



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA DE PREGRADO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CASA DE TODOS

BIBLIOTECA PÚBLICA Y ESPACIO PARA LA MEMORIA Y LA PREVENCIÓN EN CHAITÉN

PROCESO DE TITULACIÓN 2013-2014 - MEMORIA PROYECTO DE TÍTULO

AUTOR: NICOLÁS MOYA NAULIN

PROFESOR GUÍA: FRANCIS PFENNIGER BOBSIEN

“A una semana de la tragedia de Valparaíso, muchos se preguntan si es recomendable reconstruir en los cerros. Mi experiencia post Chaitén y 27/F dice que el arraigo es tan fuerte, que en lugar de evitar el retorno, debemos conducirlo para lograr una reconstrucción segura, resiliente y respetuosa de la identidad local” (Allard, 2014, p .-)

PROFESOR GUÍA

Francis Pfenniger Bobsien

PROFESORES ASESORES CONSULTADOS

Manuel Amaya Díaz
Fernando Dowling Leal
Jorge Larenas Salas
Mauricio Loyola Vergara
Ricardo Tapia Zarricueta
Andrés Weil Parodi

INSTITUCIONES CONSULTADAS

Brenda Maragaño Andrade – Ingeniero Comercial
Victor Villablanca - Arquitecto
Ilustre Municipalidad de Chaitén – Secretaría Comunal de Planificación

Anita Fuentes Pino - Psicóloga
Ana María Ugarte Caviedes - Psicóloga
Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socio-Naturales
(CIVDES)

ARQUITECTOS EXTERNOS CONSULTADOS

Fernando Moya Neut
Adriana Díaz Juliá
Domingo Arancibia Tagle

OTROS ESPECIALISTAS CONSULTADOS

César Orellana Mejías – Bibliotecario Documentalista
Nicholas La Penna – Gestor Turístico

INDICE

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| Presentación | 9 | | |
| Introducción | 10 | | |
| Resumen..... | 10 | | |
| Objetivos..... | 12 | | |
| Alcances | 12 | | |
| Motivación..... | 13 | | |
| | | | |
| Parte 1 Correlación de Hechos | 15 | | |
| Expulsión..... | 17 | | |
| Relocalización | 19 | | |
| Retorno | 20 | | |
| | | | |
| Parte 2 Marco Conceptual..... | 23 | | |
| Chaitén Como Enclave Estratégico..... | 24 | | |
| Amenazas, Vulnerabilidad y Resiliencia Comunitaria..... | 27 | | |
| Memoria Colectiva y Memoria Cultural..... | 30 | | |
| Vulnerabilidad, Identidad, Memoria y el Caso de Chaitén..... | 32 | | |
| | | | |
| | | Parte 3 Proyecto de Arquitectura..... | 35 |
| | | Levantamiento de Necesidades y Aspiraciones..... | 37 |
| | | Construcción del Programa Arquitectónico | 42 |
| | | Criterios de Emplazamiento / Estrategia Urbana | 45 |
| | | Problema Arquitectónico / Partido General | 49 |
| | | Propuesta Volumétrica y Espacial | 51 |
| | | Estructura y Materialidad | 55 |
| | | Estrategias de Acondicionamiento Ambiental | 57 |
| | | Sostenibilidad y Gestión | 59 |
| | | Visualización y Proceso de Diseño | 61 |
| | | Referentes Locales y Extranjeros | 77 |
| | | | |
| | | Bibliografía | 81 |
| | | | |
| | | Anexos..... | 87 |

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la memoria y registro del desarrollo del proyecto “Casa de Todos: Biblioteca Pública y Espacio de Memoria para la Prevención en Chaitén”, con que el autor postula al título profesional de Arquitecto de la Universidad de Chile.

Tema: Desastres socio-naturales, su ocurrencia e impactos en Chile, y el rol de la memoria colectiva en la gestión del riesgo, la prevención y la producción de vulnerabilidad.

Caso de Estudio: Comuna de Chaitén, Localidad de Chaitén, Provincia de Palena, X Región de los Lagos, Chile.

En el presente capítulo se expone un breve resumen del trabajo presentado en cuanto ejercicio académico, explicitando el tema, los objetivos, alcances y móviles que animan su concreción. Luego, en la primera parte, se expone la correlación de hechos que da lugar la erupción del Volcán Chaitén en el año 2008, y que da contexto, justifica y motiva la intervención. En la segunda parte se intenta dar explicación y sustento teórico al fenómeno natural y humano presentado en la primera parte, puntualizando los enfoques adoptados para abordarlo. En la tercera parte se exponen las fases de desarrollo del proyecto de arquitectura y las formas en que éste da respuesta a la problemática planteada en los capítulos anteriores.

RESUMEN

Chile sufre y ha sufrido históricamente de los impactos provocados por amenazas naturales como erupciones volcánicas, aluviones, inundaciones, sequías, deslizamientos de tierra, tsunamis y terremotos, entre otras. Para que se consiga una situación de desastre o de riesgo de desastre se necesitan dos elementos: un sistema, una persona o una comunidad “vulnerable” y una “amenaza” (Sandoval, 2013). Así, los eventos o amenazas naturales por si solos no constituirían una condición de desastre o riesgo de desastre, sino que serían en realidad los desencadenantes de los desastres y no la causa original de los mismos.

La exposición al riesgo de desastres provocados por amenazas naturales parece ser una condición a la mayoría de los asentamientos humanos presentes en el país, y la vulnerabilidad una circunstancia recurrente que caracteriza a sus habitantes y comunidades. Histórica y sucesivamente diversos asentamientos han sido destruidos y reconstruidos, provocando desplazamientos, pérdidas materiales y humanas, rupturas de tejidos y relaciones sociales, desarraigo, entre otros, sin que esos procesos hayan implicado en todos los casos un aprendizaje traducido en instituciones sociales que prevengan dichos efectos o que disminuyan su magnitud. Bajo un enfoque tecno-centrista, la investigación sobre las causas de los eventos naturales, la inversión en grandes infraestructuras de mitigación, el perfeccionamiento de la normativa de la construcción y las exigencias de

ingeniería para hacer frente a los terremotos parecen ser, en el mejor de los casos, el único legado visible que hemos elaborado como sociedad a partir de toda una historia marcada por la destrucción. Son acciones destinadas a “atajar” o “controlar” la amenaza natural. Sin embargo se han desestimado las causas humanas de los desastres, es decir, los factores sociales, económicos y políticos en la producción de la vulnerabilidad (Sandoval, 2013).

A diferencia de eventos traumáticos de origen exclusivamente humano, no se puede evitar que vuelvan a ocurrir los eventos naturales que desencadenan los desastres. Sin embargo, sí se pueden prevenir los efectos negativos que estos provocan en la vida de las comunidades afectadas, es decir, tenemos como sociedad toda la responsabilidad sobre aquellos factores que determinan la vulnerabilidad. Uno de aquellos factores, preponderante y recurrente, es el olvido. El olvido, o la falta de memoria, se presenta en algunas ocasiones como un mecanismo para enfrentar un evento traumático y lograr como sociedad darle cierta continuidad al presente hasta el próximo desastre, y en otras como consecuencia de una escasa transmisión de los aprendizajes sociales de una generación a otra. Por ello, en el presente trabajo se plantea que es preciso (o al menos una alternativa) comenzar por dedicarle un espacio en el recuerdo a los acontecimientos pasados, combatir el olvido.

El desafío que plantea la superación de las amnesias colectivas frente a las causas y consecuencias de los desastres socio-naturales, es el de traspasar la dimensión evocativa de la memoria a un nuevo conocimiento de prevención, como mecanismo de resiliencia y fortalecimiento de las identidades locales. A su vez, dicho desafío plantea la pregunta ¿Cómo la arquitectura y el urbanismo se hacen cargo de esta problemática?

En este punto aparece el caso de estudio, donde es posible observar la indisociabilidad entre territorio, paisaje e identidad, que afloran del proceso de expulsión, reasentamiento y retorno de la población de la localidad de Chaitén que sucedió a la erupción del volcán del mismo nombre. De ahí surge oportunidad del proyecto de arquitectura como un programa con múltiples funciones pero con un objetivo común, que es la preservación y consolidación de la identidad grupal, operando como registro y catalizador que refunde permanentemente la memoria colectiva de la comunidad, para así contribuir a forjar o reforzar una memoria cultural, un aprendizaje social necesario para evitar que se conjuguen amenaza y vulnerabilidad y así evitar que los desastres continúen repitiéndose.

El proyecto se plantea como una contribución dentro de un marco de acción más amplio que incluye el necesario rol de las políticas públicas en la configuración de los factores sociales, económicos y políticos que inciden en la producción de la vulnerabilidad.

OBJETIVOS.

General:

Explorar, desde el proyecto como teoría, las posibilidades de la arquitectura como medio para contribuir a la reducción del riesgo de desastres a partir de la integración de la dimensión estructural y no estructural del fenómeno. Reconocer y ensayar sobre el rol de lo estructural o tangible tiene sobre lo no estructural o intangible en la construcción de una cultura de la prevención en las comunidades hoy vulnerables.

Específicos:

Formular un reconocimiento de las capacidades hoy existentes en la comunidad, que han sido desestimadas por un enfoque tecno-centrista de reacción frente al desastre, y ponerlas en valor para de esta manera exponer un caso arquetípico que alimente la reflexión sobre el tema en otros casos dentro y fuera del país.

Demostrar la factibilidad de una propuesta de este tipo como una solución posible dentro de un conjunto de medidas que integren una estrategia para la reducción de desastres socio-naturales.

ALCANCES.

“El proceso de diseño arquitectónico concluye en un proyecto que comunica acciones para modificar un lugar. El objetivo de esas acciones es ‘mejorar’ sus condiciones de habitabilidad. [...] La acción arquitectónica es colectiva y se caracteriza por su sentido trascendente” (Weil, 2011, p.1).

En la actualidad se reconoce cada vez más que, si bien es cierto que la ayuda humanitaria frente a los desastres es necesaria y debe seguir prestándose, el riesgo y la vulnerabilidad son factores determinantes para reducir los efectos adversos de las amenazas (NU. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [EIRD], 2004).

El proyecto expuesto a continuación reconoce su condición de ejercicio académico y la oportunidad que ello brinda de adoptar un punto de vista divergente al discurso predominante en la materia. Es por lo anterior que el trabajo que se presenta se adscribe a las condicionantes reales del contexto social, económico, político y físico donde se inserta, pero ensayando un camino alternativo a las prácticas habituales, es decir, haciendo énfasis en capacidades para hacer frente al riesgo de desastres socio-naturales hoy poco exploradas. Para ello el proyecto propuesto indaga en la importancia de la percepción del riesgo, el reconocimiento de las amenazas y la condición de vulnerabilidad, así como en las capacidades de la comunidad.

MOTIVACIÓN.

El presente trabajo es una indagación que nace de algunas inquietudes personales que comienzan a germinar en los años finales de la licenciatura. Muy lejos de ser un experto en la materia, desde muy joven he tenido inclinación por las ciencias sociales, y más específicamente una afición por la historia y en especial la relativa al territorio de Chile. A pesar de ello, nunca fui un estudiante destacado ni mostré una motivación extraordinaria en las asignaturas de historia de la arquitectura. Dicho interés logró encontrar un espacio recién en séptimo y octavo semestre, en los talleres de diseño arquitectónico dirigidos por el profesor Andrés Weil P., en los que el desafío académico era investigar la Identidad Nacional desde la fenomenología arquitectónica¹. En dicha instancia académica, la identidad es entendida como *“un patrón cultural, una suerte de ‘ADN social’ forjado y heredado a partir de las emociones que diferentes generaciones han vivido en el territorio nacional. La identidad nacional es ‘La Historia Emocional de Chile’ “* (Weil, 2011, p.3).

Por circunstancias de diversa índole, mis últimos años de pregrado no siguieron las líneas planteadas en los talleres arriba mencionados, sino que han estado marcados por la profundización en la áreas la arquitectura sustentable, la eficiencia energética, la arquitectura bioclimática, la física de la construcción, temas de habitabilidad en edificios, entre otros. Por lo anterior, es que la instancia del proyecto de título aparece como una oportunidad para incursionar nuevamente en la investigación sobre la identidad nacional comunicada a través de un proyecto de arquitectura. En esta ocasión, el tema se encauza a través del estudio de los desastres socio-naturales. Al respecto, Weil (2011) menciona que *“Si la Identidad Nacional es la historia de las emociones que se han vivido en Chile, los terremotos son un factor fundamental para comprender la identidad de la arquitectura y las ciudades chilenas”* (p.4). En este caso no es un terremoto sino que una erupción volcánica el evento que motiva la elección del caso de estudio y el proyecto a desarrollar.

¹ La fenomenología arquitectónica puede entenderse como el *“conjunto de ideas, argumentos, voluntades, recursos y poderes que actúan sincrónicamente en un espacio y un tiempo, modificando los límites físicos que estructuran la realidad. La arquitectura como expresión física de su fenomenología, es espejo de la sociedad que la origina y un medio para su desarrollo”* (Weil, 2011, p.2)

CORRELACIÓN DE HECHOS **PARTE 1**

Hace aproximadamente seis años atrás, el 2 de mayo del año 2008, el volcán Chaitén, ubicado a más de 1.200 kms al sur de Santiago y cuya última actividad eruptiva había ocurrido hace 320 años, comenzó un nuevo proceso eruptivo. Grandes columnas de cenizas escaparon bruscamente del volcán, descendiendo y obligando la evacuación de cerca los cerca de 4000 habitantes de la ciudad de Chaitén, ubicada a 10 km al sur oeste del volcán. Dicha población fue trasladada en su mayoría a Puerto Montt y Chiloé, aunque la dispersión de las familias abarcó el territorio comprendido entre Valdivia y Coyhaique, iniciando un proceso de desplazamiento y retorno, o de expulsión según algunos lugareños.



Foto: César Silva. El Mercurio



Foto: Wikimedia

EXPULSIÓN

Un relato recurrente en Chaitén durante los últimos años habla de que aquel viernes 2 de mayo de 2008, cuando el hasta aquel entonces “Cerro Chaitén” comenzó su última erupción, la evacuación de la ciudad no pasaba de ser una salida por el fin de semana, que una vez aquietada la actividad volcánica, volverían a sus casas y restablecerían sus vidas tras una breve interrupción provocada por un evento natural. Nada muy distante a un temporal de viento y lluvia o alguna crecida de alguno de los tantos y caudalosos ríos de la zona.

El amplio sistema geográfico del territorio que comprende la provincia de Palena ha marcado profundamente a sus habitantes, su carácter social y estilo de vida desde que se comenzara a colonizar desde aproximadamente 1920. Gonzalo Villarroel (2005) plantea que la identidad de Chaitén se define a partir de su propio paisaje o, en otras palabras, que su naturaleza sería el principal agente conformador de identidad local del poblado y sus alrededores. Un entorno que se muestra hermoso y a la vez hostil, marcado por el aislamiento y el rigor climático, donde el modo de ser de sus habitantes está marcado por un enfrentamiento cotidiano al medio natural.



Foto: Christian Brown



Foto: developingcity.wordpress.com

Tales parecen ser razones plausibles para haber desestimado los alcances de la enérgica y eficaz operación de evacuación iniciada el mismo día en que comenzara la erupción y ejecutada en coordinación por distintos organismo públicos y fuerzas armadas. En pocos días se evacuaron principalmente por vía marítima a más de 7.300 personas de la Comuna de Chaitén y cerca de 2.000 de Futaleufu (Ministerio Secretaría General de la Presidencia del Gobierno de Chile [SEGEPRES], 2009), las que fueron trasladadas en primera instancia a Puerto Montt y Chiloé. Algunos habitantes se negaron a dejar la zona, ya sea por cuidar a sus animales o sus casas, moviendo a la autoridad, representada por la Intendencia de la Región de Los Lagos, a acudir a los tribunales de justicia para que acogieran un recurso de protección que ordenaba el desalojo de la zona afectada por la erupción. Se decretó así una zona de evacuación obligatoria en un radio de 30 kms alrededor del volcán y una zona de evacuación preventiva de hasta 50 km. Ello obligó el desalojo de las pocas personas que hasta a una semana de iniciada la erupción todavía permanecían en sus casas.

A pesar de la descomunal columna de material incandescente que ascendía desde el cráter del volcán, la destrucción no vino directamente del volcán. Diez días después de la erupción, con la ciudad completamente deshabitada, comenzaron las lluvias que, junto a la ceniza caída, provocaron lahares² y sucesivos desbordes del Río Blanco debido al embancamiento de su desembocadura. Sucesivas fueron también las advertencias por parte de algunos evacuados sobre la necesidad de despejar el cauce del río saturado de sedimentos, aprehensiones que no fueron sopesadas por la autoridad que había dispuesto el completo abandono de la ciudad. Finalmente, luego de intensas lluvias el cauce del mencionado río varió de rodear a la ciudad a cortarla en dos, afectando en distinto grado al 80% de las viviendas.

² Los lahares son flujos densos muy móviles consistentes en una mezcla de materiales volcánicos (rocas, ceniza, pómez o escoria), transportados por el agua que proviene de la fusión del casquete glaciar de un volcán, de un lago cratérico o por fuertes lluvias.



Foto: Sam Beebe, EcoTrust

RELOCALIZACIÓN

Lo que aparentaba ser una salida por tres días, se transformó, para algunos, en semanas y meses viviendo en colegios, albergues y casas de familiares, para otros, en años lejos de Chaitén: *“Se han visto de pronto desarraigados, abandonando enseres, casas y propiedades. Están sin trabajo ni colegio, sometidos a inactividad forzosa, desgajados de su propia comunidad y sumidos en la incertidumbre”* (Punto Final, 2008, p.-). Con el pasar de los meses, las cientos de familias desplazadas se ven ante la disyuntiva de insertarse en las dinámicas del nuevo entorno urbano que se les presenta o resistir. El despliegue de recursos públicos durante la emergencia y hasta el primer año luego de ocurrida la erupción bordeó los 43.000 millones de pesos, incluyendo bonos de emergencia, becas para educación superior, cobertura de salud y subsidios habitacionales (SEGEPRES, 2009). Se implementó así mismo el Programa de Apoyo a Chaitén, cuyo objetivo fue *“acompañar a las familias en su proceso de adaptación a sus nuevas condiciones de vida, a través de la entrega de contención emocional, información pertinente y oportuna, y apoyo en la elaboración de un plan familiar para fortalecer su autonomía, desarrollo y actuar en el nuevo territorio”* (Pontificia Universidad Católica de Chile [PUC] et al., 2009).

No obstante, a fines de agosto de 2008 no se vislumbraban planes concretos de re-construcción o re-localización. Ante la incertidumbre sobre el futuro de Chaitén, muchas familias aceptaron vender al fisco sus propiedades y acceder a subsidios para reasentarse en nuevas localidades, por lo general desconectadas de los grandes centros de servicios y de una dudosa calidad residencial (Tapia, 2012).

A fines de febrero del año 2009, el Gobierno de Chile por medio del ministro del interior anunció la solución para los desplazados de Chaitén que quisieran regresar, la que consistiría en la re-construcción de la ciudad en un nuevo emplazamiento distante 10 kilómetros de la actual ubicación. Dicho emplazamiento fue definido por la consultoría experta que se adjudicó el estudio de re-construcción/re-localización de Chaitén seis meses antes, la que declaró inviable recuperar la actual ubicación.



RETORNO

“La tregua que está dando el Volcán Chaitén permitió que cincuenta personas entraran a sus casas para rescatar lo posible, en algunos casos apenas una foto, para recordar un pasado que desapareció”³

Tal fue el titular de una noticia que relataba una de las visitas que por el día hacían, trasladados en naves de la Armada de Chile, algunos de los pobladores desplazados de Chaitén a su pueblo meses después de ser evacuados. Se hablaba por entonces de un pasado perdido. Es más, por la misma fecha en que se presentaban los resultados del estudio de reconstrucción y re-localización de Chaitén, el entonces ministro del interior Edmundo Pérez Yoma declaraba que *“Chaitén no tiene ninguna posibilidad de recuperación. Si antes había que entrar en discusión eso, hoy por hoy, no está en discusión. Chaitén no tiene viabilidad ni económica ni de seguridad ni sanitaria ni de ningún tipo. Chaitén, desgraciadamente ha muerto”*⁴. Sin embargo, para entonces ya habían

retornado cerca de 15 familias, quienes organizándose disputaban con la autoridad su permanencia en la ciudad malograda. *“Chaitén está destrozado y por eso estamos tristes, pero no es para que digan que ha muerto. Si un día la situación se compone y se puede entrar, yo volvería”* (Toledo, 2009), declaraba María Vargas en una de las visitas a la ciudad facilitadas por la Armada.

Se daba paso de esta manera a una pugna entre las autoridades gubernamentales y los desplazados de Chaitén que paulatinamente iban regresando. Al respecto el Ministro Secretario General de gobierno de la época declaraba que *“uno entiende cuando escucha a las señoras decir que ‘yo nací aquí’, porque es verdad, pero es la naturaleza, el volcán, el que quiere hacer desaparecer eso (la localidad). [...] Hay un límite y ese límite lo vamos a tener una vez que veamos la evolución de los acontecimientos”*. Sin embargo el límite lo terminaron poniendo los propios habitantes de Chaitén, que gracias a las acciones judiciales organizadas por ellos mismos, la Corte de Apelaciones de Puerto Montt determina que el recurso de protección presentado por la Intendencia de la Región de Los Lagos carece de fundamentos jurídicos y vulnera la garantía constitucional de libre desplazamiento, alzando la prohibición de ingreso a Chaitén, fallo ratificado por la Corte Suprema. Desde esa fecha, las chaiteninos declarados “rebeldes” por la autoridad portaban en las calles una copia plastificada con el fallo el que mostraban a carabineros que patrullaban la zona para impedir ser expulsados.

3 Televisión Nacional de Chile (2008, 28 de junio). 50 personas volvieron a Chaitén. *24 Horas*. Revisado el 04 de abril de 2014 desde https://www.youtube.com/watch?v=kXS7edUPyuM&feature=player_embedded

4 Ministro Pérez Yoma: *Chaitén ha muerto*. (2009, 20 de febrero). Cooperativa. Obtenido el 9 de junio de 2013 desde: <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-los-lagos/volcan-chaiten/ministroperez-yoma-chaiten-ha-muerto/2009-02-20/200643.html>

“...no es fácil matar una ciudad, en parte debido a su emplazamiento geográfico estratégico y a su concentrada y persistente reserva de capital físico, si no [sic] por sus recuerdos...” (Lynch, 1981)

El entender que las comunidades persisten ante los desastres, es entender que el ser humano se aferra a sus recuerdos, manteniéndose en el lugar donde son generados y evocados (Basoalto & Mora, 2012). En el año 2010, a dos años de la erupción y sin innovaciones concretas en cuanto a reconstrucción, una nueva administración de la coalición opositora decide que Chaitén se queda en su lugar original argumentando que *“Las ciudades se hacen, no se imponen”* (Guzmán, 2010), acelerando el proceso de retorno. En una declaración firmada por el Presidente Sebastián Piñera, el Gobierno de Chile afirma que *“Santa Bárbara sería hoy un emprendimiento exclusivamente financiado y dirigido por el Estado, sin que exista evidencia del interés de un conjunto sustantivo de la población local por acompañar tal emprendimiento radicándose en dicha localidad.”*

Por otra parte, los actuales habitantes de Chaitén, en una actitud propia y valiente de colonos, han asumido bajo su libertad y responsabilidad, la decisión de habitar su tierra y quedarse en ella, lo cual este Gobierno valora y reconoce como el espíritu que debe animar las decisiones de poblamiento territorial en la región, donde la base debe ser tanto la libertad informada, como la responsabilidad por las propias decisiones” (Intendencia de la Región de los Lagos, 2010).

Esa disposición oficializó a Chaitén Norte o el sector de Chaitén al norte del nuevo cauce del Río Blanco, desde ahora sector norte, como habitable, restituyéndose los servicios básicos y reponiendo poco a poco los organismos estatales presentes en toda capital provincial. Esta disposición relegó al sector al otro lado del río o simplemente sector sur, declarándolo como inhabitable y por lo tanto prohibiendo cualquier inversión pública en él. Sin embargo la escasez de viviendas y las equívocas reglas para el arrendamiento de estas⁵ en el sector norte,

⁵ Luego de la erupción y el desplazamiento de la población de Chaitén y hasta el 26 de abril de 2010 estuvo vigente la Ley especial N° 20.385, o Ley Chaitén, que permitía al Ministerio de Bienes Nacionales comprar las propiedades particulares en la ciudad de Chaitén, en ese minuto declarada inhabitable e inviable para su reconstrucción. Bajo esa ley el Estado llegó a ser propietario de la mayoría de las propiedades de la ciudad de Chaitén.



Foto: magallanews.com

condujo a la ocupación masiva de las viviendas que no fueron destruidas en el sector sur. Defraudados por la autoridad luego de años de expectación, gran parte de la población retornada de Chaitén se “tomó” el sector sur y apoyados por el municipio comenzaron a reconstruir ahí sus proyectos de vida, contraviniendo una vez más las decisiones a nivel gubernamental y configurando un escenario de intervención de hecho.

Independiente de la administración a cargo, el proceso de desplazamiento, retorno y posterior reconstrucción estuvo y ha estado marcado por “una combinación de excesivo centralismo, dogmatismo tecnocrático y verticalidad en la toma de decisiones que ha demostrado, en el caso de Chaitén, baja eficacia en resolver los problemas que enfrenta la población local para reconstruir adecuadamente sus proyectos de vida individuales y colectivos” (Larenas, 2012).

Existe entre los chaiteninos un claro malestar con la forma y el fondo de las decisiones de las autoridades gubernamentales desde el inicio de la emergencia hasta hoy, lo que ha fortalecido una posición de resistencia contra el Estado de Chile.

Al respecto, Larenas (2012) agrega que “*hay que considerar que Chaitén es consecuencia de los esfuerzos de los colonos que desde la primera mitad del siglo XX se han instalado en este territorio aislado. Por lo tanto, sus habitantes o una parte importante de ellos son portadores de un espíritu emprendedor y autovalente, a la vez que poseen la convicción de que Chaitén y ellos mismos son el resultado de su propio esfuerzo, que ese territorio y paisaje es indisociable de su identidad y por ello sus proyectos de vida sólo allí tendrían sentido, derivándose de este posicionamiento el desapego y desconfianza hacia el Estado*”.

MARCO CONCEPTUAL **PARTE 2**

CHAITÉN COMO ENCLAVE ESTRATÉGICO

Chaitén, como conjunto compuesto por un pueblo, 10 caseríos, 27 localidades y 95 entidades de población (agrupaciones de no más de 10 viviendas), es una comuna de población dispersa, heterogénea, y por ello mismo compleja de gobernar dadas las dificultades de accesibilidad. Dichas dificultades están impuestas por la marcada morfología de su territorio, que comprende la Cordillera de los Andes en casi toda su extensión, con alturas no mayores a los 2.500 m.s.n.m. que se abre en valles transversales y se desmiembra en los fiordos de sus costas. Esta particular geomorfología rica en accidentes geográficos le dan la riqueza de sus recursos naturales de la comuna (Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Los Lagos, Infracon Consultores, 2012).

Dada esta situación de aislamiento físico, el centro urbano de Chaitén se ubica en una de las zonas declaradas por el Estado Mayor de la Defensa Nacional⁶ como “frontera interior crítica”. Su situación geográfica que involucra tanto una ubicación espacial privilegiada, como el acceso a recursos preciados, además de accesibilidad al mar, lo posicionan como un “pivote geopolítico”, cumpliendo un rol fundamental para la conectividad dentro del territorio chileno hacia las ciudades y pueblos interiores de la región (P.U.C. et al., 2009).

La localización de Chaitén le permite posicionarse con un importante rol en las tres modalidades de transporte en el área (marítima, terrestre y aérea; puerto, Ruta 7, aeródromo) y como una rótula o nodo en el eje de las comunicaciones hacia Puerto Montt, el archipiélago de Chiloé, Chiloé Continental hacia Hornopirén, la frontera con Argentina y la región de Aysén.

⁶ Organismo asesor del Ministerio de Defensa suprimido el año 2010 y reemplazado por el Estado Mayor Conjunto de Defensa Nacional.

Así mismo, el pueblo de Chaitén, antes de la erupción y hasta hoy, cumple un rol de centro de servicios de la Provincia de Palena, concentrado equipamiento educacional, de salud, funciones de la administración pública, carabineros, bomberos, servicios bancarios, comercio y otros servicios particulares, además de instalaciones y actividades estratégicas como un regimiento y la capitanía de puerto.

Adicional a las actividades mencionadas, el turismo es una de las principales actividades que se potencian en Chaitén, siendo el turismo, aventura, los baños termales, la pesca deportiva y el paisaje sus principales atributos.

Lo arriba expuesto pone de manifiesto la situación crítica de Chaitén en el escenario de las políticas públicas en cuanto la presencia del Estado en zonas extremas. Según Rodríguez (2009), la soberanía es la capacidad del Estado y las personas que conforman la nación a ejercer dominio efectivo sobre lo que les pertenece sin injerencia de actores externos. No obstante, es posible constatar con el mismo caso de Chaitén, la existencia de zonas precariamente desarrolladas, que por su aislamiento pasan a ser un peligro para la soberanía. El mismo autor postula que un Estado estaría velando por la soberanía cuando asegura a todo su pueblo condiciones para sentir que se encuentran protegidos y comprendidos en el ejercicio de sus derechos, así como en la solución de sus carencias.

"[...] grandes catástrofes, como la de Chaitén, necesitan respuestas técnicas pero en tiempos reales y acompañadas de consideración a quienes las sufrieron. Por ejemplo, la preocupación por el lugar donde están los restos de sus antepasados, el cariño a lo que fue su vida hasta la erupción del volcán, una mirada al tema de la propiedad y en esa zona la exigencia de mantener o acrecentar densidad poblacional que ha costado mucho obtener, la que así y todo es bajísima" (Rodríguez, 2009, p. -)

Así, las aspiraciones y experiencia de la gente que colonizó esas tierras y una visión geopolítica no podrían estar ausentes en las definiciones que guíen el proceso de reconstrucción y reasentamiento de Chaitén, tomando en consideración *"los sentimientos profundos propios de todo ser humano y ciertos intangibles para geólogos o urbanistas pero vitales para enfoques de otro tipo"* (Rodríguez, 2009, p. -)

Lo anterior implica asumir los riesgos que conlleva re-establecer el pueblo de Chaitén en el mismo lugar, internalizarlos en la población y en la infraestructura, fortalecer las capacidades de afrontamiento de la población y de la autoridad ante los desastres, y formular medidas de mitigación estructurales, en el entendimiento de que la ocupación del territorio debe ser de forma informada y responsable.

XIV REGIÓN DE LOS RÍOS
X REGIÓN DE LOS LAGOS

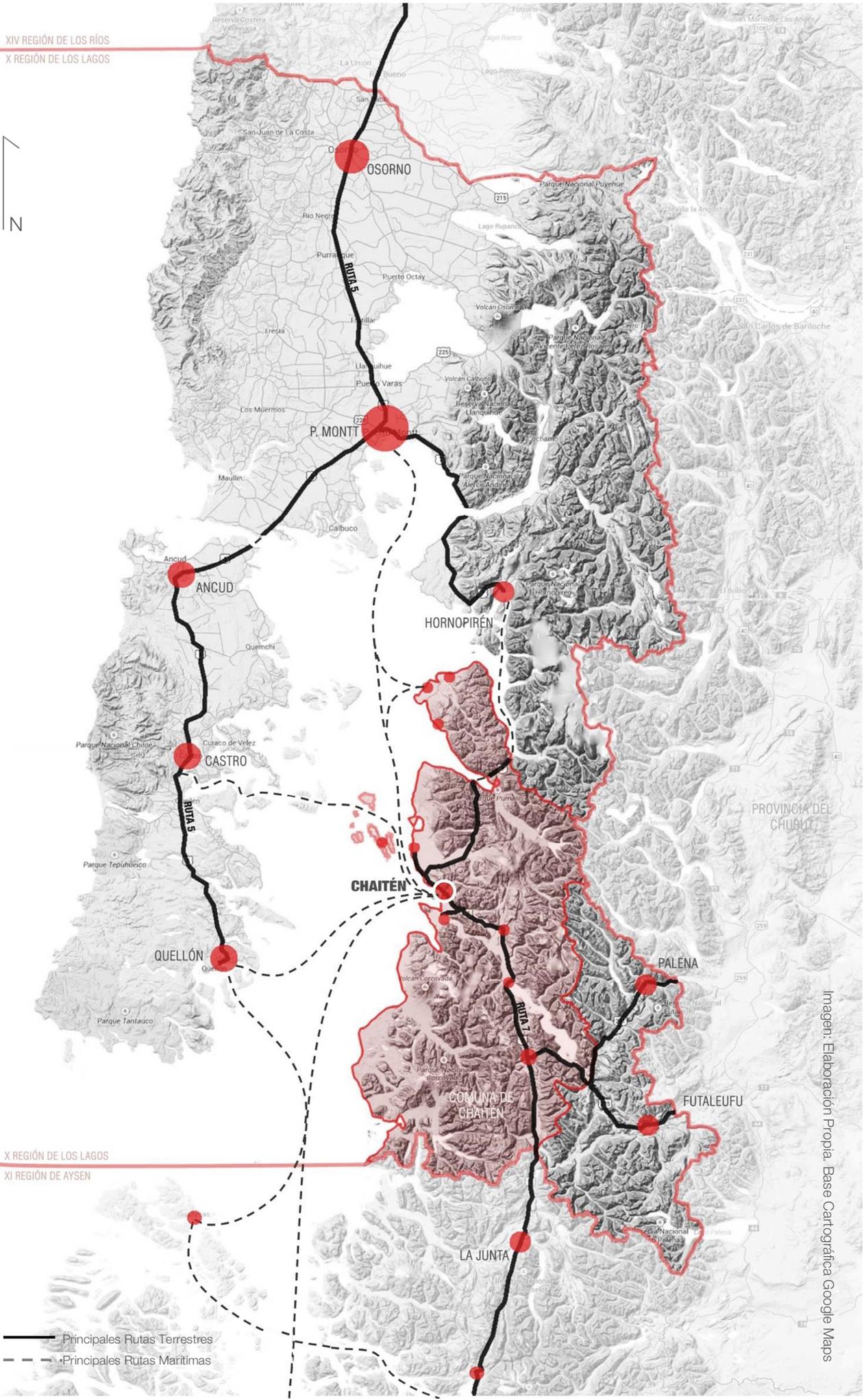


Imagen: Elaboración Propia. Base Cartográfica Google Maps

- Principales Rutas Terrestres
- - - Principales Rutas Marítimas



Foto: Alejandro Olivares

AMENAZAS, VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA COMUNITARIA

A nivel mundial es posible constatar una tendencia al aumento de las pérdidas ocasionadas por los desastres socio-naturales, fenómeno que tiene que ver con el hecho de que las poblaciones se están volviendo más vulnerables (NU. EIRD, 2004). El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de las Naciones Unidas (DIRDN 1990-1999) reveló que si bien había disminuido la pérdida de vidas, el número de desastres y las consiguientes pérdidas económicas iban en aumento. En muchos casos, las pérdidas se debieron a que *“las organizaciones internacionales y regionales, los gobiernos y los encargados de la toma de decisiones no aplicaron estrategias coherentes de reducción de desastres y a que a la mayoría de la población le faltaba una cultura de prevención”* (NU. EIRD, 2004, p. xi).

La posibilidad de que las amenazas naturales ocasionen eventos de graves consecuencias es una constante, mas la actividad humana contribuye a aumentar su magnitud. La vulnerabilidad ante los desastres socio-naturales reside en los patrones del asentamiento y de desarrollo de la población, por lo que el impacto de un evento catastrófico no es aleatorio, sino que viene determinado por parámetros de interacción social y organización, y por un modelo de estratificación social, que determina principalmente el acceso a los recursos (Ruiz-Pérez et al, 2012).

Mientras los componentes físicos o estructurales de la vulnerabilidad han sido ampliamente estudiados, el conocimiento de los aspectos sociales de la vulnerabilidad frente a los desastres socio-naturales es escaso. Probablemente ello se deba a la dificultad de cuantificar los aspectos sociales. De hecho, el análisis de las pérdidas sociales no suele incluirse ni siquiera en los reportes de pérdidas post-catástrofe y éstos sólo suelen hacer referencia a la pérdida de vidas, inmuebles, damnificados, desplazados etc., pero no a otros atributos de índole social (Ruiz-Pérez et al, 2012).

No obstante, en las últimas décadas se ha producido un tránsito hacia un entendimiento de los desastres como *“el resultado de múltiples vulnerabilidades o de ‘problemas no resueltos de desarrollo’ de tipo económico, cultural, de gestión política, etc., por ello, incluso hasta la historia prefiguraría desastres”* (Tapia, 2012, p.3), incorporando un nuevo enfoque que combina el concepto de vulnerabilidad con el de capacidad, este último definido como *“La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados”* (NU. EIRD, 2009, p.10). En otras palabras, las capacidades vienen a ser un potencial de la propia comunidad para hacer frente a sus propias vulnerabilidades. Lo anterior se puede traducir en la siguiente fórmula:

$$\text{Desastre} = \frac{\text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Capacidad}}$$



Siguiendo la lógica de la abstracción matemática, a mayor vulnerabilidad y menor capacidad, mayor es el desastre. Según esta visión, las personas no estarían fortuitamente en situación de riesgo, sino que muchas de ellas estarían expuestas por adelantado debido a una compleja red de causas y presiones que incluyen motivos económicos, sociales, culturales o políticos (Tapia, 2012, p.4).

Lo anterior necesariamente plantea al riesgo como un constructo social y no como algo inherente a la naturaleza y, por lo tanto, su reducción está también en la sociedad. La reducción del riesgo de desastres puede entenderse como el desarrollo e implementación de políticas, estrategias y prácticas para minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad (Twig, 2007). La reducción del riesgo de desastres percibe los desastres como problemas complejos que requieren una respuesta colectiva de diferentes disciplinas, grupos e instituciones. En esa respuesta colectiva, las comunidades locales juegan un rol preponderante en cuanto aprovechan sus capacidades en pos de disminuir sus propias vulnerabilidades, dando lugar a comunidades resilientes en distinto grado. Según Twig (2007) la resiliencia de una comunidad puede ser entendida como:

- _ La capacidad de absorber la presión o las fuerzas destructivas a través de la resistencia o adaptación.
- _ La capacidad para gestionar o mantener ciertas funciones y estructuras básicas durante contingencias.
- _ La capacidad de recuperación después de un evento.

Con respecto a lo anterior, Uriarte (2013) agrega que *“La resiliencia comunitaria se refiere por lo tanto a la capacidad del sistema social y de las instituciones para hacer frente a las adversidades y para reorganizarse posteriormente de modo que mejoren sus funciones, su estructura y su identidad. Identifica la manera en que los grupos humanos responden a las adversidades que como colectivo les afectan al mismo tiempo y de manera semejante [...], al tiempo que muestra cómo se desarrollan y fortalecen los recursos con los que ya cuenta la comunidad. Comprende tanto los recursos ‘tangibles’, es decir los recursos materiales, humanos o procedimentales que protegen a los individuos y compensan las debilidades, como los ‘intangibles’, aquellos que capacitan para sobreponerse a las dificultades y para lograr una adaptación exitosa. Se refiere más a las capacidades inherentes de la comunidad que se movilizan ante los desastres que a los recursos externos que pudieran lograr”* (p.10).

A la luz de lo arriba expuesto, el caso de Chaitén post erupción debe entenderse como un escenario donde, desde la autoridad política y los tomadores de decisiones, se exacerbó una visión donde la implementación de medidas estructurales harían frente a la catástrofe, en desmedro de los recursos intangibles con que contaba la población para reponerse después del desastre. Al respecto, Tapia (2012) menciona que *“en las entrevistas realizadas a los habitantes del lugar se comprobó una fuerte participación comunitaria de los sistemas sociales como fuerzas endógenas y como resiliencias inherentes que al parecer fueron desestimadas en el proceso de gestión correspondiente a la mitigación y reconstrucción”* (p.9). Parece necesario por lo tanto, como se expone en el siguiente apartado, indagar en los aspectos intangibles que se constituyen en resiliencias comunitarias y participan en la construcción de una cultura de la prevención.



MEMORIA COLECTIVA Y MEMORIA CULTURAL.

A modo de introducción, se hace referencia al caso de los poblados precordilleranos de la Región de Tarapacá como Moquella, Camiña y Capilquitta, los que fueron severamente dañados por aluviones y deslizamientos de tierra en marzo de 2012:

“Llama primeramente la atención que las instalaciones humanas afectadas se encontraran en medio de quebradas de escurrimiento torrencial, especialmente considerando que, en 1925, se habría registrado una situación similar. Sin embargo, al visitar el área se comprende la falta de memoria colectiva al observar que no se encuentran habitantes que hayan vivido el fenómeno antecedente –debido al envejecimiento y emigración de los habitantes locales y su reemplazo por inmigrantes carentes de arraigo-, y por ello, que las viviendas y edificaciones públicas se hayan instalado con posterioridad a su ocurrencia sobre sitios altamente riesgosos. Si las experiencias vivenciales no se transforman en aprendizaje social, es decir si no se documentan ni transforman en políticas públicas, entonces sólo constituyen relatos efímeros, que no sólo son olvidados con prontitud sino que además contribuyen a la adopción de decisiones improvisadas que terminan aumentando la vulnerabilidad ante eventos futuros.” (Romero, 2012, p.-).

Carlos Franz, habla del *“olvido que niega las enormidades de nuestra historia, y que entierra juntos los aluviones violentos del pasado y las defensas construidas para atajarlos”* (Franz, 2001, p.19). Si bien en algunas comunidades es posible reconocer un conocimiento y una forma de actuar frente a los eventos de carácter natural, propiciado por la transmisión de un aprendizaje basado en acontecimientos pasados, en muchos otros casos el olvido, por causas diversas, parece ser la salida más fácil al momento de recomponerse y mirar hacia el futuro tras un desastre. Una salida que parece ser al mismo tiempo la más peligrosa. El olvido se presenta como un mecanismo para enfrentar un evento traumático y lograr como sociedad darle cierta continuidad al presente hasta el próximo desastre (Sebald, 2003).

En este escenario parece necesario aprender a convivir con la naturaleza, prevenir el desastre, reducir el riesgo. Es necesario hacer un retorno crítico al pasado desde el presente, asumir que las amenazas naturales están ahí, son parte del territorio y de la vida cotidiana. A diferencia de eventos traumáticos de origen exclusivamente humano, no se puede evitar que vuelvan a ocurrir los eventos naturales que desencadenan los desastres. Sin embargo, si se pueden prevenir los efectos negativos que estos provocan en la vida de las comunidades afectadas, es decir, tenemos como sociedad toda la responsabilidad sobre aquellos factores que determinan la vulnerabilidad.

Para ello es preciso (o al menos es una alternativa) comenzar por dedicarle un espacio en el recuerdo a los acontecimientos pasados, combatir el olvido.

Existe el concepto de memoria colectiva, desarrollado por Maurice Halbwachs, que supone la existencia de una memoria social que preserva el saber sobre acontecimientos, valores y relaciones dentro de un grupo. El concepto de memoria colectiva permite pensar la memoria y sus objetos en unidades sociales mayores.

A su vez, existe el concepto de memoria cultural, desarrollado por Jan y Aleida Assmann, que responde a la pregunta sobre el funcionamiento de la memoria colectiva en el marco de muchas generaciones, es decir, en grandes distancias temporales en las que ya no es posible imaginarse la transmisión oral del recuerdo de lo vivido y sabido. Dicha postura parte de que los textos, ritos, objetos, imágenes y construcciones preservadas en el grupo y disponibles para volver a ser usados, operan como registros y catalizadores que refundan permanentemente la memoria grupal. Así, se asigna a los textos y también a los objetos una función clave en la preservación y consolidación de la identidad grupal. La memoria cultural se forma recién a una distancia de dos o tres generaciones e incorpora lugares, hechos y acontecimientos que continúan el relato grupal y se incluyen dentro de los mitos fundacionales del grupo y de las representaciones culturales del pasado menos reciente.



Foto: Wladimir Soto Cárcamo

VULNERABILIDAD, IDENTIDAD, MEMORIA Y EL CASO DE CHAITÉN.

Se dijo en la introducción que la exposición al riesgo de desastres provocados por amenazas naturales parece ser una condición a la mayoría de los asentamientos humanos presentes en el país, y la vulnerabilidad una característica recurrente en sus pobladores. Más aún podría considerarse la condición de vulnerabilidad de la población como una práctica de larga data que por omisión (olvido) forma parte de su discurso identitario.

Si nos apoyamos en la concepción de identidad nacional como herencia y como proyecto desarrollada por Larraín⁷, podemos afirmar que esta no sólo mira al pasado como reserva donde están guardados sus elementos principales, sino que también mira hacia el futuro y concibe la identidad como proyecto. En este sentido, Larraín afirma que si bien no es posible articular un discurso identitario sin considerar las formas populares, los significados y las tradiciones decantadas en la vida diaria por prácticas de larga data, una nación puede, por lo menos, decidir políticamente si continuar o no con algunas tradiciones.

Si el olvido como mecanismo es un factor en la producción de vulnerabilidad, y a la vez constituye una tradición nacional, es posible postular que esta tradición no es necesariamente buena y aceptable para el futuro. Es más, Larraín (2001) afirma que *“si la identidad nacional no se define como una esencia incambiable, sino más bien como un proceso histórico permanente de construcción y reconstrucción de la ‘comunidad imaginada’ que es la nación, entonces las alteraciones ocurridas en sus elementos constituyentes no implican necesariamente que la identidad nacional se ha perdido, sino más bien que ha cambiado, que se va construyendo”* (p.47). Si interpolamos el concepto de nación a la comunidad local de Chaitén, es posible postular que imaginar un cambio en las prácticas y significados sedimentados en la vida diaria de las personas no supone necesariamente la pérdida de identidad o de alienación. Es más, la necesidad del recuerdo y la preservación de la memoria aparece y se manifiesta en la comunidad chaitenina post erupción como un proceso de construcción de identidad detonado, por un lado, por el trauma experimentado y la revalorización de su territorio tras el proceso de expulsión y retorno, y por otro lado, por el no reconocimiento por parte del Estado de su derecho de continuar con sus proyectos de vida en el lugar en estos tienen validez. Si, como dice Larraín (2001), la construcción de identidad es un proceso intersubjetivo de reconocimiento mutuo, entonces el no reconocimiento de las aspiraciones de la

7 Larraín, J. (2001). *Identidad Chilena*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.

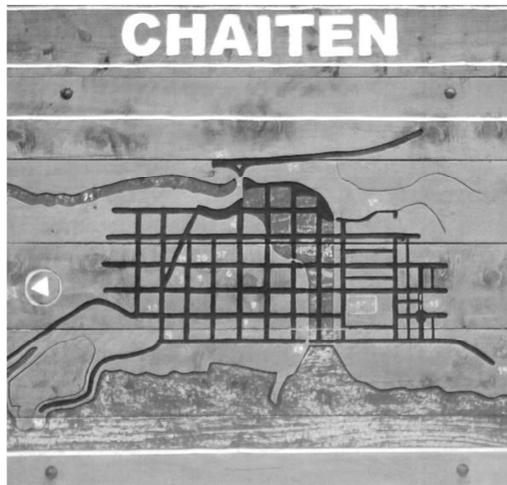


Foto: Archivo personal

comunidad chaitenina por parte de la autoridad política nacional ha dado lugar a un proceso de construcción o reconstrucción de identidad por medio de formas colectivas de resistencia y la lucha social.

En este contexto es que se postula a la arquitectura como un medio para contribuir a la formación y/o fortalecimiento de una memoria cultural que fomente una cultura de la prevención en Chaitén y que pueda servir de referencia en casos similares. En ese sentido los lugares de memoria, lugares donde se espacializa el recuerdo, se constituyen como lugares de aprendizaje para las futuras generaciones. Son lugares donde ocurrieron los acontecimientos, tienen un vínculo que es topográfico con ellos, pero también histórico y social. Sin embargo, solo pueden ser lugares de memoria para los que estuvieron presentes, es decir, para los testigos. Para todos los demás es un lugar de aprendizaje, de transmisión de la memoria, un lugar en el que se pueden adquirir saberes y conocimientos que a su vez se conviertan en recuerdos rodeados por las circunstancias emocionales y situacionales del aprendizaje. El recuerdo del acontecimiento vivido por uno mismo es sustituido por el recuerdo de la vivencia del aprendizaje (Dolff, 2010).

PROYECTO DE ARQUITECTURA **PARTE 3**

Como se mencionó, el proyecto de arquitectura busca, desde la infraestructura, contribuir a forjar y transmitir un aprendizaje social necesario para evitar que se conjuen amenaza y vulnerabilidad y de esta manera evitar que los desastres continúen repitiéndose, en el contexto de un marco de acción más amplio que incluye el necesario rol de las políticas públicas en la configuración de los factores sociales, económicos y políticos que inciden en la producción de la vulnerabilidad.

Por ello, es que también se mencionó que el proyecto se adscribe a las condicionantes reales del contexto social, económico, político y físico

donde se inserta, pero ensayando un camino alternativo a las prácticas habituales, es decir, haciendo énfasis en capacidades para hacer frente al riesgo de desastres socio-naturales hoy poco exploradas. Para ello el proyecto de arquitectura responde a la necesidad de un programa arquitectónico diverso y al mismo tiempo a la necesidad de preservar y consolidar la identidad grupal, operando como registro y catalizador que refunde permanentemente la memoria colectiva de la comunidad. Se busca de esta manera contribuir al desarrollo y fortalecimiento de capacidades para afrontar los eventos naturales y sobreponerse a los eventuales desastres-



Foto: María Paz Lillo

LEVANTAMIENTO DE NECESIDADES Y ASPIRACIONES

En base a la información y las apreciaciones reunidas en terreno, es posible configurar una relación de necesidades y aspiraciones que combinan aspectos tangibles o estructurales, demandados principalmente por la autoridad local representada por el municipio, como también aspectos intangibles demandados por la comunidad. No obstante los diferentes enfoques de un actor y otro, es posible constatar de manera transversal una necesidad por llevar a cabo dos procesos de reconstrucción paralelos: una reconstrucción material y una reconstrucción del tejido social.

El desastre representado en el nuevo cauce del Río Blanco que corta al pueblo en dos, parece haber dejado al descubierto viejas heridas en la comunidad. La antigua calle Pillán, trazado que actualmente ocupa el cauce del río, parecía configurar un margen interno implícito en Chaitén que, luego de la erupción, pasó a ser explícito: el Chaitén Norte y el Chaitén Sur.

El sector norte es el más antiguo del pueblo y donde reside un discurso identitario de una comunidad que se siente heredera y depositaria del legado y espíritu de los primeros colonos. Por otro lado el sector sur es producto del crecimiento exponencial que experimentó el pueblo con la construcción de la Carretera Austral en la década de 1970 y 1980, bajo un período de políticas urbanas y habitacionales caracterizadas por la producción de segregación socio-espacial. El conflicto se ve reforzado por la oficialización del sector norte en el año 2010, con la reposición de los servicios básicos y la inversión, aunque dispersa, en infraestructura.

No obstante, el surgimiento de dicho conflicto en la comunidad originó al mismo tiempo la necesidad de subrayar y reafirmar que Chaitén es uno solo. Dicha necesidad es transversal e influye a todas las otras que se detallan a continuación:



Foto: Archivo personal



Foto: Alejandro Olivares

Conectividad: No existen datos oficiales de población para el pueblo de Chaitén luego de la erupción del año 2008, sin embargo al mes de mayo de 2014 el municipio y diversos artículos de prensa estiman en alrededor de 2.000 los habitantes. De ese total, alrededor de 150 familias viven en el sector sur, obligados a desplazarse alrededor de 2,5 Km para acceder al sector norte, donde se encuentra el puerto, el hospital, la escuela, el liceo, la municipalidad, el comercio, los servicios públicos (la mayor parte de ellos funcionando en instalaciones provisorias), entre otros. Para ello deben cruzar un único puente exclusivamente vehicular que, de inhabilitarse, configura una situación de aislamiento que aumenta el riesgo en caso de, por ejemplo, deber evacuar el pueblo por vía marítima. Por ello es que existe la demanda una solución que conecte de forma expedita y segura ambos sectores.

Equipamiento Cultural: Hasta la erupción existían en Chaitén una biblioteca pública municipal y una casa de la cultura que brindaban servicios que luego del re-establecimiento del poblado no han sido repuestos. Es por eso que la Secretaría de Planificación Comunal ha incluido la reposición de ambos equipamientos dentro de su carpeta de proyecto a corto o mediano plazo.

En la misma línea, en mayo de 2014 se celebraron los 6 años de la erupción del Volcán Chaitén con la primera versión del festival literario "Erupción de las Letras en Chaitén". Dirigentes de la Agrupación Cultural de Chaitén, organizadores de la actividad, destacaron que la actividad refleja una necesidad de la comunidad: *"Hoy muchas familias han vuelto a Chaitén y junto con ello, han traído nuevamente el desarrollo económico y social al sector, pero ello debe ir acompañado de un desarrollo cultural que beneficie a la comunidad, principalmente a los más jóvenes"*⁸.

Equipamiento Comunitario: A mayo de 2013, existían en Chaitén 3 juntas vecinales, de las cuales sólo una contaba con un espacio físico donde desarrollar sus actividades. La participación ciudadana ha jugado un rol fundamental en el proceso de reconstrucción en Chaitén y existe la aspiración de los mismos vecinos de contar con los espacios adecuados para fortalecer la organización. Muchas de las actividades y talleres de carácter vecinal se realizan en dependencias del liceo e internado, produciendo en ocasiones acoplamientos en el uso de los espacios y no pudiendo las organizaciones vecinales apropiarse de los mismos.

⁸ Romero, D. (2014, 4 de mayo). Agrupación cultural de Chaitén conmemora 6 años de erupción del volcán con actividades artísticas. *Radio Bio-Bío*, Obtenido el 4 de mayo de 2014 desde <http://www.biobiochile.cl/2014/05/02/agrupacion-cultural-de-chaiten-conmemora-6-anos-de-la-erupcion-del-volcan-con-actividades-artisticas.shtml>



Equipamiento Educativo: Hoy en Chaitén funciona una escuela y un liceo e internado de carácter comunal, todos en un mismo edificio, que pertenece al Liceo Juan José Latorre. Antes de la erupción, existían la localidad de Chaitén, además del mencionado liceo e internado, el Liceo Italia, que fue destruido en parte por el río, y la Escuela Luz del Corcovado, que no sufrió daños pero se encuentra ubicada en el actual sector sur y por lo tanto no puede ser habilitada oficialmente. Dicha situación, a mayo de 2013, generaba preocupación dentro la comunidad local ya que las instalaciones que utilizan hoy la escuela y el liceo en funcionamiento daban luces de no dar abasto en el corto plazo.

Parque de Viviendas: Luego del desastre y hasta abril de 2010 estuvo vigente la Ley especial N° 20.385, o Ley Chaitén, que permitía al Ministerio de Bienes Nacionales comprar las propiedades particulares en la ciudad de Chaitén, en ese minuto declarada inhabitable e inviable para su reconstrucción. Bajo esa ley el Estado llegó a ser propietario del 75% de las propiedades de la ciudad de Chaitén, el 90% del sector sur y el 35% del sector norte. Con el retorno de la población y ante la ausencia de un mecanismo de arrendamiento de las propiedades fiscales, muchas familias damnificadas por el desborde del río ocuparon viviendas de manera irregular, sobre todo en el sector sur.

Al mismo tiempo, las propiedades del fisco en el sector sur que se encontraban dañadas y desocupadas fueron demolidas, configurando un escenario de escasez de viviendas que dificulta la continuidad del paulatino retorno de la población. Además, dicho escenario ha demorado el completo establecimiento de las funciones gubernamentales de carácter provincial.

Desde el punto de vista demográfico, la necesidad de habilitar el sector sur como alternativa para el aumento de la oferta de suelo urbano es una realidad. La población de Chaitén ha crecido históricamente a una tasa anual de 3,3%. Por la naturaleza del fenómeno, el retorno de la población a Chaitén en los 6 años posteriores a la erupción ha registrado tasas inmensamente superiores a la mencionada. Aun así, en un escenario neutral en que el período de retorno de la población se desacelerara en el año 2014, y aplicando la tasa de crecimiento histórica a partir de ese año, se estima que la población podría llegar a 3.000 habitantes en un período de 12 años, y a su población original pre-erupción de 4.000 habitantes en 22 años. La eventual concreción de planes de obras de conectividad como la finalización del tramo de la Ruta 7 que permitiría conectar Puerto Montt con Chaitén por tierra, y el mejoramiento de la misma ruta hacia el sur hasta Coyhaique, pueden hacer más auspicioso el escenario planteado.



Foto: Agencia UNO

Espacios Públicos: Chaitén se ubica en un clima templado frío, con precipitaciones anuales promedio superiores a los 3.000 mm, y a la vez posee un trazado urbano con perfiles de calle que alcanzan los 30 m. de ancho, configurando un espacio público exterior sobre-expuesto al viento y la lluvia. Salvo instalaciones como el gimnasio municipal y el gimnasio del liceo, los que funcionan con un acceso controlado y en horarios restringidos, existe una carencia de espacios públicos de reunión y actividades comunitarias apropiados al clima local. Dicha carencia forma parte de las inquietudes de la Secretaría Comunal de Planificación y la comunidad local.

Legar Aprendizaje: Existe una inquietud fuerte entre los habitantes de Chaitén de preservar y comunicar su historia, la experiencia vivida, legar el aprendizaje. En un taller realizado en mayo de 2013 con motivo del proyecto "Museo Itinerante" dirigido por investigadores del Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socio-Naturales (CIVDES), cuyo objetivo es trabajar con la memoria territorial y la identidad de la comunidad de Chaitén, fue posible registrar algunos testimonios donde queda plasmada la inquietud enunciada:

"[...] hubo una población que fue capaz de enfrentar este desafío, esta destrucción que hubo, y que incluso va más allá de la opinión de las autoridades, de las máximas autoridades de este país y, en contra de todo lo previsto, se mantiene en su territorio, demostrando con ello un real cariño y amor por la tierra. [...] Yo creo que esa es la gran enseñanza que dejan los chaiteninos al país. Una población que se rebela y decide retornar acá. El hecho de que está la población aquí no es producto de una decisión de las autoridades, fue producto de la presión de la gente. De los que se lograron mantener aquí e hicieron que las autoridades no se olvidaran de Chaitén. Y pelearon y lucharon, y se les trató de diferentes formas, y la gente se mantuvo acá. Eso es realmente demostrar cariño por la tierra que los vio nacer o por la tierra que nos permitió desarrollarnos".

"Nosotros no podemos dejar en el olvido todo el sufrimiento que hubo, si eso es algo que se vivió. Pero lo que yo sostengo, es que nosotros tenemos que proyectar una imagen ahora no pegados en esta etapa, más allá de lo que los medios de comunicación han mostrado desde un principio hasta hoy día, que es pura calamidad. Cuánto ejemplo hay en Chaitén, de perseverancia, de real cariño por la tierra. Eso es lo que hay que proyectar".

Raúl Jara, director del Liceo Juan José Latorre



Foto: El Medio Ambiente Radio

“Esas cosas hay que rescatarlas. Es la historia, para que no vuelva a suceder en ninguna parte de Chile, porque lo que nosotros vivimos fue muy triste. Entonces también hay que dar a conocer para que estas cosas que nosotros vivimos no le toquen vivir a otros chilenos. Que las autoridades no sean tan tozudas. Porque no sabemos cuándo ni a qué hora vamos a tener un terremoto, un tsunami, un volcán, el riesgo está latente en todos lados”.

Rita Gutiérrez, dirigente social y presidenta del Comité de Vivienda de Chaitén.

Fomento del Turismo: Existe un consenso tanto desde la autoridad como desde la comunidad local de que uno de los pilares del desarrollo futuro de Chaitén debe estar ligado al turismo. Chaitén, por su ubicación estratégica, funciona como “puerta de entrada a la Patagonia chilena”, siendo su condición de lugar de paso y su emplazamiento cercano a una diversidad de atractivos sus principales atributos. Se constata que los desafíos que se plantea la comunidad de Chaitén como prestadores de servicios turísticos son el aumento en el tiempo de permanencia de los turistas y la mayor compenetración de los mismos con el pueblo. Se habla de generar un plan como pueblo orientado hacia la experiencia turística, donde el desastre socio-natural, la historia humana reciente de Chaitén, se convierte en un nuevo atractivo para ofrecer.

CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El proyecto es planteado desde el ámbito de la inversión pública, en el entendimiento de que las políticas públicas deben tener un rol preponderante en la prevención de los desastres. Hacia fines de 2010, el desembolso de recursos públicos en apoyo a los habitantes de Chaitén alcanzó los \$83.496.909.000 distribuidos en bonos, becas universitarias, subsidios habitacionales, compra de viviendas, apoyo al emprendimiento del comercio y turismo, y apoyo al sector y de la pesca artesanal. Sin embargo, ninguna de las acciones descritas estuvo focalizada en la localidad de Chaitén ni en su reconstrucción. Vale la pena entonces reflexionar sobre el la eficacia de dicho gasto en el escenario de un nuevo evento natural, por ejemplo una nueva erupción del volcán. Dicho desembolso constituiría precisamente un gasto –necesario en parte durante la etapa de emergencia– pero no una inversión a largo plazo. En consecuencia, se plantea el proyecto como parte de un programa de inversión pública en infraestructura, cuyo objetivo estratégico sea el de mitigar los daños de los futuros eventos naturales –entiéndase esto último como proteger a las personas y los bienes– y así generar ahorros en gasto público posterior a ellos.

En ese sentido, acciones como generar una protección fluvial y dar una solución de conectividad entre el sector sur y norte cruzando el nuevo cauce del río son esenciales. En el mismo sentido, se propone aunar las respuestas a diversas aspiraciones y necesidades bajo el alero de un programa definido y conocido, con la finalidad de dar factibilidad a la realización del proyecto. El programa de Biblioteca Pública Municipal tiene la virtud de poder cobijar dentro de su programa a diversas actividades. Así, el programa del proyecto queda configurado por las siguientes unidades:

- _ Un espacio de uso múltiple de carácter local (de ámbito del pueblo) de dimensiones flexibles asociado a talleres más pequeños que alberguen actividades grupales.
- _ La reposición de la Biblioteca Pública Municipal.
- _ Plazas cubiertas como espacios urbanos adecuados al clima del lugar.
- _ Una solución básica de conectividad vial entre sector norte y sector sur.
- _ El reconocimiento y tratamiento de la nueva ribera del Río Blanco, tanto como curso de agua como ciudad arrasada.
- _ Un pequeño centro de visitantes con vocación turística.



Imagen: Elaboración Propia

Este programa es propuesto entendiendo a la infraestructura de carácter público como un soporte para el desarrollo comunitario, y este a la vez entendido como un medio para alcanzar mayores grados de cohesión social. Una estructura social cohesionada estaría estrechamente ligada con el grado de resiliencia de una comunidad: *“Las sociedades en las que los distintos grupos que la conforman tienen menores desigualdades entre sí, donde prevalece la cohesión social más que el conflicto, los individuos y las minorías de distinto signo se sienten plenamente incluidas, existen oportunidades para la convivencia, la participación social, cultural, redes de apoyo informal y además cuentan con representantes naturales reconocidos, con canales de comunicación internos y cierto número de voluntariado civil y social, son proclives a responder con eficacia y sobreponerse a las adversidades”* (Uriarte, 2013, p.12). Se propone así un programa de carácter público que, por un lado sea una solución estructural frente a la nueva ubicación del río –la naturaleza– y que por otro, sea un elemento simbólico que contribuya a reconstruir una identidad común, la del Chaitén único, y facilite la organización de la comunidad.

La serie de programas propuestos puede dividirse en dos grupos: los espacios públicos urbanos de carácter abierto y los espacios construidos interiores. Dentro de estos últimos, se escoge el programa de biblioteca como el principal o el articulador por ser un programa que está dentro de los planes de la administración municipal y por ofrecer diversas oportunidades como espacio

cultural y de encuentro. La biblioteca pública se abarca como un centro público y social de conexión y de acceso a la información, un espacio de participación abierto a las iniciativas culturales y a todos los sectores sociales, que garantiza la igualdad en el acceso a la información. Al mismo tiempo, la biblioteca se aborda como un lugar que facilita la transmisión del aprendizaje social entre generaciones.

Según la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos del Ministerio de Educación (DIBAM), los servicios de las bibliotecas públicas tienen funciones culturales, sociales y educadoras:

Función cultural y patrimonial: Las bibliotecas, ubicadas en el corazón de la comunidad, son lugares de encuentro, de comunicación y participación. Es el acceso libre y voluntario a la lectura, la investigación y la creatividad. Si bien está relacionada con las artes literarias, sus espacios son escenario de otras artes como la pintura, escultura, música, del folklore y artesanía. Al mismo tiempo sus colecciones contribuyen al conocimiento científico y técnico. Es también función de las bibliotecas contribuir a la recopilación, conservación y difusión del patrimonio cultural de la comunidad, conservando así su identidad.

Función social: La biblioteca es un agente social dinámico en el proceso de afianzamiento de la democracia al proporcionar el libre acceso a la información publicada, sea esta impresa o digitalizada. El ejercicio del derecho a la información y el conocimiento desarrolla en los

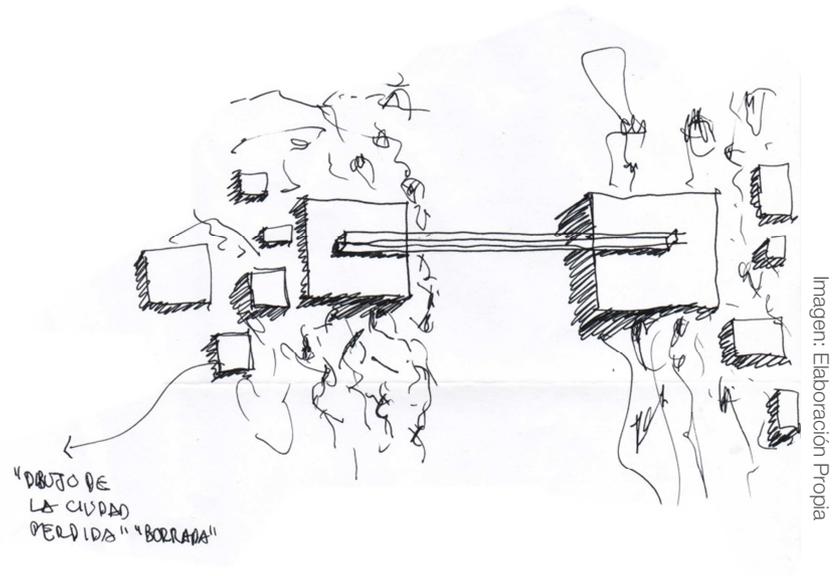
ciudadanos la capacidad intelectual para opinar y resolver críticamente sobre su entorno local y nacional. El acceso libre a Internet y a otros medios digitalizados, contribuye a cubrir la brecha entre los ricos y pobres en información y a una distribución más equitativa del poder que otorga el conocimiento. Otra función social de la biblioteca es la de relacionar a diferentes grupos de la comunidad al concitar acciones conjuntas entre ellos.

Función educadora: La biblioteca es un importante agente en el proceso de aprendizaje permanente. El constante desarrollo tecnológico y el cambio en los procesos de trabajo, requiere que las personas deban estar capacitándose en las diferentes etapas de la vida, sea a través de instituciones y/o por autoformación.

Por esto, la biblioteca y su personal, además de ofrecer los conocimientos contenidos en sus colecciones bibliográficas y no bibliográficas, asume un nuevo rol: son educadores y facilitadores en el acceso y uso de las fuentes de información, contribuyen a desarrollar la lectura crítica y las destrezas en el uso de la computación.⁹

Las bibliotecas públicas han experimentado un desarrollo sostenido en las últimas décadas y constituyen hoy la red de acceso permanente a la cultura más grande del país y la red de acceso público gratuito a Internet con mayor cobertura (Abbagliati, 2011). Esto cobra especial relevancia en comunidades rurales o pequeñas localidades urbanas, donde la biblioteca se instituye como el lugar que las acerca al mundo.

⁹ Funciones del Sistema Nacional de Bibliotecas Pública (SNBP).
http://www.bibliotecaspublicas.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=5803&id idioma=0



CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO / ESTRATEGIA URBANA

La elección del emplazamiento del proyecto se origina a partir de la decisión de reconocer el nuevo cauce del río Blanco y a la vez abarcar el problema de la integración y conectividad entre los sectores norte y sur. Existen a mayo de 2014 una serie de condicionantes externas que determinan la elección:

Protecciones fluviales: existe hoy un enrocado construido para proteger la ribera norte del Río Blanco, mientras que para el sector sur ya se han realizado los estudios técnicos por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del Ministerio de Obras Públicas (MOP) que concluyen que la construcción de un enrocado doble en la ribera opuesta daría solución concreta y segura a los habitantes del sector sur. Dichas obras obtuvieron la rentabilidad social en febrero de 2014, serán financiadas por el MOP por \$1.900.000 y el inicio de su construcción se planificó para el segundo semestre del mismo año.

Conectividad: La habilitación del sector sur conlleva la construcción –en una primera etapa– de una pasarela peatonal que cruce el nuevo cauce del Río Blanco, proyecto que tiene prioridad pero que no ha podido ser materializado por no contar con la protección fluvial en ribera sur.

Re-construcción del sector sur: Las obras hidráulicas arriba mencionadas dan factibilidad a la reconstrucción de viviendas en el sector sur, en los terrenos que administra hoy el Ministerio de Bienes Nacionales¹⁰, materializándose un sentido anhelo tanto de la autoridad como de la comunidad local.

La opción de re-habilitar el sector sur como suelo urbano tiene ventajas sobre otras opciones. Por un lado está la alternativa de densificar el sector norte, que tiene la desventaja de impactar en la forma tradicional de ocupación de la manzana en Chaitén, caracterizada por una condición de semi-ruralidad donde la baja densidad propicia usos anexos a la vivienda como viveros de agricultura de subsistencia y talleres artesanales. Además, la estructura predial actual favorece un uso “familiar” de los predios, habitando comúnmente dos generaciones distintas en el mismo predio en viviendas separadas. Así mismo, es común encontrar predios que cuentan con

¹⁰ La Ley 20.385 -o ley Chaitén- que facultó al Ministerio de Bienes Nacionales a comprar las propiedades ubicadas en el radio urbano de Chaitén. Dicha norma estipuló un período de re-compra entregándoles la primera opción de compra a sus anteriores propietarios. De no haber interés o capacidad de compra por parte de los antiguos propietarios, la posesión terrenos, sobre todo en el sector sur, por parte del Estado brinda una oportunidad de proponer un desarrollo planificado en dicha área.



Terreno de Proyecto. Foto: Colección Personal.

alojamientos turísticos adicionales a la vivienda. Por otro lado está la alternativa de habilitar suelo urbano en los cerros colindantes al pueblo, requiriendo dicha opción grandes esfuerzos en el desmonte de bosques nativos y obras de contención del suelo y urbanización, alterando parte de la cuenca del Río Blanco y dando cabida a peligros adicionales como el riesgo de remoción en masa.

Rehabilitación de infraestructura educacional: La habilitación del sector sur conlleva también la posibilidad de rehabilitar la Escuela Municipal Luz del Corcovado, que no sufrió daños con la erupción y cuyo funcionamiento daría solución a la demanda actual por infraestructura educacional.

En base a los antecedentes expuestos, el proyecto se emplaza en el eje de la calle Almirante Riveros (ver plano pág. 47), definida como una “vía interior principal”¹¹. Se considera dicha vía la más adecuada para una conexión peatonal por constituir eje central tanto desde el punto de vista geométrico como con respecto a las densidades de población y servicios. Mediante la calle Almirante Riveros es posible relacionar ambos sectores y cruzar Chaitén en sentido norte-sur pasando por la Escuela Luz del Corcovado, el Estadio Fiscal, el Hospital, el Liceo Juan José

Latorre, la Plaza de Armas y diversos comercios y servicios de orden público y privado.

Sobre ese eje, se toma la decisión de ubicar el programa construido interior (Biblioteca) en la ribera sur de río, como un equipamiento detonante que sea referencia y articule el desarrollo urbano futuro del sector sur de Chaitén. Tal como el término militar de “cabeza de playa”, el proyecto busca alcanzar la ribera sur del río Blanco para iniciar el avance de la reconstrucción que ha sido postergada sobre todo en el sector sur.

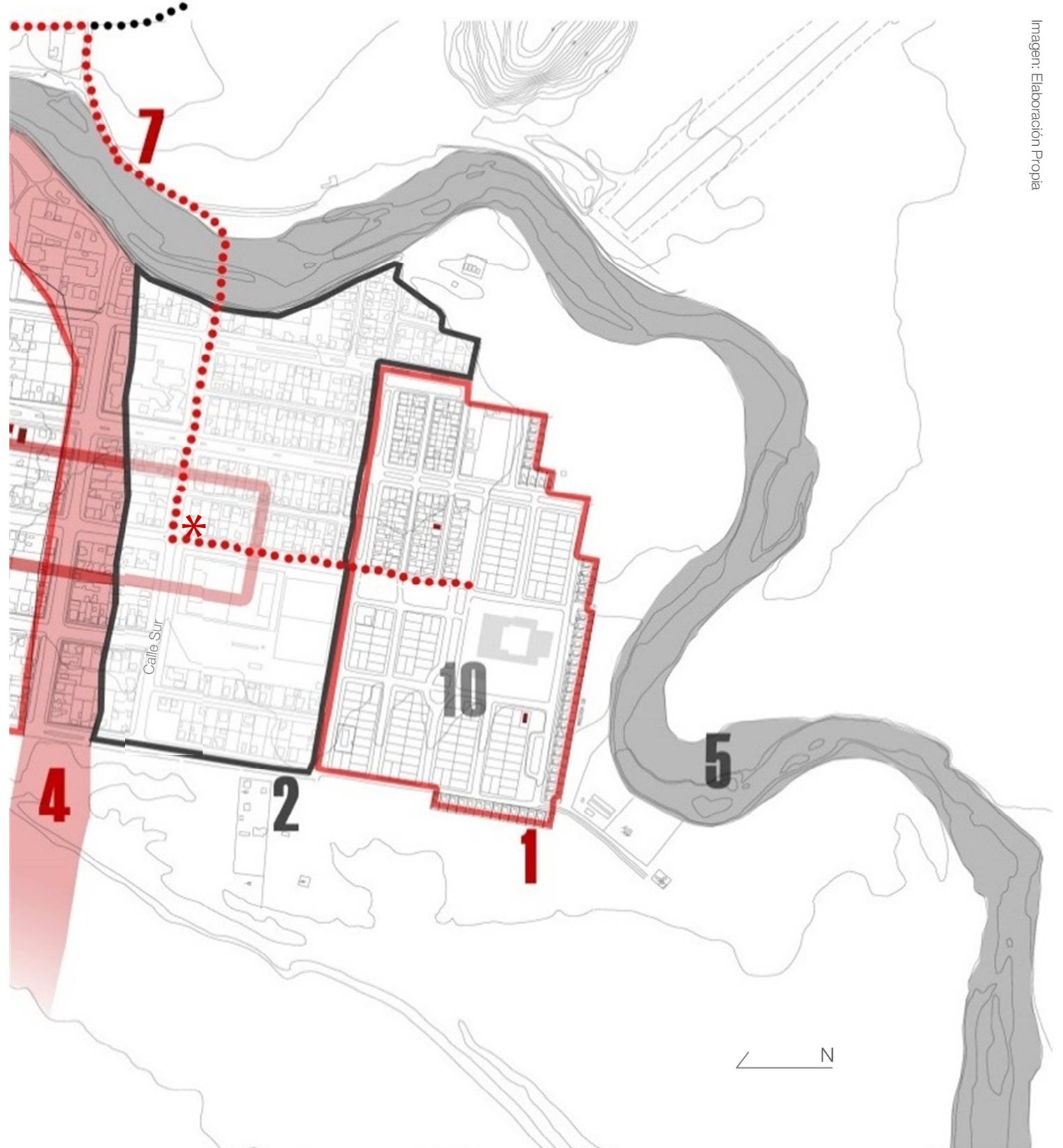
Además, los predios de las manzanas contiguas a la calle Almirante Riveros en la ribera sur son desde el punto de vista urbano más blandas: no poseen construcciones y son de propiedad del Estado en su totalidad. Las manzanas contiguas en el lado norte en cambio, presentan viviendas actualmente en uso y predios fiscales intercalados con predios privados.

Debido a que aún no ha sido posible habilitar el sector sur, el Plan Regulador Comunal (PRC) de Chaitén se encuentra todavía en etapa de proyecto. Dicho proyecto no ha sido aprobado ya que en su propuesta sólo considera el sector norte. No obstante, para efectos de aplicar la normativa urbanística pertinente, se tomó como referencia la zona urbana contigua a la ribera norte del Río Blanco (ZU1). En la ordenanza del proyecto de PRC se señala esta zona como de uso residencial mixto, estando permitidos los equipamientos educacionales, culturales, sociales y de esparcimiento, entre otros (ver anexo nº2).

¹¹ Proyecto “Construcción Eje Cívico Chaitén”, Secretaría Comunal de Planificación, Ilustre Municipalidad de Chaitén.



- 1 / Sector sur-sur (habitado).
 - 2 / Sector sur-norte (en demolición).
 - 3 / Sector norte.
 - 4 / Cauce actual del río Blanco.
 - 5 / Cauce antiguo del río Blanco.
 - 6 / Ruta 7 o Carretera Austral.
 - 7 / Camino actual entre sectores sur y norte.
 - 8 / Plaza de Armas.
 - * 9 / Terreno de Proyecto.
 - 10/ Edificio Ex-Escuela Luz del Corcovado
-
- / Servicios Públicos y Administración.
 - / Servicios Turísticos.
 - / Establecimientos Comerciales
 - / Equipamiento Social, Cultural y Educacional



PROBLEMA ARQUITECTÓNICO / PARTIDO GENERAL

El proyecto se propone vincular funcional y simbólicamente ambos sectores de Chaitén, a seis años de ocurrido el desastre, en un contexto en que un gran plan de reconstrucción es poco probable que se promueva, y por lo tanto en un escenario de inversión pública acotada.

A nivel conceptual, se trabaja con dos ideas que orientan el desarrollo del proyecto de arquitectura: el puente y la huella.

“(Un puente) hace presente el lugar donde se emplaza, pone de manifiesto la voluntad de comunicación de sus precursores, y su estructura nos señala, como si se tratase de un acto atlético, las fuerzas naturales que le atraviesan” (Weil, 2005, p.22).

Por un lado, el concepto de puente representa una postura que va más allá del objeto y el acto práctico que permite cruzar de un lado a otro, representa una alteración física de un territorio incidiendo en la experiencia espacio-temporal de la realidad. Como tal, el puente es una extensión del espacio urbano. En este caso, se propone trabajar la totalidad del programa planteado como un puente, no sólo la parte suspendida sobre el río que permite atravesarlo, sino que la llegada a la ribera, los programas que están en “tierra firme”, el encuentro de la ciudad con la naturaleza, todo forma parte de un conjunto denominado puente. Un lugar que relaciona ambas riberas y donde a la vez convergen los chaiteninos.

Así, la pasarela, al ser una realidad previa a la planificación del proyecto, se ve potenciada por este último.

Por otro lado, el concepto de huella surge de la demanda recogida desde la comunidad de que cualquier intervención en el nuevo cauce del río debe tratar el lugar de los hechos, ya sea mediante la didactización, la dramatización o la estetización de la historia antigua y reciente de Chaitén. En ello está la dimensión emotiva pero también cognitiva o informativa del proyecto. Se trabaja por lo tanto con la huella de la ciudad arrasada por el río, como memoria silente del desastre, como testimonio de lo que se quiere prevenir hoy y en el futuro. Una peculiaridad de los efectos de la erupción volcánica, es el impacto positivo que tiene la ceniza volcánica sobre la flora del lugar, favoreciendo su profuso crecimiento. La huella por tanto debe ser permanente, que conviva con la naturaleza que se renueva, que permanezca en el futuro cuando ya no queden signos visibles de la erupción, como la ceniza; que evidencie y alerte, por ejemplo, que el río no siempre estuvo ahí (ver imagen pág. 50).

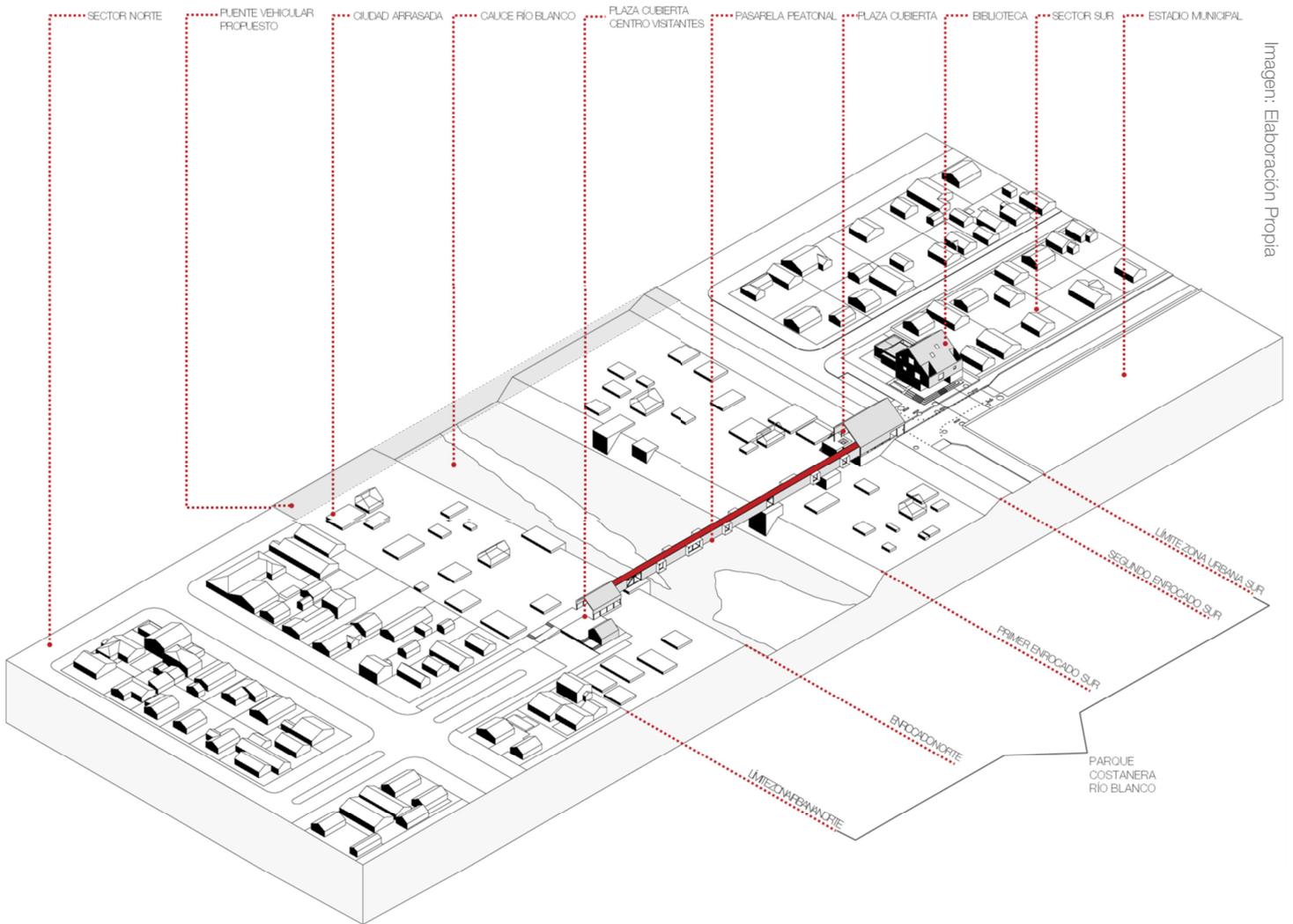


Imagen: Elaboración Propia

PROPUESTA VOLUMÉTRICA Y ESPACIAL

El proyecto a nivel formal es consecuente con seis criterios de diseño:

Unidad: El conjunto de programas debe ser fácilmente legible como un proyecto unitario, el puente como concepto. Para ello se emplean recursos como el lenguaje formal de los volúmenes, su concepción estructural y su materialidad.

Clima-Cobijo: Se concibe una volumetría elemental en base a la observación de ciertos patrones de diseño típicos del lugar, herencia de la arquitectura doméstica de Chiloé y la Patagonia argentina. Dichos patrones consisten en una cubierta a dos aguas con pendiente pronunciada, la fachada como parte de la cubierta que completa una envolvente impermeable continua, la disposición de fenestraciones muy controladas para guarecer el interior del frío y el viento, y la elevación desde suelo para aislarse de la humedad.

Por otro lado, como la circulación es una variable preponderante, se busca acoger una graduación de espacialidades que medien la relación con el exterior a lo largo del proyecto, dando cabida a una sucesión de espacios intermedios. Dados los vientos predominantes provenientes del norponiente, las plazas cubiertas tienden a protegerse hacia esa orientación y a abrirse hacia el oriente.

Escala: Dicha volumetría elemental constituye a la vez una imagen simbólica de una arquitectura doméstica, cercana, apropiable. En dicha apreciación juega un rol fundamental la escala. El proyecto, si bien se destaca como un edificio público, busca no romper con la escala del entorno urbano, caracterizado por una baja densidad y escala donde predominan edificaciones de 1, 2 y excepcionalmente 3 pisos. Por otro lado, la huella de la ciudad arrasada está representada por una simple intervención de la ribera del río que recrea la silueta en planta de las casas en la ubicación donde existieron, hecho dual que mira hacia el pasado en forma de duelo y al futuro como un aprendizaje.

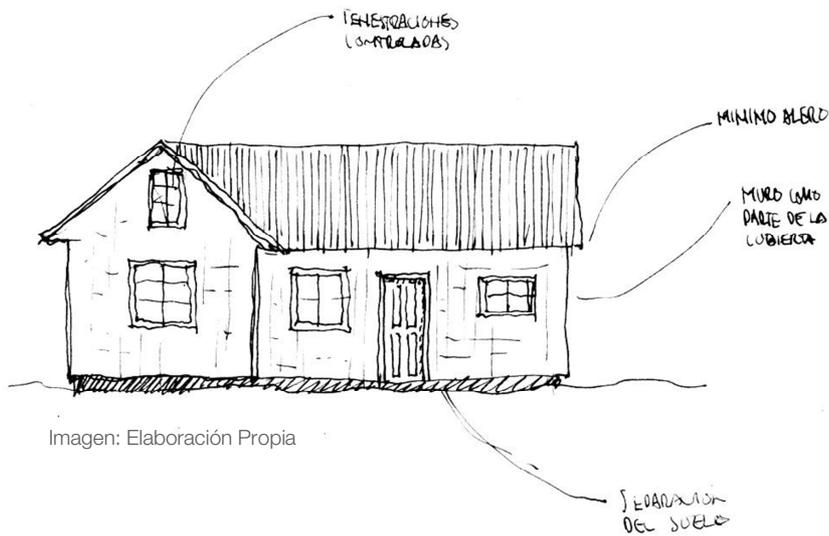
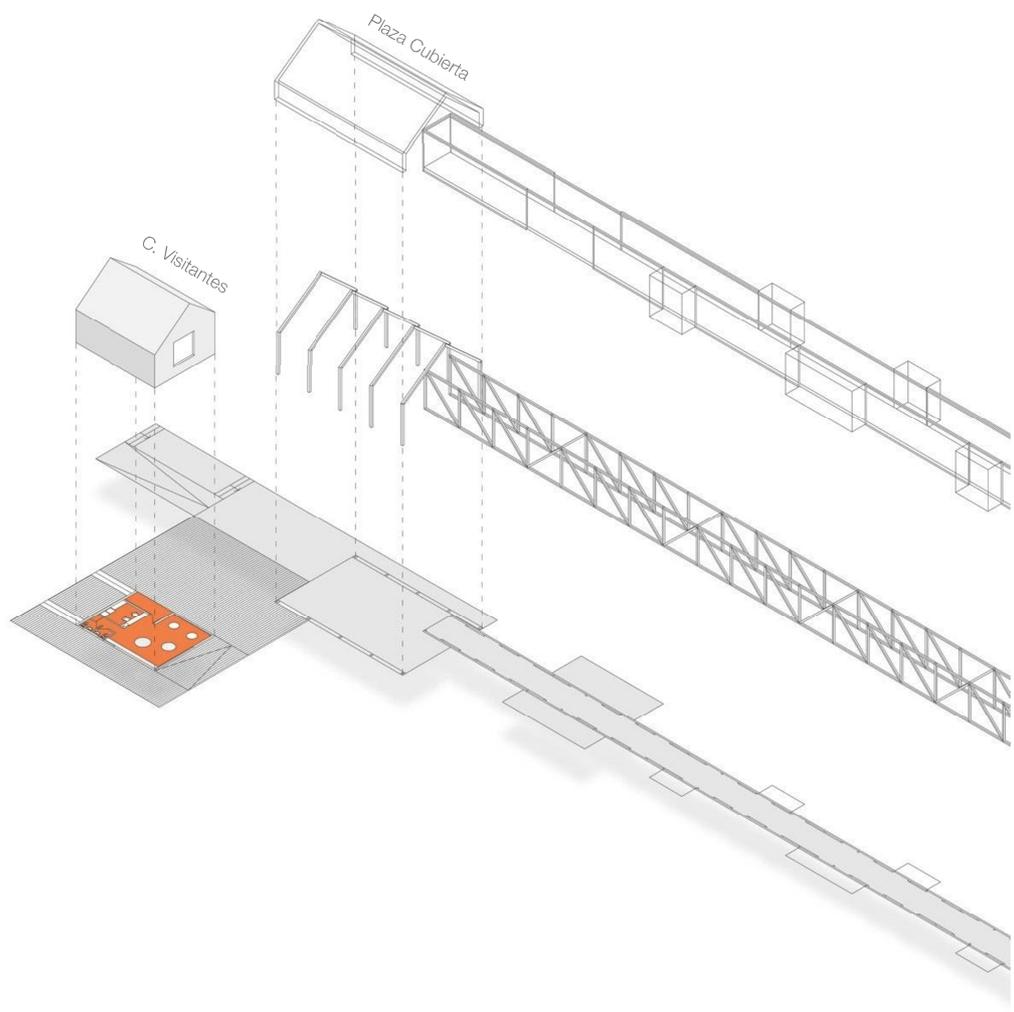


Imagen: Elaboración Propia

Permeabilidad: Los programas más públicos y menos constituidos y equipados se ubican en el nivel del terreno, y son concebidos como volúmenes translúcidos pero no transparentes. La intención, en los espacios interiores, es exponer al exterior las actividades que acogen y a la vez mediar un grado mínimo de privacidad, mientras que en los espacios exteriores como las plazas cubiertas es la de mediar la relación con los agentes de clima como la lluvia y el viento sin suponer una barrera visual opaca en el paisaje.

Singularidad: Mientras a nivel del primer piso se utiliza un lenguaje común, el programa de biblioteca – ubicado en un segundo y tercer nivel– se posa sobre los programas más públicos con una materialidad y un lenguaje distinto, de forma de realzarlo a nivel urbano.

Progresividad: El volumen de la biblioteca está pensado para albergar su crecimiento futuro. Si bien se ha expuesto el rol actual y futuro de Chaitén en el contexto nacional y local, y se ha ensayado una proyección de su población, se estima que el programa de la biblioteca debe ir adaptándose a la evolución de los hechos en el tiempo. Por lo anterior, proyecta un volumen que albergue un programa inicial básico adecuado a las necesidades actuales, dando cabida a ampliaciones futuras “hacia adentro” del mismo. De esta manera se garantiza un crecimiento armónico del edificio que dé respuesta tanto a futuras necesidades de ampliación del espacio físico por crecimiento de la demanda, como a nuevos requerimientos programáticos.



- Programas Comunitarios
- Servicios Bibliotecarios
- Circulación / Espacios Comunes
- Servicios / Administración

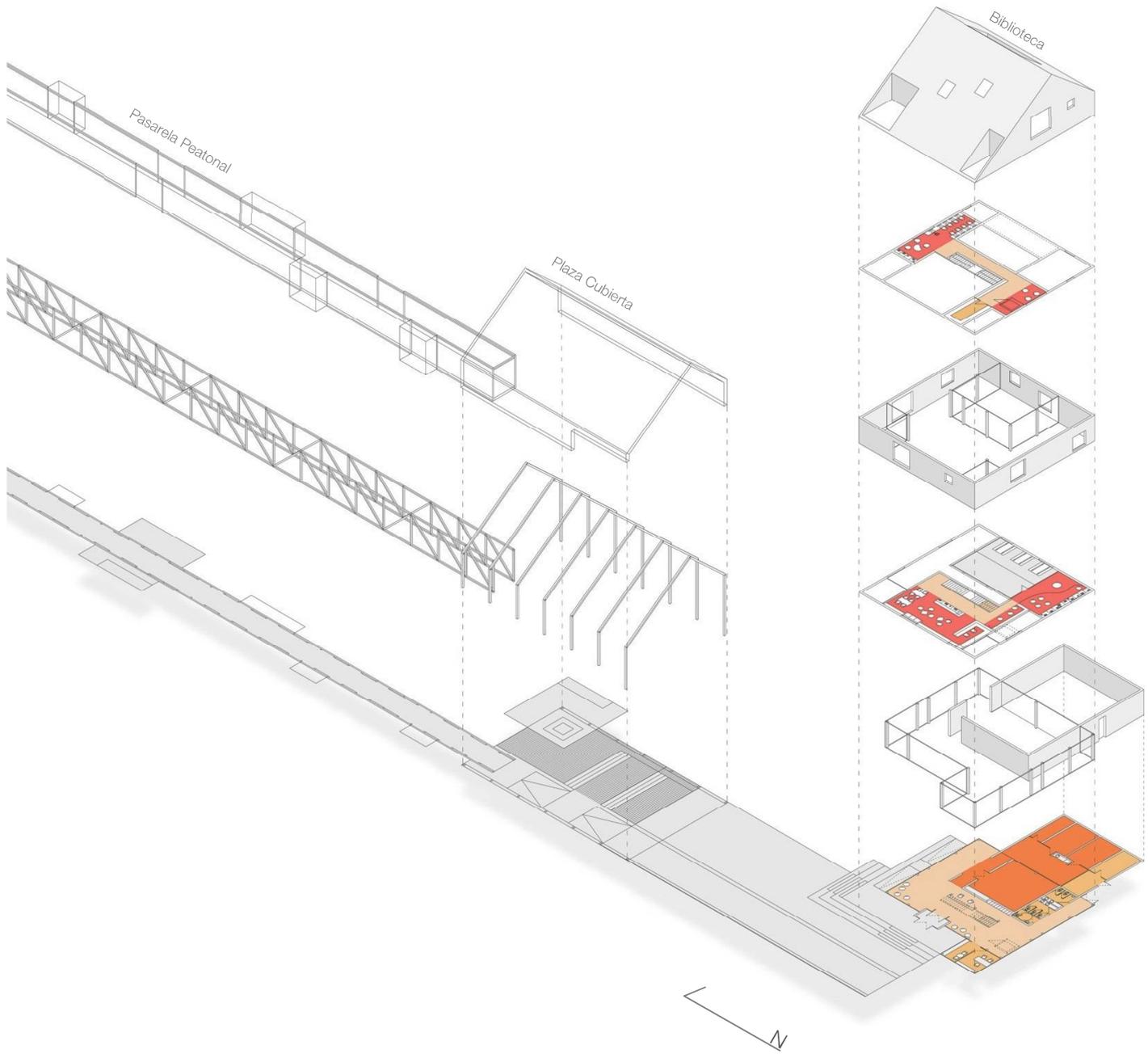


Imagen: Elaboración Propia

ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD

Si bien los estudios técnicos indican que la protección fluvial contemplada para la ribera sur del río es capaz de mitigar el riesgo de inundación por crecidas, se decide otorgar al proyecto un margen de seguridad adicional. De esta manera el proyecto asume el riesgo de inundación desde dos estrategias:

Separación del Suelo: El programa edificado interior es protegido del riesgo de lahar e inundación mediante la elevación del primer piso respecto al terreno en 1,0 m., generando un zócalo o plataforma de hormigón armado desde donde se ancla y se levanta la estructura resistente.

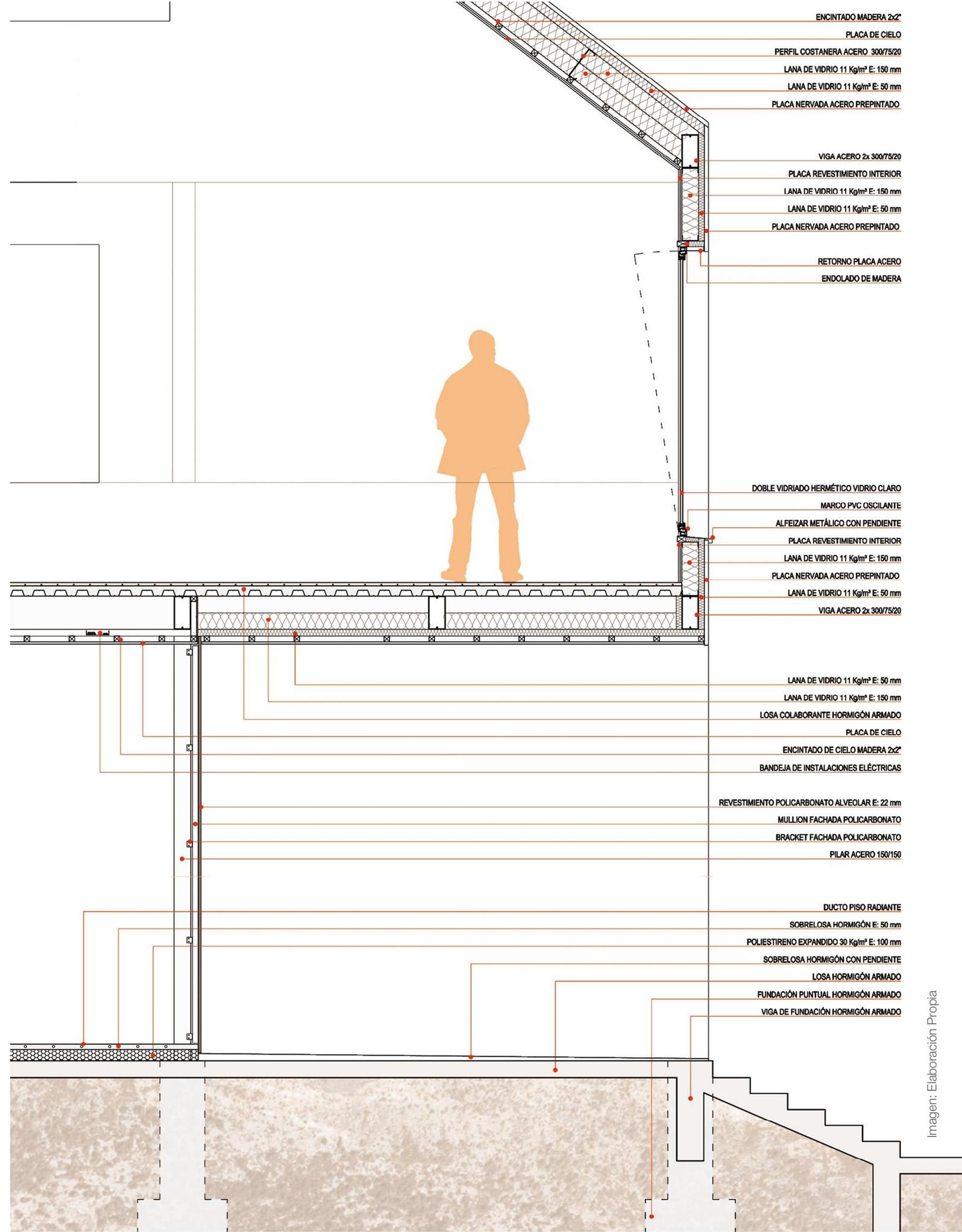
Estructura resistente: Se proyecta una estructura basada en marcos rígidos en perfiles de acero para las plazas cubiertas y el volumen de la biblioteca, transformándose en una viga habitable en la pasarela peatonal. Esta decisión pasa por generar una estructura cuyos apoyos sean puntuales y no lineales y, de esta manera, no generar resistencia ante eventuales inundaciones y/o lahares sobre la cota de 1,0 m. sobre el nivel del terreno. Además, dicha estructura hace posible la permeabilidad visual y estructural planteada en el apartado anterior.

En cuanto a los revestimientos, para el primer piso, las plazas cubiertas y el puente, se contempla la utilización de placas translúcidas extruidas de policarbonato, o policarbonato alveolar de 5 capas y 22 mm. de espesor. Dicho material, de buen

comportamiento frente al sol, la lluvia y el viento, permite una transparencia visual desde el exterior y aprovechar la iluminación natural en el interior y en los espacios públicos exteriores cubiertos. El revestimiento en las áreas opacas de la envolvente arquitectónica ha sido proyectado en planchas nervadas de acero prepintado, por ser una solución que permite ser usada tanto en cubierta como en fachada, dando una unidad visual de los volúmenes. Así mismo, dicho material presenta un buen comportamiento frente al clima y no requiere mayor mantenimiento.

En el interior, es predominante el uso de la madera como revestimiento. Se combina el uso de tableros y listoneados de madera con placas de yeso-cartón.

Protección pasiva frente al fuego: En los espacios interiores como la biblioteca, se contemplan estrategias diferenciadas según la estructura esté a la vista o no. En las zonas en que la estructura está a la vista, por ejemplo en columnas aisladas o adosadas al perímetro del edificio, se contemplan perfiles tubulares de acero rellenos con hormigón como masa térmica y tratados con pintura intumescente sobre la protección galvanizada. En las zonas donde la estructura de acero está oculta en los muros, se contempla protección mediante el confinamiento con placas de yeso-cartón y fibrocemento. En ambas ocasiones, dado el programa y la carga de ocupación, la resistencia a lograr es F-90 para muros y F-60 para cubierta.



ENCINTADO MADERA 2x2"

PLACA DE CIELO

PERFIL COSTANERA ACERO 300/75/20

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 150 mm

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 50 mm

PLACA NERVADA ACERO PREPINTADO

VIGA ACERO 2x 300/75/20

PLACA REVESTIMIENTO INTERIOR

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 150 mm

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 50 mm

PLACA NERVADA ACERO PREPINTADO

RETORNO PLACA ACERO

ENDOLADO DE MADERA

DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO VIDRIO CLARO

MARCO PVC OSCILANTE

ALFEIZAR METÁLICO CON PENDIENTE

PLACA REVESTIMIENTO INTERIOR

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 150 mm

PLACA NERVADA ACERO PREPINTADO

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 50 mm

VIGA ACERO 2x 300/75/20

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 50 mm

LANA DE VIDRIO 11 Kg/m³ E: 150 mm

LOSA COLABORANTE HORMIGÓN ARMADO

PLACA DE CIELO

ENCINTADO DE CIELO MADERA 2x2"

BANDEJA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

REVESTIMIENTO POLICARBONATO ALVEOLAR E: 22 mm

MULLION FACHADA POLICARBONATO

BRACKET FACHADA POLICARBONATO

PILAR ACERO 150/150

DUCTO PISO RADIANTE

SOBRELOSA HORMIGÓN E: 50 mm

POLIESTIRENO EXPANDIDO 30 Kg/m³ E: 100 mm

SOBRELOSA HORMIGÓN CON PENDIENTE

LOSA HORMIGÓN ARMADO

FUNDACIÓN PUNTUAL HORMIGÓN ARMADO

VIGA DE FUNDACIÓN HORMIGÓN ARMADO

ESTRATEGIAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Acondicionamiento térmico: La temperatura mínima media anual en Chaitén bordea los 6,5 °C, mientras que la máxima media anual los 13,5 °C. Al mismo tiempo, la temperatura máxima absoluta en el día más cálido en un año normal no supera los 23 °C. En otras palabras, la mayoría del tiempo la temperatura exterior está varios grados por debajo de los 20°C, la temperatura de confort interior que se plantea para el proyecto. Por otro lado, la latitud y la situación costera en que se encuentra Chaitén (escasa radiación solar y alta nubosidad), no permiten generar grandes ganancias térmicas –ya sean activas o pasivas– por medio de la energía solar en el período de calefacción.

Todo lo anterior lleva a concebir un diseño arquitectónico que privilegia la minimización de las pérdidas térmicas por sobre la búsqueda de las ganancias. Esto se traduce en una forma compacta y una envolvente térmica robusta, continua y estanca, libre de puentes térmicos y con perforaciones muy controladas.

Se maneja el desarrollo de la envolvente de manera que la estructura de acero –material altamente conductivo desde el punto de vista térmico– permanezca siempre al interior de ella, y así evitar pérdidas de calor y problemas de condensación superficial. En las áreas de la envolvente en que se requiere grandes paños translúcidos, se opta por el uso de placas de policarbonato alveolar de 5 capas por sus condiciones de resistencia térmica superiores a las de un doble vidriado hermético (DVH) tradicional¹².

En cuanto a las ventanas –practicables y fijas– están especificadas en perfilera de PVC y con doble vidriado hermético que, dependiendo de las condiciones presupuestarias hipotéticas, pueden ir desde un DVH tradicional hasta un DVH de baja emisividad (Low-E).

En razón a que las pérdidas térmicas están controladas, se ha optado por especificar un sistema de generación geotérmico de baja temperatura con bomba de calor. El aprovechamiento geotérmico mediante bomba de calor consiste en la transferencia de calor entre el

¹² Coeficiente de transmitancia térmica U de DVH tradicional: 2,8 W/m²K

Coeficiente de transmitancia térmica U de placa policarbonato alveolar 5 capas 22 mm.: 1,5 W/m²K

suelo y el edificio mediante un intercambiador de calor compuesto por ductos en contacto directo con el terreno.

Si bien la inversión inicial de este tipo de equipos es más alta que en equipos convencionales, los costos de mantenimiento y generación son mínimos. El grado de eficiencia con que la bomba de calor extrae el calor de terreno es alto y su coeficiente de rendimiento (COP) puede llegar a 4, es decir, que por cada Watt de potencia inyectado desde la red eléctrica para el funcionamiento del equipo, se extraen 4 Watt desde el terreno, recurso por lo demás renovable. Las bombas de calor son sistemas de fácil mantenimiento basados en tecnologías bien conocidas y ya disponibles en el mercado nacional. Se propone combinar dicho sistema con una pequeña caldera convencional de apoyo en caso de temperaturas extremas o de emergencia.

Se propone un sistema de entrega en base a piso radiante de modo de entregar el calor uniformemente a través del edificio y trabajar con la inercia térmica de las losas, “cargando” su estructura de hormigón armado y así evitar picos de temperatura que sobrecarguen al sistema de generación.

Acondicionamiento lumínico: En este ámbito se privilegia la iluminación indirecta por la naturaleza de las actividades de una biblioteca. Para ello se trabaja con lucarnas y patios de luz. La orientación, tamaño y disposición de las ventanas se ordenó en función de evitar deslumbramientos y sombras de alto contraste al interior. En cuanto a los espacios públicos exteriores techados, se trabaja con una piel translúcida tanto en cubierta como en fachada para evitar obscurecer el espacio cubierto que cobijan.

Acondicionamiento acústico: Se trabaja con revestimientos y materiales acústicamente absorbentes en muros y cielo, mientras que en entresijos se trabaja con losas de hormigón armado para evitar vibraciones. Para la aislación acústica entre recintos se contemplan tabiques y cielos rellenos con lana de vidrio y sellados con bandas acústicas en sus juntas inferiores y superiores.

SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN

Financiamiento Infraestructura: Como se mencionó, las obras de enrocado del Río Blanco ya cuentan con financiamiento del Ministerio de Obras Públicas. Las obras correspondientes a la pasarela peatonal, las plazas cubiertas y el centro de visitantes, por sus características, serían aptas para postular a recursos públicos a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional¹³ (FNDR) por ser una iniciativa de infraestructura del municipio que impacta en el desarrollo social de la comunidad donde se inserta.

En cuanto a la biblioteca, se propone insertarse dentro del Programa de Construcción de Bibliotecas de la DIBAM. El Programa, puesto en marcha el año 2007, tiene por objetivo crear bibliotecas en las comunas que carecen de estas. Mediante dicho mecanismo, la DIBAM transfiere recursos a los municipios para el diseño, la construcción, el equipamiento y las colecciones de la biblioteca.

El costo estimado de las obras de infraestructura mencionadas se detalla en la siguiente tabla:

| Ítem | Costo Obra Terminada (UF/ m ²) | Sup. (m ²) | Costo Total (UF) |
|------------------------|--|------------------------|------------------|
| Edificio Biblioteca | 30,00 | 400 | 12.000 |
| Plazas Cubiertas | 7,50 | 350 | 2.625 |
| Plazas no Cubiertas | 2,50 | 350 | 875 |
| Pasarela Peatonal | 16,00 | 640 | 10.400 |
| Áreas Verdes de Ribera | 0,75 | 11.000 | 8.250 |
| Centro de Visitantes | 10 | 64 | 640 |
| | | Total | 34.790 |
| | (UF 29/05/2014) | | \$832.246.380 |

¹³ El FNDR es un programa de inversiones públicas, con fines de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de las regiones, con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo.

Financiamiento Equipamiento y Material Bibliográfico:

Se proponen dos mecanismos para el financiamiento de este ítem. Por un lado, está el Fondo del Libro y la Lectura del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes en su modalidad "Fomento de la Lectura". En dicha modalidad existen dos líneas de financiamiento:

- _ Adquisición de material bibliográfico para bibliotecas: Ofrece financiamiento parcial de proyectos de ampliación y renovación de catálogos en bibliotecas abiertas a la comunidad.
- _ Mejoramiento de infraestructura bibliotecaria: Ofrece financiamiento para equipamiento e infraestructura tecnológica, habilitación de salas especiales u otras iniciativas afines a las bibliotecas abiertas a la comunidad.

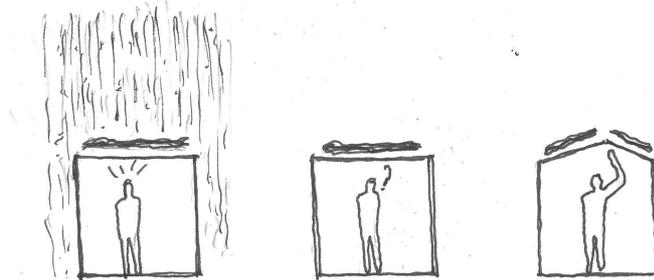
Por otro lado está el ya mencionado Programa de Construcción de Bibliotecas de la DIBAM que ofrece financiamiento para el equipamiento y las colecciones de la biblioteca.

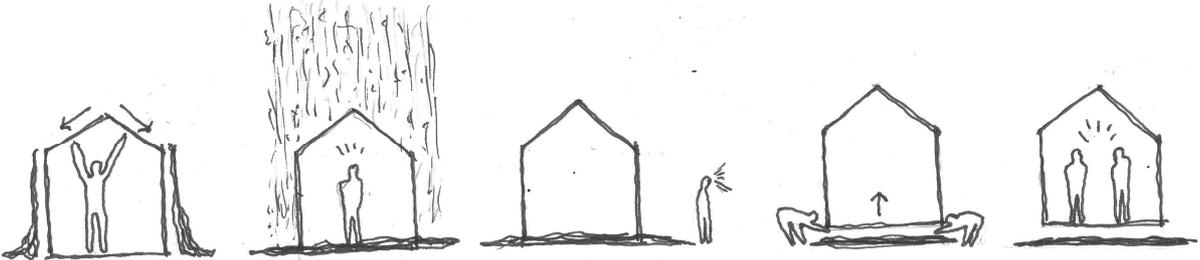
Operación y Logística: El sostenedor de la biblioteca es la Municipalidad de Chaitén. No obstante, se propone que la biblioteca forme parte del Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) dependiente de la DIBAM. De esa manera, la biblioteca se integra a una red de apoyo logístico y de capacitación, manteniéndose actualizada en cuanto al contenido de sus colecciones, la capacitación de su personal y en la gestión de su material y equipamiento. La DIBAM también presta apoyo en el diseño de las colecciones, que deben estar orientadas a la realidad social y económica de Chaitén. Se propone incluir colección relativa a los desastres socio-naturales y las erupciones volcánicas, junto a material local y foráneo sobre la historia de Chaitén y el desastre del año 2008. Se planifica, según recomendación de especialistas, un catálogo en estantería abierta de 5.000 volúmenes, con espacio de depósito para permitir la rotación y renovación de material.

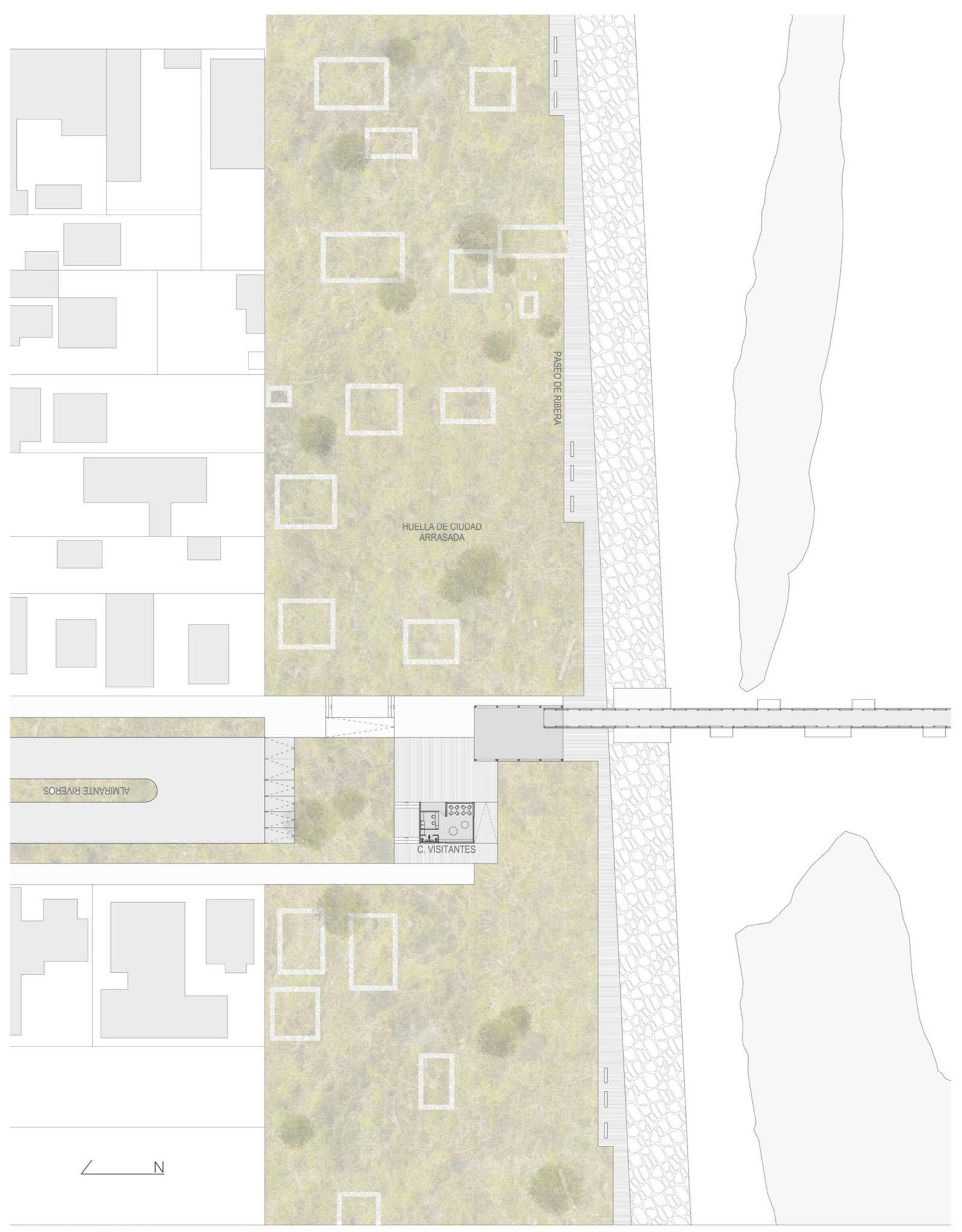
Al formar parte del SNBP, la biblioteca se integra al programa BiblioRedes cuyo objetivo es transformar a las personas en agentes de desarrollo cultural y social desde las Bibliotecas Públicas y el ciberespacio, y así, superar el aislamiento gracias a internet y las nuevas tecnologías digitales.

VISUALIZACIÓN Y PROCESO DE DISEÑO

El proceso de diseño no es lineal, tiene muchas idas y retornos para llegar al mismo o a múltiples resultados. A continuación se exponen los resultados parciales del proceso de diseño a la fecha de cierre de esta memoria, así como las idas y vueltas dadas antes de y para llegar a él.







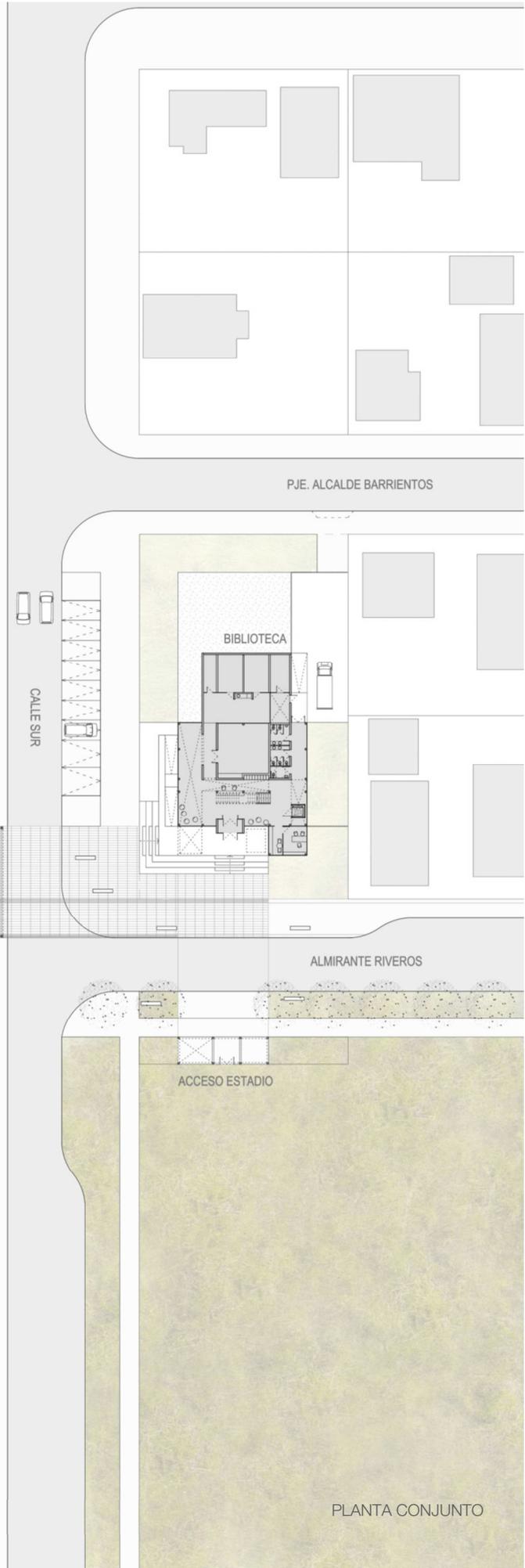
HUELLA DE CIUDAD
ARRASADA

PASEO DE RIBERA

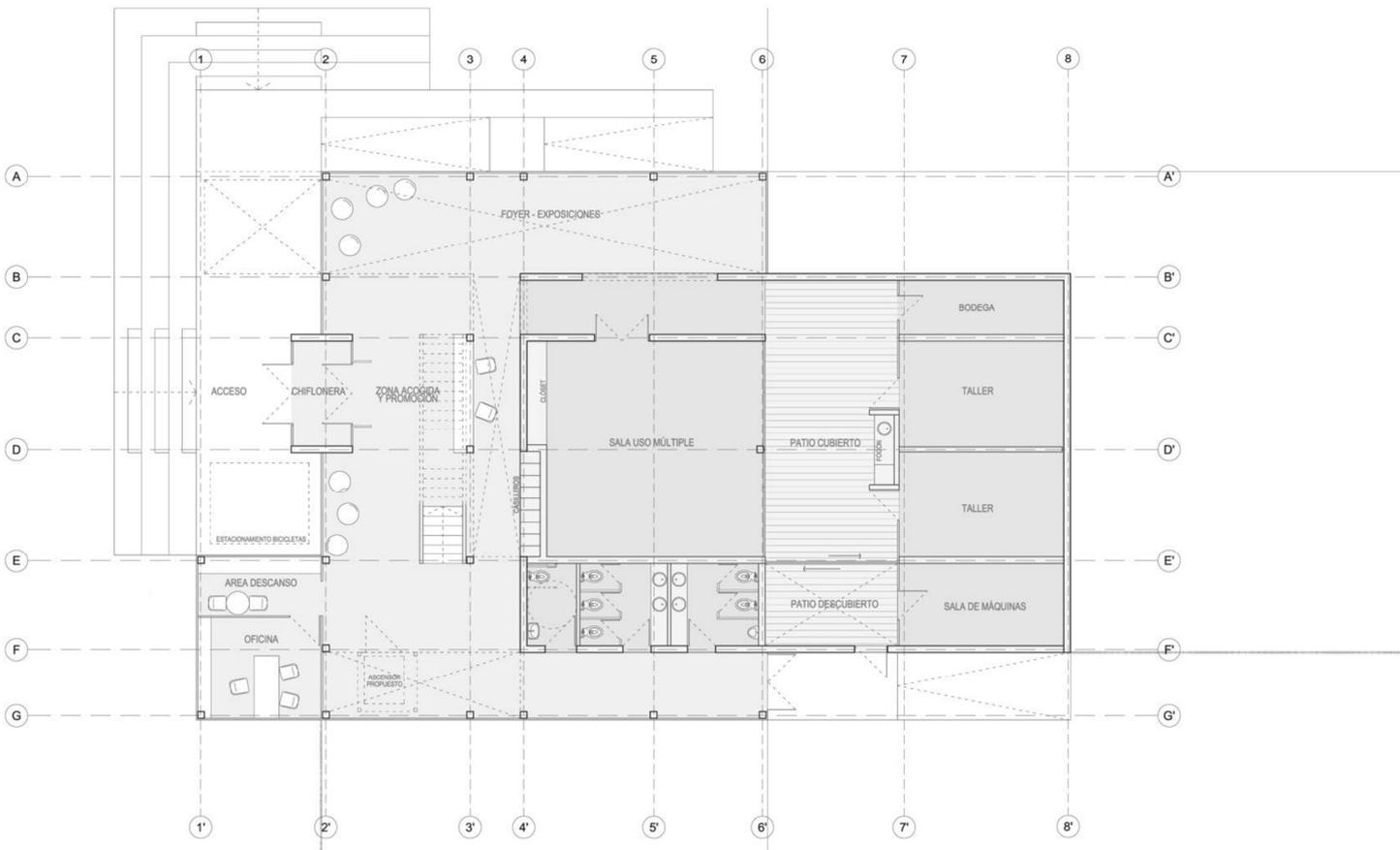
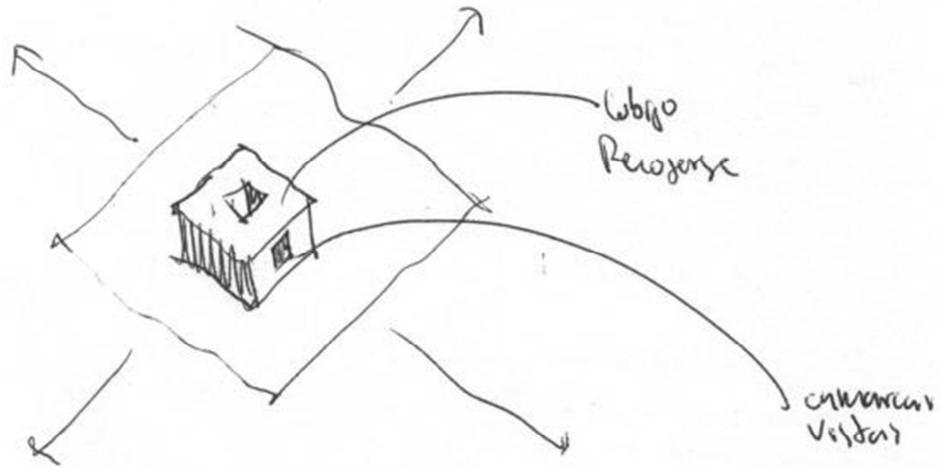
C. VISITANTES

ALMIRANTE RIVEROS

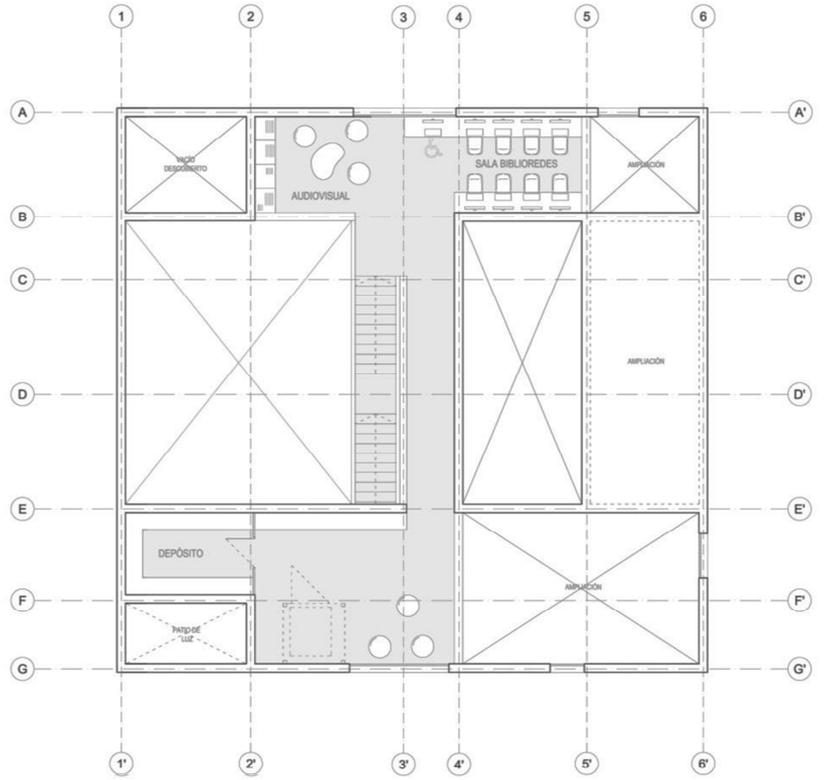




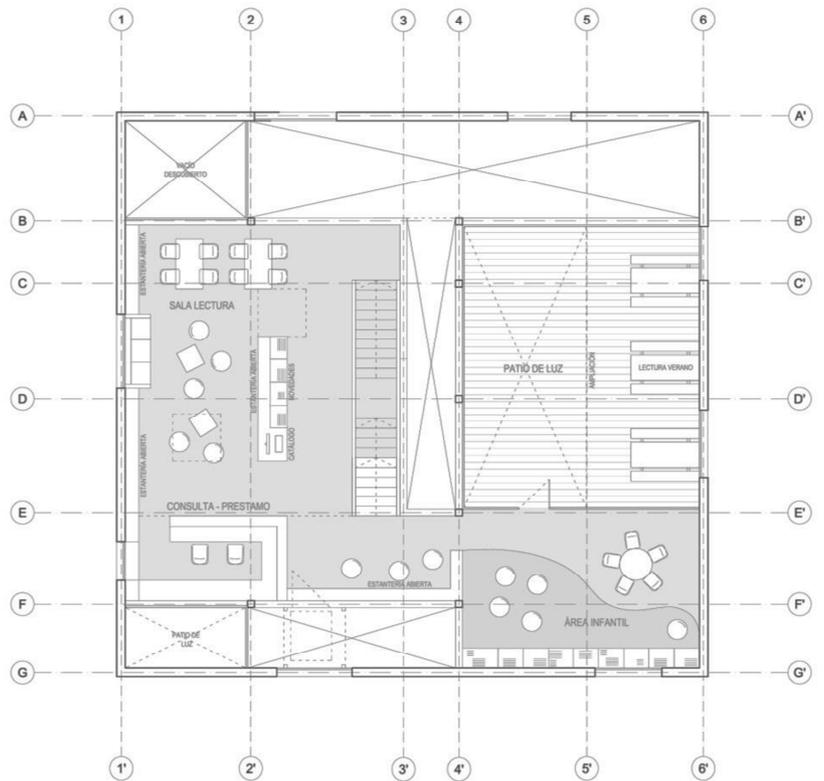
PLANTA CONJUNTO



PLANTA BIBLIOTECA PISO 1



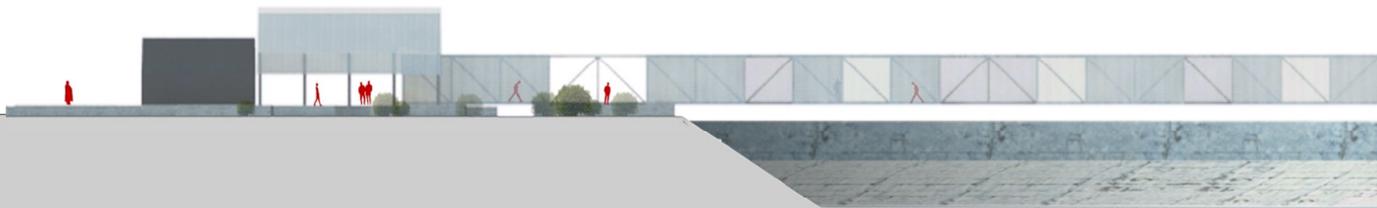
PLANTA BIBLIOTECA PISO 3

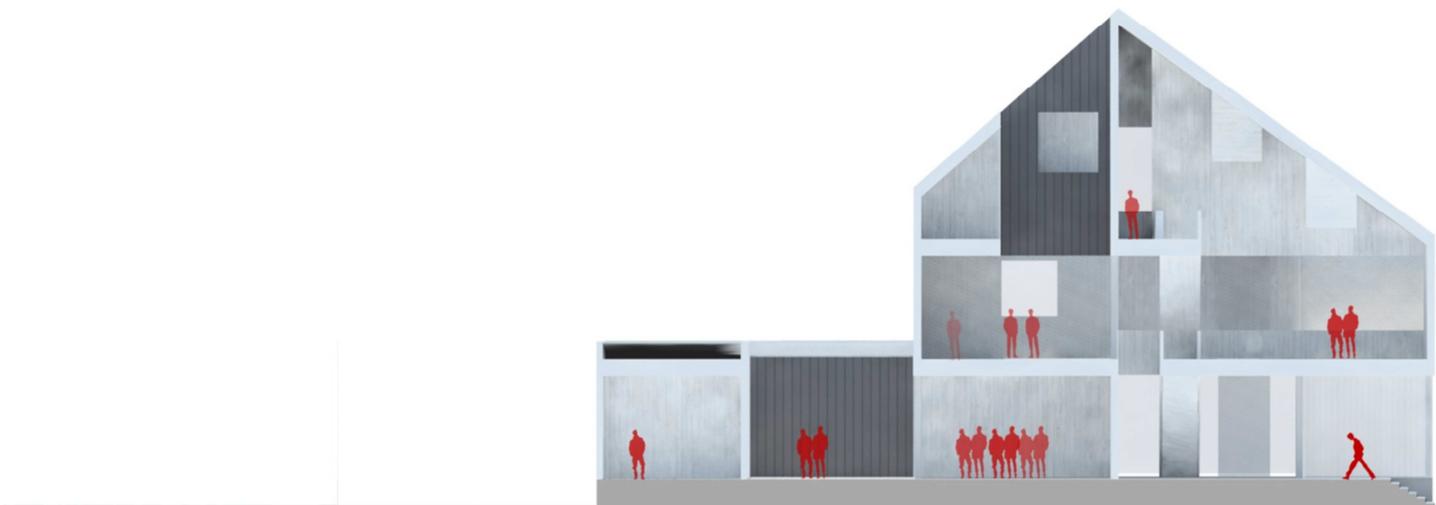


PLANTA BIBLIOTECA PISO 2

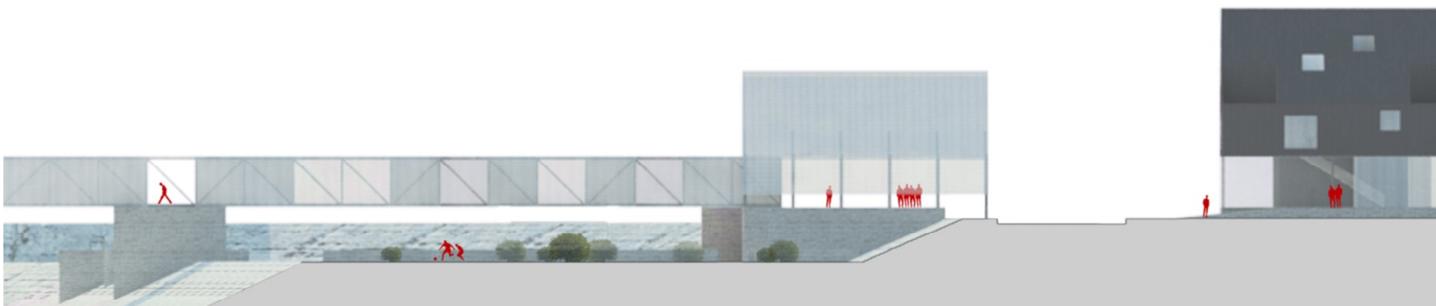


CORTE TRANSVERSAL BIBLIOTECA





CORTE LONGITUDINAL BIBLIOTECA



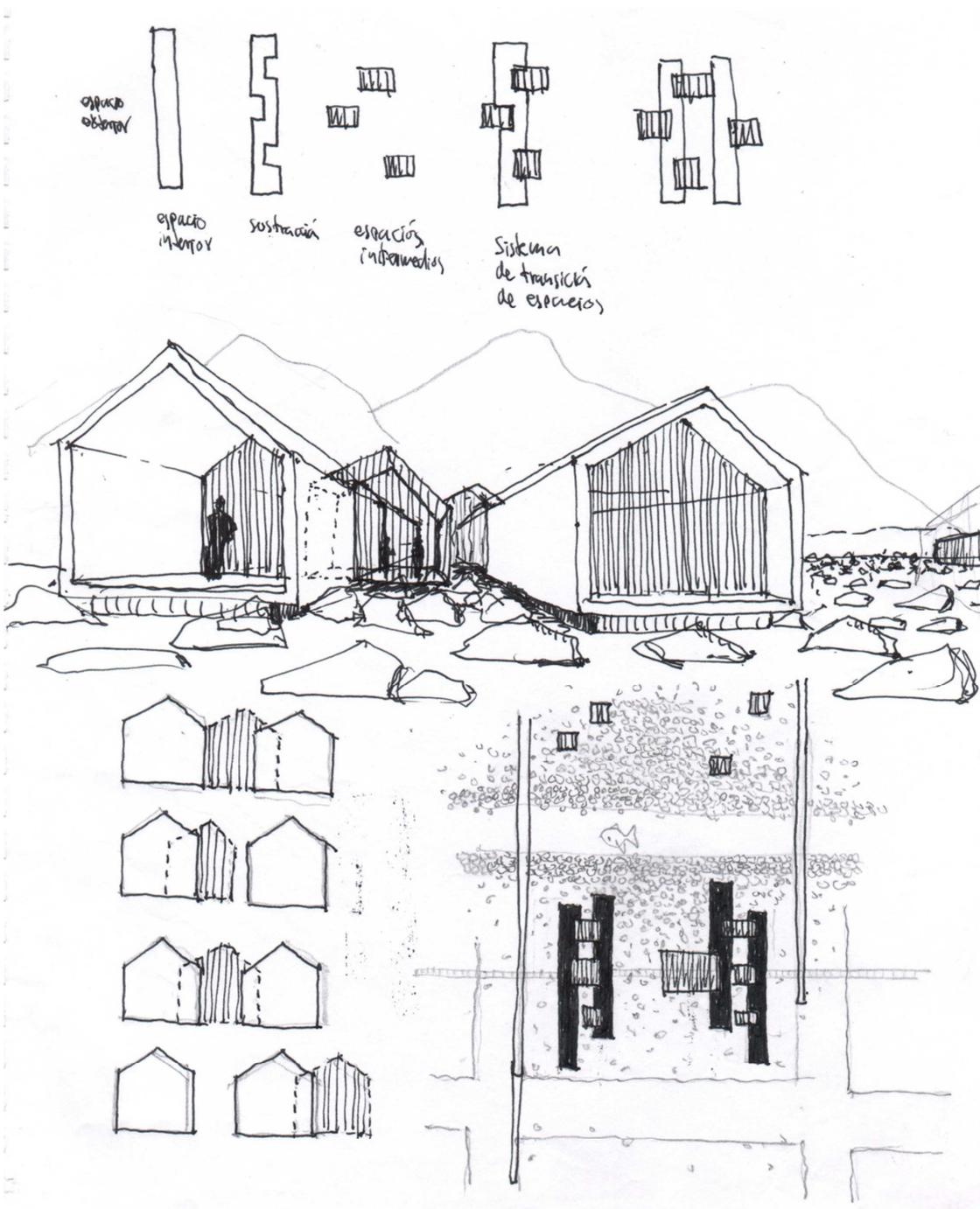
CORTE-ELEVACIÓN CONJUNTO



VISTA RIBERA SUR RÍO BLANCO



VISTA PLAZA CUBIERTA Y BIBLIOTECA



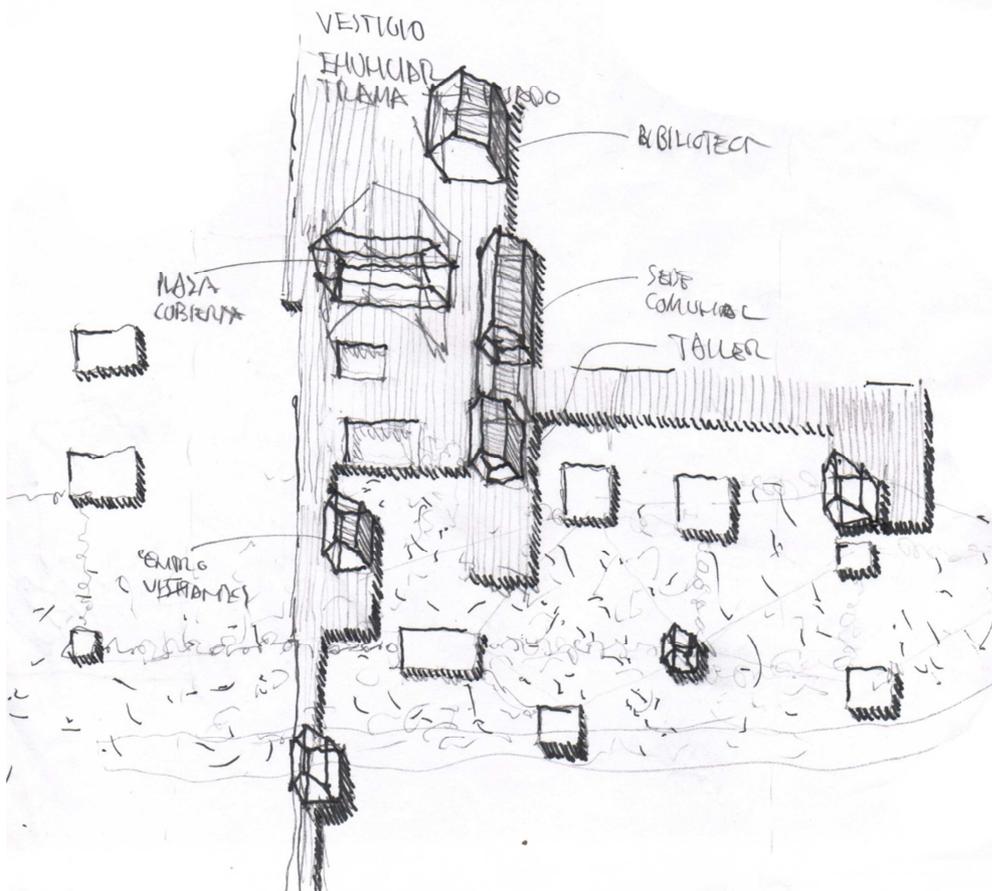
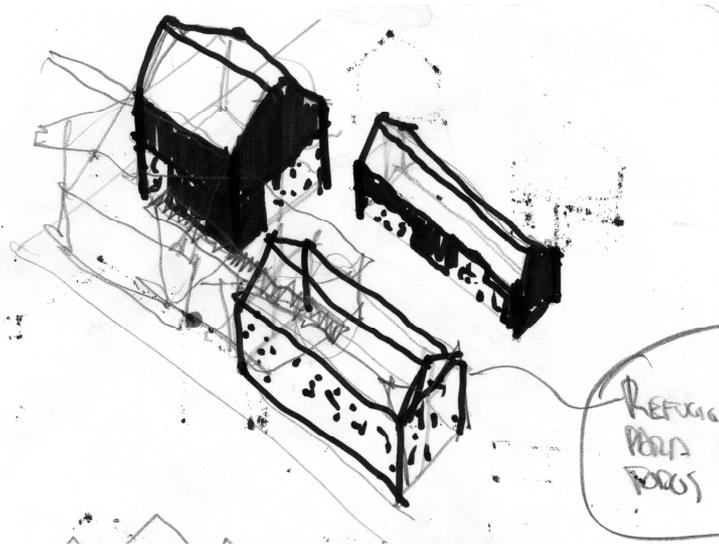


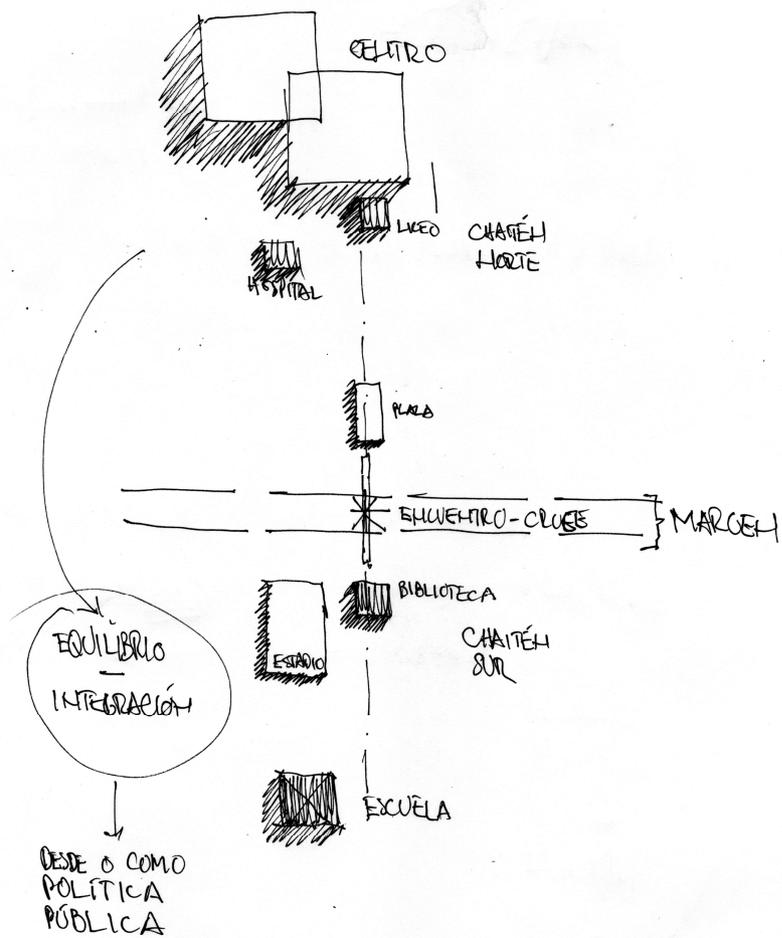
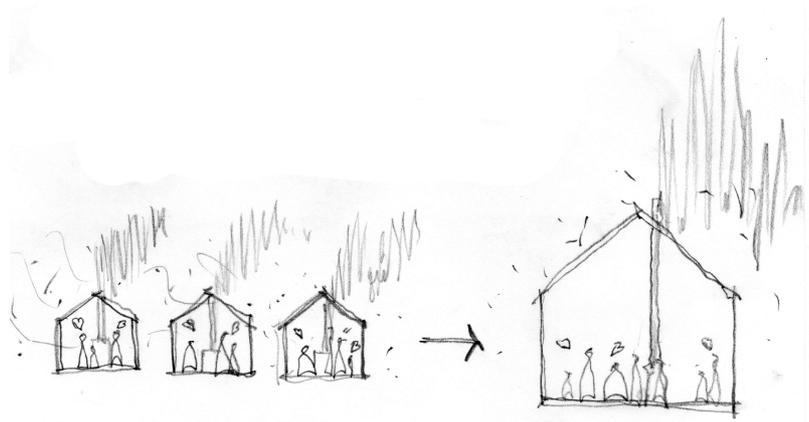
09/07

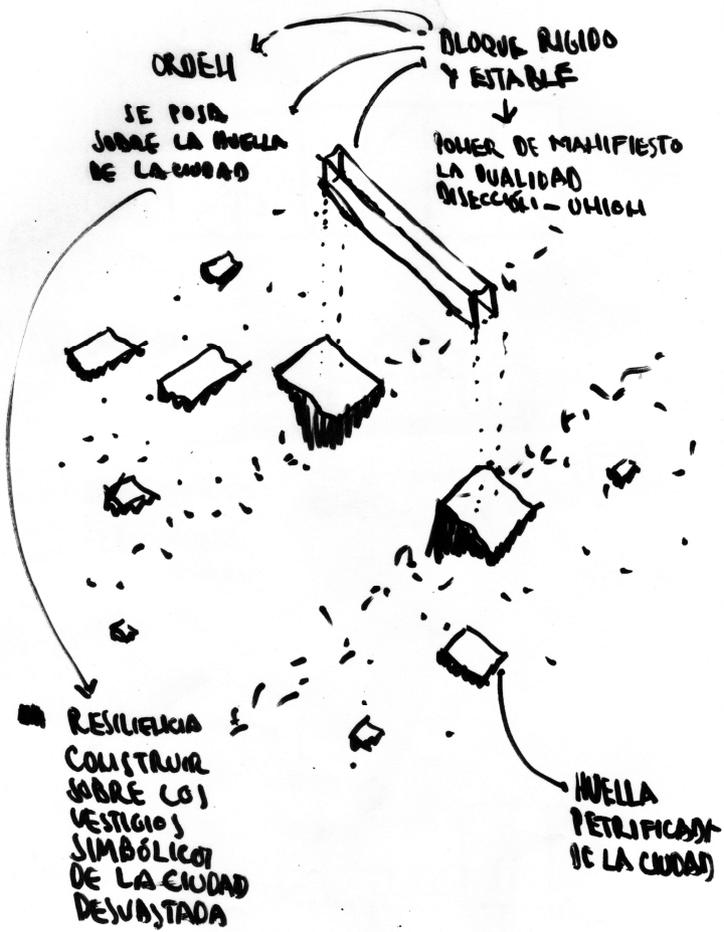


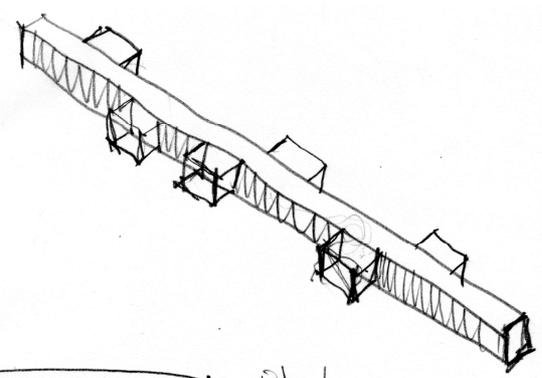
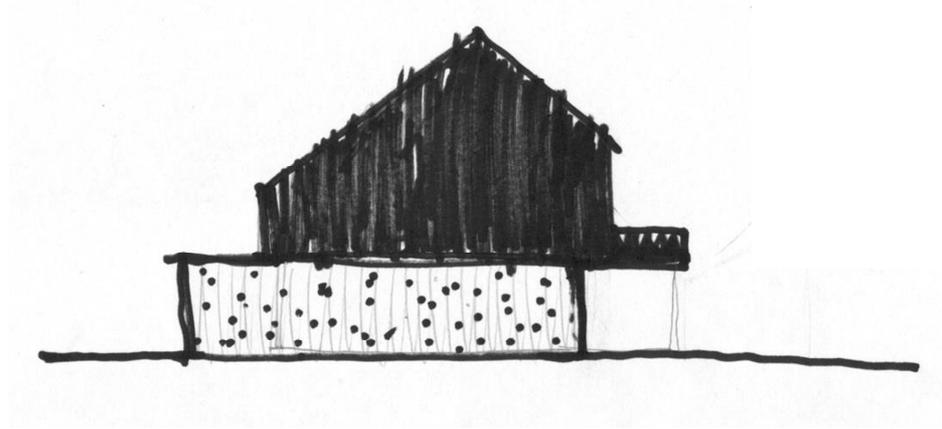
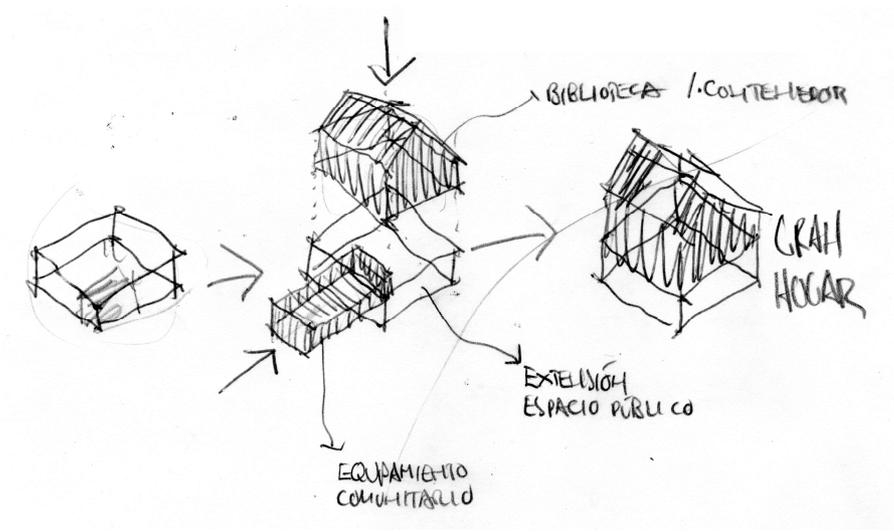
RAMPOLA
PUHTIA PITE

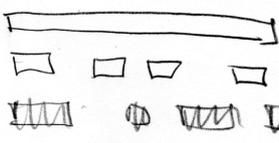











 Estructura
 Ventana / estir / subir
 Prel

**Mediateca
Casiraghi Gorizia**

Italia

Waltritsch a+u
2010

REFERENTES LOCALES Y EXTRANJEROS

La revisión de referentes presentada a continuación consiste en una selección entre un cúmulo de obras y proyectos que han alimentado la reflexión sobre aspectos del proyecto como el tipo de sala de lectura buscado, la forma de tratar un vestigio, cómo hacer frente al rigor climático del lugar o la experiencia de atravesar un accidente geográfico por medio de un puente.



Foto: Dimitri Waltritsch



Foto: kirchensorenung.de

Plaza
Bethlehemskirche
Berlin



Foto: radio.cz

Casa Memoria
José Domingo
Cañas
Santiago



Foto: Wikimedia

Vivienda Típica
de Chaitén

Chaitén



Foto: Adriana Diaz J.



Foto: trekkingchile.com



Foto: Clément Guillaume



Foto: Clément Guillaume

Guardería Les
Coccinelles

Francia

SOA Architectes
2012



Foto: Anik Messier



Foto: Michel Rossier

Pasarela Peatonal
en Lucerna

Suiza

Puente
Econtainer

Israel

Yoav Messer
Architects



Foto: Iwan Baan



Foto: Yoav Messer Architects

Home for All

Rikuzentakata, Japón

Sou Fujimoto, Kumiko
Inui, Akihisa Hirata
2012

BIBLIOGRAFÍA

Abbagliati, E. (2011). *Yo quiero vivir en Springfield*.

Tres preguntas para una ley de bibliotecas públicas en Chile. Exposición en la XVI Conferencia Internacional de Bibliotecología. Santiago, noviembre de 2011.

Allard, P. (2014, 24 de abril). Volver a los cerros. *La Tercera*. Obtenido el 05 de abril de 2014 desde <http://www.latercera.com/noticia/opinion/ideas-y-debates/2014/04/895-574728-9-volver-a-los-cerros.shtml>

Basoalto, H. & Mora, P. (2012). *Escombros simbólico y espacio público, una nueva belleza*. Santiago, Chile: Editorial Al Aire Libro.

Birle, P., Carnovale, V., Gryglewsky, E., Schindel, E. (Eds.) (2010). *Memorias urbanas en diálogo: Berlín y Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Heinrich Böll / Editorial Buenos Libros.

Delgado, G. (Ed.). (2005). *Chaitén: Su historia desde la memoria*. Santiago, Chile: Editorial Caminante.

Dolff, G. (2010). *Topografías del recuerdo y colectivos de memoria*. En Birle, P., Carnovale, V., Gryglewsky, E., Schindel, E. (Eds.). *Memorias urbanas en diálogo: Berlín y Buenos Aires*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Heinrich Böll / Editorial Buenos Libros.

Franz, C. (2001). *La muralla enterrada*. Santiago, Chile: Planeta.

Guzmán, G. (2010, 9 de diciembre). Gobierno decide dejar a Chaitén como capital de la provincia de Palena. *Bio Bio Chile*. Obtenido el 9 de junio de 2013 desde: <http://www.biobiochile.cl/2010/12/09/gobierno-decide-dejar-a-chaiten-como-capital-de-la-provincia-de-palena.shtml>

Jiménez, A. (s.f.). *Los puntos cardinales de Chaitén. A propósito de la representación del territorio*. Publicación del Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales (CIVDES). Obtenido el 9 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/wp-content/uploads/2012/05/A.-Jimenez-Los-puntos-cardinales-de-Chait%C3%A9n.pdf>

La erupción del volcán Chaitén (2008, 16 de mayo). *Revista Punto Final*, n. 662.

Larenas, J. (2012). *Algunas reflexiones en torno a las estrategias de intervención del Estado en Chaitén*. Columna de Opinión. Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales (CIVDES). Obtenido el 9 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/?p=830>

Larraín, J. (2001). *Identidad Chilena*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.

Lynch, K. (1981). *Echar a perder, un análisis del deterioro*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Macaya, P. (2012). *Volcán Chaitén: Consecuencias y discusiones*. Ensayo en Teoría y Política Ambiental. Magister Governance of Risk and Resources. Universidad de Heidelberg – UCH - PUC. Obtenido el 9 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/wp-content/uploads/2012/08/Volc%C3%A1n-Chait%C3%A9n-consecuencias-y-discusiones.-Macaya..pdf>

Ministro Pérez Yoma: Chaitén ha muerto. (2009, 20 de febrero). *Cooperativa*. Obtenido el 9 de junio de 2013 desde: <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/region-de-los-lagos/volcan-chaiten/ministro-perez-yoma-chaiten-ha-muerto/2009-02-20/200643.html>

NU. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) (2004). *Vivir con el riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres*. Ginebra, Suiza: NU. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)

NU. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Ginebra, Suiza: NU. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD)

Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Austral de Chile, Observatorio de Ciudades UC (2009). *Consultoría para el desarrollo de lineamientos estratégicos de reconstrucción / relocalización y plan maestro conceptual post-desastre Chaitén*. Santiago, Chile: Observatorio de Ciudades UC.

Rilla, J. (2009). Historias en segundo grado. Pierre Nora y los lugares de la memoria. Prólogo en Nora, P. *Pierre Nora en Les Lieux de Mémoire*. Santiago, Chile: LOM Ediciones.

Rodríguez, M. (2009). Chaitén y la soberanía – A propósito de un artículo de Juan Emilio Cheyre. *Revista Coyuntura Política*. Artículo en línea publicado el 19 de febrero de 2009, obtenido el 23 de abril de 2014 desde <http://coyunturapolitica.wordpress.com/2009/02/19/chaiten-y-la-soberania-a-prop%C2%B4/>

Romero, H. (2012). *Los desastres naturales no naturales y la necesidad de conocer y comprender la vulnerabilidad social como uno de sus componentes principales*. Columna de Opinión. Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales (CIVDES). Obtenido el 15 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/?p=329>

Romero, S. (2003). *La arquitectura de la biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral*. Barcelona, España: Col.legi d' Arquitectes de Catalunya; Diputació de Barcelona.

Ronderos, P. (2005). Reseña de "Vientos, terremotos, tsunamis y otras catástrofes naturales. Historia y casos latinoamericanos" de Margarita Gascón (ed.). *Fronteras de la Historia*, núm. 11, 2006, 474-477, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Colombia. Obtenido el 23 de marzo de 2013 desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83301118>

Ruiz-Pérez, M., Grimalt, M. (2012). Análisis de la vulnerabilidad social frente a desastres naturales: el caso de la Isla de Mallorca. *Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG)*, 4, 1-26.

Sandoval, V. (2013). *Chile: ¿Qué tan 'naturales' son los desastres?* Columna de Opinión. Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales (CIVDES). Obtenido el 15 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/?p=855>

Sebald, W. (2003). *Sobre la historia natural de la destrucción*. Barcelona, España: Anagrama.

Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Los Lagos, Infracon Consultores. (2012). *Estudios previos actualización plan regulador comunal de Chaitén*. Santiago, Chile: Infracon Consultores.

Tapia, R. (2012). *Chaitén, Chile: Aprendizajes de un proceso de expulsión, reasentamiento y retorno humano en desarrollo como consecuencia de la erupción volcánica y aluvión del Volcán Chaitén en el año 2008*. Ponencia del Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales (CIVDES). Obtenido el 9 de marzo de 2013 desde: <http://civdes.uchile.cl/wp-content/uploads/2012/10/Ponencia-profesorTapiaChaitenChileSantiago-de-Compostela.pdf>

Toledo, L. (2009, 23 de febrero). Habitantes creen que se despidieron definitivamente de la devastada ciudad. *El Mercurio*. Obtenido el 15 de marzo de 2014 desde: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2009/02/23/chaiteninos-angustiados-por-destino-del-pueblo/>

Twigg, J. (2007). *Características de una comunidad resiliente ante los desastres*. Nota guía del Benfield UCL Hazard Research Centre. Obtenido el 05 de mayo de 2014 desde http://www.benfieldhrc.org/disaster_studies/projects/communitydrindicators/community_drr_indicators_index.htm

Uriarte, J. (2013). La perspectiva comunitaria de la resiliencia. *Psicología Política*, 47, 7-18.

Villaruel, G. (2005). Chaitén: historia y memoria en medio de la Selva Patagónica. En Delgado, G. (Ed.). (2005). *Chaitén: Su historia desde la memoria* (pp. 17-41).

Weil, A. (2005). Puentes Guinness y pasarelas parche. Los territorios ambiguos de nuestra realidad. *Revista CA Ciudad y Arquitectura*, 119, 22-23.

Weil, A. (2011). *Taller de investigación en arquitectura. Séptimo semestre – otoño 2011*. Apunte docente. Departamento de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

ANEXOS

ANEXO 1. SINTESIS DE SUBJETIVIDADES

La síntesis de subjetividades fue un ejercicio realizado al comienzo del proceso de titulación, y su objetivo era identificar conflictos y oportunidades dentro de la comunidad local de Chaitén que permitieran encauzar la definición del tema del proyecto. Este trabajo se realizó en base a fragmentos de entrevistas realizadas por investigadores del Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socio-Naturales el año 2012. Dichos fragmentos fueron agrupados en 5 temas o fenómenos: Arraigo, División, Desconfianza, Heridas y Resistencia.

ARRAIGO

Fragmento 1.

E¹⁴: *Hubo una erupción de un volcán, ¿eso no cree que es riesgoso?*

R.: *No*

E.: *¿Por qué no?*

R.: *No sé, yo me siento confiada aquí, o sea me siento tranquila en cuanto a... a lo de la naturaleza, [...] no encuentro nada riesgoso aquí.*

Fragmento 2.

E.: *¿Usted se siente en riesgo viviendo acá?*

P.: *No.*

E.: *¿Y dónde se ha sentido en riesgo?*

P.: *En Puerto Montt.*

E.: *¿Por qué en Puerto Montt?*

P.: *Porque es más... ¿Cómo es que se llama? peligroso pa'... por lo de los robos, esas cosas.*

Fragmento 3.

(En Puerto Montt) vivíamos ahí encerrados. Nosotros no estamos acostumbrados a vivir en departamentos. Nosotros necesitamos patio.

Fragmento 4.

La tranquilidad (de Chaitén). O sea, yo creo que eso no se paga con nada.

Fragmento 5.

[...] y lo que más amo el mar, y el río, el río lo adoro ahora que está ahí, y en el verano igual me baño.

Fragmento 6.

[...] hay un tema de cariño. O sea por todo lo que uno ha logrado [...] un esfuerzo de muchos años. Esto se hizo a pulso.

¹⁴ E = Entrevistador

R = Respuesta

DIVISIÓN

Fragmento 7.

[...] cuando empezaron a venir más gente, comenzaron a buscar sus cosas porque querían vivir afuera, los trataron mal (los que volvieron primero). [...] Y todavía nos miran feo, como que somos traidores.

Fragmento 8.

[...] después que me vine de Puerto Montt, [...] la gente a nosotros nos apuntó con el dedo, [...] nosotros teníamos plata, teníamos casa, pero no estábamos en el lugar donde teníamos que estar po', y perdimos un montón de cosas, y lo más importante es que la unión de la familia po'.

Fragmento 9.

La persona que siempre se ha dedicado a su actividad en forma particular [...] y que le ha costado mucho conseguir lo que ha conseguido a la fecha, yo creo que esa gente volvió, no quiso vender. Pero, las personas, la clase, los de menores recursos, que el Estado le había dado el subsidio habitacional, [...] no le costó nada su vivienda [...] estaban feliz de la vida afuera. [...]. Entonces yo pienso que no le tenía cariño (a Chaitén).

Fragmento 10.

[...] siempre hay peleas, [...] es que hay como dos organizaciones, una que se ocupa del sector norte, y otra del sector sur, y yo pienso que eso está mal, [...] porque el pueblo es uno, y la misma gente está dividiendo el pueblo po'.

Fragmento 11.

[...] nunca fuimos así, nunca fuimos sector sur y sector norte, fuimos Chaitén no más.

Fragmento 12.

¿Por qué tanta inversión para el sector norte, de enrocado y todo el cuento? Y propietarios que son hoy día con el mismo derecho del sector norte, en el sector sur no hay una protección de la propiedad privada.

Fragmento 14.

[...] trajimos conductas de ciudades grandes acá, cachai, conductas que tienen que ver con encerrarse, [...] esta necesidad de individualismo de las ciudades grandes, consumo, cachai, de generar más status, dinero. [...] se está instalando, precisamente en la gente que está retornando, cachai. .

DESCONFIANZA

Fragmento 15.

Se dañó la gente yo creo, [...] ya nada... no es lo mismo, la gente ha cambiado, ya no es la misma que antes, ya no tenemos esa confianza que teníamos antes.

Fragmento 16.

El otro día me conversaba una vecina, me decía «ahora, voy donde la vecina, y la vecina me atiende ya desde la puerta no más po, ya no me deja entrar adentro, tomar mate».

Fragmento 17.

[...] llegaron empresas, trajeron sus trabajadores de afuera. [...] Ya uno no puede dejar su casa sola, yo al menos no puedo dejar mi casa sola abajo.

Fragmento 18.

[...] antes éramos más confiados, que ahora hay gente extraña y... y uno ya hasta en la noche ya le da miedo salir.

HERIDAS

Fragmento 19.

[...] cuando salimos de acá nos dijeron “no si máximo tres días máximo van a estar afuera y después van a volver, no lleven nada, lleven un par de calcetines”

Fragmento 20.

[...] la autoridad a toda costa quería que nosotros nos fuéramos [...] fueron dos años de hostigamiento, de hostigamiento por parte del gobierno y de las autoridades. Fue terrible.

Fragmento 21.

[...] lo pasamos mal durante mucho tiempo y esa es una rabia que está dentro.

Fragmento 22.

Y lo peor, que a mí más rabia me da es que la autoridades no escuchan a la gente, no escuchan.

Fragmento 23.

[...] le dije al intendente mejor cierre Chaitén po si aquí (sector norte) no vive nadie, ahí están los hoteles, la plaza, la gobernación, la municipalidad, la bomba de bencina y nada más po... [...] Si el barrio está en el sector sur [...]

Fragmento 24.

[...] yo creo que acá abajo hay más gente que allá arriba y aun así no... no arreglan la situación. [...] la gente dice que es porque no quieren que la gente viva aquí, porque aquí hay minerales, no sé qué onda que quieren sacar, que quieren trabajar y vender.

Fragmento 25.

[...] es el gobierno el que no quiere invertir aquí, [...] las divisiones las está haciendo el gobierno. [...] el pueblo siempre ha sido uno, y ellos son los que no quieren ayudarnos.

Fragmento 26.

[...] todas las puertas se nos cierran [...] entonces eso... eso en vez de decir pucha yo voy a seguir aquí, voy a seguir luchando, te vas cada día, eh... quedando con menos ganas.

Fragmento 27.

[...] hasta el momento lo que está aquí es la línea dura, cachai, de la ciencias duras, de la mitigación, que la limpieza, que el puente, que el camino. [...] Entonces eso es lo que está muy débil, el fortalecimiento organizacional, de recuperar los espacios comunitarios, cachai.

RESISTENCIA

Fragmento 28.

(El re-establecimiento de la escuela) es una de las cosas más importantes porque si no nos hubiésemos visto obligados a seguir en otros lugares. Entonces esa fue una pelea que se hizo, que se hicieron tanto los profesores en conjunto a la comunidad.

Fragmento 29.

[...] todos sabemos que la política es cochina [...] Entonces la comunidad aquí se reunió y las cosas tuvieron cambiar, le tuvimos que doblar la mano al alcalde para que eso no fuera así.

Fragmento 30.

[...] en este momento dio la luz, el agua en el sector norte y como que se apagó el tema ciudadano, cachai. [...] eso sí, eso se da en el sector sur. Allá tienes más, más fortalecido esa parte, precisamente porque hay una carencia. [...] Después que se superó un déficit, ¿Cómo mantienes el mismo nivel de empoderamiento ciudadano?

ANEXO 2. NORMAS URBANÍSTICAS.

ZU1 ZONA URBANA 1

| USOS DE SUELO PERMITIDOS | | | Densidad Bruta (hab./ha) | Coeficiente | | Agrupamiento | Antejardín | Superficie Predial Mínima | Distanciamientos y Altura de Edificación |
|--------------------------------|------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|------------------------------|---|
| TIPO | DESTINOS PERMITIDOS | DESTINOS PROHIBIDOS | | Ocupación de Suelo | Constructibilidad | | | | |
| RESIDENCIAL | Vivienda | -- | 230 | 0,6 | 1,6 | Aislado, Pareado o Continuo | 5,0 | 350 m ² | Art. 2.6.3. O.G.U.C. |
| | Hospedaje | -- | | | | | | | |
| EQUIPAMIENTO | Científico | -- | -- | 0,8 | 1,8 | Aislado, Pareado o Continuo | 5,0 | 350 m ² | Art. 2.6.3. O.G.U.C. |
| | Comercio | -- | | | | | | | |
| | Deporte | -- | | | | | | | |
| | Educación | Centros de Rehabilitación Conductual | | | | | | | |
| | Esparcimiento | -- | | | | | | | |
| | Salud | Cementerio, Crematorio | | | | | | | |
| | Seguridad | Cárcel, Centros de Detención | | | | | | | |
| | Servicios | -- | | | | | | | |
| | Social | -- | | | | | | | |
| | Cultura / Culto | -- | | | | | | | |
| PROYECTO BIBLIOTECA | Cultura / Culto | -- | -- | 0,37 | 0,63 | Aislado | 5,0 | 1200 m ² | Art. 2.6.3. Art. 2.6.11. O.G.U.C. |