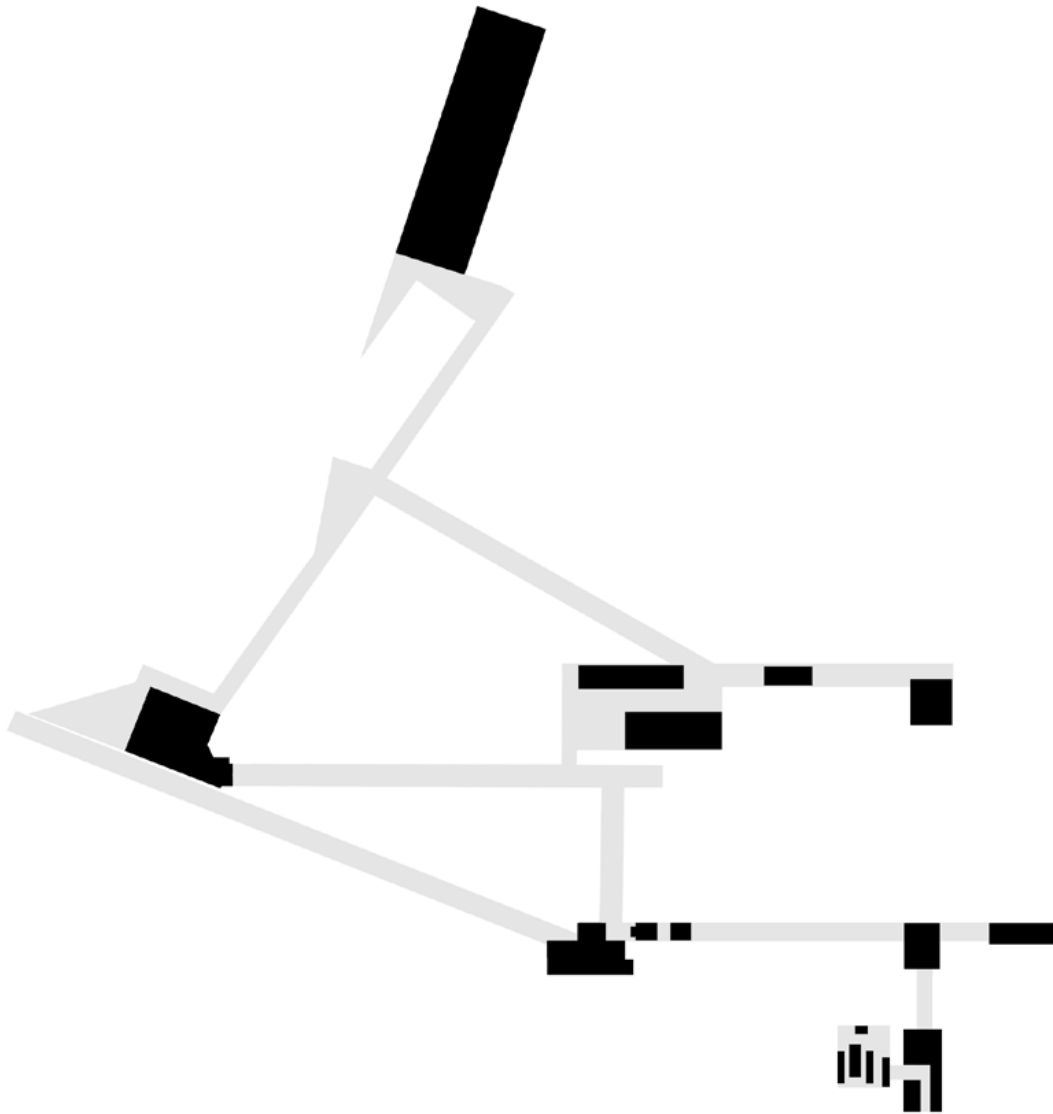




POLITECNICO DI MILANO
Scuola di Architettura e Società
Lurea Magistrale in Architettura



MEMORIA E INTEGRAZIONE
RICONVERSIONE DI UNA ROVINA INDUSTRIALE A LOTA ALTO, CILE

Professore Antonella Contin
Studente Elena Fiocchi
Matricola 767992

INDICE

1. Abstract

Posizione critica

pag. 5

2. Tema

L'integrazione del patrimonio industriale come nuovo atto di fondazione

pag. 11

3. Caso

Il Centro Culturale di Tradizione Locale e il Parco Culturale di Ricreazione

pag. 15

4. Luogo

Il settore Pique Carlos Cousiño di Lota Alto

pag. 19

5. Programma

Riconversione del Edificio de Enganche y Sala Maquinas

pag. 23

6. Operazione architettonica

Abitare il suolo

pag. 27

7. Riferimenti

Lina Bo Bardi, German del Sol, Smiljan Radic / Eduardo Castillo, Sverre Fehn

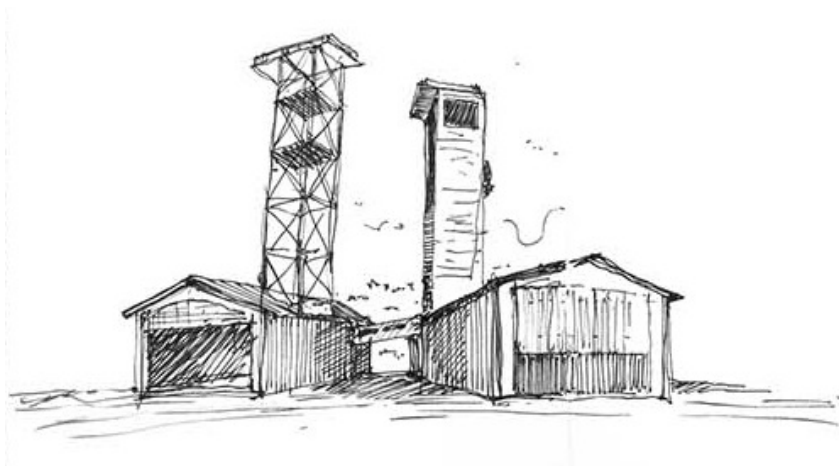
pag. 31

8. Bibliografia

pag. 33

9. Anexos

pag. 35



1. ABSTRACT / POSIZIONE CRITICA

La tesi di laurea affronta il tema dell'architettura patrimoniale applicata al caso del complesso industriale di estrazione mineraria Enacar di Lota Alto.

Secondo gli studi compiuti da Observatorio Urbano, la città di Lota si distingue per i maggiori livelli di povertà, disoccupazione e decrescita demografica: di fronte ad una realtà talmente vulnerabile, occuparsi di un tema sensibile quanto l'architettura patrimoniale si è rivelato un incarico stimolante, soprattutto per le implicazioni di fattibilità ed efficacia.

Eppure, la rilevanza del valore storico del complesso e la carica atmosferica dello spazio hanno le potenzialità di suscitare nei cittadini un senso di appartenenza e curiosità, che i visitatori occasionali affermano di aver già provato entrando nel complesso e visitando le rovine.

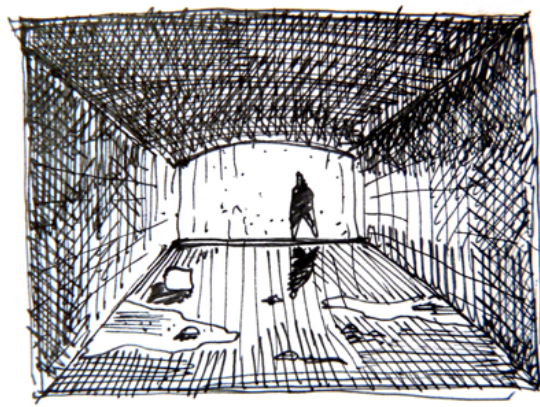
Per questo, inizialmente, lo sforzo maggiore è stato quello di individuare una forma di intervento urbano e programmatico che potesse avvicinare gli abitanti alla propria memoria storica in forma più concreta, e trasformare lo spazio della memoria in un luogo di convivenza comune al fine di promuovere il senso di collettività storicamente proprio della comunità lotina, ma ormai dimenticato.

Tra i complessi industriali, Lota Pique Cousiño ha catturato la mia attenzione rispetto a Lota Green e Lota Grande per la sua condizione di attuale frattura rispetto al tessuto urbano e quindi di maggiore vulnerabilità patrimoniale, e che per questo più necessita di un intervento di recupero.

D'altra parte, bisogna sottolineare la rilevanza storica di questa area, che dal suo periodo di attività ha dato impulso alla crescita demografica e urbana di Lota Alto agendo come nucleo fondativo, a tal punto che gli stessi fatti storici che i cittadini considerano come storicamente rilevanti sono relazionati ai luoghi della miniera.

Ciò nonostante, il fallimento e la chiusura dell'attività estrattiva ha condotto ad una frattura tutt'ora esistente tra le strutture dismesse del complesso, lasciate prive di manutenzione, e Lota Alto che, perso il proprio centro di riferimento politico e sociale, è stata interessata da una ulteriore crescita urbana senza contare con un appropriato centro civico per la cittadinanza.

Inoltre, attualmente il settore Enacar non è protetto da alcuna legge patrimoniale, il che ha permesso alla municipalità di approvare piani di edificazione inconsapevoli del valore patrimoniale, architettonico e paesaggistico che questo settore attribuisce alla città.



Sotto questo punto di vista, mi é parso ragionevole considerare il tema del patrimonio come un tema di urgenza urbana, che dapprima aveva bisogno di risolvere la frattura esistente attraverso un atto di integrazione nella città e tra gli abitanti. Per questo il programma propone attività che tengano viva la memoria delle tradizioni lotine, altre che forniscano servizi di promozione culturale, artistica e pedagogica, e infine altre che siano di servizio alla cittadinanza.

Allo stesso tempo, l'impegno più importante che si vuole rispettare é che questo luogo sia concepito come un dono alla città e che per questo si lasci un margine di flessibilità agli spazi interni, per permettere agli abitanti di occuparli a seconda delle proprie urgenze e necessità.

Trattandosi di un tema di architettura patrimoniale, l'intervento architettonico é stato elaborato con particolare cura e sensibilità, al fine di generare relazioni spaziali compatibili tra i volumi di progetto e le strutture preesistenti. Spazi e volumetrie sono cioè stati concepiti per interpretare gli elementi spaziali caratteristici del settore (patrones), valorizzando innanzitutto gli spazi ipogei, introversi o caratterizzati da illuminazione zenitale.

Lo stesso settore di intervento é definito dai volumi più rilevanti e dagli elementi più caratteristici dell'area, le due torri (reticolare e in cemento armato) e i tunnel sotterranei: i due elementi, verticale e orizzontale, si possono concepire come cardo e decumano, assi ordinatori del progetto che definiscono un percorso continuo e graduale tra la natura e il cielo passando per il sottosuolo. Questo suolo, una volta puro spazio di trasporto, si rinnova in un luogo abitato que conserva la memoria e rinnova esperienze collettive.

“Parque Cultural de Recreación.

Esta ultima palabra significa al par recreación en cuanto descanso.

El descanso que repone. Pero así mismo el quehacer que recrea, renueva la creatividad.

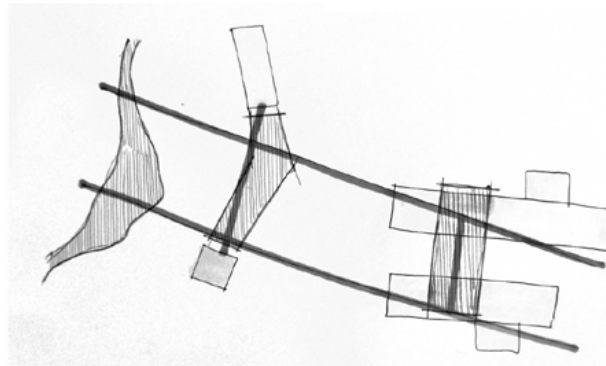
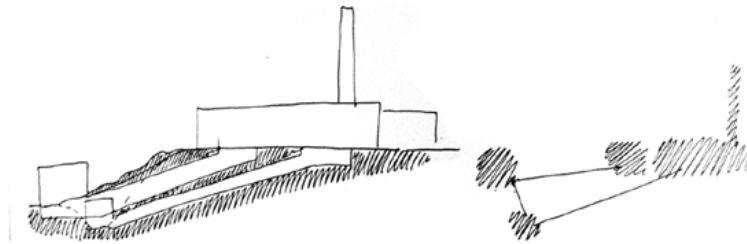
Acaso toda ciudad debería contar con tales parques.

En tiempos en que las ciudades no cuentan con acrópolis ni con ágoras esos parques pueden venir a construir calladamente, sin requerir de poder alguno, la tradición de los elementos que den forma a la ciudad como obra.”

Alberto Cruz C., Amereida Palladio, carta a los arquitectos europeos.



Lota Alto y Lota Bajo
 si evidenziano i rispettivi nuclei fondativi



Schizzi di studio per un tracciato,
 con l'intenzione di svelare relazioni implicite

2. TEMA / L'INTEGRAZIONE DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE COME NUOVO ATTO DI FONDAZIONE

Il progetto é impostato secondo le linee guida del laboratorio di tematico di tesi (proyecto de titulo), che affronta il tema dell'architettura patrimoniale nella città di Lota, e si concentra sul complesso industriale di estrazione mineraria Enacar, costituito dalle tre sedi indipendenti Lota Green, Lota Pique Cusiño e Lota Pique Grande.

Nello specifico, il progetto ha voluto affrontare la relazione complessa tra lo stato di rovina industriale e di patrimonio moderno, e ha cercato una soluzione di integrazione del patrimonio stesso all'interno del tessuto urbano della città, in reazione allo stato di frattura esistente tra il settore Lota Alto e il complesso di Pique Cousiño. La scelta é ricaduta su questo settore poiché il suo carattere di vulnerabilità ambientale ed urbana costituisce un fattore di urgenza e di interesse assieme.

Il fatto piú interessante é che originalmente la relazione tra i due nuclei urbani era molto diversa: la costruzione di Pique Cousiño diede impulso allo sviluppo urbano di Lota, tanto che si potrebbe considerare come il suo **nucleo fondativo**.

Per esempio, é allo sviluppo dell'attività estrattiva durante gli anni '60 che si deve la costituzione di diverse associazioni ed attività sindacali, che hanno contribuito a fomentare il senso di collettività tra i lavoratori e le famiglie.

Con l'avvento degli anni 90 e della concorrenza di mercato colombiana, Enacar fu costretta a dichiarare il fallimento e a chiudere degli impianti, determinando la perdita di uno dei maggiori **elementi di congregazione**, oltre una conseguente perdita di **unità civica** tra lavoratori, che attualmente costituisce una delle maggiori problematiche sociali della città.

Inoltre, la maggioranza degli fatti di rilevanza storica e patrimoniale sono relazionati a questi stessi luoghi e diverse persone visitano le rovine mosse da un sentimento di nostalgica curiosità.

Di fronte all'evoluzione dei fatti, sarebbe interessante proporre un intervento di integrazione che consista in primo luogo in un atto di **riappropriazione** da parte della cittadinanza, una forma di nuova **fondazione**, che, attraverso un tracciato fisico ed un programma di congregazione, manifesti la volontà di occupare tale luogo.

Forse, l'opportunità di conoscere la propria storia in forma piú concreta e diretta, percorrere i suoi spazi nella misura in cui l'atmosfera ambientale rimanga fedele a quella originaria, aiuterebbe le persone a riconsiderare e a valorizzare la stessa



Claudio Girola, Ciudad Abierta
Riferimento per un tracciato nel terreno

cittá.

L'appropriazione del luogo si consolida come un atto di fondazione, attraverso un segno di **violazione** della preesistenza e di abilitazione all'uso umano allo stesso tempo.

É importante, affinché la violazione sia fertile e si trasformi in una **valorizzazione** del luogo, saper approfittare delle variabili favorevoli di cui il luogo dispone. Nel caso della fondazione di una cittá, si puó trattare della vicinanza alle fonti d'acqua, della direzione del vento o di altre situazioni geografiche e morfologiche propizie. Nel caso di una situazione preesistente, si possono considerare elementi favorevoli gli elementi rappresentativi che la caratterizzano e ne consentono una interpretazione corretta.

Considerando il caso specifico della miniera, i due hangar di aggancio e sala macchine coincidono con un sistema di **segnali** costituiti dai **tunnel sotterranei** e dalle **torri**: queste due emergenze si caratterizzano per tessere un percorso continuo che dal **paesaggio naturale** si inserisce gradualmente nell'**artificio umano**.

Il percorso continuo che si genera è un elemento caratteristico favorevole, poiché valorizza i suoi elementi piú rappresentativi e permette una conoscenza integrale e graduale del suo intorno.

“Abrir y fundar. Hay que distinguir entre continuar algo - hablando de la manera mas general posible - y abrir algo. En que abrir es señalar una relacion no explicitada; explicitación que viene a iluminar la totalidad.

(...)

El abrir, a su vez, ha de ser fundado”

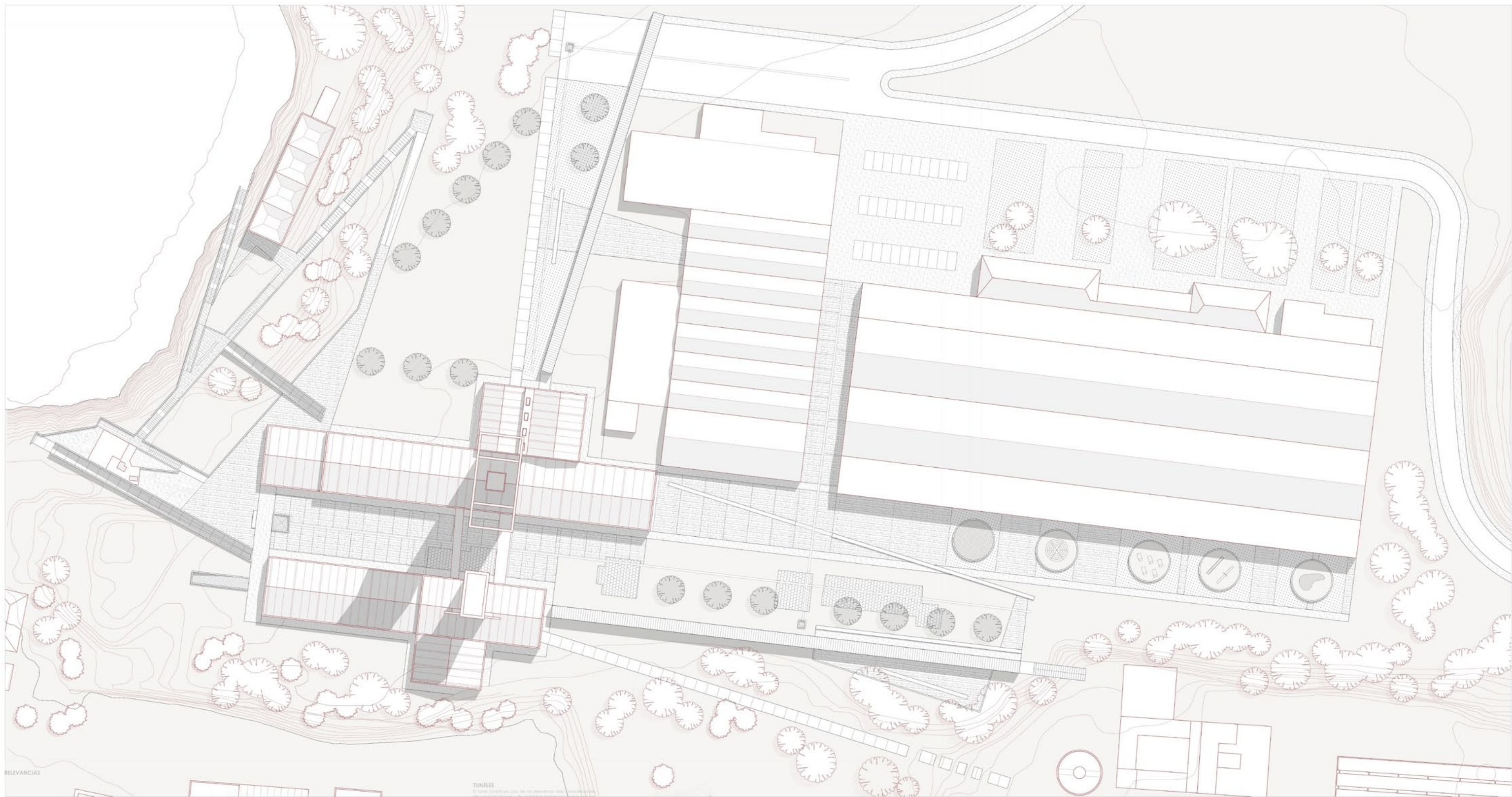
(Alberto Cruz C., Amereida-Palladio. Carta a los arquitectos europeos)

Per questo, l'atto di fondazione viene inteso come apertura di un percorso che segnala relazioni non esplicitate.

Gli assi compositivi (sottosuolo / torre) si incrociano e si convertono in assi programmatici, definendo un sistema riconoscibile di cardo e decumano che costituisce la colonna vertebrale del progetto.

Successivamente, é stata definita una strategia di **integrazione urbana**: sulla base delle carenze individuate a Lota Alto, é stato proposto un piano urbano che individui una rete di intervento primaria, costituita da nuclei programmatici ed assi di connessione con l'area di progetto e schemi di intervento secondario per favorire l'urbanizzazione nella stesa area di inquadramento.

Tra tutti gli interventi urbani necessari per una integrazione urbana fattibile si sottolinea la dotazione di un servizio di trasporto pubblico, il miglioramento del sistema di scolo ed illuminazione e il completamento della rete di piste pedonali e ciclabili.



Area di intervento

3. CASO / EL CENTRO CONGREGATIVO Y PARQUE CULTURAL DE RECREACIÓN

Come già anticipato, la volontà del progetto é stata quella di restituire il settore Pique Carlos Cousiño al suo ruolo originario di centro di riferimento e di incontro collettivo, considerando la grave carenza di elementi e luoghi pubblici di congregazione a Lota Alto.

Il settore Pique Carlos Cousiño presenta una estensione approssimativa di 250.000 mq tra aree verdi e piú di 20 unità industriali: il complesso costituisce una risorsa di notevole valore per la relazione privilegiata e diretta con il paesaggio, la natura, la costa e le rovine, un'ambiente incontaminato che proprio per questo dovrebbe essere alla portata e al godimento di tutta la comunità.

Da questa considerazione nasce l'intenzione di individuare gli edifici industriali che il tempo aveva maggiormente avvicinato alla natura sotto forma di rovina, ed assieme al verde circostante destinare quel luogo, con adeguati interventi di restauro conservativo, ad uso di **Parco Culturale di Ricreazione**:

Recreación en cuanto descanso. El descanso que repone. Pero así mismo el que hacer que recrea, renueva la creatividad

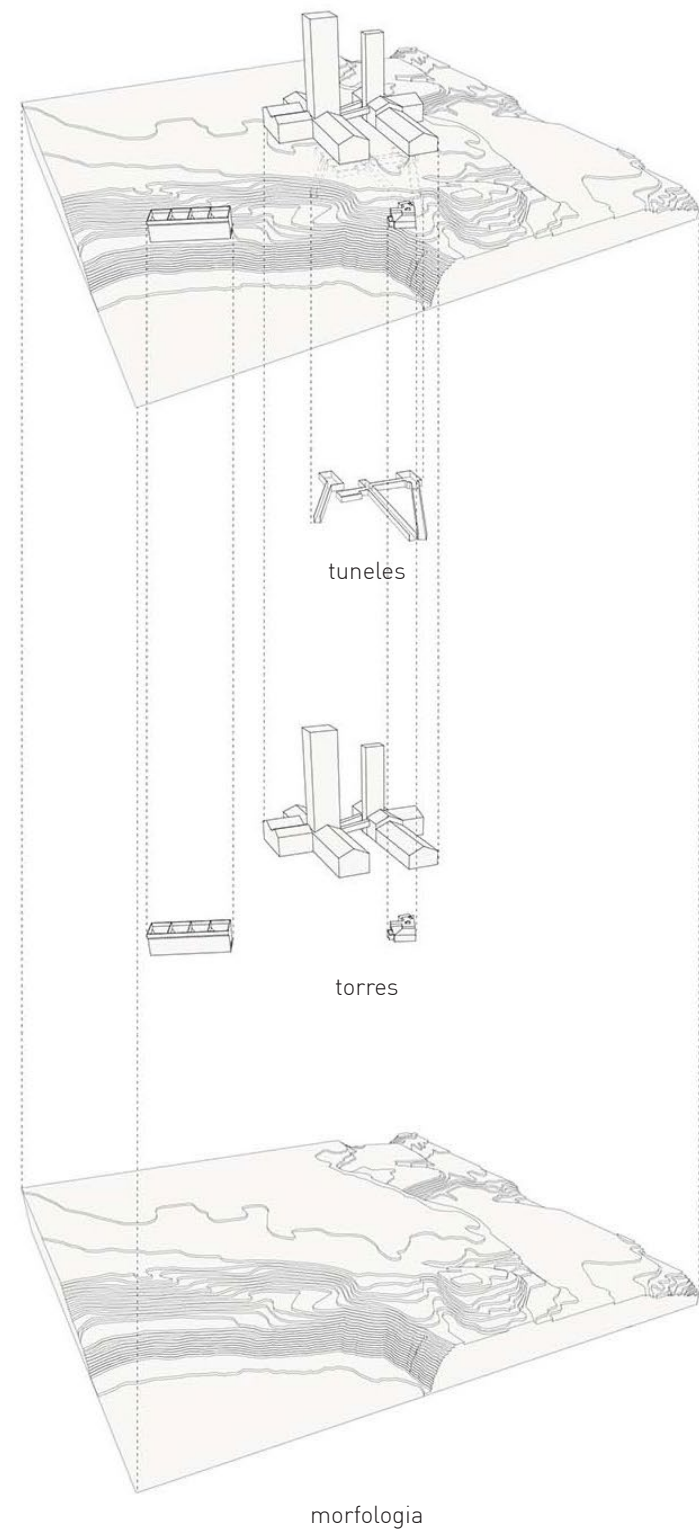
(Alberto Cruz C., Amereida Palladio. Carta a los arquitectos europeos)

L'insediamento industriale aveva deturpato, piú che violato, il terreno naturale, lasciando scorie nocive e sottraendo materia per generare per il proprio beneficio economico.

Il progetto auspica una riappropriazione rispettosa del luogo, che intende restituirlo alla comunità e stabilire una nuova forma di convivenza tra l'essere umano e la natura che non sia di sfruttamento ma di reciproco beneficio.

Il parco si configura per questo come uno spazio di **pausa** all'interno del tessuto urbano che **preservi** la natura, la memoria e con questo l'identità della comunità. Questo scenario si complementa attraverso la donazione alla città di un luogo che oromuova le **attività collettive**, cercando di essere **compatibile** con lo spazio naturale affinché la violazione umana lo valorizzi invece di snaturarlo. Così, il sito viene ricondotto al suo ruolo originario di **centro attrattore**, trasformandosi da centro di produzione di ricchezza economica a centro di produzione di ricchezza collettiva.

Concepito come un punto di riferimento per la città, l'inquadramento di intervento é chiaramente definito dagli elementi simbolici piú rilevanti dell'area: le due torri, reticolare e di cemento armato stabiliscono una relazione tra il settore e l'esterno, come due fari visibili da qualsiasi punto di vista lontano, mentre i due percorsi dei tunnel sotterranei generano una relazione tra gli edifici e il paesaggio costiero.



1. Edificios de enganche y sala maquinas
2. Sub estación Correa Tosca
3. Silos de Almacenamiento Tolvas Rom

L'area di inquadramento viene così definita da quattro edifici (Edificios de enganche y sala maquinas, Sub estación Correa Tosca y Silos de Almacenamiento Tolvas Rom), collegate tra loro dai tunnel sotterranei, delimitati da elementi vegetali e dalla morfologia della costa, che da un lato eleva l'area di inquadramento rispetto al settore e dall'altro stabilisce una relazione diretta con il declivio a strapiombo sul litorale. In questo luogo si inserisce il **Centro Congregativo di Ricreazione**, un centro pensato per proporre attività di supporto e produzione a servizio della cittadinanza*:

- attività che mantengano viva la memoria delle tradizioni lotine:

laboratori di ceramica

laboratori di cucina

- attività di promozione artistica, culturale e istruzione tecnica:

laboratori musicali

laboratori artistici

aule di insegnamento

- attività a servizio del cittadino

sale di riunione

sale multimediali

sale di lettura

Allo stesso tempo, questo luogo viene concepito come un dono alla città e per questo si lascia un ampio margine di flessibilità e varietà agli spazi interni affinché la città possa eventualmente decidere di cambiare il programma.

* Secondo l'Istituto di ricerca Observatorio Urbano il livello di vicinanza delle abitazioni alle sedi sociali e ad altri luoghi di incontro comunitario equivale ad un 39%, in confronto ad una media del 71% nell'area di Gran Concepción, mentre la percezione di carenza di aree verdi usufruibili sale al 95,2%.



2013
 Se indica la diferenciación entre Lota Alto y Lota Bajo y los relativos elementos fundacionales.
 Actualmente, se están configurando nuevos asentamientos direccionados hacia los bordes costero y montano.



Patrones de asentamiento

4. LUGAR / LOTA ALTO: LUGAR Y TRADICIONES RELACIONADAS A LA MINERIA

Lota é una città del Cile centro-meridionale, situata sulla costa della VIII regione del Bío-Bío. Di piccole dimensioni, conta poco meno di 50,000 abitanti e si trova a circa 43 km da Concepción, capoluogo della stessa regione.

All'interno del suo tessuto urbano, si distinguono due settori, Lota Bajo y Lota Alto: Lota Bajo, caratterizzata da una maglia prevalentemente ortogonale, é il nucleo originario della città, mentre Lota Alto si é diffusa in forma irregolare e adeguandosi alla morfologia del terreno in seguito all'apertura dell'industria mineraria, attività che fu impiantata in quest'area per la presenza sotterranea di estesi giacimenti carboniferi.

La differenza tra i due settori si evidenzia nella variazione topografica tra Lota Bajo, che occupa un terreno pianeggiante, e Lota Alto, il cui tessuto si é adattato ai rilievi e alle irregolarità delle gole in prossimità della costa.

In una di queste si inserisce l'area di intervento, chiaramente limitata da una fitta vegetazione e rilievi topografici, che le permettono di essere identificata da lontano e da diversi punti di vista della città. D'altra parte, questo stesso rilievo si trasforma in un dirupo (**quebrada**) particolarmente ripido e genera una relazione di tensione con il litorale e il panorama marino.

A tale proposito, i tunnel che sono stati scavati sotto terra a partire dagli edifici di intervento, determinano un'ulteriore situazione inedita, che consiste nel condurre il passante da un interno costruito a misura d'uomo ad un paesaggio naturale di forte impatto emotivo, esclusivamente attraverso un passaggio sotterraneo.

Le caratteristiche climatiche e topografiche del luogo, oltre ai recenti eventi naturali straordinari (tsunami), hanno indiscutibilmente influito sullo stato di conservazione del complesso, accelerando il processo di degradazione materica e modificando la morfologia del litorale: l'azione dell'umidità, assieme all'alta salinità e alle piogge frequenti, si é manifestata sotto forma di muffe, efflorescenze, funghi, ruggine, fenomeni di putrefazione e ossidazione, mentre l'azione del vento, in direzione NNE-SSO, ha contribuito alla deformazione delle strutture snelle e all'erosione della costa, assieme all'effetto d'urto dello tsunami.

Una corrispondenza minima tra le caratteristiche climatiche e soluzione costruttive può essere riscontrata all'interno del complesso architettonico in una generale propensione a volumetrie introverse, alla riduzione delle superfici vetrate e all'uso di passerelle coperte: allo stesso tempo, queste soluzioni sono minimamente pensate per accogliere le attività quotidiane umane, e più pensate in base ad azioni sequenziali di macchinari e prodotti estrattivi.

Una relazione più chiara con le condizioni climatiche si può individuare nella tipolo-



EDIFICIO DE ENGANCHE Y SALA DE MÁQUINA

programa
centro congregativo de recreación

Salas para talleres (artísticos, musicales, culturales, entre otros gastronómico y cerámico)
Salas de ensayo
Salas para capacitaciones
Espacio para exposiciones Auditorium
Salas de reuniones

historia
uso / sostiene los tones que permitía entrar el mineral y bajar los mineros al interior de la mina, punto de acopio de carbón y transporte a la planta de lavado.
año / 1930-1937
propietario / municipalidad de Lota



SILOS ALMACENAMIENTO TOLVAS ROM

programa
extensión del centro congregativo como espacio de meditación

historia
uso / donde se almacena una pequeña fracción del carbón extraído
año / 1974
propietario / municipalidad de Lota



SUB ESTACIÓN CORREA TOSCA

programa
mirador (relacionado a los espacios subterráneos del centro congregativo)

historia
uso / forma parte del recorrido del carbón al momento de ser extraído. Desde aquí salen correas que lo transportan el mineral hasta las tolvas ROM.
año / 1966
propietario / municipalidad de Lota



NAVE DE MAESTRANZA

programa actual
bodega y área de acopio gerenciada por Colados Veromok

programa auspiciado
el edificio se enfrenta a la planta de lavado desde lo alto mas alto, se propone un centro de diversion y espacios para eventos como a uso del centro cívico.

historia
uso / donde se reparaban los carros que transportan el carbón por dentro de la mina y los herramientas que utilizan los mineros, entre otros cosas.
año / 1954
propietario / Colados Veromok



EDIFICIO DE BAÑO

programa actual
bodega y área de acopio, bajo la gestión de la Sociedad Comercial Colandré

programa auspiciado
por su ubicación marginal el edificio constituye una conexión a las poblaciones de Lota alto. Se propone la conversión en feria libre, relacionado a las actividades del centro congregativo.

historia
uso / donde se limpiaban diariamente los trabajadores o la salda de la mina. También se almacenaban aquí las pertenencias.
año / 1948
propietario / Sociedad Comercial Colandré



EDIFICIO LAMPARERA
uso / lugar de control administrativo, entrada y salida del lugar de trabajo donde se entregaba y recibía la salda a los mineros.
año / 1915



TERMOLÉCTRICA I Y II
uso / nace con la función de generar (y luego implementar) electricidad, utilizando como combustible el mismo carbón.
año / 1908 Y 1932



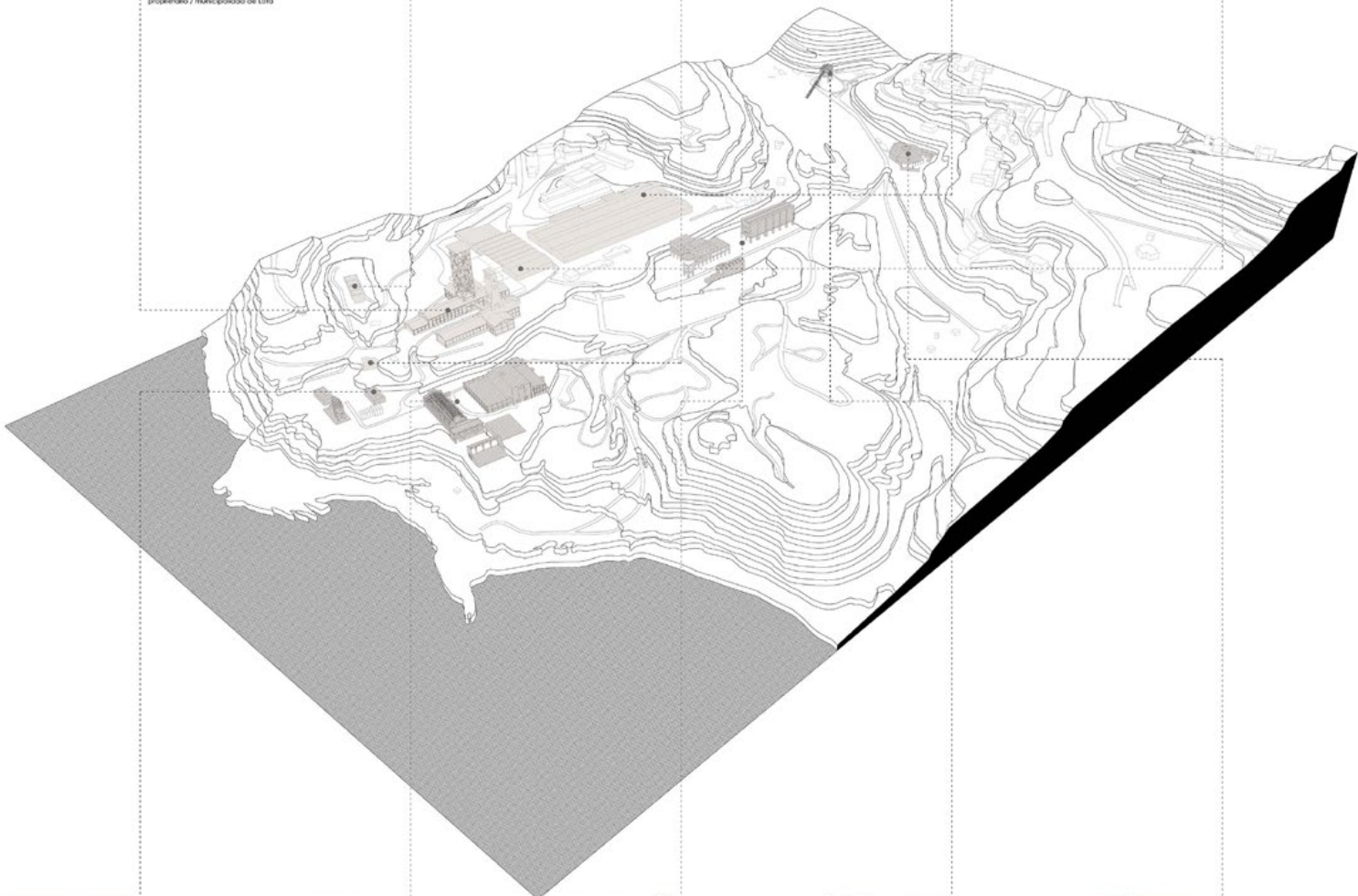
PLANTA HUMEROS Y LAVADO
uso / el lugar en donde se realiza el lavado del carbón antes de ser exportado.
año / 1949



SOMBRERO CHINO
uso / lugar de tracción del circuito de línea ferreas.
año / 1930
propietario / municipalidad de Lota



SILOS DE ENTRADA
uso / lugar de transporte y acopio del carbón.
año / 1932
propietario / municipalidad de Lota



gia a padiglione caratteristica di Lota Alto, antichi insediamenti operai realizzati per ospitare le famiglie dei dipendenti Enacar: si tratta di volumi in linea con copertura a doppia falda, caratterizzati da portico di pilastri di legno al piano terreno, sollevato rispetto il livello del piano stradale.

Interiormente suddiviso in un numero variabile di moduli, ciascuna unità abitativa è sviluppata su due piani ed è dotata di un camino centrale.

Attualmente sono stati approvati piani di recupero e protezione patrimoniali per i **pabellones** che non si trovino in condizioni di degrado irreversibile, il che mostra la consapevolezza del valore storico e la chiara volontà di consolidare la relazione tra la città e la storia della miniera.

Un altro esempio di tradizioni consolidate e dello spirito di comunità creatosi negli anni dell'industria è attestato dall'arte plastica della ceramica e dalla costruzione di forni comunitari: questi ultimi, nati come forni di uso comune tra le famiglie delle case operaie, sono ancora in funzione grazie alla gestione delle donne lotine.

Ciò che invece si trova in uno stato di avanzato abbandono è il complesso estrattivo Enacar, Lota Green, Pique Cousiño y Pique Grande.

Il primo, Lota Green, è costituito da pure rovine di edifici e passerelle che attualmente si trovano integrate al perimetro urbano e possono essere facilmente raggiunte e visitate.

Diversa è la situazione che caratterizza i settori Pique Cousiño y Pique Grande, entrambi situati lontano dal tessuto urbano, in luoghi remoti più legati all'ambiente naturale della quebrada che alla città. Attualmente la maggiorparte è dismessa, solo alcuni servono da magazzini per imprese private.

Il grado di frattura esistente tra questi due raggruppamenti e la città mi ha incuriosito e indotto a proporre un intervento di **collegamento, recupero e integrazione** del settore alla città, poiché si configura come il caso più rischioso e **vulnerabile**.

L'intervento è stato sviluppato a partire dalla sua posizione come **nodo** tra la città e la natura, attraverso un nuovo sistema viario, spazi di pausa ed elementi simbolici.

5. INTERVENTO/RICONVERSIONE DELL'EDIFICIO DI ENGANCHE Y SALA MAQUINAS

L'incarico corrisponde al recupero patrimoniale dell'Edificio Edificio de Enganche y Salas Maquinas e alla sua riconversione nel Centro di Cultura e Tradizione Locale di Lota Alto.

I fabbricati industriali di pertinenza all'area di intervento sono attualmente sotto la proprietà della Municipalità di Lota e sono incluse nel programma di definizione di Zona Tipica, attualmente in processo di approvazione: allo stesso tempo, costituendo la comunità lotina una delle realtà cilene più vulnerabili, sarebbe necessario ottenere finanziamenti privati o di fondi di concorso di matrice patrimoniale, culturale e di spazio pubblico.

Il Consejo de Monumentos Nacionales rappresenta l'ente di riferimento principale per presentare la domanda di Zona Tipica, titolo che costituirebbe un apporto rilevante per richiedere i fondi di ambito patrimoniale.

Un altro fondo a cui fare richiesta è il FONDART (Fondo Nacional para el Desarrollo Cultural y las Artes), che dispone di un fondo riservato ai progetti patrimoniali. Il MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) riserva fondi a concorso per spazi pubblici, che rappresentano una parte integrante e rilevante del progetto urbano.

"Fondos Concursables para Espacios Públicos: Es un Programa del MINVU que financia obras de rehabilitación o consolidación de Espacios Públicos de valor para la comunidad, pudiendo ser del carácter patrimonial. Los proyectos seleccionados pueden obtener entre un financiamiento del orden del 92% de su costo total, para cualquiera de las etapas a que se postule ya sea, a Ejecución (con diseño aprobado por el SERVIU) ó Diseño y Ejecución. Las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, convocan cada año a la postulación de proyectos en sectores de valor urbano, definidos como tal por parte del municipio. La selección de los proyectos es de responsabilidad de la SEREMI de la Región del Bío-Bío, según las resoluciones de la Subsecretaría del MINVU. La SEREMI en conjunto con la UPP, velarán por el cumplimiento de las condiciones del Programa en cuanto a la categoría de espacio público a su real valor para la comunidad."

(Fuente: <http://www.serviubiobio.cl/paginas.html/weblota/fondos.aspx>)

Per ultimo, il programma Proyecto Bicentenario

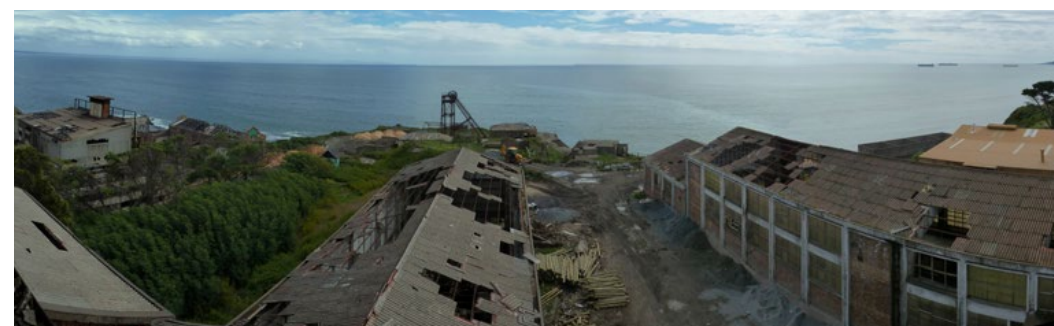
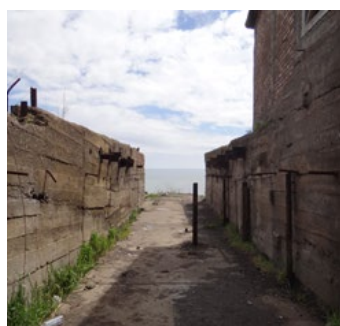
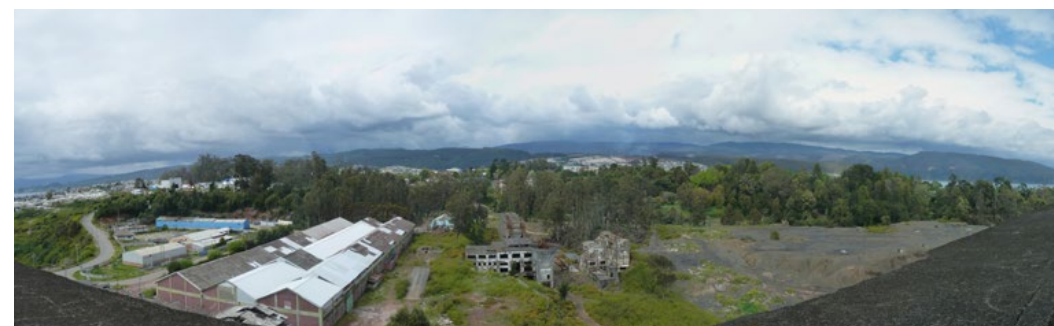
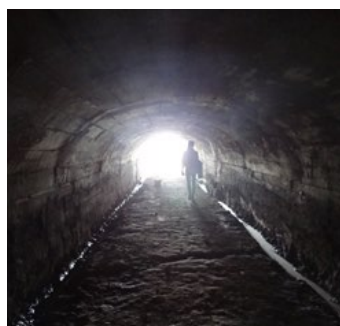
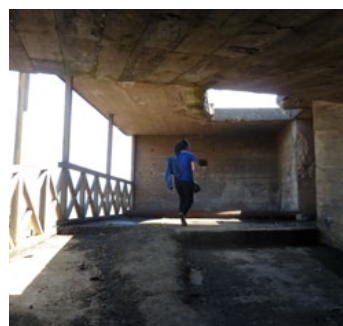
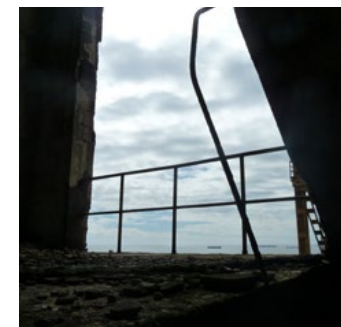
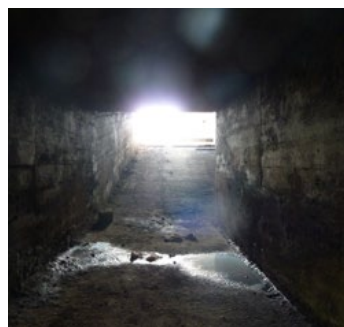
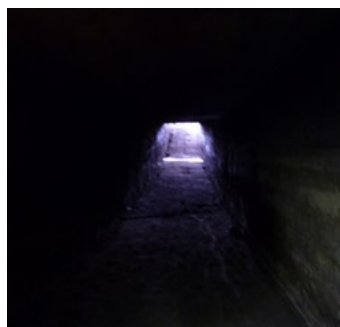
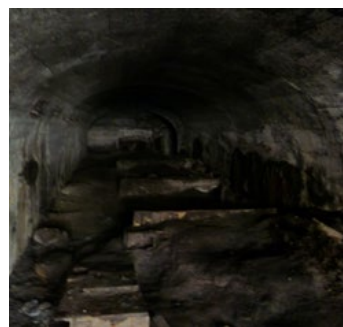
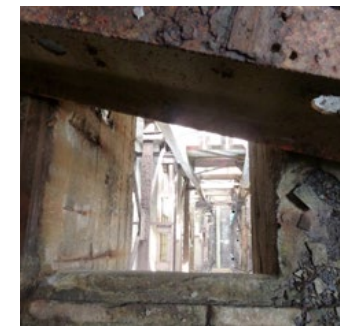
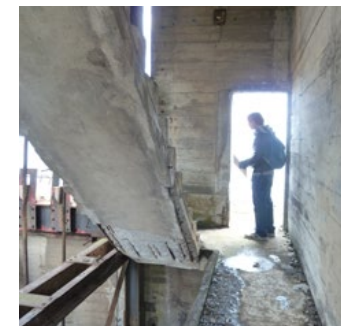
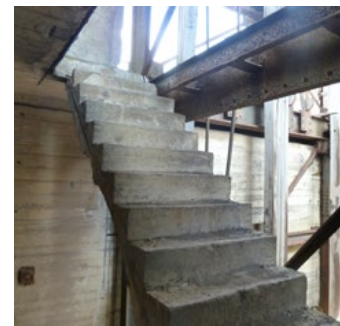
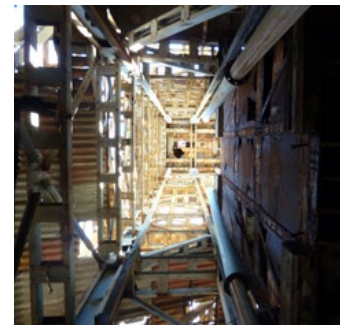
Organismo público, dependiente de la presidencia de la república, que, a través, de la Comisión Bicentenario y sus directorios regionales, financia, genera y coordina programas para impulsar proyectos emblemáticos para la conmemoración del bicentenario de Chile, con base en un Plan Estratégico de Desarrollo Urbano para ciudades de más de 75.000 habitantes. Cuyos proyectos son coordinados por el directorio ejecutivo de obras bicentenario regional en conjunto con los Ministerios.

(Fuente: <http://www.serviubiobio.cl/paginas.html/weblota/fondos.aspx>)

Considerando la postura del progetto, se presuppone che il centro rimanga sotto

la gestione e manutenzione della Municipalidad de Lota, assegnandolo preferibilmente ad un dipartimento legato ai temi di cultura e patrimonio.

L'obiettivo principale del progetto é configurare lo spazio come un luogo di uso pubblico, di sperimentazione e produzione collettiva, rivolto specialmente alla cittadinanza lotina.



cammino progressivo lungo i tunnel

cammino progressivo lungo la torre

6. DEFINIZIONE DEL PROBLEMA DE ARQUITECTURA / ABITARE IL SUOLO

L'intervento prevede il recupero di un terreno abbandonato e allontanato dal tessuto urbano. Si pensa che la sua reintegrazione possa compiersi solo nel momento in cui la popolazione si riappropri del luogo, e questo attraverso un atto di nuova fondazione.

Questo gesto viene concepito come violazione del terreno che non intende negarlo o mortificarlo ma valorizzarlo, direzionando l'attenzione verso gli elementi che piú lo rappresentano e lo caratterizzano.

Nel caso della miniera Enacar, esistono elementi compositivi che emergono visivamente e specialmente per l'atmosfera che attribuiscono al luogo.

Per primi, i **tunnel sotterranei**, dove originariamente si trasportava il carbone ai fabbricati d'estrazione e di trasporto ai silos di raccolta.

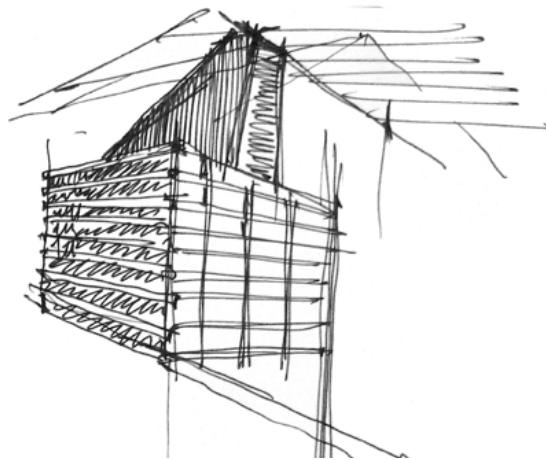
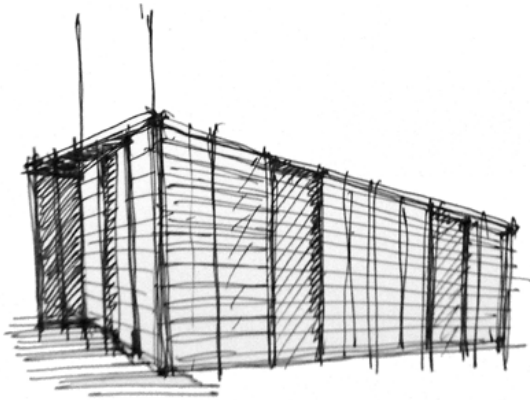
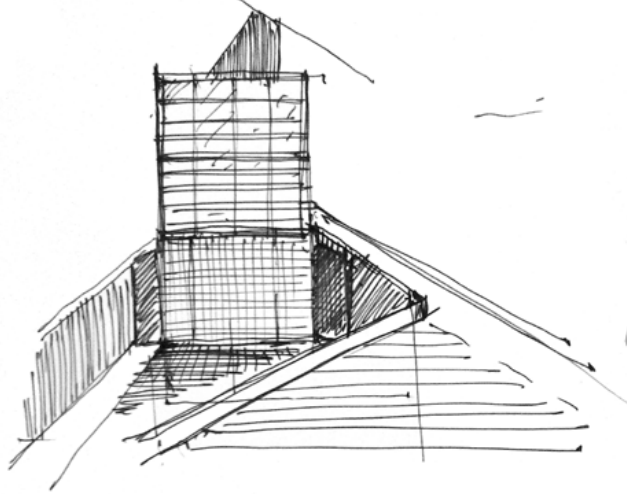
Il tunnel costituisce probabilmente lo spazio piú rappresentativo della miniera, poiché esprime una forma particolare di stare a contatto con il **suolo**, in termini di vista, tatto, udito e olfatto.

La sua funzione diaframmatica tra interni ed esterni, inoltre, è un aspetto di notevole interesse poiché avvicina la costruzione artificiale allo spazio naturale e, nonostante si tratti di un percorso direzionato, il suo ritmo graduale e pausato permettono di maturare una conoscenza integrale di uno spazio particolarmente complesso. Le **torri**, simili a due fari, si elevano rispetto al complesso e rimangono visibili in lontananza, definendosi come elementi di riferimento visivo e acquisendo un notevole valore rappresentativo. Al loro interno, forma, permeabilità, articolazione interna e il sistema di risalita generano un altro tipo di percorso forzato che, come nei tunnel, determina una forma singolare di stare a contatto con il **cielo** ed il **paesaggio**, in contrasto con la situazione sotterranea.

Questo percorso duplice e continuo dal suolo all'orizzonte, è l'aspetto che si considera piú rilevante per la definizione di una strategia di progetto. I due assi orizzontale e verticale vengono evidenziati e considerati come **cardo** e **decumano** di un nuovo atto di fondazione, attribuendo un programma specifico agli ambienti scavati che vi si affiancano. Si genera così un **percorso** continuo che tesse gli elementi piú caratteristici della preesistenza e, attribuendo un ordine programmatico, indica la forma piú autentica di percorrere il luogo.

“La observación (...) en un comprender que es una continuidad: en una que no es de índole ocasional ni esporádico, sino en un real “ser en deambular”. En un deambular en que detenerse o ser detenido por alguna origen = generación, es al par dibujarla y recogerla en un texto”

Alberto Cruz C., Amereida-Palladio. Carta a los arquitectos europeos



schizzi di progetto

Lo studio architettonico dell'intervento si concentra nella relazione tra il volume esistente e quello di progetto, per permettere al pubblico di fruire del programma in un ambiente autonomo che si percepisca compatibile e rispettoso della preesistenza, attraverso la qualità della luce, le viste e i percorsi per la contemplazione degli elementi patrimoniali.

Considerando il valore simbolico e rappresentativo del fabbricato di studio rispetto al complesso, le partizioni murarie esterne vengono sottoposte ad un puro intervento di patrimonio conservativo.

All'interno di questo sistema compatto, si propone un unico punto di frattura, che viola il rigore dell'intervento per testimoniare l'intenzione e la presenza del progetto e che corrisponde al punto di incontro tra la preesistenza e l'asse di progetto. L'asse orizzontale costituisce il prolungamento rettilineo del tunnel sotterraneo e a livello -1 si connette all'asse verticale della torre generando un ampio spazio pubblico in corrispondenza dell'incrocio.

Il programma alterna aree programmatiche ad aree di pausa, stasi ed osservazione del paesaggio. A livello del sottosuolo queste aree occupano gli scavi e propongono di abitare il suolo. In superficie, la presenza di ambienti ad uso pubblico e collettivo si manifesta attraverso l'inserimento di nuovi volumi programmatici.

Questi nuclei si configurano come elementi indipendenti e separati dalla preesistenza: assimilabili a parallepipedo compatti articolati su più livelli, sono definiti da un sistema strutturale e da materiali che stabiliscono un chiaro rapporto tra **tettonico** e **stereotomico**.

In superficie il volume presenta una struttura reticolare in legno e i rivestimenti traslucidi, pensata per opporsi al basamento compatto di calcestruzzo armato sul quale appoggia a livello -1. Simbolicamente, la struttura superiore rappresenta una rete di impalcature e desidera enfatizzare la condizione temporanea e dinamica del recupero patrimoniale nel paese, alludendo ad una "opera in processo", e alla **reversibilità** delle operazioni che su di esso vengono eseguite.

Se sembra importante distinguere l'intervento rispetto alla preesistenza e garantirne la reversibilità, d'altro lato si considera necessario attribuire al progetto una **qualità atmosferica** chiara che riscatti e reinterpreti i caratteri patronali dei fabbricati preesistenti (es. volume invertito e luce zenitale) offrendo al pubblico una esperienza più profonda della semplice partecipazione ad una attività collettiva.

All'interno come all'esterno, il progetto architettonico viene elaborato allo scopo di generare un rapporto di interazione tra il nuovo e la preesistenza sotto forma di viste, atmosfere e reinterpretazioni di invarianti caratteristiche.



1. Termas de Puritama, German del Sol
2. Sala de Arte Yungay, Smiljan Radic
3. Museo Hamar, Sverre Fehn

7. RIFERIMENTI / GERMAN DEL SOL, SMILJAN RADIC, SVERRE FEHN, LINA BO BARDI

Tra i vari casi di studio che sono stati di ispirazione per diversi aspetti e tappe del progetto, vi sono alcune opere e scritti che hanno inciso significativamente.

La lettura delle conversazioni tra Eduardo Castillo y German del Sol (Conversaciones informales, Ediciones ARQ) é stato alquanto utile nel processo di elaborazione e definizione di appropriazione umana del territorio attraverso tracce riconoscibili e allo stesso tempo compatibili con la natura.

Al progetto si intende attribuire la stessa sensibilità, affinché i tracciati che nel paesaggio generano spazi pubblici valorizzino e non moritifichino la relazione tra "impronta umana" e natura.

"En la naturaleza, para que la obra sea fecunda, es decir, nos revele algo de la dignidad de la naturaleza humana, debe ser geométrica, no puede pretender ser parte de la naturaleza. Después pensé que las termas debían ser geométricas (...) y tienen que ser geométricas, para que se distingan de lo que es natural, entonces así, lo natural aparece con mucho más fuerza, porque tu no lo tocas, sino que lo marcas."

"Cuando un proyecto adquiere una orientación adquiere un propósito. En este caso (...) todas estas piscinas debían estar reunidas por una pasarela"

Le opere di Smiljan Radic e Sverre Fehn sono invece state guide rilevanti nell'elaborazione della strategia di intervento di fronte ad un caso di archeologia industriale e patrimoniale. Nel progetto per la Sala de Artes - Barrio Yungay, Smiljan Radic conserva le partizioni murarie esterne, sperimentando un esercizio di sventramento e ricomposizione degli ambienti interni. La relazione con la preesistenza si mantiene nel dialogo con la facciata esterna, che viene rispettata dal progetto attraverso ambienti di ampie dimensioni; ciò attribuisce un carattere di estrema flessibilità allo spazio e suggerisce chiaramente direzioni e gerarchie interne.

Il Hamar Bispegaard Museum di Sverre Fehn costituisce il caso piú vicino alla problematica architettonica presa in considerazione, poiché approfondisce la relazione tra preesistenza e presente, cercando una forma d'intervento che non generi un conflitto: l'inserimento di volumi, la generazione di ombre ed effetti visuali oltre che atmosferici attraverso la materia sembrano essere gli aspetti piú sensibili e piú degni di nota nel progetto.

Sia il sistema di distribuzione, quanto il programma si inseriscono silenziosamente all'interno del fabbricato originale, osservando una distanza di rispetto che, assieme all'ombra generata e alla diversa materialità, identificano e distinguono con chiarezza l'intervento dalla preesistenza.



4.5.6. SESC Pompeia, Lina Bo Bardi

Questi caratteri di inserimento mi sono parsi l'aspetto più sensibile e poetico del progetto.

Per ultimo, vale la pena citare il progetto di Lina Bo Bardi per il SESC Pompeia, un progetto rivoluzionario nella forma di concepire lo spazio da dedicare alla vita pubblica e collettiva.

Aperto a San Paolo nel 1977, il SESC occupa il terreno di un'antica fabbrica di tamburi, riconvertita in un centro comunitario dedicato alla cultura, tempo libero e sport. L'edificio di mattoni esistente è stato mantenuto, complementandolo con due volumi compatti e introversi in cemento a vista, collegati attraverso passerelle sospese al fine di non alterare l'uso del suolo.

Grazie al programma e ai servizi offerti al pubblico, ad oggi il SESC attira giorno per giorno utenze di ogni età ed estrazione sociale, confermandosi un caso riuscitissimo di architettura sociale e sperimentazione programmatica, oltre ad anticipare diversi temi dell'archeologia industriale.

8. BIBLIOGRAFIA

TESTI

- Thinking Architecture*, Peter Zumthor, Ediciones Mondadori Electa, Verona, 2001
- Atmospheres*, Peter Zumthor, Ediciones Mondadori Electa, Verona, 2001
- Aproximaciones: de la arquitectura al detalle*, Alejandro Crispiani, Ediciones ARQ, Santiago, 2001
- Lina Bo Bardi. Obra construida / Built work*, Olivia de Oliveira, Ediciones 2G Gustavo Gili, Barcelona, 2002
- Landscape + 100 palabras para habitarlo*, Daniela Colafranceschi, Editor Gustavo Gili, Barcelona, 2007
- Amerleida-Palladio: carta a los arquitectos europeos*, Alberto Cruz C., Bruno Barla H., Ediciones Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, 2008
- Eduardo Souto de Moura, conversaciones con estudiantes*, Anna Nufrio, Editor Gustavo Gili, Barcelona, 2008
- Conversaciones informales*, Eduardo Castillo, German del Sol, Luis Izquierdo, Ediciones ARQ, 2009
- L'architettura della città*, Aldo Rossi, Ediciones Quodlibet Abitare, Macerata, 2011
- Lo Contador. Casas, jardines y campus*, Sandra Iturriaga, Wren Strabucchi, Ediciones ARQ, Santiago, 2012

ARTICOLI

- Estudio Urbanístico para una población en Achupallas*, Alberto Cruz C., Ediciones Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, 2008

RIVISTE

- ARQ 55, El juego*, Ediciones ARQ, Santiago, 2003
- ARQ 59, El tiempo*, Ediciones ARQ, Santiago, 2005
- Arquitectura del Sur 035, Restauración y reciclaje*, Universidad del Bío Bío, Concepción, 2009
- Trace 05 Chile Cultura*, Ediciones Constructo, Santiago, 2012