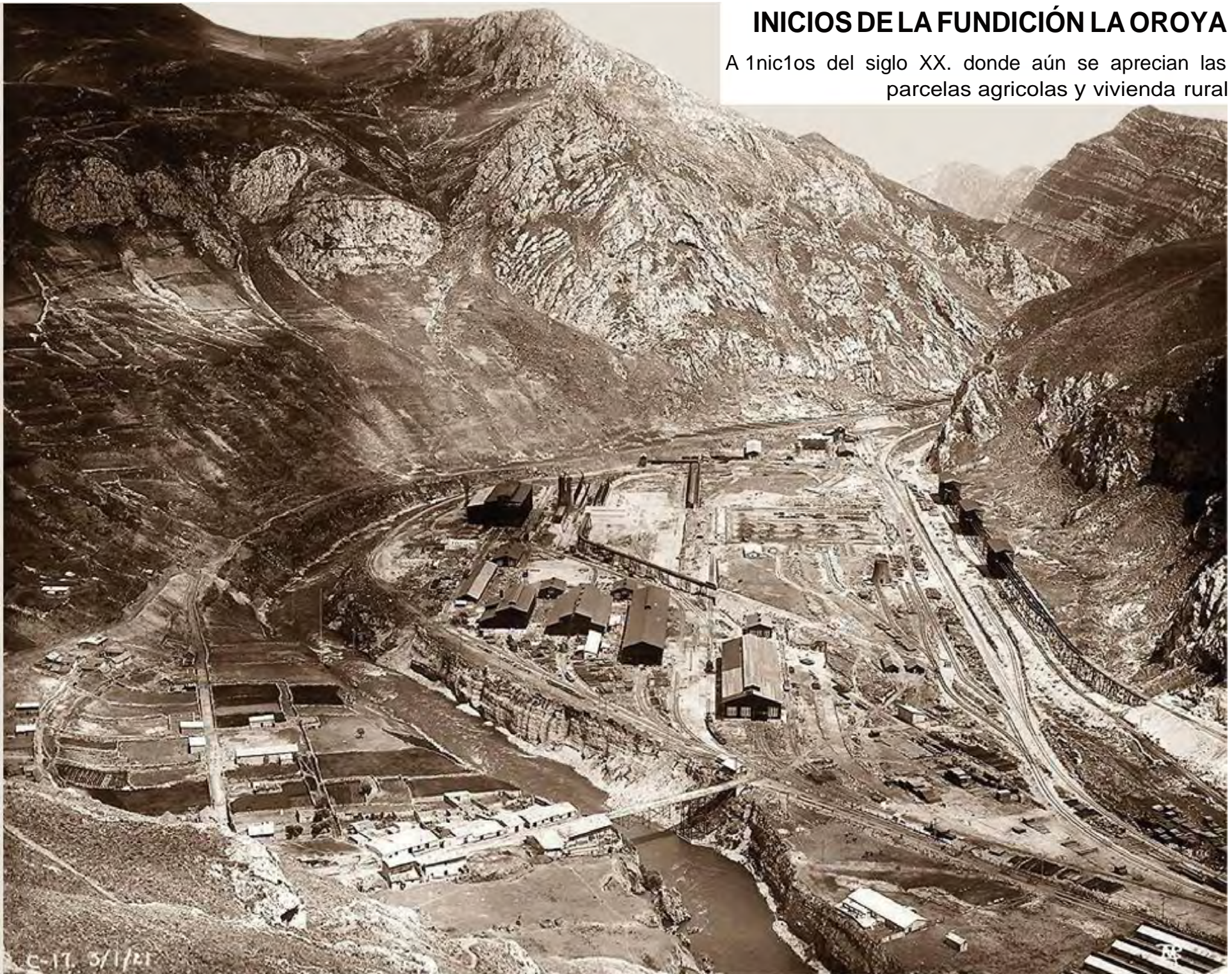
fr:1 | n1c1os Fundación La Oroya

**LA VILLA y EL FERROCARRIL
1893 - 1922**



INICIOS DE LA FUNDICIÓN LA OROYA

A inicios del siglo XX. donde aún se aprecian las parcelas agrícolas y vivienda rural



La Oroya: evolución urbana

Cerro de Paseo Corporation: la Fundición y el comienzo de la urbanización

Tras la construcción del ferrocarril, se empezó a planificar la creación de un centro minero y metalúrgico en la zona, el cual sería nombrado como la Fundición. Así, se le asignó la responsabilidad del proyecto al Ingeniero A.G Me Gregor quien realizó una propuesta arquitectónica que apostó por un diseño industrial de la Fundición. Por ende, con este nuevo enfoque urbano, la construcción de la Fundición en 1919 dio inicio a una nueva época en La Oroya convirtiéndola en un enclave urbano emergente.

A partir de ello, se genera una nueva organización urbana en La Oroya, la cual se mantendría hasta 1970 debido a la presencia de la compañía minera americana. Así, la ciudad adopta un carácter de "company town". En la zona que se ubica en la Carretera Central y en la ribera derecha de los Ríos Yauli y Mantaro, el desarrollo territorial se definiría por la actividad minera y metalúrgica (Puentes 2012, p. 146). Por un lado, en el área principal de la ciudad estarían las edificaciones industriales, como la Refinería de Huaymanta y la fundición de La Oroya. En el segundo nivel de organización, se encontrarían las casas de los empleados y obreros de la minera. Cerca a esta área, estarían agrupados los edificios principales de la ciudad como mercados, centros de salud, centros de comercio y oficinas privadas y estatales. En el tercer orden, en el área de Amachay, Chulee, Chupampa y Mayupampa se ubicaría el sector residencial. Esta zona no solamente estaría compuesta por viviendas, sino también por áreas de esparcimiento privado, campo de Golf y parques recreacionales. Finalmente, en la ribera izquierda del Río Mantaro con dirección a Huancaayo, se ubicaría la Oroya Antigua, la cual crecería de sin planificación urbana. Así, este sector en la actualidad funciona como un área de comercio formal e informal.

0

Leyenda

- - - Tren Central
- Carretera Central
- Ría Mantaro/Afluentes
- Inicios de La Oroya
- Ⓡ Fundición La Oroya

**LA OROYA: COMPANY TOWN
1922 - 1973**



La Oroya como ciudad industrial

La mezcla de espacios industriales, residenciales y público administrativas son piezas fundamentales para el diseño urbano de La Oroya, en tanto la topografía única del lugar fue adaptada a las necesidades y estilo de vida de los pobladores. Así pues, como Puente 2012 explica, se da comienzo a un tipo de "planificación urbana" de la ciudad con la llegada de la empresa americana Cerro de Paseo Cooper Corporation (p. 157). La transformación por la cual pasó La Oroya se ha comparado la reconfiguración urbana que tuvo Europa durante la Revolución Industrial: se transitó de la ciudad factoría Villa La Oroya a la ciudad industrial de La Oroya. Esta nueva configuración, conocida como "company town", presentaba en su conformación rasgos americanos.

Ello se reflejaba en el tipo de planificación que la ciudad tuvo: el desarrollo de la ciudad tuvo como eje central a la compañía desde el inicio, creando un tipo dependencia entre ciudad-industria. En ese sentido, la composición de la ciudad y su evolución durante los siguientes años se asemejó al de una típica ciudad industrial. Ejemplo de ello fue el tipo de organización que la ciudad tuvo, la cual se caracterizaba por su gran presencia de instalaciones industrial que abarcaban áreas extensas. Al contrario, las zonas residenciales exhibían una zonificación distinta y cubrían áreas pequeñas y específicas. Asimismo, La Oroya Antigua se distinguía principalmente por el comercio y chozas humildes que buscaban satisfacer las necesidades de los ciudadanos que no tenían vínculo directo con la compañía.

ZONA URBANA

La Antigua Oroya

Conformada inicialmente por 2 pequeñas aldeas dedicadas a la actividad agropecuaria. Su crecimiento urbano fue gracias a la Industria.

CAMPAMENTOS MINEROS

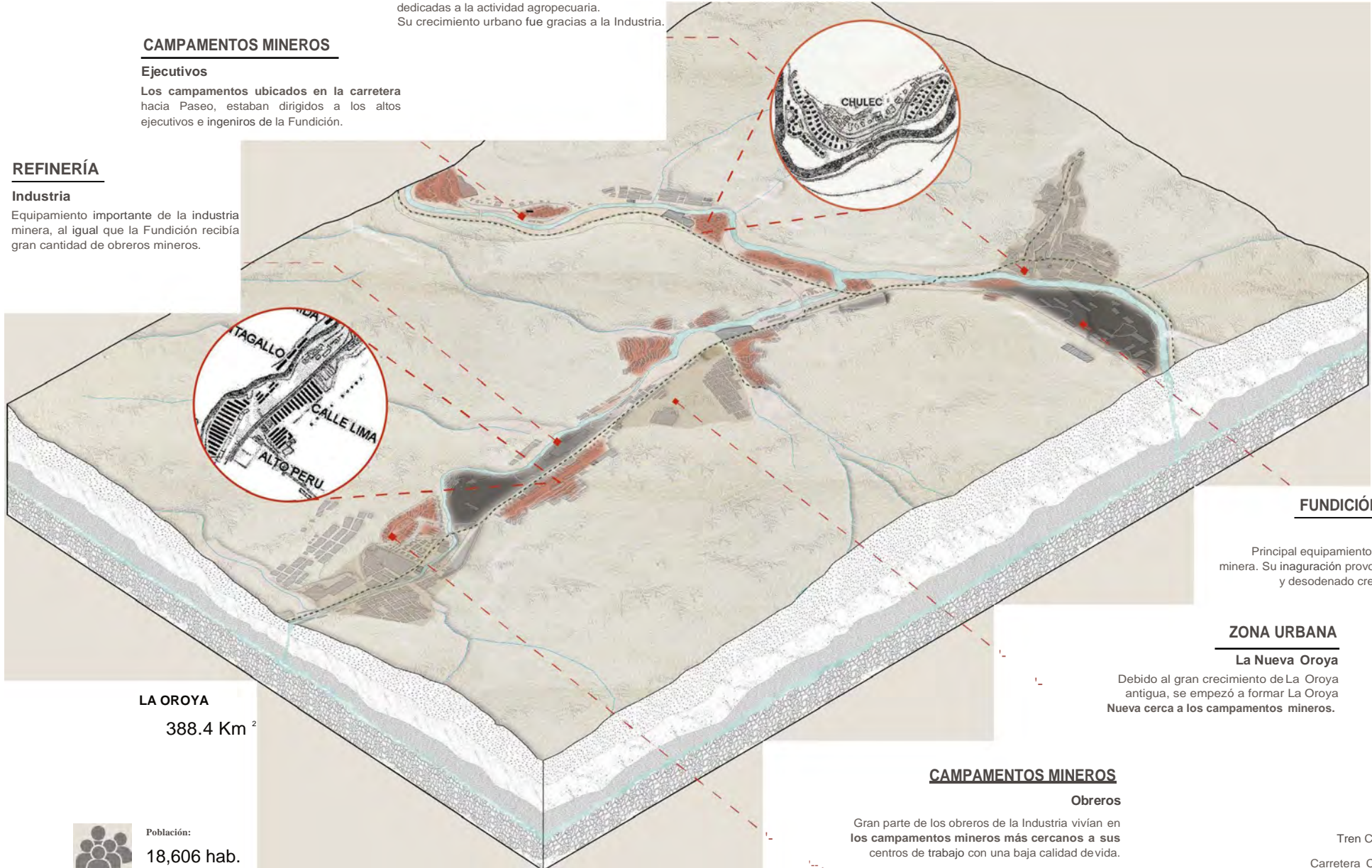
Ejecutivos

Los campamentos ubicados en la carretera hacia Paseo, estaban dirigidos a los altos ejecutivos e ingenieros de la Fundición.

REFINERÍA

Industria

Equipamiento importante de la industria minera, al igual que la Fundición recibía gran cantidad de obreros mineros.



LA OROYA

388.4 Km²



Población:

18,606 hab.

FUNDICIÓN LA OROYA

Industria

Principal equipamiento de la actividad minera. Su inauguración provocó el acelerado y desordenado crecimiento urbano.

ZONA URBANA

La Nueva Oroya

Debido al gran crecimiento de La Oroya antigua, se empezó a formar La Oroya Nueva cerca a los campamentos mineros.

CAMPAMENTOS MINEROS

Obreros

Gran parte de los obreros de la Industria vivían en los campamentos mineros más cercanos a sus centros de trabajo con una baja calidad de vida.



LEYENDA

- Tren Central
- Carretera Central
- Río Mantaro/Afluentes
- Industria •
- Campamentos •

rit

EXISTENCIA DE ASENTAMIENTO
RURAL DISPERSO -
TERRITORIO NATURAL

Desde pasados históricos

NODO VIAL IMPORTANTE
(Conexión hacia el Lima, Paseo,
Huancayo y Selva central)

Hasta 1870



FERROCARRIL CENTRAL ANDINO
(Vía terrea entre el Callo y Paseo)

1870 - 1893

IA
iM

INAGURACIÓN DEL COMPLEJO
METALÚRGICO LA OROYA

1922



CRECIEMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE
LA CIUDAD INDUSTRIAL -
PRÁCTICA DE LA METALÚRGIA

Hasta 2009

|
L

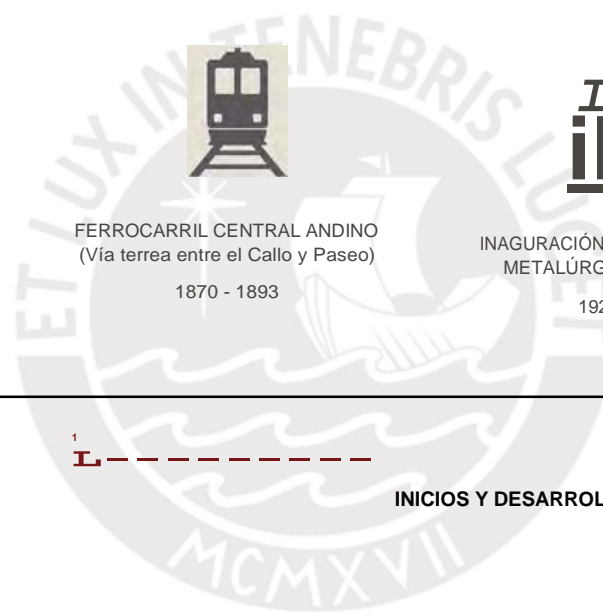
|
J

|
L

|
L

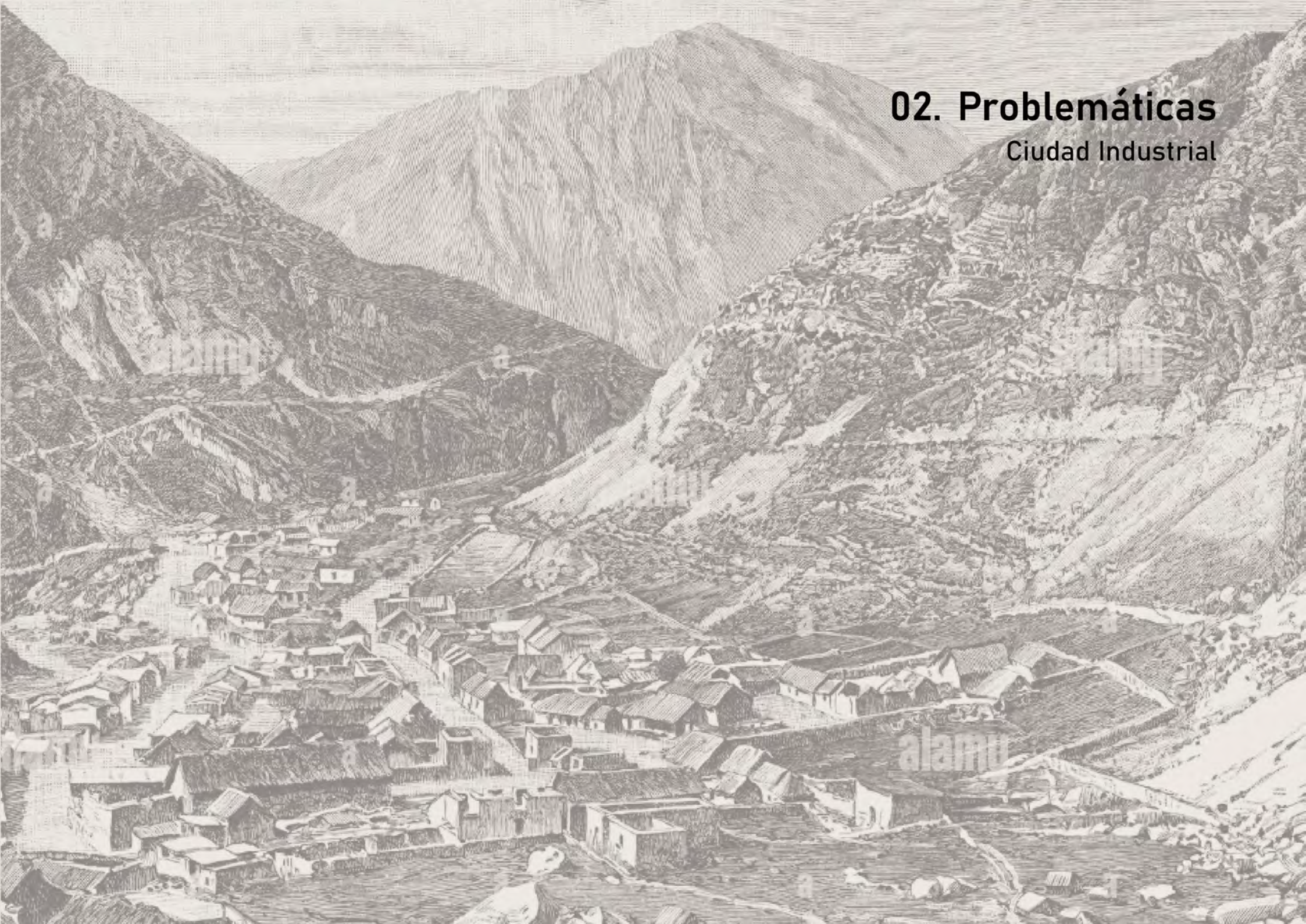
PUEBLO RURAL CAMPESINO

INICIOS Y DESARROLLO DEL PUEBLO MINERO



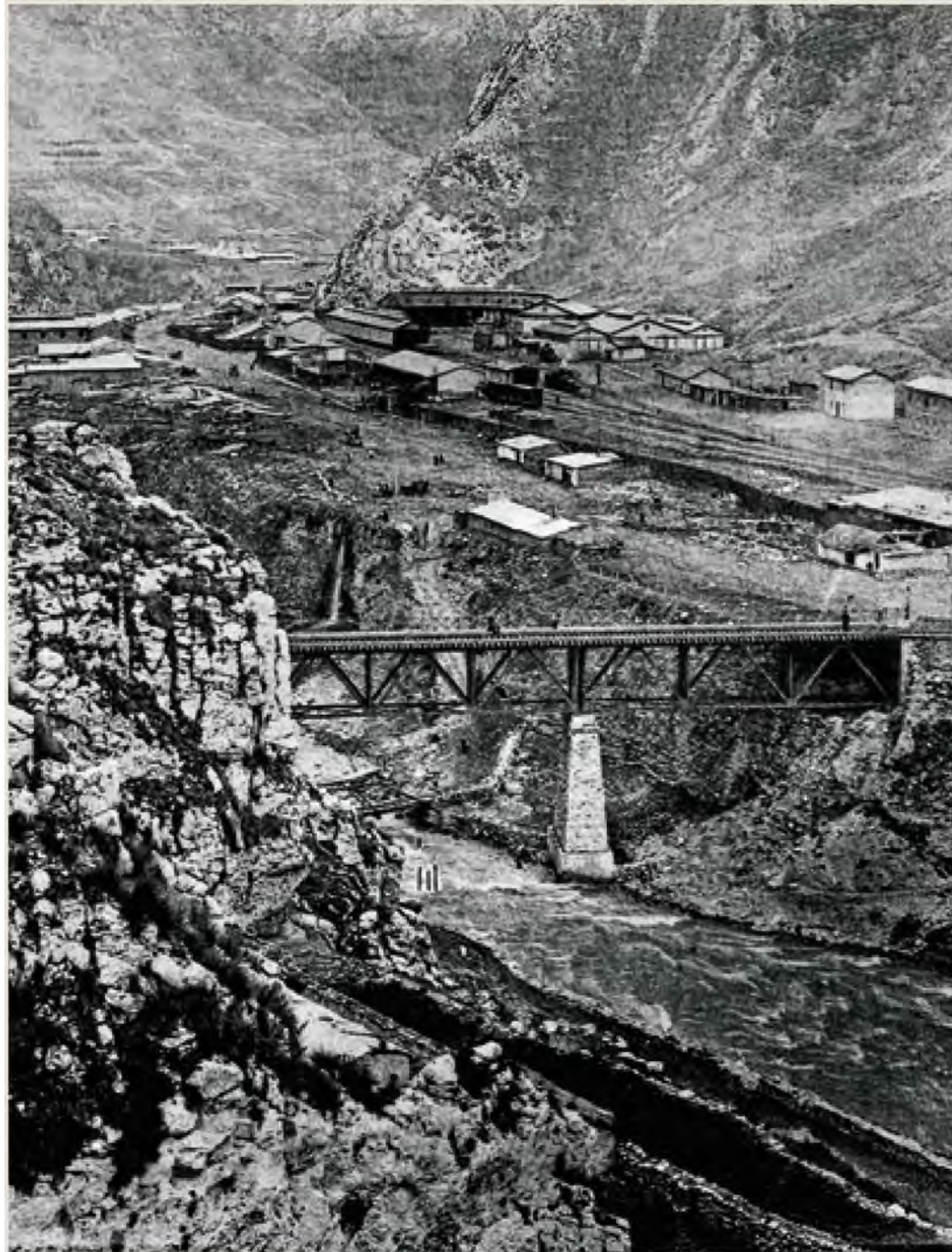
02. Problemáticas

Ciudad Industrial



1. Desconexión entre el pueblo y la fundición

Con el inicio de la construcción de la Fundición en el lugar, se reemplazó el puente "Oroya" por otro más industrial, para mejorar la conexión del pueblo con esta, sin embargo, debido al crecimiento abrupto y descontrolado del pueblo La Oroya, el cual se fue formando dándole la espalda al Río Mantaro, dicho puente peatonal de acero y madera de 4 metros de ancho, actualmente representa una visible desconexión debido a que no satisface el buen flujo peatonal por la gran cantidad pobladores. Por otro lado, la desconexión al río se incrementó al contaminarse las aguas del Río Mantaro con residuos tóxicos salidos de la fundición, aumentando aún más esa brecha que se mantiene en la actualidad.



Fundición La Oroya. Inicios del siglo xx.



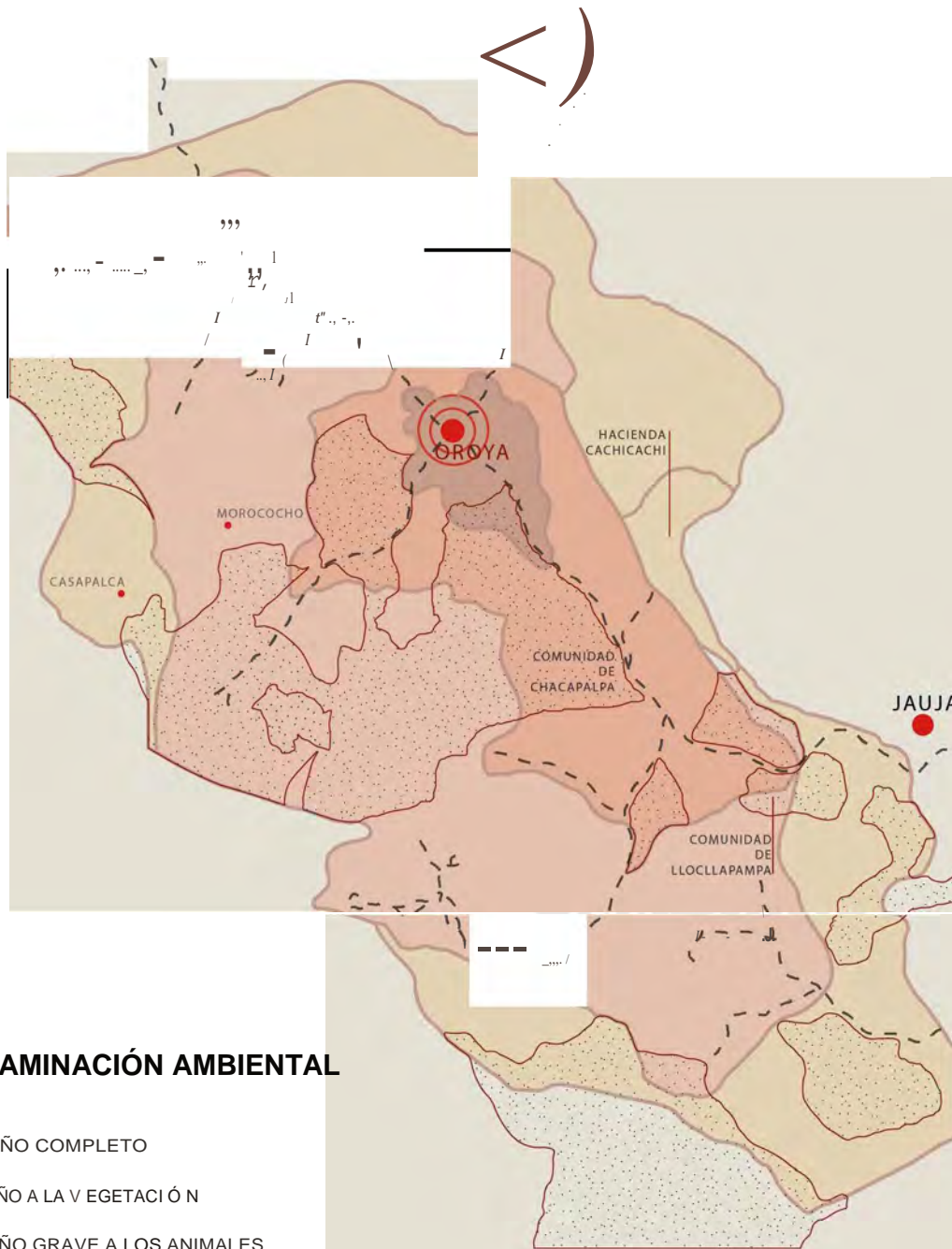
Desconexión de La Oroya, Río Mantaro y Fundición.

2. Contaminación ambiental


Con la apertura del Complejo Metalúrgico La Oroya en 1922, se plantea el comienzo de una época de crecimiento económico de la ciudad (Puente, 2012, p. 138). Sin embargo, los problemas de contaminación ocasionados por los conductos de humo de la Fundición afectaron desde un principio las actividades de la empresa. Así, debido a la contaminación a gran escala que la empresa generaba en la ciudad, múltiples propiedades viviendas y terrenos colindantes fueron perjudicados. Los efectos de la polución del lugar fueron de gran escala: la contaminación de los suelos dio pie al inicio de conflictos sociales, ya que una de las principales actividades económicas de las comunidades de la región era el pastoreo.

Frente a esta situación, la compañía americana tomó la decisión de comprar los terrenos afectados con el fin de evitar que más demandas se alzaran en su contra y, así, brindarles un tipo de indemnización a los dueños de las tierras (Vega, 2007, p. 53). Siendo así, ante la pérdida de sus tierras y, con ello, su principal fuente de trabajo, la empresa se volvió el lugar de trabajo de varios campesinos.

Los cambios por los cuales La Oroya atravesó durante su reorganización urbana hicieron que la ciudad rural termine asemejándose al paisaje europeo que se tuvo a comienzos de la Revolución Industrial europea. Así, La Oroya se volvió una ciudad plagada donde la lluvia ácida y el smog, resultado de la mezcla de gases, partículas nocivas y sustancias químicas, formaban parte del paisaje cotidiano. Este cambio, claramente, no solo afectó a las actividades económicas del lugar, sino también la salud de sus ciudadanos, especialmente a los niños. Así, se detectó que tenían grandes concentraciones de metales tóxicos en su sangre, llegando a albergar entre 60 a 70 μg (microgramos) por decilitro de sangre. Esta cantidad era más del quintuple de lo aceptable según el valor de referencia clínico (CooperAcción, s.f.).



CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

- DAÑO COMPLETO
- DAÑO A LA VEGETACIÓN
- DAÑO GRAVE A LOS ANIMALES
- DAÑO SUAVE
-  COMUNIDADES



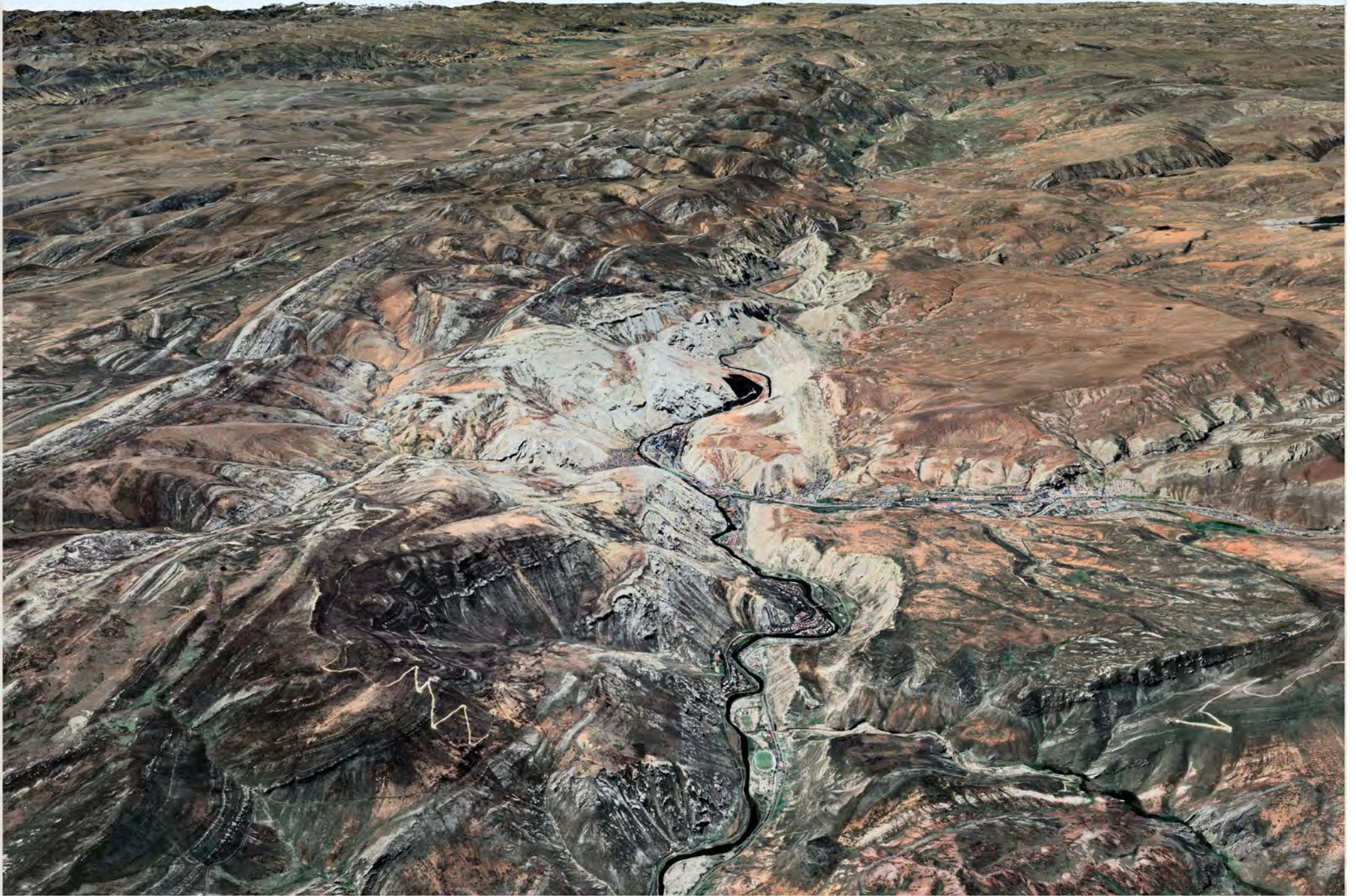
ÁREA CONTAMINADA

2300 Km²

Equivale al 83% del área total de Lima Metropolitana

Emitía diariamente
1,000Kg de dióxido de
azufre, plomo y
arsénico.

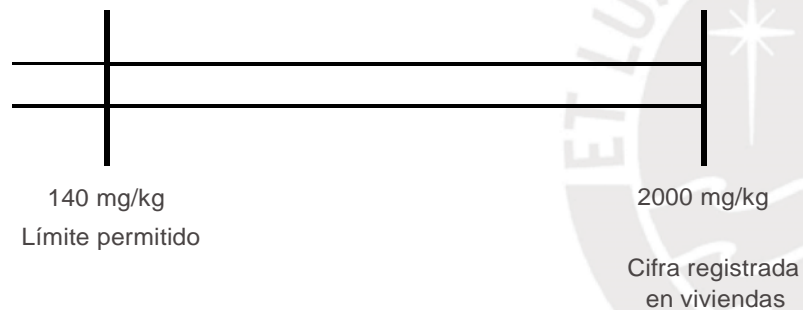




Paisaje actual de La Oroya. Fuente: Google Earth.

PLOMO EN LA SANGRE

Situación en zonas residenciales y parques.



POBLACIÓN CON NIVEL DE PLOMO ELEVADO



97 % Niños entre 6 meses y 6 años

98 % Infantes entre 7 y 12 años

Infografía del día: La Oroya respira plomo. El Comercio. 2016.

Infografía del día: La Oroya respira plomo. El Comercio. 2016.

3. Migración Urbana

Según OCMAL (s.f.), debido a la infracción de normativas y regulaciones financieras y ambientales, a mediados del 2009 el Estado peruano tomó la decisión de detener las actividades de la Fundación La Oroya, la cual en ese entonces pertenecía a la empresa Doe Run Perú.

Este cierre originó en la población un problema económico muy grave, debido a que la fundación era el corazón de La Oroya siendo su principal fuente de trabajo del lugar, al poco tiempo los pobladores empezaron a migrar a las ciudades vecinas con el objetivo de encontrar mejores oportunidades de trabajo y, con ello, poder mejorar sus condiciones de vida (Pilarsj, s.f.).



Conflictos económicos y sociales tras el cierre de la Fundición.

4. Segregación Social

Según Puente (2012, p. 157), "el ordenamiento de la estructura urbana de La Oroya está claramente definida en una organización espacial exaltada por la presencia de las instalaciones industriales, las cuales ocupan un área considerable". De esta forma, se puede identificar en las zonas residenciales un diseño que ha tenido como un eje central la diferenciación social. Ello se evidencia en la planificación zonal del lugar, donde los barrios residenciales exclusivos fueron ubicados en el eje que se dirige a Cerro de Paseo, la cual es considerada como una de los sectores más atractivos del lugar.

En ese sentido, se identifica que las zonas residenciales más exclusivas fueron diseñadas teniendo en consideración una planificación urbana americana. Así, estas zonas fueron construidas lejos del centro industrial y los barrios estaban compuestos por casa individuales y prácticas para los empleados ejecutivos. Asimismo, en su diseño se tuvo en consideración la topografía del lugar con el fin de procurar una buena circulación en el área.

Por otro lado, los barrios obreros están ubicados cerca de la fundición y en el eje que se dirige hacia Lima, estas casa en los barrios cuentan con una estructura conformada por filas de habitaciones que cuentan con servicios higiénicos y una lavandería común. De tal forma, la configuración de los barrios se presenta como un modelo modesto y simple. Además, el hacinamiento era un problema permanente en los barrios obreros: La Oroya Antigua, así como muchas otras ciudades peruanas de la época, no solamente se caracterizaba por ser un área comercial, no solo tugurizada, sino también por estar mal cuidada y desordenada.



Barrios obreros/ Barrios residenciales.

03. Proceso Arquitectónico

Análisis



¿Qué es la memoria?

"La memoria histórica permite a las personas recordar aquellos sucesos que vivieron en el pasado o, simplemente recrear el momento donde ocurrieron eventos que cambiaron el sentido de la vida: esto es tomado en cuenta porque es importante que un pueblo conserve su memoria a través del tiempo y, que en un momento determinado se pueda tener una explicación del porqué de la existencia de ciertos sucesos actuales que ocurren" (Euroinnova, s.f.).



ELIZABETH JELIN (Socióloga e investigadora)

Las memorias son un campo de lucha y disputas por el sentido que se le da al pasado, es decir es la búsqueda de sentido del pasado.

Jelin afirma que las memorias son presentes y tienen que ver con el sentido que se le al pasado en función al horizonte del futuro, se junta el pasado, presente y futuro en un mismo momento.

La memoria es el sentido que se le da al pasado desde el presente actual.



MAURICE HALBWACHSS(Sociólogo y filósofo)

Según, Halbwachss (2002) en un mundo que se caracteriza por cambiar constantemente, la memoria termina siendo el principal aval de que una comunidad sigue manteniendo su propia esencia. En ese sentido, para construir memoria resulta necesario rememorar nuestras memorias colectivas: conversaciones, contactos, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones. Así, solo a través de la preservación de sus objetos y espacios donde ha transcurrido la vida se puede mantener la memoria. (p. 2).

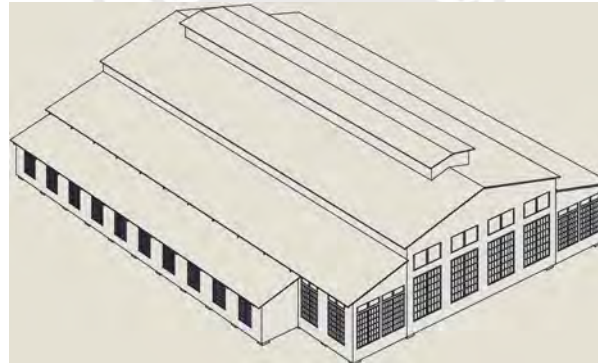
Análisis de La Oroya y Fundición

El sistema urbano de La Oroya antigua está compuesto por un eje central y manzanas irregulares. Actualmente, la parte central del pueblo es una zona dedicada al comercio y al rededor de esta existen vivienda de densidad media y baja. La Oroya cuenta con aprox 20mil habitantes (entre la antigua y nueva Oroya) , de donde se afirma que su actividad económica principal es el comercio, debido al lugar estratégico en el que se encuentra y se resalta que solo el 4% de la población habla el lengua quechua. Respecto a la fundición, se observa que el emplazamiento de su arquitectura es de una forma geometricca donde se destacan 3 arquitecturas importantes: las naves indsutriales, la chimenes indsutrial y la torre lsasmelt, estas estructuras son de gran tamaño las cuales rompren con la escala barrial del pueblo, además se destacan también sus carreteras viales y las rieles del tren que hacian posible la conexiones dentro.

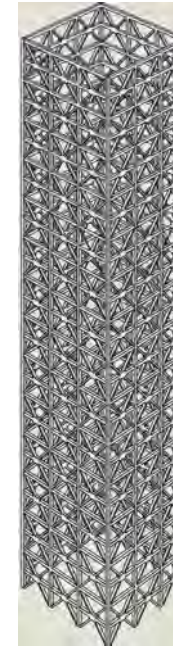
INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIALES RESALTANTES DEL COMPLEJO METALÚRGICO



CHIMENEA INDUSTRIAL
Estructura de concreto de 180.50 m de alto y diámetro de 21 m etros .



GALPONES INDUSTRIALES
Estructura de metal con recubrimiento de planchas de metal , en distintos tamaños de acuerdo a su uso.



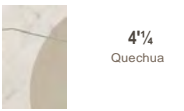
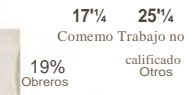
TORRE ISASMELT
Estructura de acero de 70 m de alto, el cual contiene un equipameinto industrial en el centro.



POBLACIÓN TOTAL: 18,600

ACTIVIDAD ECONÓMICA

LENGUA



0.17



LEYENDA

- Rio Mantaro
- Carretera central
- Rieles del tren
- Comercio
- Residencial media
- Residencial alta
- Educación
- Áreas verdes

CHIMENEA INDUSTRIAL

FUNDICION DE COBRE

FUNDICION DE ZINC

FUNDICION DE PLOMO

NAVE DE LLEGADA DE CARROS MINEROS

NAVES INDUSTRIALES

PUENTE PEATONAL

ACCESOS VIALES

RIELES DE CARROS MINEROS

SUB ESTACION ELECTRICA

ESTRUCTURA ESAMELT

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FAJA TRANSPORTADORA

NAVES INDUSTRIALES

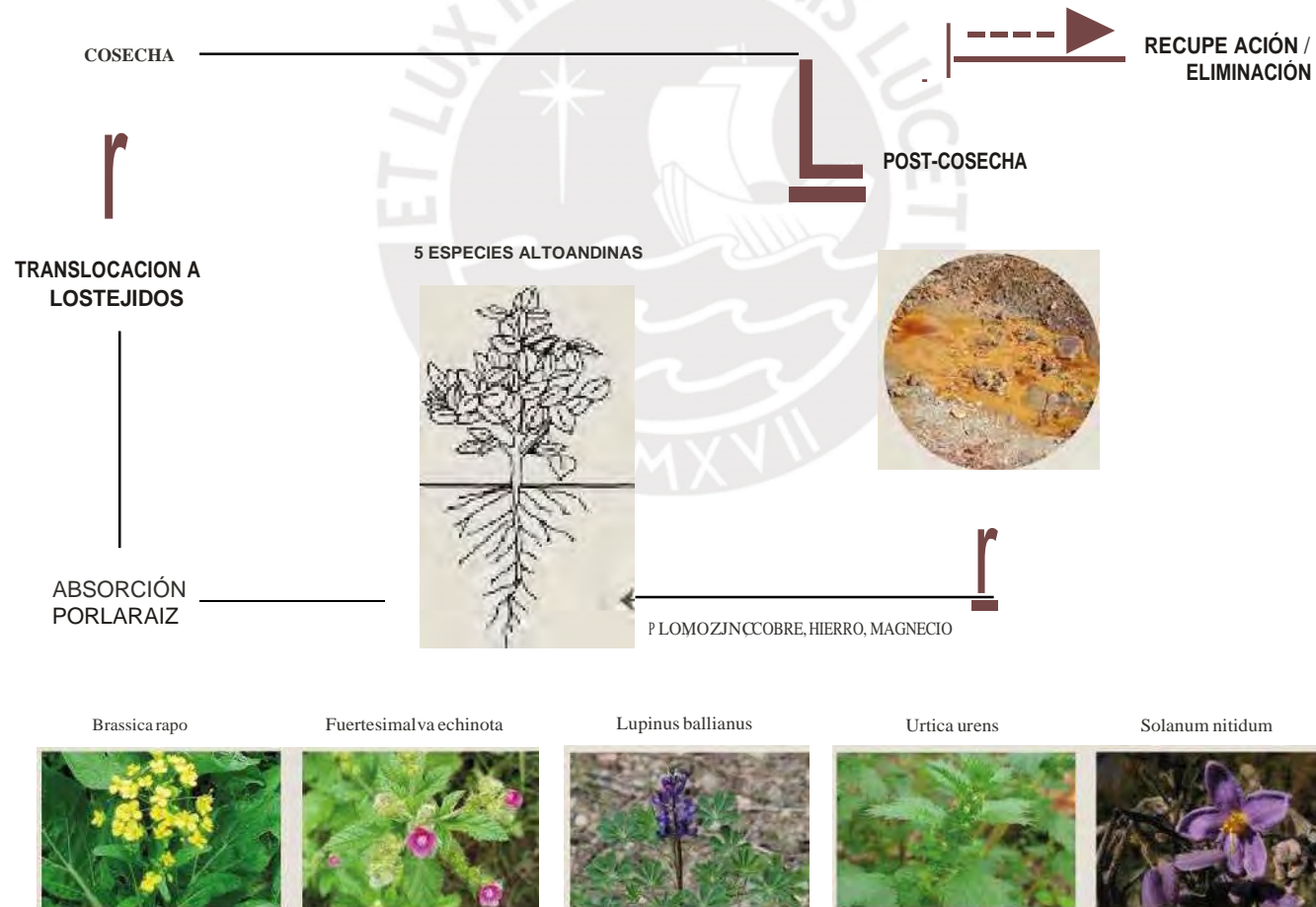


La Oroya. 2012.

Regenerador Ecológico

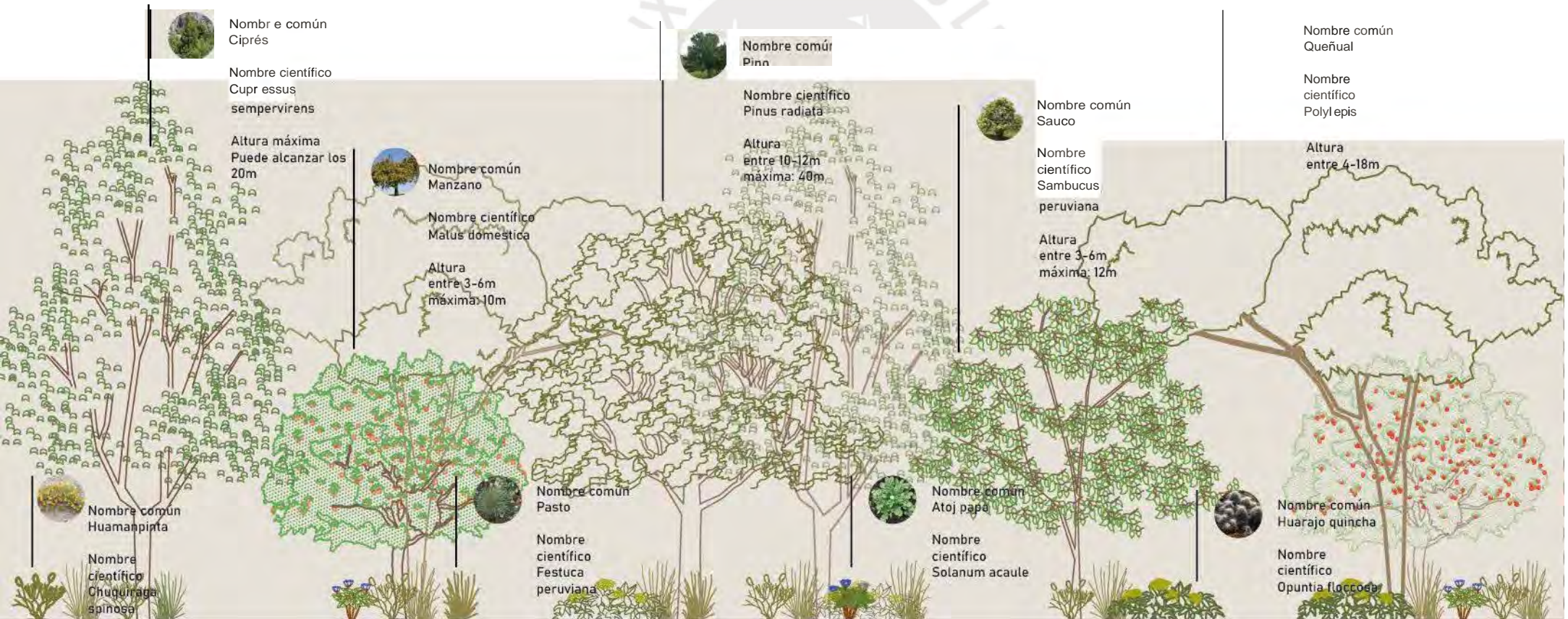
Según Agronet (2021), un generador ecológico puede definirse como un tipo de tecnología ecológica o "ecotecnología", ya que busca aprovechar la habilidad de absorción, tolerancia, acumulación y degradación de sustancias tóxicas de las plantas.

Ventajas: menos costoso, más fácil de adaptarse a la población y pretende evidenciar y crear conciencia del nivel de daño que se ocasionó, por ello será necesario de 10-15 años para sanar la tierra. Se usarán 5 plantas altoandinas, que según un estudio (2012) hecho en Cantan are, son satisfactorias para el nivel altoandino donde se encuentra (3750msnm).



Ecológica recuperada

" El valle del Mantaro es un valle fluvial interandino del Perú, formado por el río Mantaro" (Wikipedia, s.f.), el cual se distingue primordialmente por la gran presencia de endemismo. "La diversidad florística se evidencia en la presencia de 1460 especies de fanerógamas, que se agrupan en 120 familias y 560 géneros"(Tiszazug Múzeum, s.f.). Según Mantaro (Mantaro City, 2008) "entre los principales árboles figuran el quinquial (*Polylepis* spp.), el quishuar (*Buddleia incana*), el aliso (*Alnus jorullensis*), el molle (*Schinus molle*), la tara (*Caesalpinia spinosa*) y el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), siendo este último introducido. Los arbustos: chinchilcoma (*Mutisia viciaefolia*), el marco (*Ambrosia peruviana*), la chamana (*Dodonaea viscosa*), la retama (*Lygos sphaerocarpa*), tanquis o mutuy (*Cassia* spp.), chilca negra (*Flouencia macrophylla*)".



04. Propuesta

Centro Regenerador de Memoria



Estrategias a nivel macro



LEYENDA

- Tren Central
- - - Carretera Central
- - - Río Mantaro/Afluentes
- Quebradas
- Riberas del Mantaro
- Ejesecológicos urbanos

RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA NATURAL

ESTRATEGIA 01 - CAPA TERRITORIAL

Con el fin de recuperar el **ecosistema natural** que existía en el lugar. Se iniciará con la recuperación del río Mantaro y el afluente Yauli, a continuación se propone la transformación del **borde de la ribera** dedicado a la recuperación de la flora y fauna. Por otro lado, en **las quebradas** cercanas se desarrollará un programa de reforestación el cual se extenderá a todo el territorio. El proyecto a desarrollar será el lugar donde iniciará la regeneración del ecosistema convirtiendolo en el núcleo de esta.





LEYENDA

- - - - - Tren Central
- - Carretera Central
- Rio Mantaro/Afluentes
- Industria
- Campamentos

CIRCUITO DE HUELLAS INDUSTRIALES

ESTRATEGIA 03 - CAPA INDUSTRIAL

Se propone un circuito de huella industrial desde la Oroya Nueva a la Oroya antigua, con la finalidad de exponer el **valor simbólico** de cada uno (positivo o negativo). Este circuito rematará en las huellas industriales de la Fundación, los cuales formarán parte del proyecto, protegiéndolos e incluyéndolos como parte de la **memoria histórica**.



C)

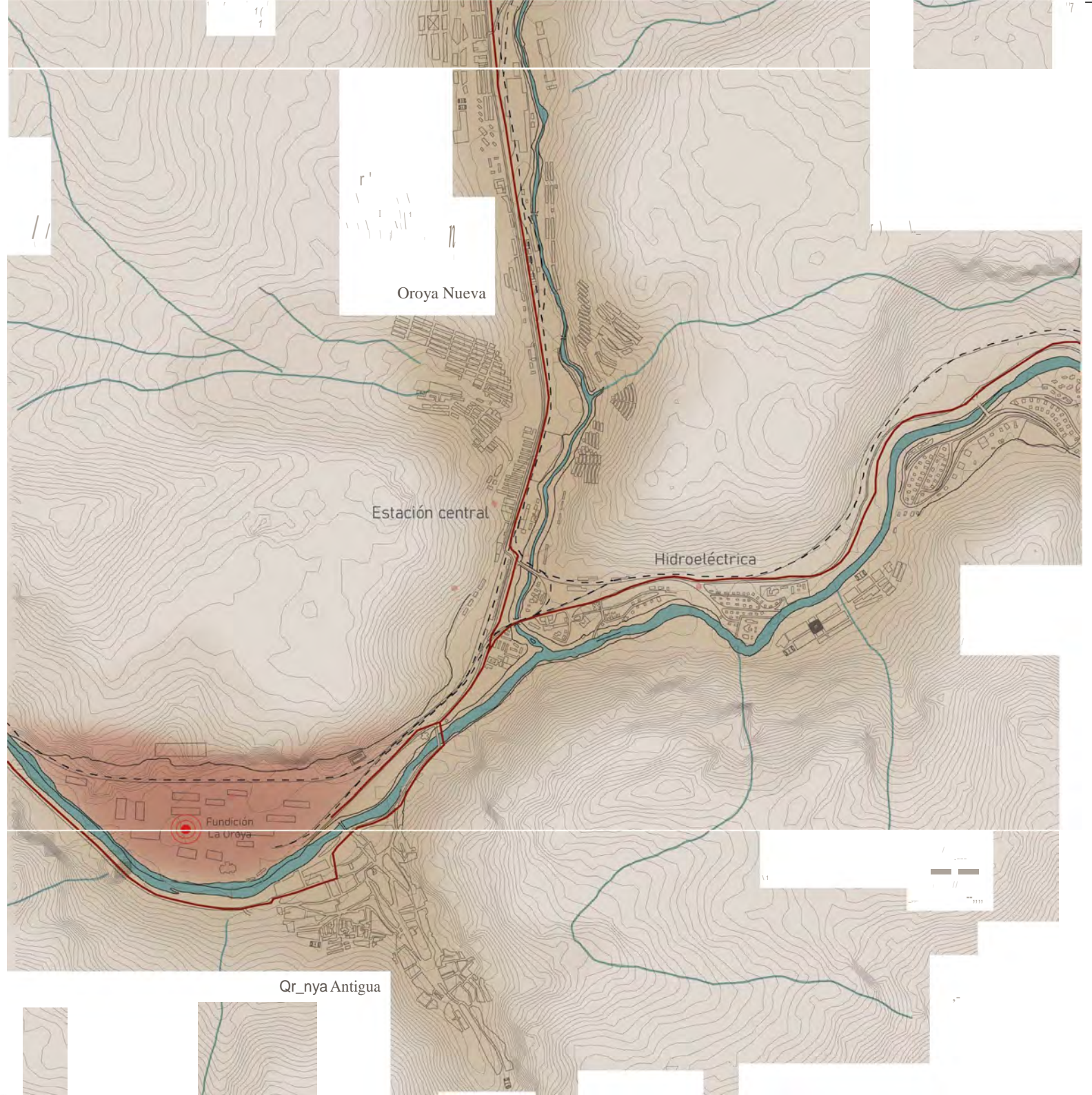
LEYENDA

- - - - - Tren Central
- - Carretera Central
- - Ría Mantaro/Afluentes
- Centros culturales

CENTRO DE LA MEMORIA LA OROYA

ESTRATEGIA 02 - CAPA SOCIAL

Se propone darle **un nuevo significado a la Fundación**. Convertirlo en un espacio vivo de memoria con la finalidad de que la población se apropie de este lugar e integrarlo al tejido urbano del pueblo, con programas comunales, agrícolas y ecológicos. Además de exponer la mezcla / encuentro de las **dos identidades del lugar** (campesina / minera), se tocarán diversos temas con los conflictos, las costumbres, características, de las dos identidades, además, para **concientizar** a la población en general se tocará también el tema de salud y calidad de vida de la población.



¿PARA QUIÉN VA DIRIGIDO EL PROYECTO?

El Centro regenerador La Oroya, está dirigido principalmente al pueblo Oroino, el cual en la actualidad está compuesto por 3 gremios importantes: comercial, obrero y campesino. Con la finalidad de reconciliar las dos identidades que existen y existían en la zona (obrero/campesino). De forma secundaria, el proyecto también satisfará a la población externa como turistas, estudiantes e investigadores que atraerá el proyecto convirtiéndolo en el corazón de la ciudad.

tt
TURISTAS

it
INVESTIGADORES

t,
ESTUDIANTES /
UNIVERSITARIOS



GREMIO CAMPESINO

0EL4\$ COMUNI** DES*11eCitiJ,S

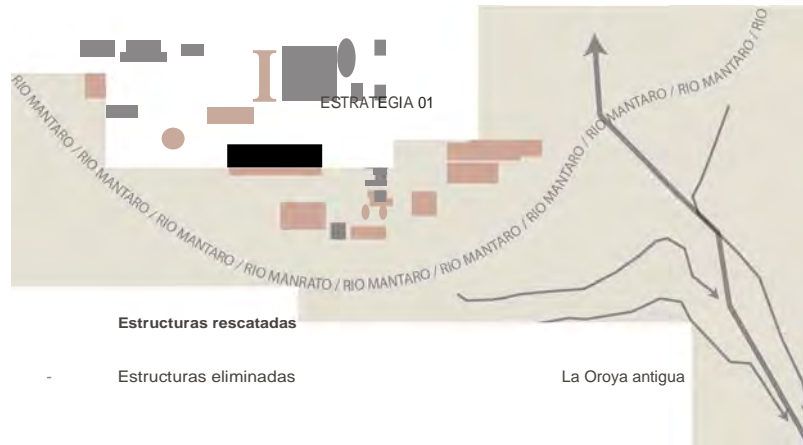


GREMIO COMERCIAL 8501



Estrategias a nivel micro

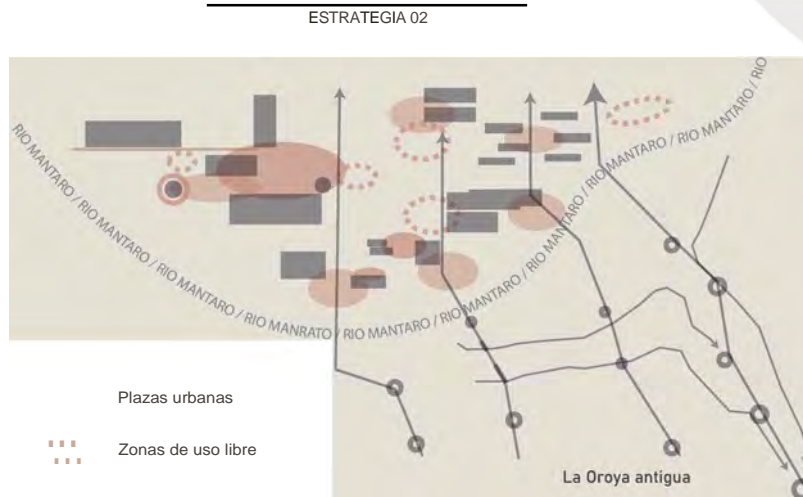
SELECCIÓN Y RESCATE DE NAVES INDUSTRIALES



CONEXIONES PEATONALES Y VEHICULARES



SISTEMA URBANO DE EJES Y PLAZAS



TRATAMIENTO DEL PERIMETRO (Bosque y alameda urbana)

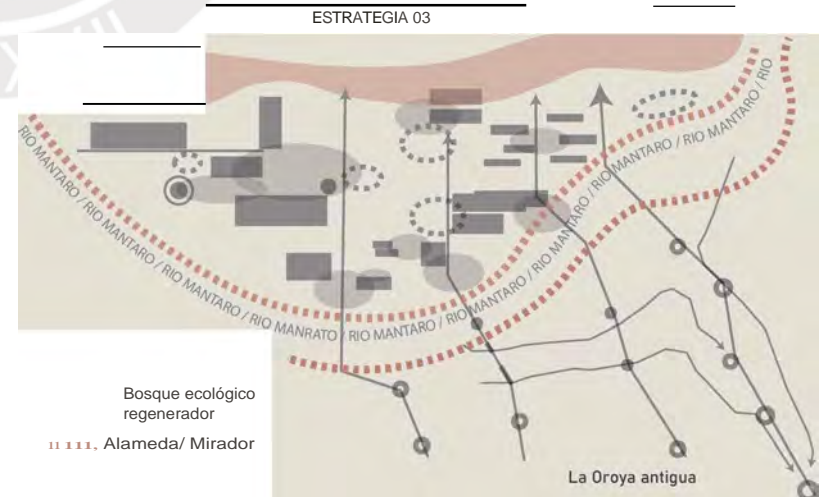
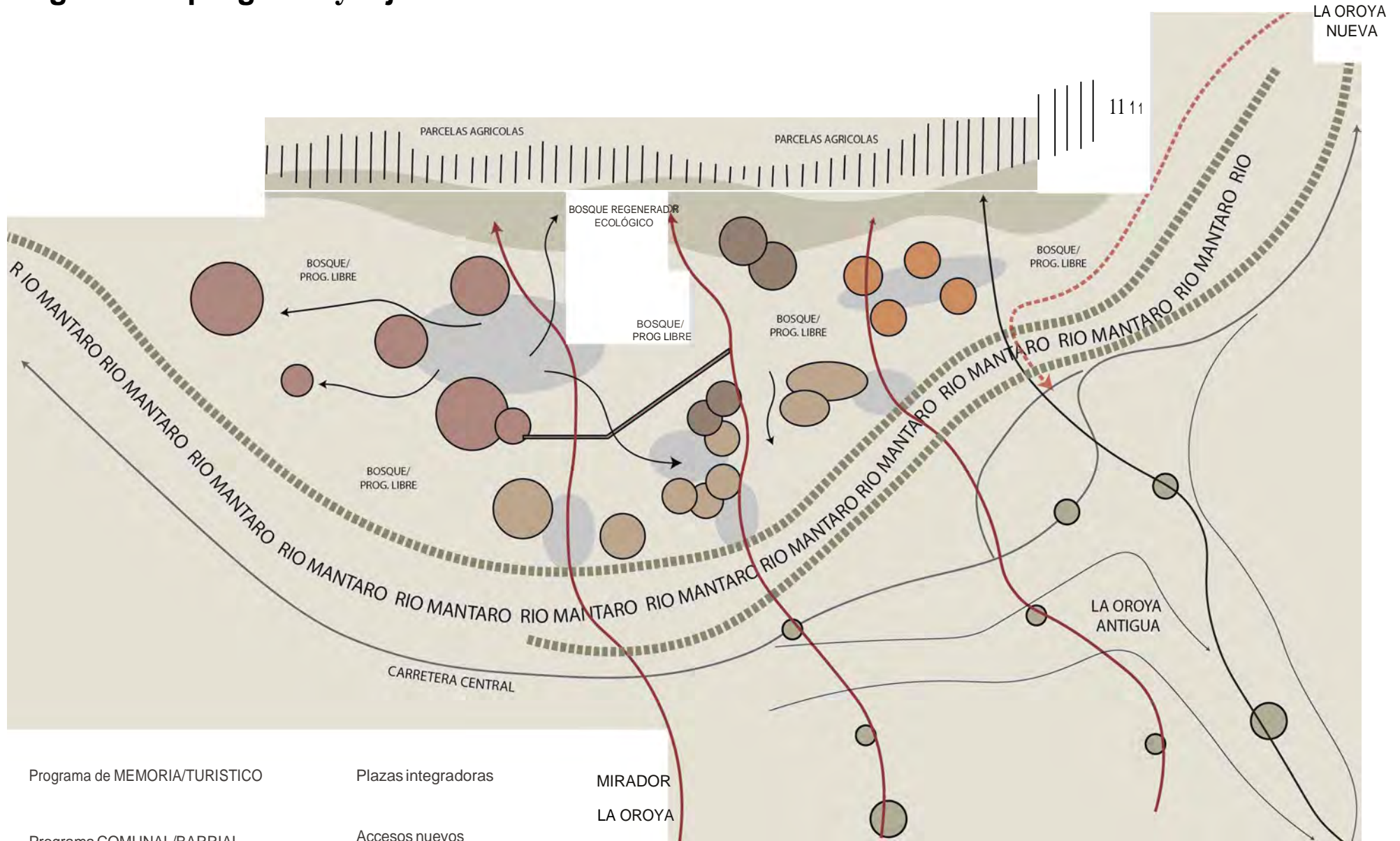


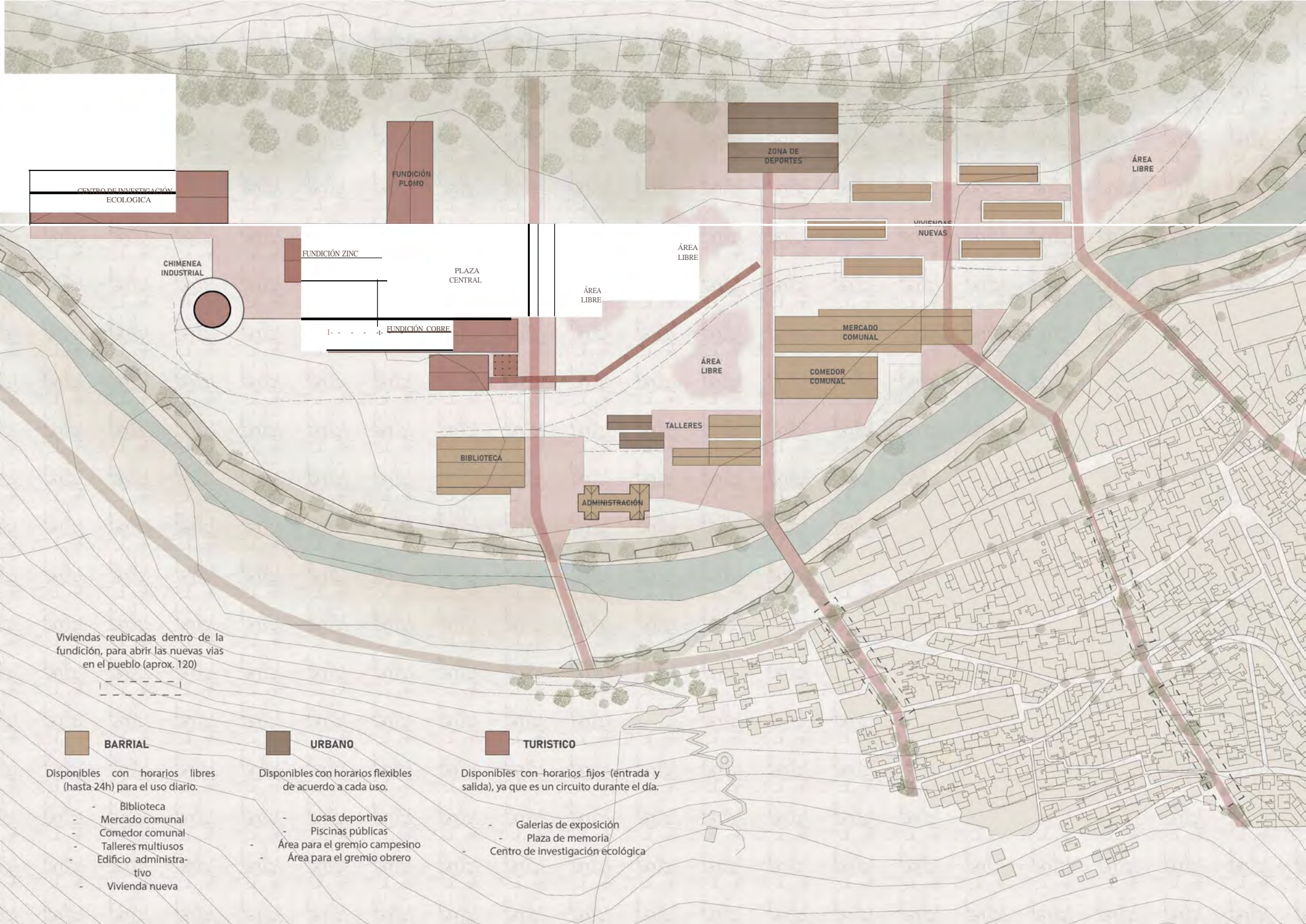
Diagrama de programa y flujos



- Programa de MEMORIA/TURISTICO
- Programa COMUNAL/BARRIAL
Programa URBANO
- Viviendas nuevas
- Nuevas áreas verdes urbanas

- Plazas integradoras
- Accesos nuevos
- Acceso existente
- 1111 Alameda ecológica / mirador
- ➔ Nuevo acceso vehicular

MIRADOR
LA OROYA



CENTRO DE INVESTIGACIÓN
ECOLÓGICA

FUNDICIÓN
PLOMO

ZONA DE
DEPORTES

ÁREA
LIBRE

CHIMENEA
INDUSTRIAL

FUNDICIÓN
ZINC

PLAZA
CENTRAL

ÁREA
LIBRE

VIVIENDAS
NUEVAS

FUNDICIÓN
COBRE

ÁREA
LIBRE

MERCADO
COMUNAL

ÁREA
LIBRE

COMEDOR
COMUNAL

TALLERES

BIBLIOTECA

ADMINISTRACIÓN

Viviendas reubicadas dentro de la fundición, para abrir las nuevas vías en el pueblo (aprox. 120)

BARRIAL

Disponibles con horarios libres (hasta 24h) para el uso diario.

- Biblioteca
- Mercado comunal
- Comedor comunal
- Talleres multiusos
- Edificio administrativo
- Vivienda nueva

URBANO

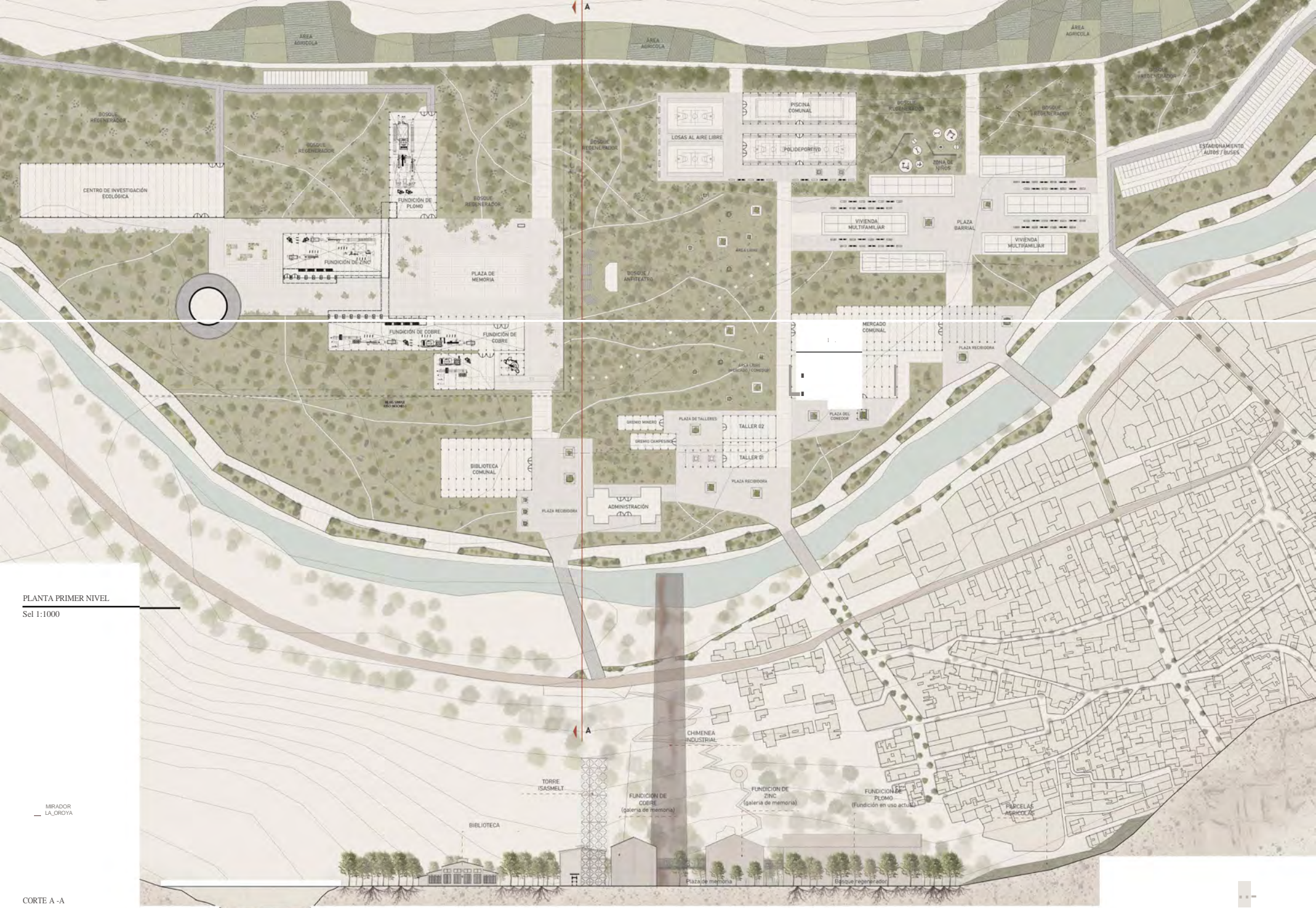
Disponibles con horarios flexibles de acuerdo a cada uso.

- Losas deportivas
- Piscinas públicas
- Área para el gremio campesino
- Área para el gremio obrero

TURISTICO

Disponibles con horarios fijos (entrada y salida), ya que es un circuito durante el día.

- Galerías de exposición
- Plaza de memoria
- Centro de investigación ecológica



PLANTA PRIMER NIVEL
 Sel 1:1000

CORTE A - A
 Sel 1:1000

MIRADOR
 LA GROYA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN
 ECOLÓGICA

FUNDICIÓN DE PLOMO

FUNDICIÓN DE ZINC

FUNDICIÓN DE COBRE

FUNDICIÓN DE COBRE

BIBLIOTECA
 COMUNAL

ADMINISTRACIÓN

LOSAS AL AIRE LIBRE

PISCINA
 COMUNAL

POLEDEPORTIVO

BOSQUE
 REGENERADOR

BOSQUE
 REGENERADOR

ESTACIONAMIENTO
 AUTOS / BUSES

VIVIENDA
 MULTIFAMILIAR

PLAZA
 BARRIAL

VIVIENDA
 MULTIFAMILIAR

MERCADO
 COMUNAL

PLAZA
 RECREATIVA

GREMIO MINERO

PLAZA DE TALLERES

TALLER 02

TALLER 01

GREMIO CAMPESINO

PLAZA
 RECREATIVA

PLAZA DEL
 COMEDOR

TORRE
 ISASMELT

FUNDICIÓN DE
 COBRE
 (galería de memoria)

FUNDICIÓN DE
 ZINC
 (galería de memoria)

FUNDICIÓN DE
 PLOMO
 (Fundación en uso actual)

BIBLIOTECA

Plaza de memoria

Bosque regenerador




PARCELAS
 AGRÍCOLAS



PLANTA DE TECHOS

Esc 1:2000

LEYENDA

-  Río Mantaro
-  Carretera central
-  Rieles del tren
-  Comercio
-  Residencial media
-  Residencial alta
-  Educación
-  Áreas verdes

CHIMENEA INDUSTRIAL

NAVE INDUSTRIAL DE EXPOSICIÓN N°2 (EX FUNDICIÓN DE ZINC)

PLAZA DE MEMORIA

ANFITEATRO AL AIRE LIBRE

LÓAS DEPORTIVAS / PISCINA COMUNAL

MERCADO COMUNAL

CENTRO D5/LNVE
ECO L0

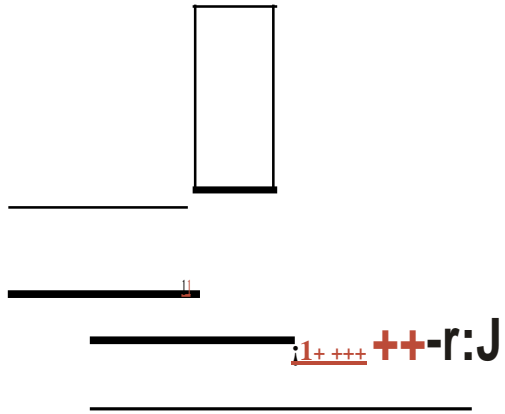
ÁREA DE EXPOSICIÓN DE SUELO CONTAMINADO

CORTE B - B

Esc 1:1000

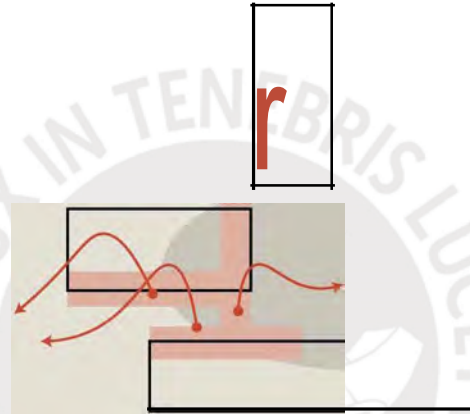
Escala plaza urbana

El corazón del proyecto es la plaza de memoria el cual esta contenida por las 3 fundiciones, la chimenea y el área de bosque regenerador. Tiene 3 estrategias importantes: la primera es exponer las estructuras metálicas, para exhibirla y darle carácter a la plaza; la segunda es conectar las 3 fundiciones con la intención de conocer el interior de ellas y su uso en el pasado; y por último, potenciar el eje principal que remata hacia la chimenea. El material de la pasarela es de madera, la cual se encuentra a una altura de 10 metros, esta pasarela atraviesa las 3 naves industriales generando visuales tanto a la plaza como a la chimenea industrial. Respecto al programa dos de las naves (fundición de cobre y zinc) tienen programa de exhibición (galerías), es decir abiertas al público en general y la última nave (fundición de plomo) será una planta en uso, donde se procesarán los pasivos ambientales del lugar y será manejada por los extrabajadores de la fundición, creando más puestos de trabajo.



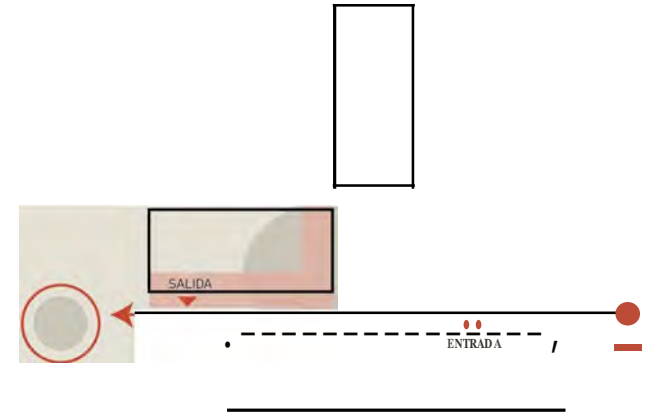
EXPONER

Se busca exponer las estructuras metalicas rescatadas en su estado actual en las principales fachadas que contienen la plaza de memoria, para lograr darle fuerza a la exhibición del daño causado.



CONECTAR

Las 3 naves que contienen la plaza de memoria son conectadas mediante una pasarela/galería en un segundo piso con la intención de exponer y conocer el interior de ellas y su uso en el pasado, generando visuales en su interior y exterior.



POTENCIAR

Para potenciar el eje principal que remata a la chimenea industrial, se ubica la entrada y salida del recorrido para activarlo.



BOSQUE REGENERADOR

CENTRO DE INVESTIGACIÓN ECOLOGÍA

PLANTA EN USO (ex fundición de plomo)
Procesamiento de pasivos ambientales manejada por los ex trabajadores de la fundición.

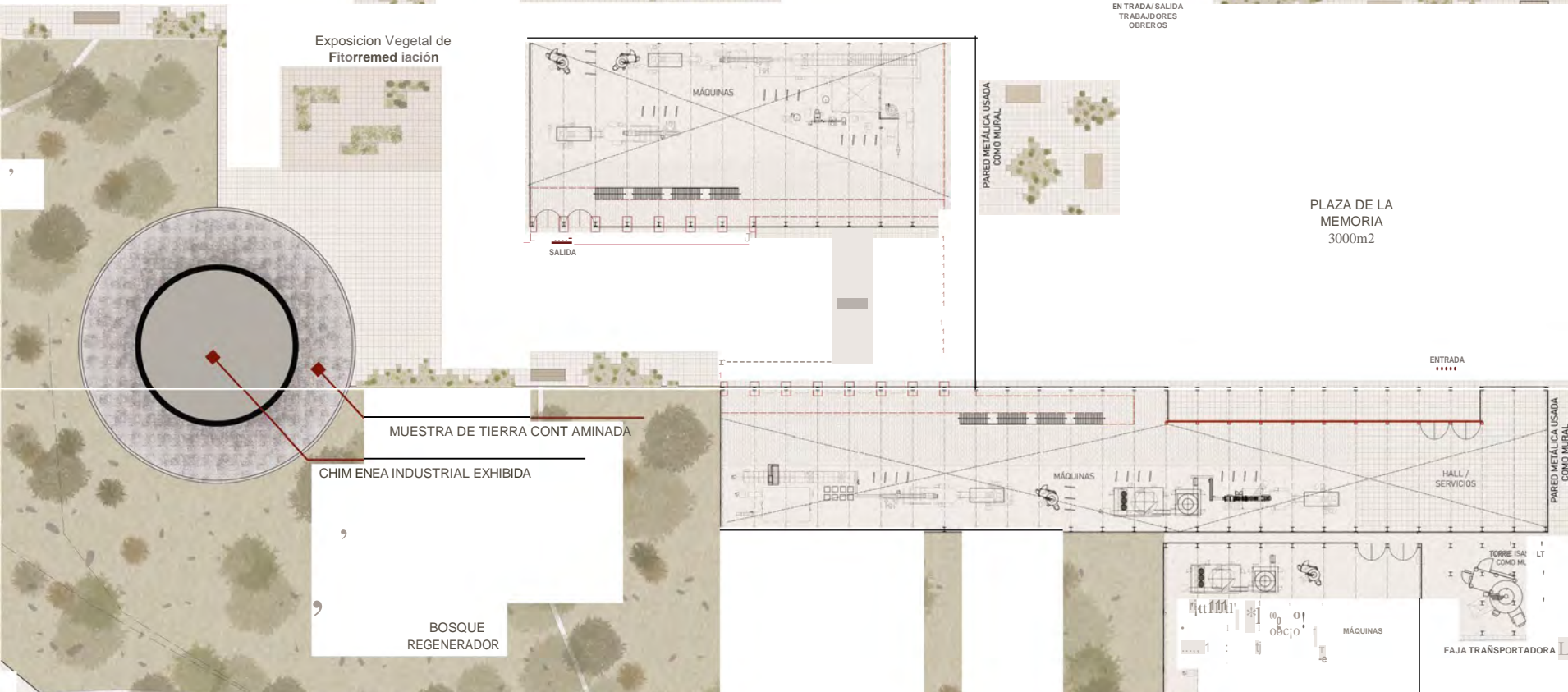
J

MI OOR

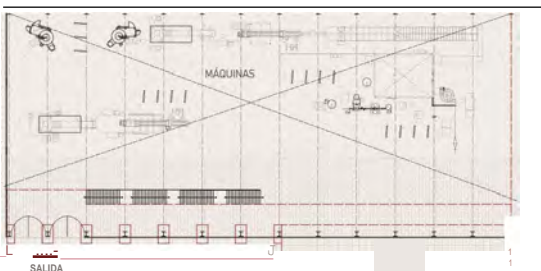
ENTRADA/SALIDA TRABAJADORES OBREROS



BOSQUE REGENERADOR

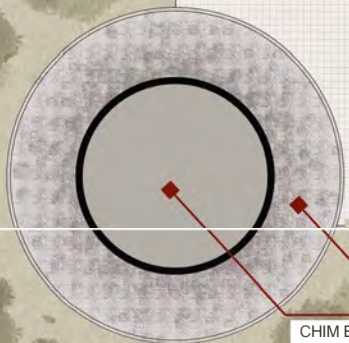


Exposicion Vegetal de Fitorremediación



PARED METÁLICA USADA COMO MURAL

PLAZA DE LA MEMORIA 3000m2

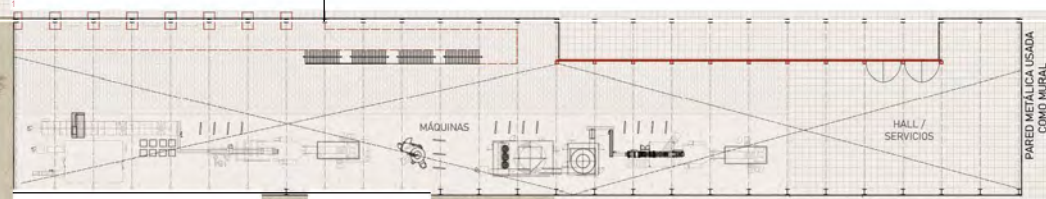


MUESTRA DE TIERRA CONTAMINADA

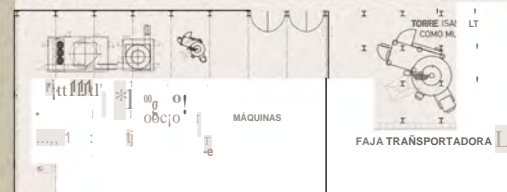
CHIMENEA INDUSTRIAL EXHIBIDA

BOSQUE REGENERADOR

ENTRADA



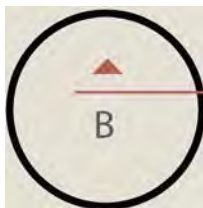
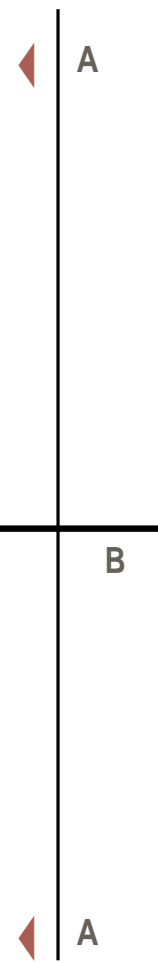
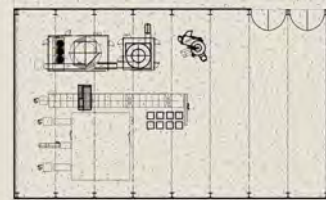
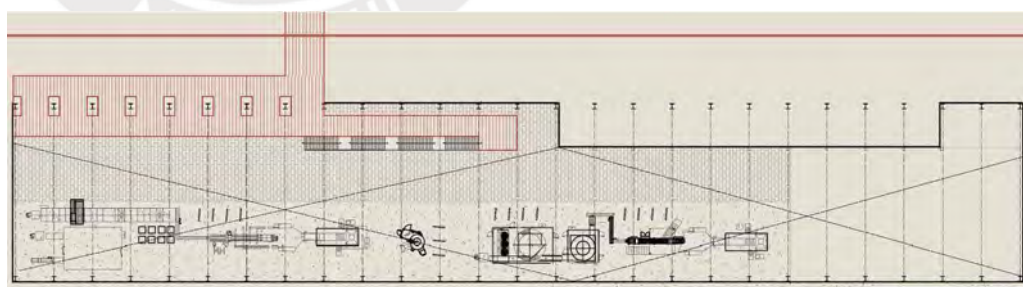
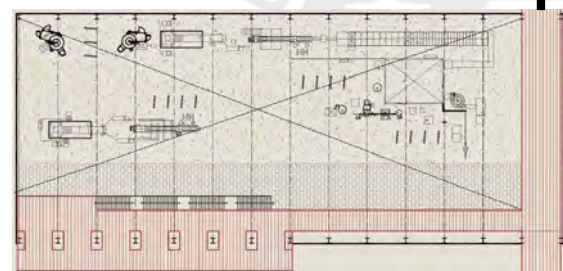
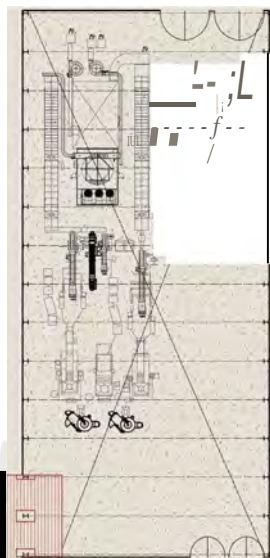
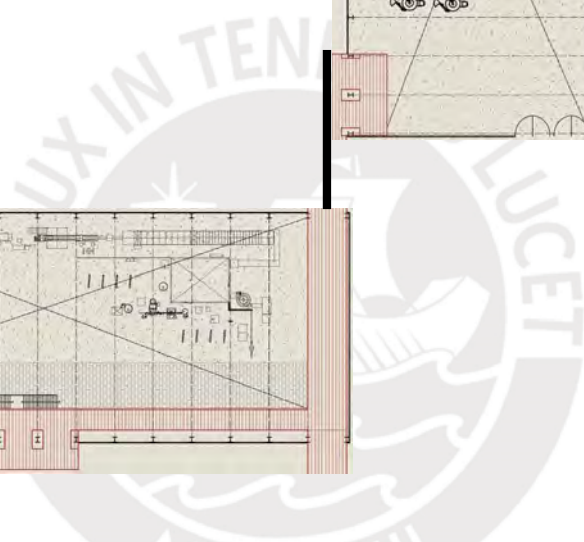
PARED METÁLICA USADA COMO MURAL



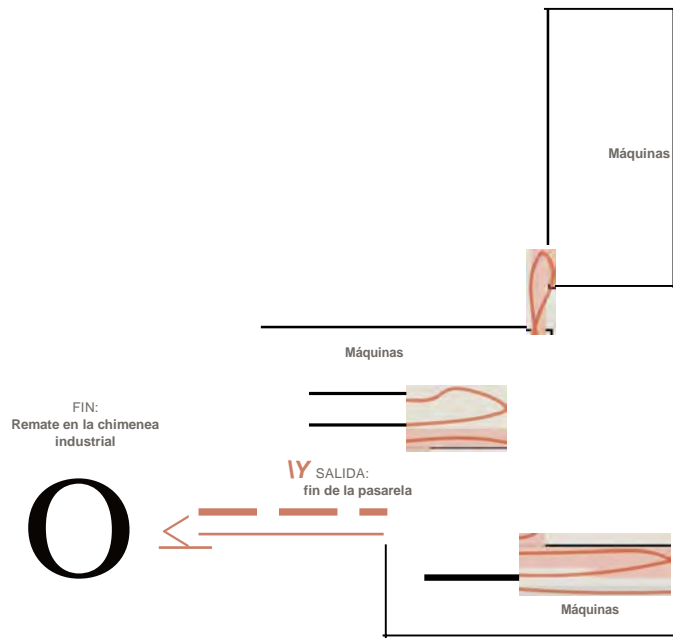
FAJA TRANSPORTADORA



ANFITHEATRO

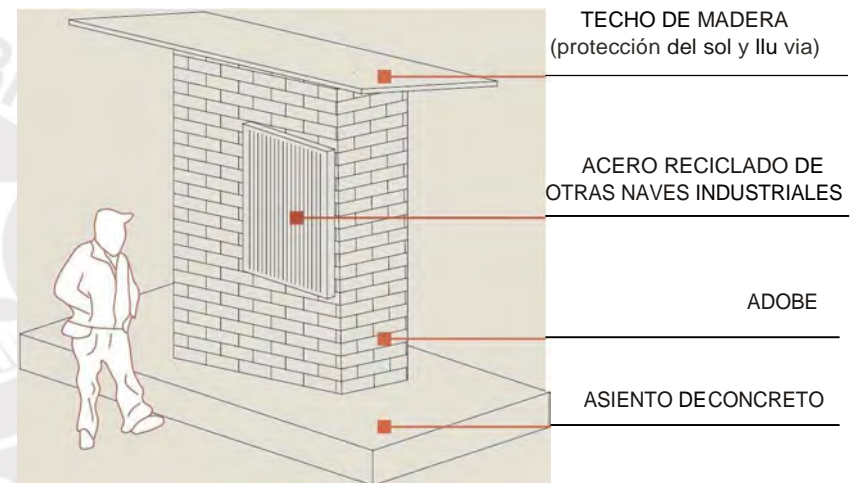


CIRCUITO DE MEMORIA



REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE LAS DOS IDENTIDADES (mobiliario urbano)

El mobiliario urbano dentro de la plaza representa las dos identidades del lugar utilizando dos materiales representativos: el adobe y el acero reciclado. El uso es de descanso y de panel informativo sobre el lugar.



FESTIVIDADES COMUNALES

En la oroya se desarrollan diferentes festividades comunales, estas ocurren mayoritariamente en una pequeña plaza y algunas calles vehiculares cerrando el pase. Por ello, la plaza de memoria pretende brindar este espacio cultural para estas manifestaciones.



FIESTA DEL SANTIAGO



VIRGEN DE SAPALLANGA

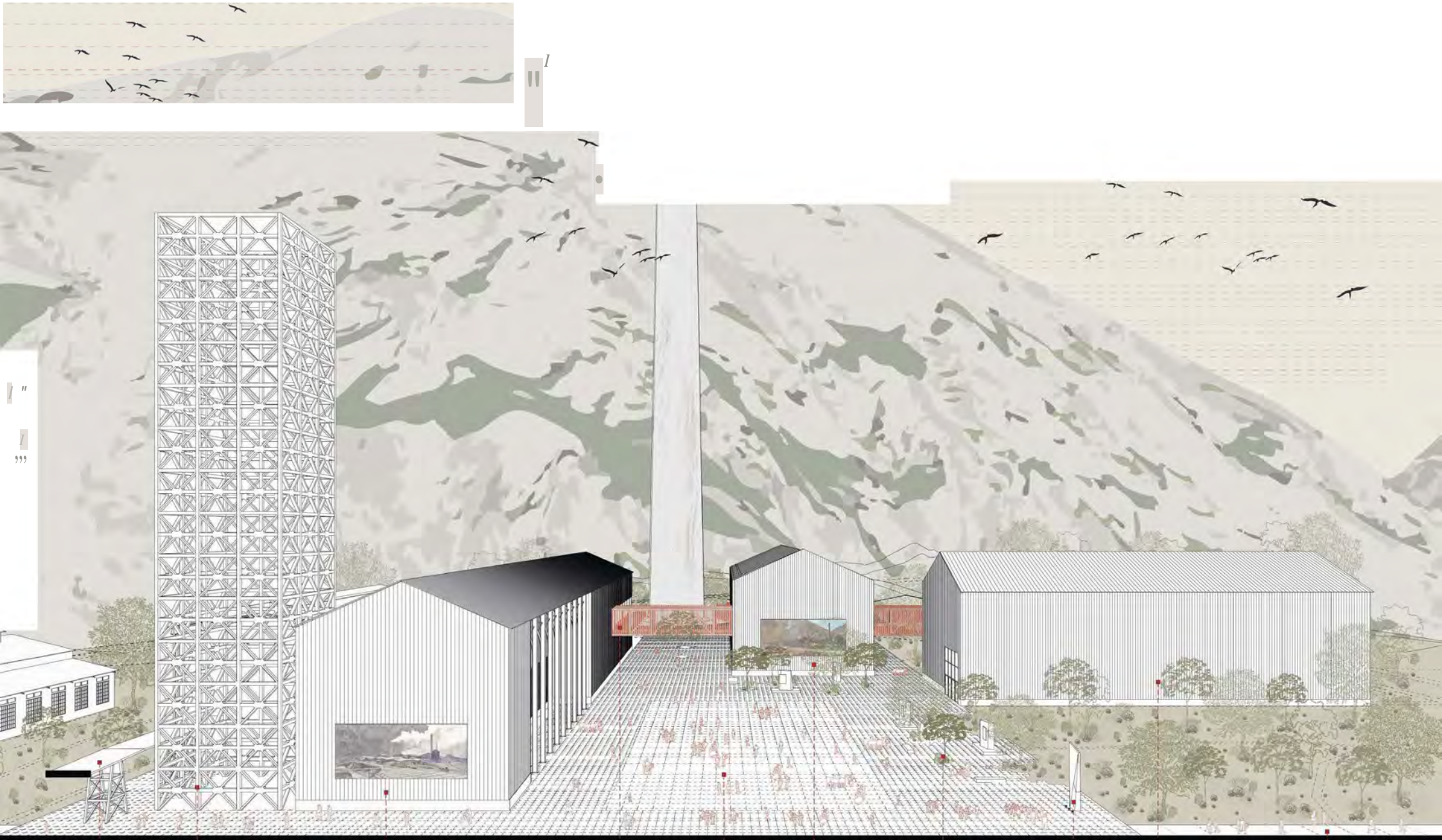


SEÑOR DE LOS MILAGROS



SANTA ROSA EN OCOPIA

CORTE A-A
 Sel 1:500



Faja industrial

Torre ISASMELT

1 Galería de exposición Nº1
 (ex fundición de cobre)

Pasarela / galería

1 Plaza de memoria

1 Galería de exposición Nº2
 (ex fundición de zinc)

Arqueología

Tótem

1 Nave funcionamiento
 (ex fundición de plomo)

1 Camino hacia las áreas

CORTE B - B
Seal 1:500



Chimenea industrial

Centro de investigación
 ecológica

Huertos
 para remedidores

Galena de exposición Nº2
 (exfunción de zinc)

Área de descanso

Nave en funcionamiento
 (exfunción de plomo)

Plaza de memoria

Tótem

Área de descanso

Antiteatro
 al aire libre

Losas deportivas
 al aire libre



VISTA DESDE EL PUNTO DE ENCUENTRO (TOTEM)



VISUAL HACIA LA CHIMENEA INDUSTRIAL

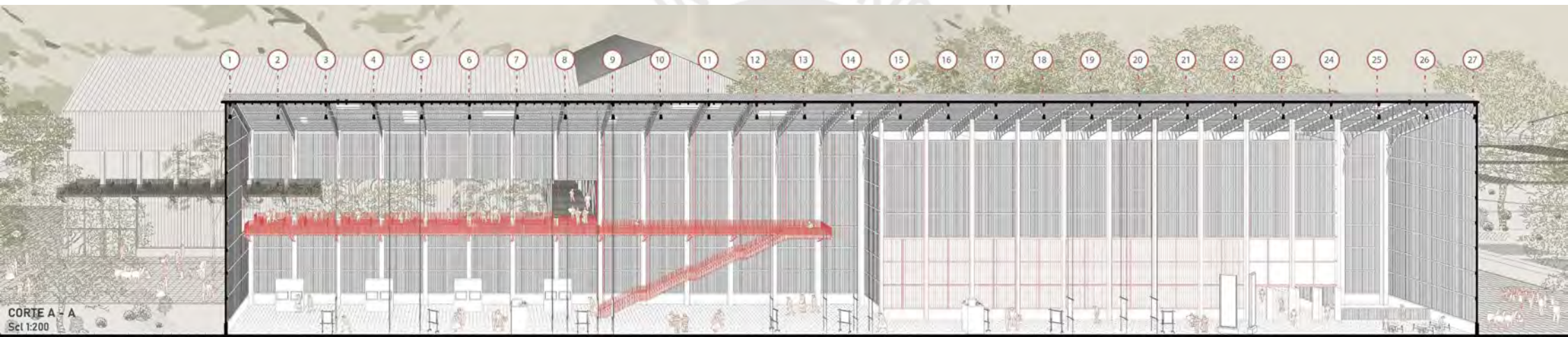


VISUAL DESDE LA PLAZA DE MEMORIA HACIA LA OROYA

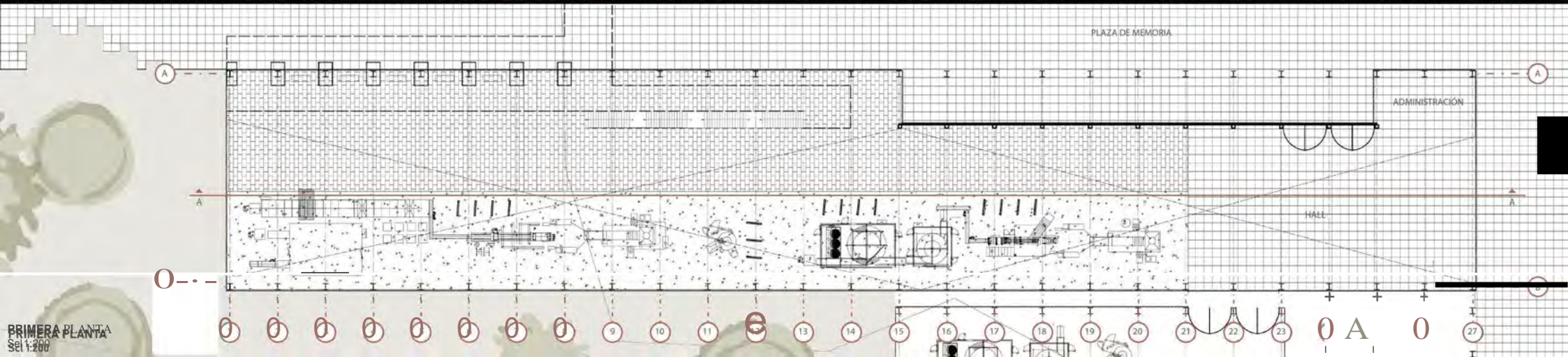
Escala edificio

Se desarrolla a escala cercana la primera nave en exhibición (fundición de cobre), la cual es por donde inicia el circuito de memoria. Primero se accede al hall y desde ahí comienza el recorrido para luego pasar a la segunda y tercera nave mediante el circuito de pasarela/galería. Con la intención de generar un ambiente de penumbra, se abren pequeñas ventanas en el techo, jugando así con la iluminación cenital en todo el recorrido y generar diferentes sensaciones del visitante. Esta pasarela cuenta en todo su recorrido con ambientes cerrados, semicerrados y abiertos adecuados al contexto inmediato. Respecto al detalle constructivo, la pasarela está estructurada de tijerales de madera, las cuales por un lado se amarran a la estructura metálica rescatada mediante placas de acero y al otro lado, está colgada del techo, por medio de un tensor de acero. Además, se toma la decisión de que el piso de la pasarela tenga una distancia de las columnas de 1 metro para lograr su exhibición completa y resaltar el contraste de materiales (rescatado-nuevo).

DESARROLLO DE LA FUNDICIÓN DE COBRE (PRIMERA GALERIA DE MEMORIA)

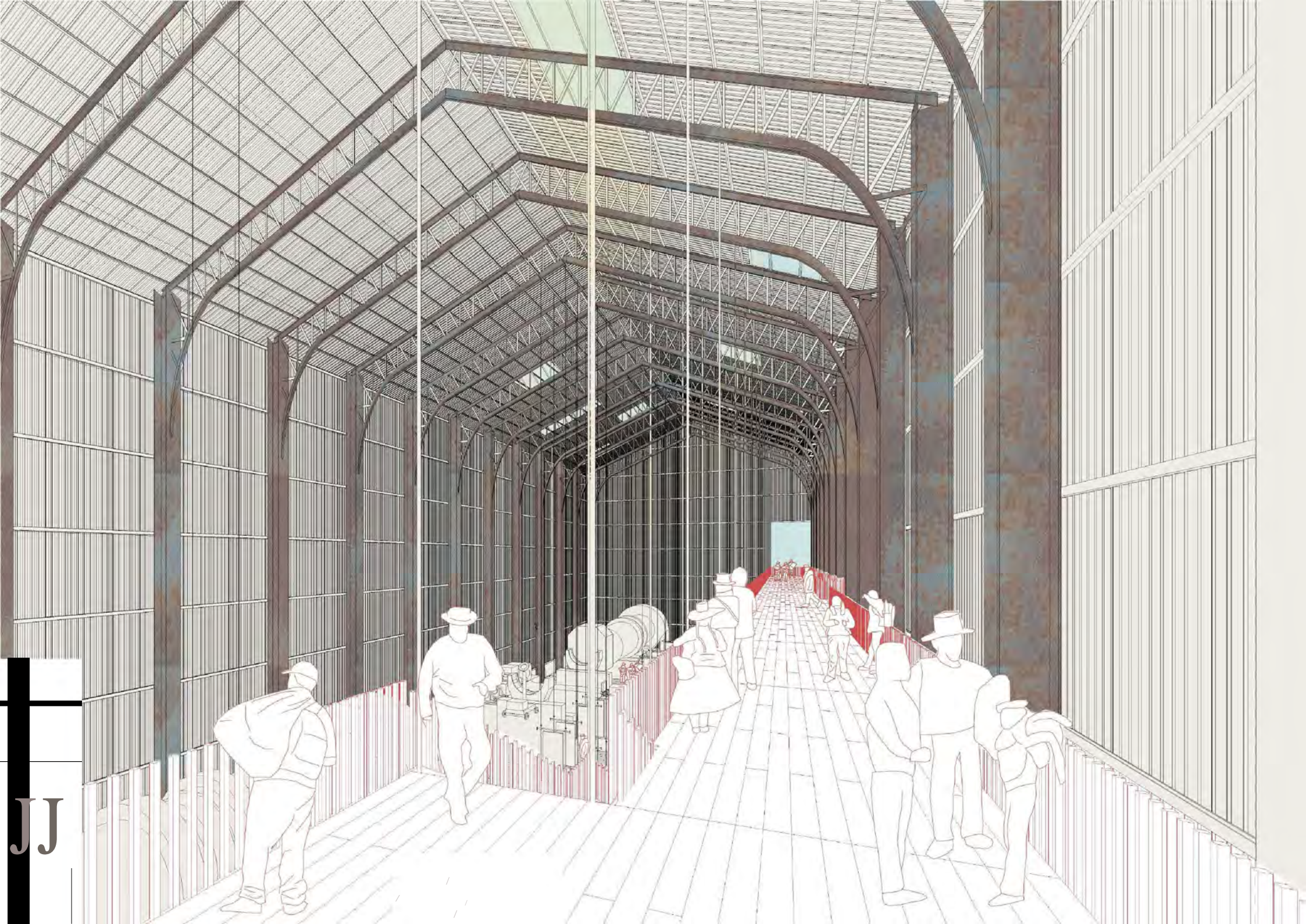


CORTE A - A
Sel 1:200

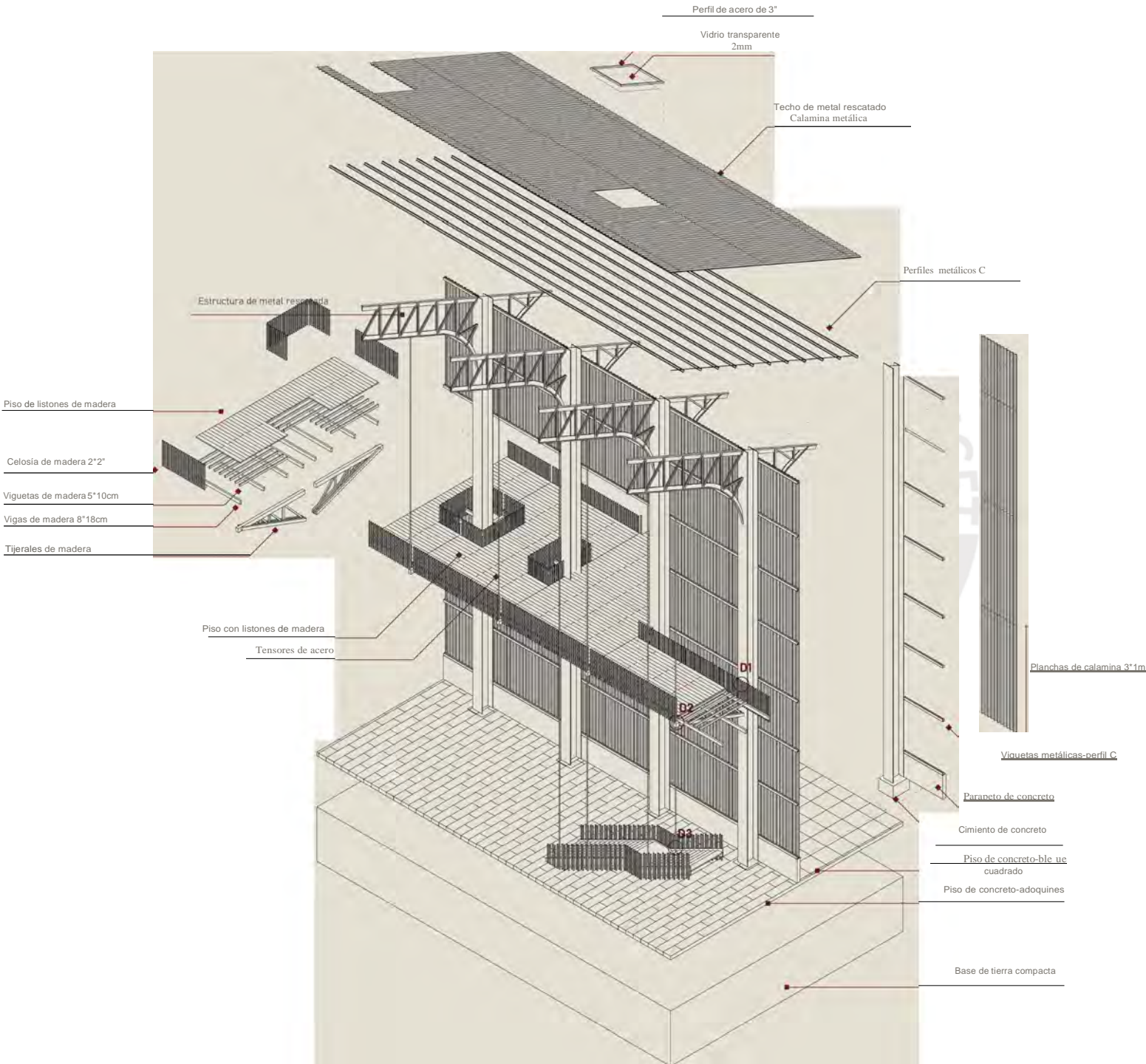


PRIMERA PLANTA
Sel 1:200





JJ



- Piso de listones de madera
- Celosía de madera 2"2"
- Viguetas de madera 5"10cm
- Vigas de madera 8"18cm
- Tijerales de madera

- Piso con listones de madera
- Tensores de acero

- Perfil de acero de 3°
- Vidrio transparente 2mm

- Techo de metal rescatado
- Calamina metálica

- Perfiles metálicos C

- Planchas de calamina 3"1m

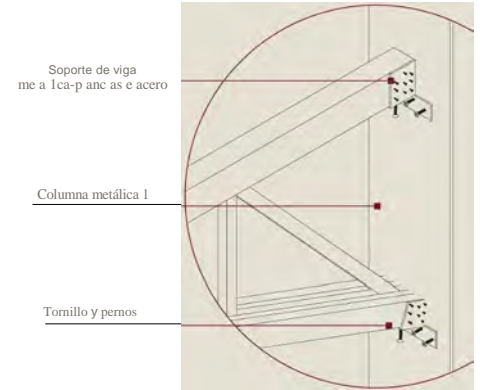
- Viguetas metálicas-perfil C

- Parapeto de concreto

- Cimiento de concreto
- Piso de concreto-bleue cuadrado
- Piso de concreto-adoquines

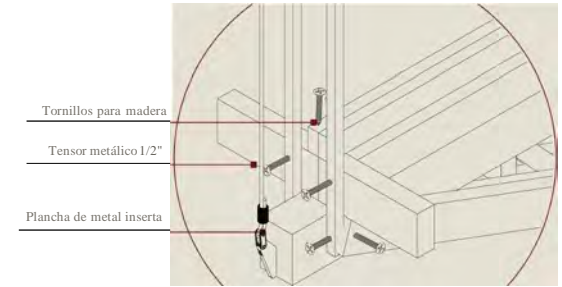
- Base de tierra compacta

DETALLE 01



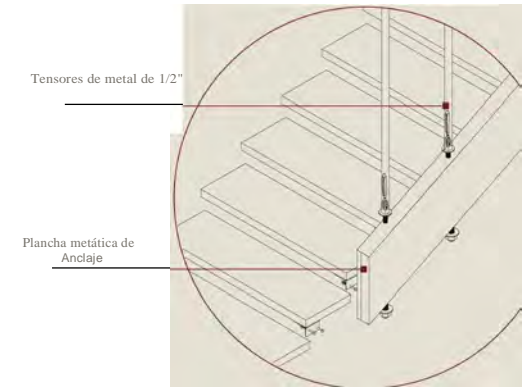
- Soporte de viga metálica a la columna de acero
- Columna metálica 1
- Tornillo y pernos

DETALLE 02



- Tornillos para madera
- Tensor metálico 1/2"
- Plancha de metal inserta

DETALLE 03



- Tensores de metal de 1/2"
- Plancha metálica de Anclaje

CENTRO REGENERADOR DE MEMORIA

EN PROCESO...



REGENERADOR DE MEMORIA
CENTRO **ÓN LA OROYA**
 EL NUEVO SIGNIFICADO DE LA FUNCIÓN ORIO SOCIEDAD
 MEMORIA - TERRIT

CAMPAMENTOS MINEROS

Obreros

Los campamentos ubicados en la carretera hacia Lima, estaban dirigidos a los obreros de la fundición. Originándose una segregación social notoria.

CAMPAMENTOS MINEROS

Ejecutivos

Los campamentos ubicados en la carretera hacia Pasco, estaban dirigidos a los altos ejecutivos e ingenieros.

CAPA TERRITORIAL

Riberas

Riberas del Río Mantaro descontaminados

ZONA URBANA

La Antigua Oroya

La Oroya conectada a la Nueva fundición mediante 4 puentes directos e integrados mediante alamedas ecológicas y un borde de bosque regenerador.

ZONA URBANA

Plaza integradora

El corazón del proyecto será la plaza de memoria, conformada por las 3 fundiciones. Esta plaza será lugar donde la población desarrollará sus costumbres andinas y mesteras.

NUEVAS VIVIENDAS

Continuación del tejido

FUNDICIÓN LA OROYA

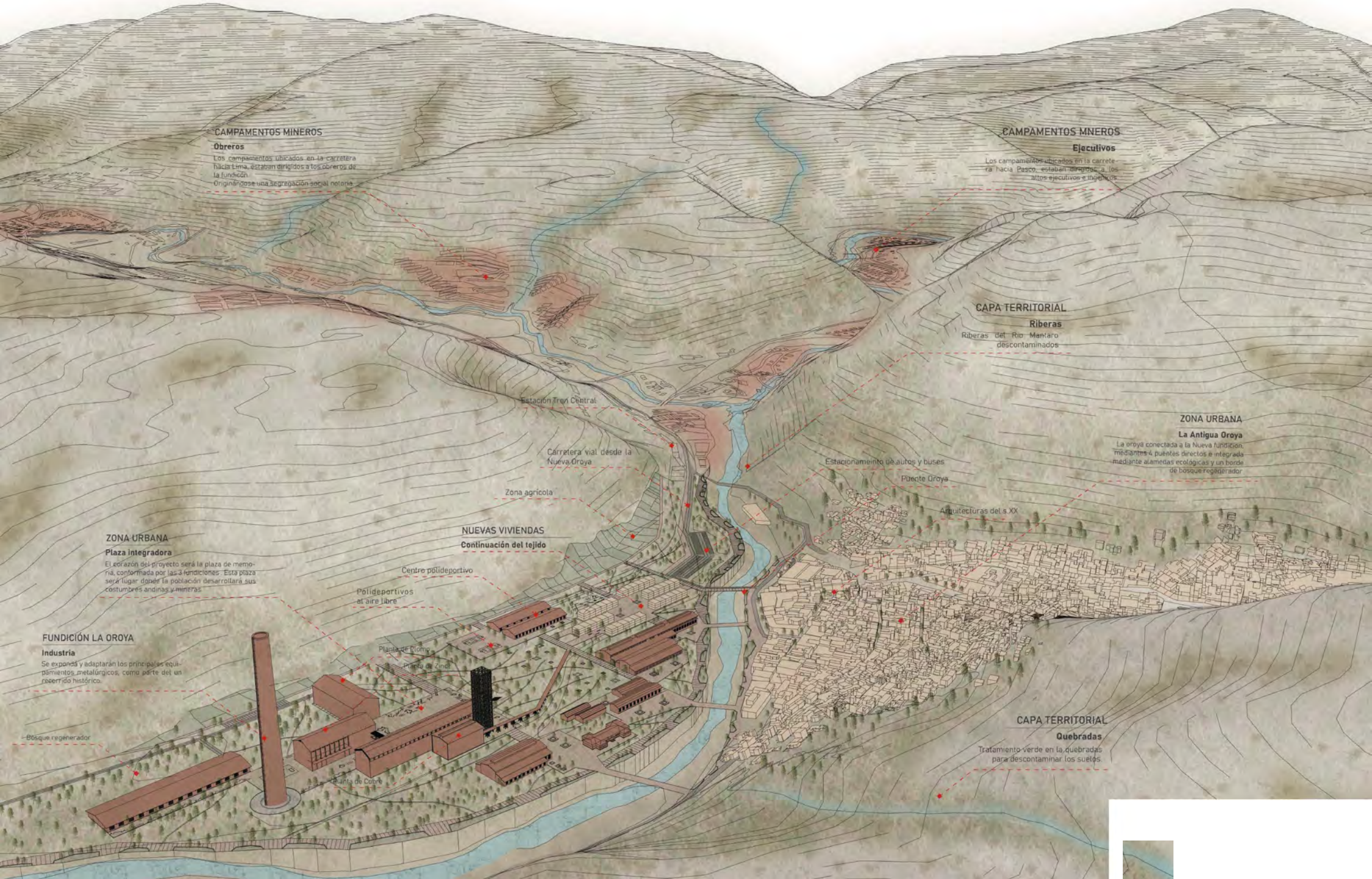
Industria

Se exponen y adaptarán los principales equipamientos metalúrgicos, como parte del un recorrido histórico.

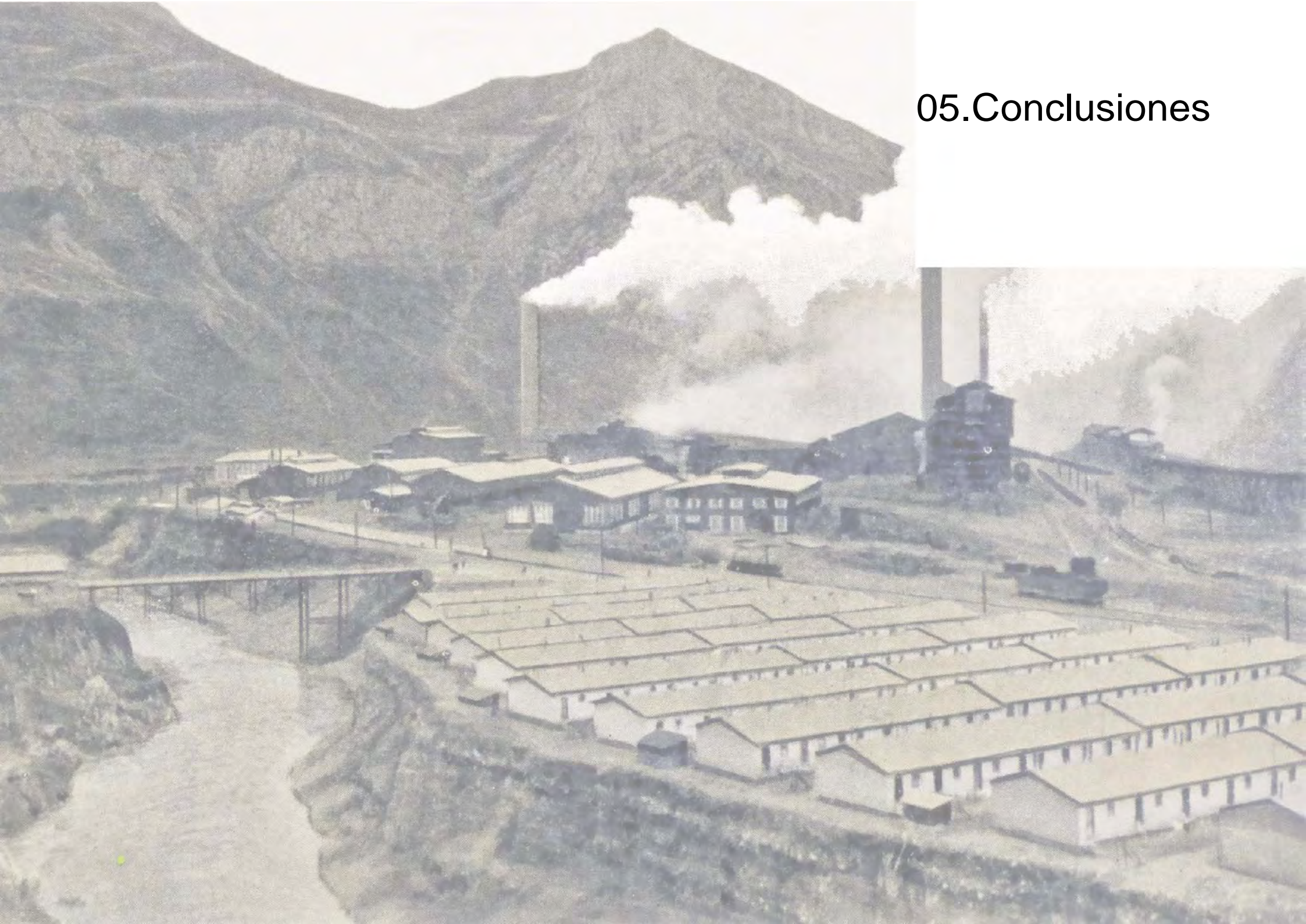
CAPA TERRITORIAL

Quebradas

Tratamiento verde en la quebradas para descontaminar los suelos.

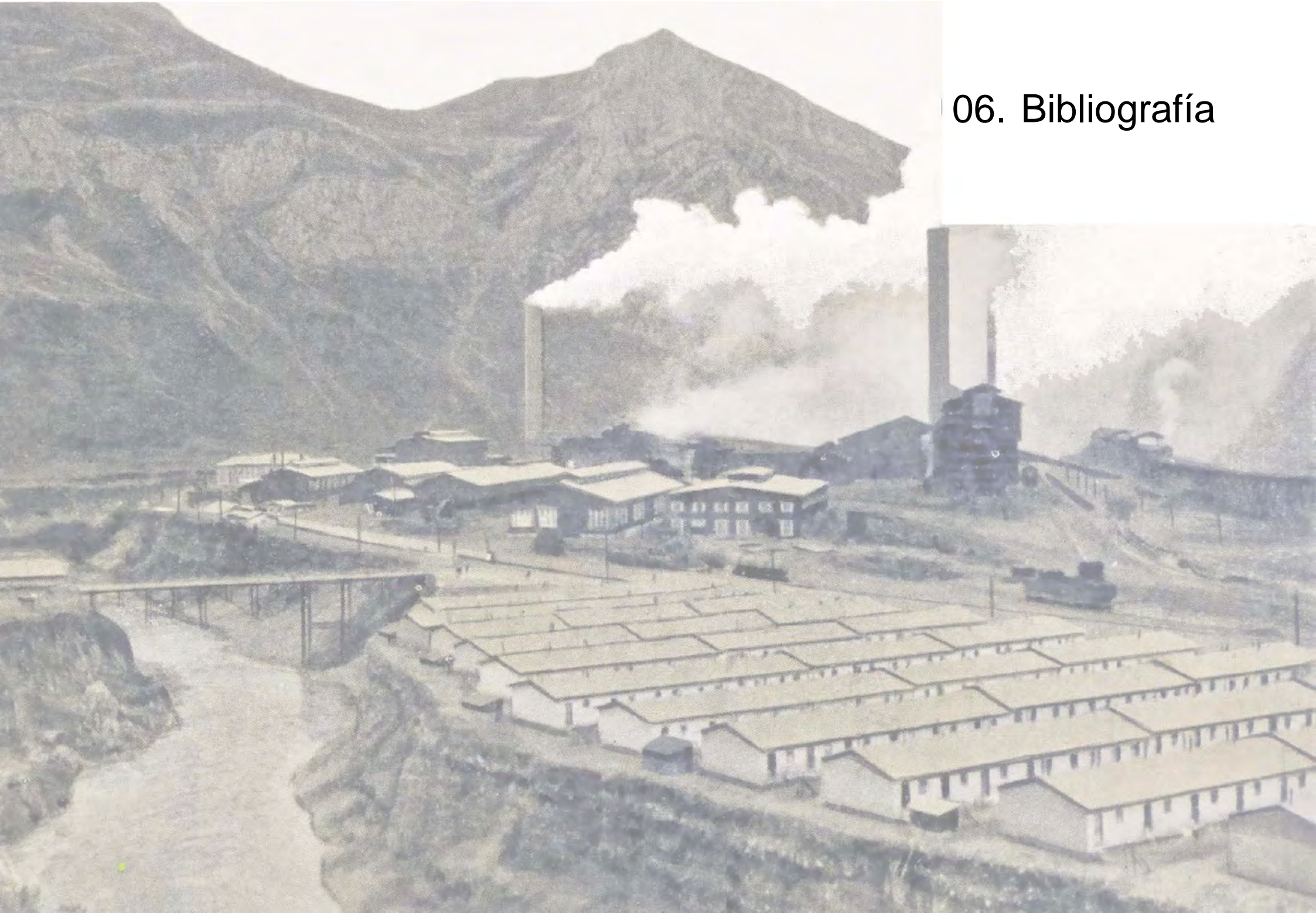


05. Conclusiones



- El proyecto busca darle **un nuevo significado** al centro metalúrgico La Oroya, para de esta manera, lograr una reconciliación e integración entre la identidad minera existente y la identidad campesina extinta, por ello, se diseña un nuevo sistema urbano dentro de la función, la cual se amarra de manera directa a la antigua Oroya, **logrando la apropiación de los mismo pobladores de este espacio** que les fue quitado hace muchos años, mediante los diversos programas tanto barriales, urbanos y turísticos propuestos en el proyecto, lograrán la integración tanto de la zona como de ciudades vecinas.
- El cambiarle el significado de contaminador o dañino a un centro regenerador tanto ecológico como de memoria, **va a representar una gran alternativa para el desarrollo de la ciudad**, ya que este proyecto ayudará a mantener la ciudad viva, convirtiéndose en un lugar atractivo, será el nuevo centro de ingresos económicos del pueblo para reactivarlo.
- Además, todo el terreno descontaminado y regenerado de flora y fauna del lugar, **mejorará la calidad de vida de la personas**. Aumentando de 2 m² de área verde a 15 m² por persona. Así mismo, se rescata la memoria agrícola, generando parcelas agrícolas comunitarias en el borde trasero de la Función, la cual generará actividades comunales y nuevos ingresos económicos.
- La exhibición de los conflictos sociales y las problemáticas ambientales en La Oroya, **generará una concientización a la población** para no repetir los mismos errores en el futuro.

06. Bibliografía



01. Agronet. (15 de septiembre del 2021). *Fitorremediación, ecotecnología basada en plantas que limpian suelos de metales pesados*.
<https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Fitorremediacion%3%B3n,-ecotecnolog%C3%A0a-basada-en-plantas-que-limpian-suelos-de-metales-pesados.aspx>
02. Bravo, F. (2012). *El problema ambiental de La Oroya y su construcción social y política a través del análisis de las propuestas institucionales, legales y participativas*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1550>
03. CIIFEN. (2018). *Entendiendo el clima de la Cuenca del Río Mantaro, Perú*. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño, Guayaquil, Ecuador.
04. Doe Run Perú. (2009). *Situación ambiental y financiera de Doe Run Perú*. [Informe técnico]. Doe Run Perú.
05. Euroinnova International Online Education. (s.f.). *Porque es importante que un pueblo conserve su memoria*. Euroinnova. <https://www.euroinnova.com/blog/porque-es-importante-que-un-pueblo-conserve-su-memoria>
06. Marcelo, M. (2012). *La Oroya: urbanismo, arquitectura y patrimonio industrial*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Ingeniería]. Repositorio Institucional UNI.
07. Mantaro City. (2 de diciembre del 2008). *Flora del Valle del Mantaro*. Blogger. <https://mantarocity.blogspot.com/2008/12/>

08. OCMAL. (s.f.). *Complejo metalúrgico de La Oroya (Ooe Run Perú)*. Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina. Recuperado el 19 de junio de 2025, de https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/conflicto/view/11
09. Pilarsj. (s.f.). Unidad 4 [Presentación de diapositivas]. SlideShare. <https://es.slideshare.net/pilarsj/unidad4-2511249>
10. Sifuentes. M. (2017). *La Cerro de Paseo: La mayor inversión del sigloXX*.
11. Tiszazug Múzeum. (s.f.). Características de la cuenca del Mantaro. <https://gyujtemeny.tiszazugmuzeum.hu/arq/caracter%C3%ADsticas-de-la-cuenca-del-mantaro>
12. Vega, P. (2007) . *El ocaso de un modelo de ciudad minera: Una mirada a Cerro de Paseo y La Oroya*. [Documento de trabajo, Departamento de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/28684>
13. Vega, P. (2011). Los efectos urbanos de la minería en el Perú: del modelo de Cerro de Paseo y La Oroya al de Cajamarca. *Apuntes*, 38 (68), 109 - 136. <https://doi.org/10.21678/apuntes.68.621>
14. Wikipedia. (s.f.). *Valle del Mantaro*. Wikipedia. Recuperado el 19 de junio de 2025, de https://es.wikipedia.org/wiki/Valle_deLMantaro