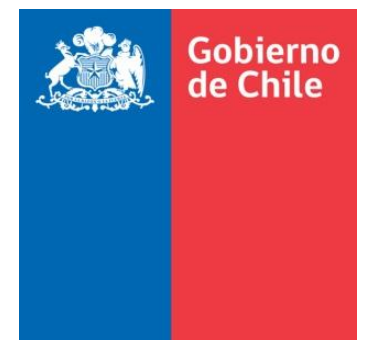


PLAN DE INVERSIONES
RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN URBANA | AGOSTO 2014

Reconstrucción
Valparaíso



CONTENIDOS

- 1. INTRODUCCIÓN
 - Ciudadanía en Reconstrucción
 - Reconstrucción Definitiva

- 2. DIAGNÓSTICO
 - 2.2 La forma de Valparaíso
 - 2.3 Las condiciones naturales del entorno de Valparaíso

- 3. ORIENTACIONES
 - 3.1 Informe Comisión del Senado, Universidades de la Región de Valparaíso
 - 3.2 Recomendaciones para abordar la solución del incendio, Colegio de Arquitectos
 - 3.3 El hábitat informal de la quebrada como construcción social
 - 3.4 El habitar profundo de Valparaíso: Barrio y Vivienda
 - 3.5 Fuego y Agua en Valparaíso

- 4. PLAN DE RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN URBANA
 - 4.1 Escala Ciudad
 - 4.1.1 Ámbitos de intervención, Escala Ciudad
 - 4.1.1.1 Mejoramiento de la Conectividad – Accesibilidad
 - 4.1.1.2 Condiciones Ambientales y de Seguridad
 - 4.1.1.3 Infraestructura Sanitaria
 - 4.1.1.4 Movilidad y Accesibilidad Urbana
 - 4.2 Escala Barrio/Cerro
 - 4.2.1 Ámbitos de intervención, Escala Barrio
 - 4.2.1.1 Espacio Público y Equipamiento
 - 4.2.1.2 Movilidad y Accesibilidad Local
 - 4.2.1.3 Condiciones de Seguridad
 - 4.3 Escala Vivienda
 - 4.3.1 Ámbitos de intervención, Escala Vivienda

- 5. PLAN DE INVERSIONES

1 Introducción

Tras el gran incendio que devastó Valparaíso entre los días 12 y 16 de abril de 2014, uno de los siniestros urbanos más grandes de la historia de nuestro país, y que dañó a miles de porteñas y porteños, el Gobierno dispuso un conjunto de acciones destinadas a ayudar a las familias afectadas, de manera de facilitar la normalización y reconstitución de sus vidas con la dignidad que merecen.

En un primer momento se dispuso de todos los medios necesarios para atender la emergencia y las necesidades básicas de abrigo, comida y vestuario de los damnificados, así como también para ejecutar labores de limpieza y retiro de escombros, velando por mantener el orden público y la seguridad de las zonas devastadas.

En una segunda etapa, aún en curso, el accionar del Gobierno ha estado centrado en otorgar soluciones habitacionales transitorias a las familias, consistentes en Subsidio de Arriendo, Subsidio de Acogida, instalación de Viviendas de Emergencia en aquellos lugares donde no exista riesgo para la población, y al mismo tiempo ha proporcionado una ayuda económica importante para que los grupos familiares puedan reorganizar sus vidas. Si bien estas soluciones son transitorias, se espera que acompañen a quienes lo necesitan durante el tiempo que demore el acceso a una solución definitiva.

De ahí entonces que una tercera etapa de este proceso se centra en la implementación de un Plan de Reconstrucción definitiva, para el cual el Gobierno ha iniciado una serie de encuentros con todos los actores de la sociedad civil y en especial con las comunidades de los sectores siniestrados. Cabe señalar que el marco que hemos fijado para este plan son el respeto y promoción de tres ejes fundamentales: **Seguridad**, velando por que los lugares donde exista riesgo no vuelvan a habitarse y se reconvirtan urbanamente; **Equidad**, mejorando las condiciones de habitabilidad que existían antes del incendio mediante una serie de iniciativas; y **Desarrollo**, velando por que el conjunto de acciones, obras y proyectos sean sustentables y contribuyan al desarrollo y emprendimiento de la ciudad de manera permanente.

Para alcanzar los objetivos antes señalados, resulta indispensable que este plan no sólo se reduzca a reponer la existencia anterior al incendio, sino que contemple una amplia gama de iniciativas en diferentes escalas de intervención; **CIUDAD**, impulsando proyectos de escala mayor que permitan mejorar la accesibilidad, transporte y la seguridad de los sectores afectados y del resto de Valparaíso; **BARRIO/CERRO**, con iniciativas tendientes a reconvertir urbanamente los sectores y sus quebradas, transformándolas y mejorando la seguridad de los barrios; y **VIVIENDA**, generando subsidios que permitan ayudar a reponer las viviendas dañadas e impulsando una serie de otras iniciativas tendientes a dar solución habitacional a las familias afectadas.

CIUDADANÍA EN RECONSTRUCCIÓN

Además del deterioro material que un siniestro de esta naturaleza ocasiona, resulta necesario visualizar la destrucción de los tejidos y patrimonio social tan característico de la sociedad porteña, razón por la cual el presente plan considera una importante dimensión social de la reconstrucción e inversiones, reconociendo también las escalas de actuación ya enunciadas: ciudad - barrio- vivienda. De ahí entonces que si el plan en su dimensión urbana postula una mejor ciudad, barrios más integrados y viviendas seguras y de mayor calidad; la dimensión social debe proponerse mejor ciudadanía.

Cuatro grandes líneas se deben considerar en la implementación del plan, para potenciar la reconstrucción social:

- a. Participación de la ciudadanía en el diseño, implementación y ejecución del plan.
- b. Proyectos participativos para el fortalecimiento de la ciudadanía
- c. Iniciativas de recuperación de las historias sociales siniestradas
- d. Gestión de la inversión social multisectorial

Como punto de partida el Plan pretende generar espacios de articulación y participación ciudadana desde el Programa de Recuperación de Barrios, para que en el seno de sus Consejos de Desarrollo Vecinal, pueda implementarse de manera efectiva la participación de los ciudadanos en el diseño, implementación y evaluación de las iniciativas que se ejecuten en el territorio.

RECONSTRUCCIÓN DEFINITIVA

El presente documento recoge las orientaciones emanadas de un intenso e histórico proceso de reflexión y discusión ciudadana que se ha desarrollado en Valparaíso, las que han sido sistematizadas, organizadas, presupuestadas y planificadas por el Comité de Ministros de Ciudad y Territorio, en coordinación con la Intendencia Regional y el Delegado Presidencial para la Reconstrucción.

En este proceso de sensibilización respecto de las causas y consecuencias del incendio, así como de la problemática urbana y social de Valparaíso, han participado de manera transversal los diversos actores de la Región, de manera que junto a ellos, se ha podido elaborar un diagnóstico común y un Plan de Inversiones en base a los ejes fundamentales que hemos establecido.

2 Diagnóstico

CATASTRO DE DAÑOS

Incendio ocurrido durante los días 12 y 16 de abril de 2014.

- Polígono Área Afectada: **1.042 Ha.**
- En Área Urbana: **148 Ha.**
- Lotes afectados: **1.242**
- Viviendas afectadas: **2.910**
- Construcciones uso equipamiento: **32**

Cerros afectados:

- El Litre
- La Cruz
- Las Cañas
- Mariposas
- Merced
- Ramaditas
- Rocuant

CONDICIÓN DE DAÑO POR TIPO DE OCUPACIÓN

Total techos catastrados: **3.478**

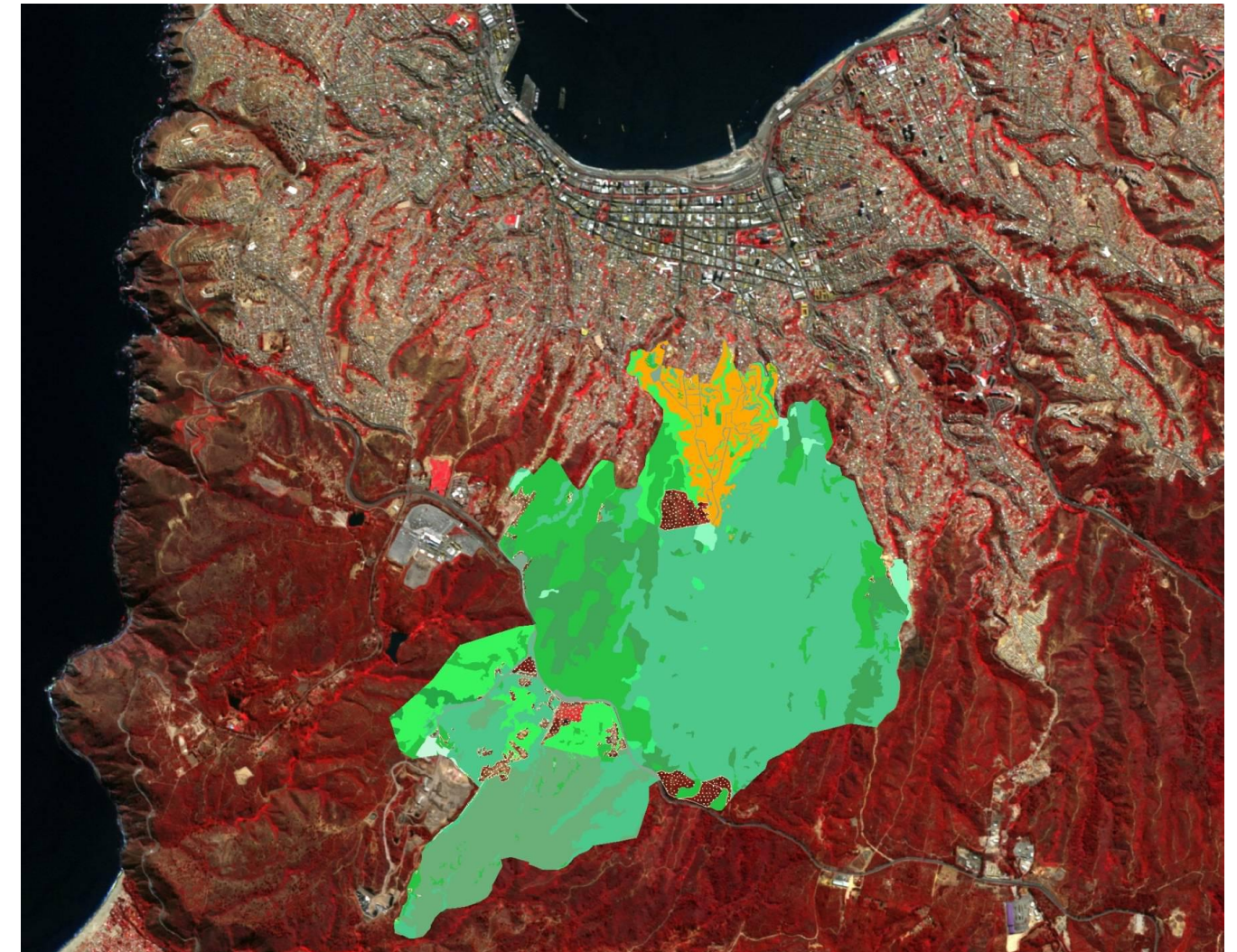
Viviendas irreparables: **2.765**

Viviendas con daño reparable: **145**

Viviendas sin daño: **559**

39% de propietarios

43% de viviendas en “zonas seguras” (PRC + PREMVAL)



PRINCIPALES FACTORES DEL SINIESTRO

El reciente siniestro ha puesto nuevamente en evidencia la fragilidad de Valparaíso entre cuyos principales factores se distinguen:

- 1. El mal manejo forestal de la parte alta de la ciudad y el deterioro ambiental de sus quebradas.
- 2. El problema histórico de accesibilidad asociado a la dificultad topográfica.
- 3. La deficiente infraestructura de conectividad de las distintas partes de la ciudad.
- 4. La deficitaria regulación y el incumplimiento de normativas urbanísticas en el desarrollo de los asentamientos.
- 5. La ausencia de obras de mitigación y/o prevención de riesgos urbanos asociados a la topografía de los cerros.

Históricamente en Valparaíso la infraestructura urbana ha sido tardía con respecto a la lógica y el desarrollo de los asentamientos residenciales.

La ciudad se ha abierto camino en la medida de las posibilidades quedando en evidencia la falta de planificación urbana.

Esto ha repercutido en la existencia de grandes paños urbanos con insuficiente conectividad, con el consiguiente deterioro ambiental y social. Por otra parte, esta falta de accesibilidad sumada a la complejidad topográfica, oculta extensas áreas forestales de especies arbóreas introducidas, altamente pirógenas.

La ausencia de un territorio límite de amortiguación en la parte alta de Valparaíso, entendido como extensión de resguardo urbano–ambiental, y las dificultades de desplazamiento y circulación aparecen como problemáticas derivadas del siniestro indispensables de abordar.

Especies arbóreas del área siniestrada:

Tipología	Superficie Há	%
Plantación de Eucaliptus	476,5	45,17
Matorral Ralo	161,8	15,34
Bosque Esclerofilo	125,6	11,91
Matorral espeso	90,5	8,58
Matorral Denso	81,24	7,70
Area Consolidada	58,8	5,57
Suelo Desnudo	45,9	4,35
Construcción	11,51	1,09
Basural	2,9	0,27
Plantación de Pino	0,2	0,02
	1054,95	

En consecuencia es posible afirmar que Valparaíso adolece hoy de una profunda pobreza ambiental, situación que ha incidido directamente en sus condiciones de seguridad y habitabilidad.

2.2 La forma de Valparaíso

Mauricio Puentes R.
Dr. Arquitecto
Profesor
Escuela de Arquitectura y Diseño
Pontificia Universidad Católica de
Valparaíso
e[ad] PUCV

EL PORQUÉ DE VALPARAÍSO

El gran incendio del 12 y 13 de abril develó una serie compleja de desarticulaciones urbanas y de grandes carencias de infraestructura que aun siendo evidentes, parecían ocultarse detrás de cierta condescendencia a un Valparaíso surrealista. Para tener cierto entendimiento respecto a estas situaciones es importante sumergirse en las razones de Valparaíso como ciudad puerto.

En principio, Valparaíso no estaba destinado a ser ciudad, no debía serlo. De hecho cuando Juan de Saavedra, como adelantado, buscó alguna bahía para que recalara el Santiaguillo que venía con aprovisionamiento para Santiago, desde El Callao, encuentra en la bahía de Quintil aquello que buscaba: una bahía pequeña y tranquila, un mar quieto suficientemente para que recalara la pequeña embarcación. En concreto, no buscaba territorio posible sino maritorio conveniente. La complejidad topográfica de Valparaíso no presentaba características propicias para el establecimiento de una ciudad pues exactamente no era lo que se buscaba. Solo se requería un puerto natural donde recalaran las naves que venían a abastecer a la naciente Santiago. De seguro, si la intención hubiera sido un territorio para fundar ciudad, habría sido más conveniente la desembocadura del Marga-marga, actual Viña del Mar o la del río Aconcagua, actual Concon.

La corona española ya había tenido mala experiencia con las ciudades puertos, tales como Cartagena de Indias y Santa Marta en el mar Caribe de la actual Colombia. Por ello, las normas para las nuevas ciudades, compiladas después como Leyes de Indias, señalaban claramente que las ciudades debían fundarse tierra adentro, lejos de la vulnerabilidad, ataques e invasiones a la que se exponían los puertos.

De ahí Valparaíso, una ciudad que debía ser puerto pero se fue poblando. Por ello, sus primeros trazados se realizaron en virtud de ordenar los primeros asentamientos. Luego, los almacenes, las oficinas comerciales, y los primeros servicios públicos fueron ocupando lo poco disponible de terreno plano. El puerto ocupaba la mayoría de este suelo, entonces se comenzó a trepar por las laderas. Los inmigrantes, por un lado los extranjeros que llegaban atraídos por el pujante puerto o a hacerse cargo de las oficinas comerciales, fueron dándole forma urbana que evidenciaba en sus tipologías construidas la variedad de los países de origen de esta nueva población. La organización social de estos grupos permitió que los grandes avances se fueran replicando en esta ciudad. La infraestructura de vanguardia fue una constante. Las redes urbanas se consolidaban y el carácter europeo de la ciudad era ya evidente.

Mientras, los cerros eran poblados por los inmigrantes que provenían de las áreas rurales, quienes, en su propia carencia, ocupaban con dificultad las laderas de los cerros y desde la precariedad material, le daban forma a una tipología capaz de

ceñirse a la compleja topografía. “No había arquitecto con tanta imaginación como los moradores más pobres de Valparaíso” (Urbina, 2002:124), es decir, arquitectura y urbanismo sin arquitectos ni urbanistas. Y hoy sigue siendo así.

De esta manera se fue trazando un urbanismo precario e incipiente, el que con el tiempo se fue consolidando y más tarde asumido como parte sustancial del tejido urbano de la ciudad. Valparaíso fue creciendo y este proto trazado fue dibujando la accesibilidad a los cerros, la cual, cada vez más compleja en sus dificultades, obligó a la peripecia de fundar en la adversidad.

Hoy, evidentemente esta forma de hacer ciudad sigue presente. La ciudad ha crecido, se han anexado nuevos territorios, se le ha ganado terreno al mar, los cerros más próximos al puerto están totalmente insertos en la trama urbana y aún más, la ciudad se ha fundido con la cercana y posterior Viña del Mar. Sin embargo, esta proto urbanización está aún muy presente. Mientras lo que un día fue un trazado precario, hoy se encuentra totalmente urbanizado e integrado a la trama y a las redes urbanas y de servicios. Hoy, ese incipiente dibujo de básicas tramas, aparece en las cotas más altas y en los cerros más alejados, pero además aparecen con insistencia, extendiendo el crecimiento horizontal de la ciudad. “Hoy, donde la ciudad limita mañana ya no lo hará” (Puentes, 2013:89).

LA PERIFERIA COMO GENERATRIZ DE LA TRAMA URBANA DE LOS CERROS

Esta extensión periférica actual de la ciudad es una evidencia de que, la ciudad ya consolidada, una vez también fue periferia. En este sentido se puede afirmar que, salvo algunas excepciones, jamás ha existido un proceso de planificación urbana en Valparaíso. Algo que de alguna u otra manera ocurre además en muchas otras de nuestras ciudades.

Salvo, obviamente el plan, Almendral y Barrio Puerto, y parte de los cerros Barón, Placeres y playa Ancha, no hay otros procesos de urbanización que permitan afirmar que la ciudad se pudo adelantar a su propio crecimiento. Esto se denomina urbanismo *vernacular*, en el sentido que el crecimiento de la ciudad fue llevado a cabo por sus propios habitantes. Bajo sus propias premisas y aún con sus carencias, y desde la precariedad constituyeron un lenguaje propio, el cual fue luego re interpretado para darle una forma urbana consolidada a estas nuevas tramas.

Y aún hoy es así, y como consecuencia se tiene una ciudad que evidencia uno de los más ricos y diversos tejidos urbanos que podemos encontrar en nuestro país. Lejos de cánones urbanísticos y de tejidos basados en damero, Valparaíso constituyó su propio orden y la riqueza de este tejido le permitió suplir sus carencias y hacerle frente a las complejidades topográficas. Por ello, Valparaíso no sigue ni replica un modelo de ciudad, pues no corresponde ni en su forma ni en su contenido a ningún modelo conocido, y por lo mismo, Valparaíso no puede expresarse como un modelo a replicar. Es en sí mismo para sí mismo. Y ese es uno de sus grandes valores.

Sin embargo, su compleja forma urbana no ha sido reconocida como tal en los procesos de planeamiento y urbanización. Las normativas y ordenanzas evitan considerar las complejidades que presenta Valparaíso y consecuentemente parecen prohibir el hecho de concebir ciudad bajo ese tipo de condiciones. Valparaíso hoy padece la paradoja de que, si se le aplicara íntegramente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, no tendría posibilidad de existir, y sin embargo no sólo existe, sino que ha sido capaz de darle un orden, un propio orden a su difícil topografía, condición que la eleva a ser considerada una ciudad única y extraordinaria. Vale insistir entonces en que Valparaíso no es una ciudad informal, sino que presenta su propia forma producto de su propio orden. Propia forma que no se aproxima a los convencionalismos urbanísticos que solemos ver en general en nuestras ciudades, y que, como si fuera un dogma, se reniega de aquello que se aleje de ellos.

REGULACIÓN Y MODELOS URBANOS

Estas circunstancias llevan en sí muchas otras dificultades, pues no es posible aplicar modelos en Valparaíso sin que ellos sean sometidos a un proceso de adaptación. Valparaíso no puede adaptarse a modelos, no puede modificarse, y cuando se ha intentado hacer, se ha verificado que el área de impacto va por mucho más allá que el espacio intervenido. Un ejemplo son las modificaciones del territorio para el emplazamiento de viviendas sociales en Rodelillo, que han provocado aludes de barro en el área de Yolanda, 4.5 kilómetros más abajo. Por su forma de anfiteatro y la de las quebradas que convergen al centro, Valparaíso es sensible a cualquier modificación de su topografía, la cual puede afectar áreas lejanas de donde se llevan a cabo.

El gran incendio se originó fuera de la ciudad, es decir, la negligencia como tal no fue de la ciudad en sí misma, sino de esta proto ciudad que se inserta en un bosque que no debe estar ahí. El bosque de eucaliptus, por las condiciones propias de su crecimiento, es un bosque pirógeno por el cual el fuego provoca más fuego. Es su oportunidad de renovarse. Sin embargo, en estas condiciones, el fuego se introdujo, por la misma vía del bosque, en lo que la ciudad ya reconocía como propio: laderas y fondos de quebrada e incluso sus cimas, ya consolidadas. Entonces, el incendio arrasa con todo a su paso gracias a la coincidencia de una suma de condiciones incluyendo el clima, pero además por condiciones propias de una serie de negligencias basales. El fuego interactúa con la ciudad desde el bosque. Zona de interfaz le llaman los bomberos. La pregunta es: ¿la ciudad se metió en el bosque o este se metió en la ciudad?

Independiente de la respuesta, el hecho era tal y la autoridad lo sabía, había sido advertida en distintas ocasiones y los sucesos venían avisando esta situación. Por ello, es responsable afirmar que la causa basal, el origen y las consecuencias del incendio son de absoluta responsabilidad del estado y sus instituciones. Y es una responsabilidad histórica; el estado es responsable de no considerar en su origen a Valparaíso como algo más que un puerto, a no reconocer su complejidad topográfica que no acepta modelos y por ello no es una ciudad estandarizable. Estandarización que, propiciada por una autoridad severamente centralista, ha provocada una casi enfermiza homogeneización de nuestras ciudades sin reconocer sus estructuras territoriales y culturales. Hoy casi se distinguen sólo por el paisaje natural donde se emplazan.

Ciertamente, mientras Valparaíso no pasaba de ser un mero puerto natural, su importancia para el gobierno central era mínima y relativa. Sin embargo, cuando Valparaíso se configura como el puerto más importante del Pacífico Sur, su propio poder comercial le permite sostener su propia impronta y por ello logra, durante largo tiempo, pensarse como ciudad desde sí misma, una ciudad que se hace desde dentro.

Luego vendría el control y regulación desde una mirada centralizada y homogénea. Pablo Millán en su artículo “Impacto y Aplicación de la Ley de Habitaciones Obreras de 1906: El Caso de Valparaíso” da luces respecto a que ante la imposibilidad de aplicar las leyes higienistas en sus formatos estandarizados debido a que propiciaba tipologías que no reconocían formatos adaptados a las laderas y quebradas, Valparaíso se vio impedido de desarrollar un proceso constante de programa de vivienda colectiva y finalmente esto fue asumido por un explosivo proceso de autoconstrucción, al margen de toda ley, incluso las que eran posibles de aplicar en el territorio. Valparaíso entonces, queda a su propia suerte, y prácticamente abandonado. El gobierno local pierde la autoridad sobre su propia ciudad al no poder planificarla a través de importados marcos regulatorios estandarizados, que no comprenden la particularidad de esta ciudad puerto.

OPORTUNIDADES

Hoy entonces, la oportunidad es mirar Valparaíso desde su propia situación. Acorralada por una ajena legislación, se ve obligada a operar al margen de prácticamente toda lógica, incluyendo el riesgo humano. Entonces, hay que volver a pensar Valparaíso desde dentro. Reconocer su urbanismo local como el origen del urbanismo territorial y regional y no a la inversa. Ver la planificación desde la infraestructura pública y sus redes y no como consecuencia.

Es ocasión de liberar a las regiones hacia sus propias regulaciones urbanas. Considerando que la política urbana en nuestro país es sólo una intención que formalmente no tiene realidad, es el momento propicio de avanzar hacia un formato que acepte la diversidad territorial y cultural como el núcleo generatriz de una concreta política urbana. Es tiempo. Aún.

Bibliografía:

- Puentes, M. “La Observación Arquitectónica de Valparaíso: Su periferia Efímera”, EUV, Valparaíso, 2013
- Urbina, X. “Los Conventillos de Valparaíso”, EUV, Valparaíso, 2002

Nota: El presente artículo intenta dar algunas luces respecto de los hechos del estado actual de la Ciudad Puerto de Valparaíso. Estas luces son producto de los estudios realizados por académicos y estudiantes de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

2.3 Las condiciones naturales del entorno de Valparaíso

Luis Alvarez Aranguiz
Instituto de Geografía, PUCV

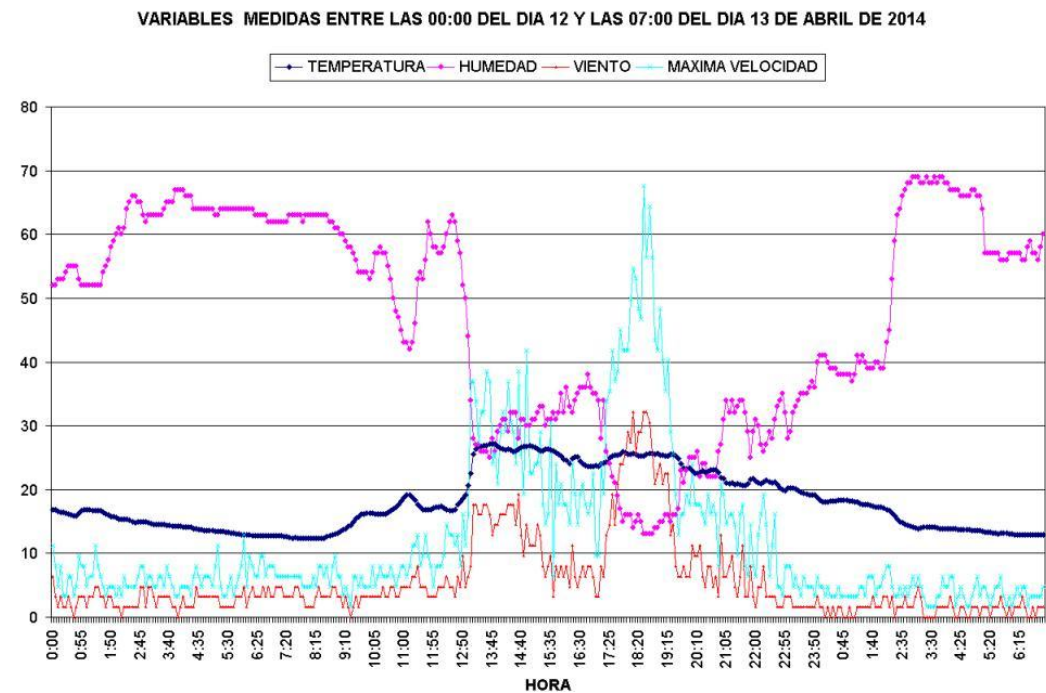
LOS ESTADOS DEL TIEMPO CARACTERÍSTICOS DE VALPARAÍSO

Valparaíso tenía una regularidad climática que le permitió desarrollar una habitabilidad bastante arraigada. La regularidad histórica en Valparaíso se nos presentaba de esta forma: 34% son de “mal tiempo” (o inestable), especialmente entre mayo y agosto; y un 16% “regulares” (neblinas parciales o nublados totales). Dentro de estos tipos se distinguieron los siguientes estados del tiempo característicos de Valparaíso:

- Buen tiempo anticlinal de verano. Meses de octubre a marzo
- Período de nublados altos del tardío verano, 2ª a 4ª semana de marzo
- Rebrote del verano, 4ª semana de marzo a 1ª semana de abril
- Primer período de mal tiempo, 2ª semana de abril
- El último verano, 3ª o 4ª semana de abril
- Segundo período de mal tiempo, 1ª semana de mayo a 3ª semana de junio
- El veranito de San Juan, 4ª semana de junio a 1ª de julio
- Tercer período de mal tiempo, 2ª semana de julio a 2ª semana de agosto
- Pausa anticlinal de invierno, 2ª - 3ª semana de agosto
- Cuarto período de mal tiempo, 3ª a 4ª semana de agosto.
- Buen tiempo de septiembre. Surazos de septiembre. 1ª - 2ª semanas de septiembre
- Tiempo inestable de septiembre. 3ª - 4ª semana de septiembre
- Lluvias mata pajaritos, 4ª semana de septiembre a 1ª semana de octubre
- Nublados de primavera. 4ª semana de octubre a 2ª semana de noviembre
- Perturbaciones ciclónicas de primavera. Dispersas en noviembre y diciembre.
- Neblinas matinales. Dispersas en enero y febrero.

Las Condiciones cambian a raíz de las transformaciones globales. Las lluvias se concentran entre Junio y Agosto y se presentan con mayor intensidad. Se prolonga la estación seca hasta los meses de Abril. Esto hace disminuir la Humedad, al igual que en el siniestro de 1968 en Gómez Carreño, donde también es devastada una parte de la ciudad de Viña del Mar. La sequia prolongada aumenta y dramatiza los niveles de humedad relativa.

Nunca como en la fecha del reciente siniestro en Valparaíso, segunda semana de Abril, se presento un tan bajo nivel de Humedad. Como se aprecia en la siguiente gráfica, la Humedad disminuyó para el día en comento desde las 13:45 horas, asociándose a la alta temperatura cercana a 30 ° con viento SurW predominante, presentándose la amenaza reconocida que origina incendios forestales.



En el punto indicado se desencadena la AMENAZA. Sólo un accidente basto para desencadenar la “Catástrofe”.

- Las vulnerabilidades estaban incubadas desde hace bastante tiempo:
- a. Una “ruina ambiental” en el entorno periurbano.
 - b. Una falta de Urbanismo en la periferia; desarrollo espontáneo con falta de políticas públicas.

Se desarrolla en este documento la “Ruina ambiental”:

	CLIMA			
INTERNO	FORTALEZAS			DEBILIDADES
EXTERNO				
OPORTUNIDAD	Clima mediterraneo, óptimo respecto de la condición de Bienestar (Givoni), Moderación del mar, sensación térmica media favorable. Unidades climatológicas reducidas (excepción) por latitud y cercanía al mar.			Meteorología marcadamente estacional o concentrada. Precipitaciones concentradas en 4 a 5 meses promedio (430 mm prom.) Variable controlada por su periodicidad. Ciclo de retorno predecible (max. 24 horas 60 mm crisis sistemas de evacuación. Periodos de retorno permiten planificar y anticipar riesgos.
		FO	DO	
		FA	DA	
AMENAZA	Cambio climático. Transición hacia condiciones más torridas. Regimen de transición entre Aridez y Templado.			Retornos con promedios marcadamente superiores. Desencadenamiento de riesgos. Adicional condiciones de deterioro físico, contexto físico territorial complejo o abrupto.

COBERTURA VEGETACIONAL

Un 9,8 % de la superficie comunal corresponde a áreas urbanas e industriales.
Un 1,9 % de la superficie corresponde a terrenos agrícolas.

Un 43 % de la superficie total de la comuna equivale a terrenos cubiertos por matorral y pradera que resultan de la sustitución de la vegetación nativa y de la consiguiente degradación de los suelos.

La superficie de bosques exóticos, nativos y mixtos, comprende una superficie equivalente al 40 % de la comuna. Por otra parte, del total de la superficie de bosques (12.736 has), tan sólo un 12,2 % corresponde a bosque nativo, siendo el otro 89,7 % terrenos plantados con especies exóticas. En cuanto al bosque nativo, cabe mencionar que, salvo pequeños manchones en el sector de La cuesta Balmaceda, ya no queda bosque nativo adulto en la comuna de Valparaíso.

El bosque nativo se ha degradado sistemáticamente, la introducción de especies exóticas desde los procesos de urbanización e incorporación de “Parques” en la ciudad, y las políticas públicas de buscar especies maderables para el secano costero chileno a partir de 1935, incorporaron al área Eucaliptus Globulus y Pinus Radiata.

El primero (eucaliptus globulus), presenta una serie de alteraciones al medio:

- a. Es parte de un ecosistema pirógeno en su lugar de origen, fuertemente combustible, adaptado a los incendios por tanto presenta una regeneración mucho más rápida que nuestro bosque nativo.
- b. Desarrollado en forma de plantación subsidiada pero abandonada como actividad silvícola; esta actividad es residual en la parte alta de Valparaíso, mientras que en latitudes meridionales es condición básica para el desarrollo de la actividad forestal. La particularidad importa y debe atenderse la excepción de Valparaíso para este tipo de subsidio.
- c. Tiene mayor capacidad regenerativa, opera como renoval a propósito que en su lugar de origen es arbustivo. La capacidad regenerativa es superior a la del bosque nativo.
- d. Invade Valparaíso por la cima propagándose por las laderas hasta los fondos de quebrada, absorbiendo la poca humedad, haciendo más crítica la vulnerabilidad.

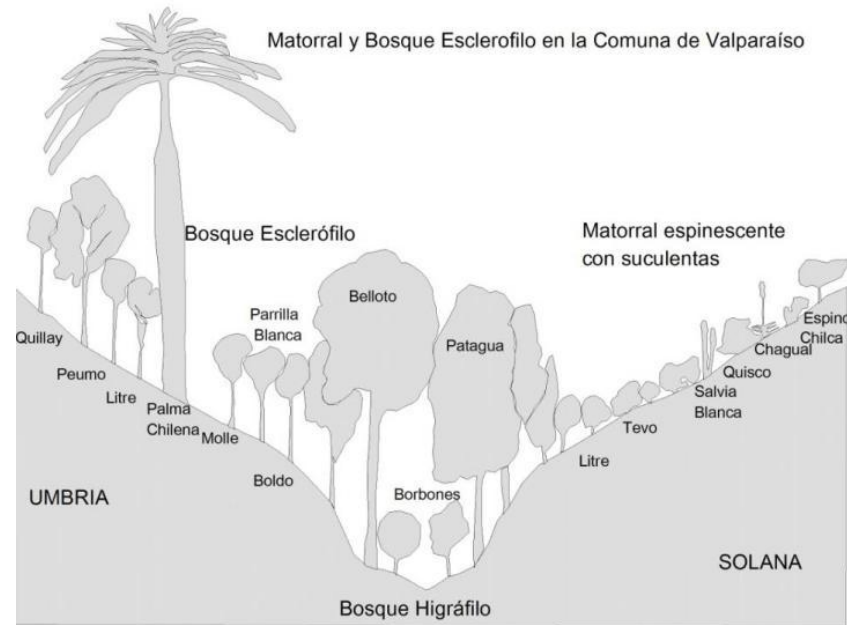
En el incendio del 12 y 13 de Abril el 45,17 % fue PLANTACION Y RENOVAL de Eucaliptus.

Claramente la principal vulnerabilidad urbana es el bosque deteriorado; el entorno abandonado, la ausencia de los propietarios, la ausencia de planes de manejo y la poca voluntad de manejo del valor ambiental.

TAREA FUNDAMENTAL Y PRIORITARIA:

- a. Restauración Ambiental.
La Bahía de Valparaíso está expuesta al norte, por tanto su condición es de “solana” y le corresponde restaurarse desde esta condición. Su valor ambiental esta en las laderas de exposición sur o “umbría” donde se encuentran.
- b. Eliminar el subsidio a la plantación forestal en los entornos urbanos, esto genera retención y mantención en condiciones superfluas. Lo que es superfluo para algunos es necesario para otros, así se explica el desarrollo de viviendas espontaneas.
- c. Cambiarlo por subsidio a la “Restauración” y Plan de Manejo vigilado o monitoreado.
- d. En lo inmediato, reducir los tocones de eucaliptus, por corte a baja altura, para evitar el renoval. De no actuar en forma oportuna significará acumular una cantidad de nueva energía que en rigor es superior a la que el bosque nativo genera (1:5 veces superior).
- e. Declarar de utilidad pública los embalses abandonados; claramente en la emergencia son necesarios, por lo tanto es clave mantenerlos y cautelar su acumulación de aguas lluvias: Las Cenizas, Sauzal, Plateado, estos tres embalses son prioritarios, accesibles y de buena envergadura, no se utilizan para prácticas agrícolas, están como su entorno; abandonados.

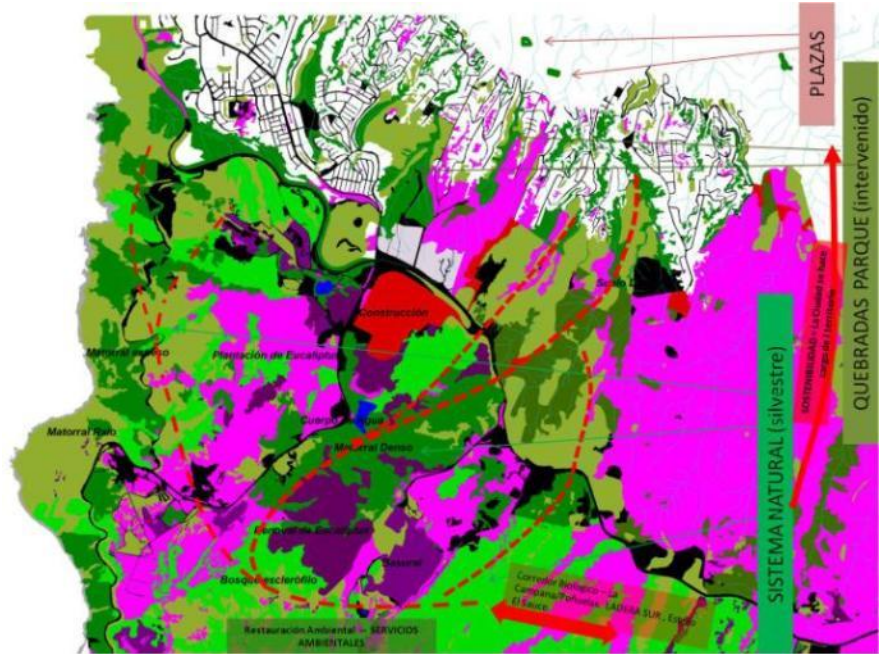
Diagrama generalizado de vegetación diferenciada por exposición.



Fuente: (Dibujo adoptado de Flores, 2009).

A notar, la umbría se desarrollo en las exposiciones sur del corredor de la cuenca del Estero El Sauce. La Solana es particularmente la condición de la exposición original de la bahía de Valparaíso.

Aéreas Prioritarias de Restauración Ambiental.



LA GEOGRAFIA Y LAS CONDICIONES FAVORABLES PARA LOS INCENDIOS ERUPTIVOS

Valparaíso cuenta con 65 cerros que alcanzan alturas de 450 msnm, y 17 quebradas que sirven de delimitación de los cerros y de evacuación de las aguas lluvias desde los sectores altos al plan, junto con ser el medio de comunicación del plan con el cerro. Se reconoce una erosión por acarreo de material de las partes altas de la ciudad por acción de la gravedad, y por las facilidades del escurrimiento al presentar poca vegetación, y en las áreas que existe, se presentan masas pétreas sueltas o poco consolidadas.

La estructura geomorfológica corresponde a una formación aterrazada, al menos en tres secuencias bastante claras:

Primera terraza: entre el pie de cerro y las alturas entre 45 y 70 metros; corresponde a los cerros menores. En la transecta se reconoce al cerro Merced en esta condición. Además encontramos los cerros Barón, Concepción, Santo Domingo, Arrayan, entre otros, que se conforman como partes de unidades mayores.

Segunda terraza: Entre los 70 y 120 metros sobre el nivel del mar; son los cerros intermedios. En el perfil estudiado corresponde a parte de los cerros El Litre y Las Cañas, es la cota regular de la Avenida Alemania.

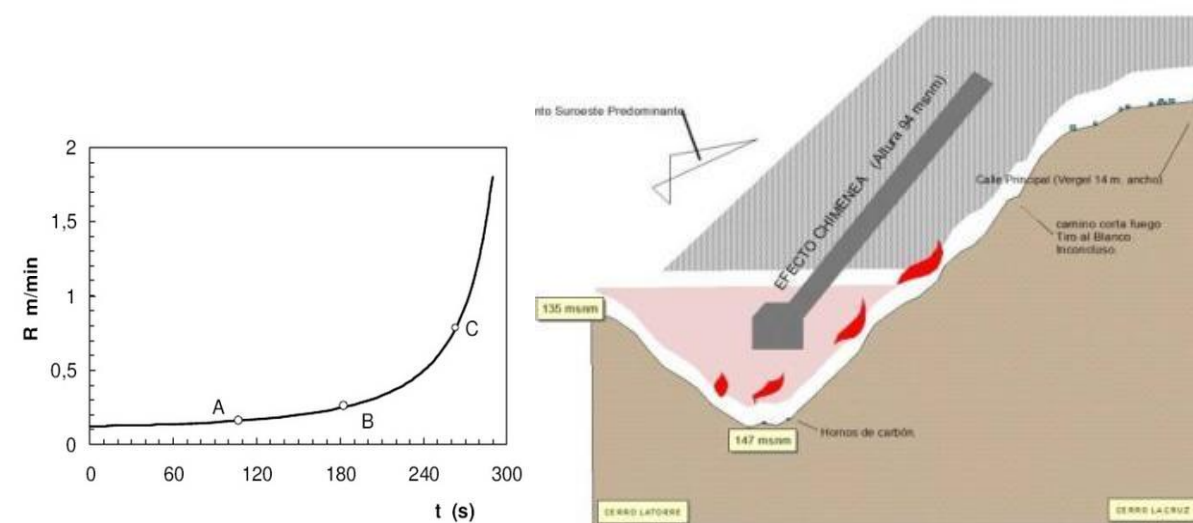
Tercera terraza: Son los cerros mayores entre los 120 y 300 metros sobre el nivel del mar, en el perfil correspondiente al cerro de La Cruz.

Farallón Costero: No corresponde propiamente a una terraza, pero remata coronando el anfiteatro, teniendo el cerro Alto del puerto (512 msnm) como el referente más importante.

Esta geografía compleja hace que los incendios tengan una singular característica: “Incendios eruptivos”

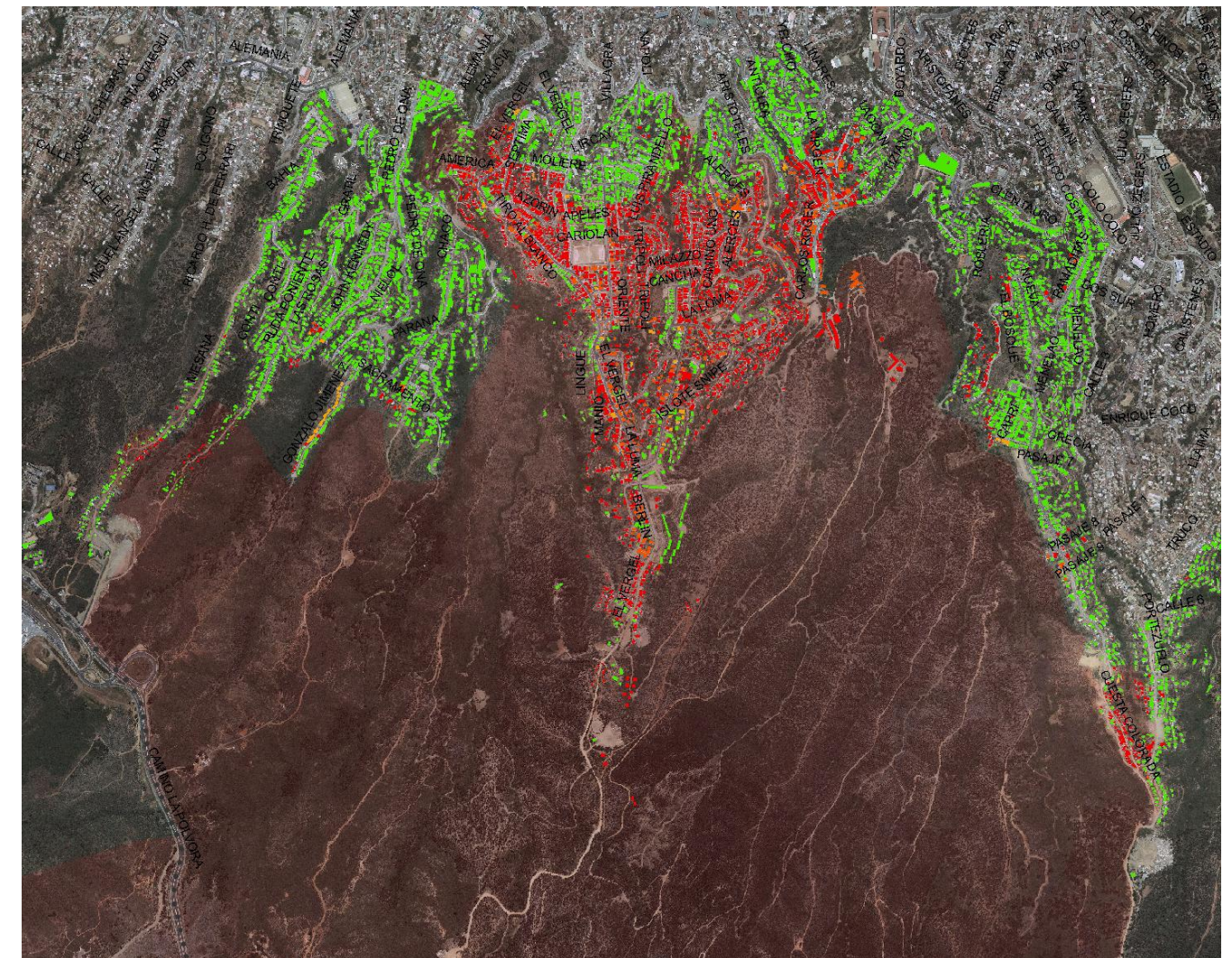


Viegas, D.X. (2005) - A Mathematical Model for Forest Fires Blow-up. *Combustion Science and Technology*. 177:1-25.



b. Desarrollar el modelo de Infraestructuras Verdes para las quebradas de Valparaíso, recuperando las condiciones hidrológicas y agregando los eslabones naturales con el objetivo de activar los corredores ambientales.

Quando la ciudad de Valparaíso se haga cargo de las condiciones naturales y las desarrolle tendrá asegurada la sostenibilidad ambiental.



3 Orientaciones

3.1 INFORME COMISION DEL SENADO UNIVERSIDADES DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO

Universidad de Valparaíso
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Universidad Técnica Federico Santa María
Universidad Nacional Andrés Bello sede Viña del Mar

Las escuelas de arquitectura de la V Región, con una trayectoria de más de 50 años de trabajos vinculados a las ciudades del entorno, deben ser agentes de opinión en el proceso de reconstrucción de Valparaíso. Por ello agradecen la iniciativa del Comité Especial del Senado para manifestar sus reflexiones al respecto.

PREÁMBULO

La configuración geomarítima chilena es la más diversa del planeta: su amplitud latitudinal y extensa costa hacia el Océano Pacífico nos hace poseedores de una abundante riqueza cultural y climática. Su diversidad proporciona a los territorios chilenos cualidades de emplazamiento únicas, de fuerte identidad y potencial riqueza, características que han sido casi siempre soslayadas por normativas de tipo generalista.

De esa desatención, y del desorden territorial encubierto que genera, proviene nuestra vulnerabilidad frente a conflictos sociales y a catástrofes, mal llamadas naturales, a los que periódicamente estamos expuestos. Todo ello se manifiesta, en última instancia, en una carencia de instrumentos unificados de planificación capaces de conjugar los instrumentos normativos y de gestión para canalizar las energías públicas y privadas en la dirección de la sostenibilidad del maritorio-territorio propio.

Junto con el enfoque territorial, la propia naturaleza del problema (incendio de un sector concreto de la ciudad) hace necesario abordar el estudio también, y fundamentalmente, desde diferentes escalas (meso y micro) desde las que responder con las intervenciones apropiadas. De la misma forma, más allá de la situación de emergencia actual, conviene resaltar que el problema reviste otras dimensiones temporales (de medio y largo plazo) que habrá necesariamente que considerar en las siguientes fases del informe.

No se debe perder de vista que de lo que se trata de rescatar es una CULTURA de habitabilidad y apropiación del territorio capaz de dar cabida al habitante mediante una conquista de la condición topográfica de la pendiente y que dio origen a un

modelo de VECINDAD en el que todos participan de un espectáculo común que es la vista del anfiteatro de su propia ciudad, respetando el derecho del otro a compartir ese común denominador que constituye un PAISAJE propio y que es ese el verdadero bien PATRIMONIAL a preservar. En relación con el principio que pone de relieve la cultura local, es necesario tener en cuenta que los territorios urbanos en general sostienen sistemas sociales de habitabilidad en los que predominan relaciones complejas entre sus grupos integrantes y que, en el particular caso de los cerros y quebradas siniestrados en Valparaíso, la segregación derivada de su marginalidad carente de servicios básicos de toda índole crea instancias de relaciones de sobrevivencia entre sus actores que dan origen a ciertas culturas propias, necesarias también de rescatar porque aportan identidad social a la recuperación del carácter habitable de esos territorios.

El diagnóstico elaborado, que concluirá con la redacción de un informe final, se articula en torno a tres ejes temáticos:

- Voluntad de comprensión territorial.
- Redefinición de los instrumentos de gestión.
- Consideración de la cultura local.

INICIATIVAS DE INTERÉS PARA LEGISLAR

Como primera tentativa, se enumeran a continuación una serie de iniciativas propuestas, ordenadas de lo general a lo particular, para ser desarrolladas con mayor extensión en las siguientes fases de trabajo.

1 Consolidar una comprensión integrada del territorio, que logre reunir la estructura urbana con la rural o forestal, de una manera armónica y tramada con el fin último de disminuir el riesgo urbano-territorial.

Es fundamental aceptar que los impactos urbanos del incendio se han producido por un déficit en la planificación del territorio de Valparaíso, que opera a diversas escalas. Por un lado, la existencia del bosque forestal adyacente al área urbana que, en sí mismo, representa un enorme riesgo para la ciudad. Por otro lado, la tendencia histórica del Estado a consolidar ocupaciones informales en áreas de riesgo, que históricamente ha expuesto a los habitantes más vulnerables del Gran Valparaíso a importantes riesgos ambientales.

2 Fortalecer los instrumentos de planificación territorial comunal por encima de los instrumentos generales de urbanización, con el fin de poner en valor la diversidad geográfica y cultural nacional.

La consideración de las características propias de un territorio debe generar un marco regulatorio propio, de tal manera que cada identidad territorial se reconozca en las particularidades y complejidades que le dan sustentabilidad y orientación a su desarrollo. Todo ello debiera implicar necesariamente la descentralización y coordinación de aquellos instrumentos públicos que puedan hacer efectiva la planificación integral del territorio, entre los que se destacan:

- Planes de Desarrollo Comunal;
- Planes Reguladores Urbanos;
- Planes de Desarrollo Estratégico;
- Planes Seccionales;
- Ley General de Urbanismo y Construcción.

La mera existencia o formulación de planes de desarrollo no aseguran que estos operen correctamente, hay que gestionarlos debidamente.

3 Proponer una nueva institucionalidad gestora del Plan de Recuperación. Ella deberá estar focalizada en el control y la gestión del suelo por parte del Estado. Muchas de las operaciones que en el mundo occidental se enfrentaron a transformaciones urbanas, lo hicieron apoyadas en una institucionalidad que permitiera el control del suelo urbano por parte del Estado. En este sentido, se es consciente de que la mera lógica de la oferta y la demanda no sirve para producir la transformación esperada. Por ello se debe crear una nueva institución que permita al Estado comprar, planificar y gestionar suelo urbano destinado a operaciones sociales, teniendo asociado una fuente de financiación que permita adicionar infraestructura. Por esa razón, es clave que el Estado tenga preferencia para operar con los predios que adquieran las plusvalías.

4 Las intervenciones de mediano y largo plazo deberán centrarse en resolver los problemas infraestructurales del territorio, entre los que se resaltan:

- Infraestructura de transporte, asociada tanto a la ejecución de vías de circunvalación, caminos medios y por supuesto a un sistema de accesibilidad que de integridad al territorio.
- Infraestructura verde; reforestación de quebradas y parques.
- Infraestructura de Equipamientos Públicos y espacios públicos en áreas superiores a la cota 100 m. Se presenta, por ejemplo, una inmejorable oportunidad para asumir los fondos de quebrada como espacios públicos, sin por ello abordarlos como plazas de áreas verdes que requieran alta mantención sino como áreas de vegetación silvestre en interacción al uso público.

Las ciudades deben urbanizarse desde la formalización de una infraestructura pública que promueva el mejoramiento de calidad de vida de sus habitantes, tomando en cuenta las dinámicas de población, la planificación territorial y gestión de los recursos naturales disponibles. La evidencia da cuenta de que cualquier proceso de planificación urbana en Valparaíso es siempre superado por la ocupación informal del territorio. Por ello se requieren planes integrales y políticas públicas de inversión planificada que garanticen una infraestructura y unos servicios públicos de calidad.

La característica esencial de estos territorios de complejidad topográfica es la discontinuidad lo que hace que, para llegar a ocuparlos, la ciudad debe recurrir a una estructura de conexiones y múltiples recorridos alternativos para poder habitarla. En Valparaíso, la envergadura de estas transacciones topográficas (Pérez de Arce, 2009) ha sido muy diversa. Las más importantes se refieren a intervenciones de infraestructura pública para acomodar a la creciente población en los albores del siglo XX. Los importantes avances infraestructurales han jugado un rol clave en el desarrollo urbano de Valparaíso a través del tiempo, no sólo estableciendo sobre el territorio las redes técnicas y servicios urbanos que han facilitado la vida de sus ocupantes, sino contribuyendo a moldear la morfología misma de la ciudad.

El caso más importante es la extensión del plan en casi 65 hectáreas extrayendo material de laderas para conquistar terreno al mar. Durante las primeras décadas del siglo XX varias obras de adelanto continuaron realizándose en la ciudad: la conclusión del Camino Cintura (vía horizontal que atraviesa transversalmente los cerros en la cota +100 m), la avenidas Baquedano, Errázuriz, Brasil y Altamirano, y la entubación de todos los cauces que bajaban por las quebradas hacia el “plan” que no continuaron más allá de los estanques desarenadores a la cota +110 m (Teixidó, 2009)

5 La emergencia se ha enfocado en resolver la necesidad de proveer de vivienda a los pobladores, mediante diferentes instrumentos de subsidio. Frente a ello, se propone un sistema de financiamiento asociado a la nueva institucionalidad gestora del Plan de Recuperación que resuelva los proyectos públicos que entreguen valor al terreno en el cual se sitúan las viviendas y permita actualizaciones constantes en base a proyectos urbanos, que debieran considerar los siguientes aspectos:

- La planificación urbana precisa de cierto control de la propiedad privada.

El mejoramiento de los barrios afectados necesariamente implica ajustes territoriales y relocalización de hogares, para dar cabida a nueva oferta vial, de equipamientos y de zonas verdes. Por este motivo es absolutamente necesario comprender que la planificación urbana opera jurídicamente a través de dos herramientas, cuales son la facultad de expropiación y la de zonificación. Ambos mecanismos actúan ejerciendo el control sobre la propiedad privada, privilegiando el bien común. Por esta razón, la utilización de la planificación urbana exige liderazgo político, sobre todo en un escenario donde el acceso a la propiedad privada representa una dimensión reivindicativa.

- Cualquier solución debe evitar quedar reducida a la lógica subsidiaria.

Frente al escenario descrito, el Estado debe evitar la tentación de atomizar la inversión pública, lo que profundiza la inercia en la manera de ocupar el territorio y bloquea las posibilidades de generar ajustes relevantes en la localización de las soluciones. Es fundamental que los recursos empleados se destinen a proyectos que tengan impacto y modifiquen las tendencias en el poblamiento periférico de Valparaíso y que apunten a mejorar las posibilidades de localización barrial de las familias más vulnerables.

6 El impacto urbano del Incendio se relaciona directamente con la segregación socio-espacial que históricamente ha existido en el Gran Valparaíso. La pérdida de la capacidad del puerto de generar recursos no puede obviarse al analizar el problema social de Valparaíso, siendo necesario revertir este proceso de decaimiento mediante adecuados mecanismos. Quienes llegaron a vivir en el área afectada, fueron empujados además por la necesidad condicionada por el mercado de suelo. Por esta razón, a largo plazo, este problema debe ser mirado de manera global. El divorcio de la actividad portuaria con el Plan de Valparaíso explica, así, gran parte de la pobreza de esta ciudad, que va ofertando localizaciones “baratas” para los más vulnerables de toda la conurbación.

7 Respecto a la necesaria consideración del perímetro de la ciudad como una frontera, en la que resulta necesario considerar ambos territorios en relación y en vista del riesgo inminente que supone la existencia de extensiones de bosques ignífugos en la cercanía de las áreas pobladas, las medidas a tomar implican tener conciencia de acciones integrales que sean capaces de prever cómo las condiciones climáticas detonantes del incendio, son enfrentadas con estrategias que abarcan diversidad de variables en un plan de manejo de la eventualidad en el que se considere el reemplazo de las especies conflictivas, junto con la creación de espacios cortafuegos adecuados a las condiciones climáticas particulares, la habilitación de una red de caminos que faciliten accesibilidad a los agentes encargados tanto de anticipar como abordar la emergencia y un abastecimiento de recursos hídricos disponibles en los sectores con prominencia a ser afectados.

La urbanización precaria que predomina por encima de la cota 100 m ha generado, entre otras consecuencias, que las quebradas se destinen a espacios residuales albergando basurales informales. Resulta fundamental recuperar ambientalmente estos espacios, rescatando el papel que los corredores biológicos tienen en la mantención de los elementos “verdes” de todo el Plan de Valparaíso. Si no es posible transformar las quebradas en espacios públicos, se deberá fomentar un programa que sustente su recuperación ambiental.

Frente al conflicto territorial, espacial, económico y social que generan las catástrofes en nuestras ciudades, quisiéramos plantear que los conflictos siempre presentan una oportunidad. La historia de la planificación urbana de nuestras ciudades así lo evidencia y nos vemos en la necesidad de recordar que es el momento de generar intervenciones públicas de gran escala en Valparaíso que vuelvan a dar valor a nuestras ciudades y con ello a sus habitantes.

3.2 RECOMENDACIONES PARA ABORDAR LA SOLUCION DEL INCENDIO EN VALPARAISO

Colegio de Arquitectos Delegación Valparaíso

Marcelo Ruiz Fernández
Arquitecto PUC-V
Magister Universidad de Chile

1.- Asumir Impactos Urbanos del Incendio se deben a la falta de Planificación Urbana.

Es fundamental aceptar que los impactos urbanos de incendio, se producen por un déficit en la Planificación Urbana de Valparaíso. Este déficit opera a diversas escalas. Por un lado está la existencia del bosque forestal adyacente al área urbana, que en sí mismo, representa un enorme riesgo para la ciudad. Por otro lado está la tendencia histórica del Estado en fomentar la consolidación de ocupaciones informales en áreas de riesgo, exponiendo a los habitantes más vulnerables del Gran Valparaíso a riesgos ambientales tales como a los efectos de la remoción en masa y a la aceleración de los incendios. Estos sectores se caracterizan por urbanizaciones precarias, sin adecuadas redes de agua, cuya escasa conectividad impide una adecuada operación en las emergencias, bloqueando la localización de servicios y destinando las quebradas a áreas residuales.

2.- Asumir que los Impactos Urbanos del Incendio se deben a la Segregación Urbana

Por lo anterior, resulta fundamental destacar que precisamente son los más vulnerables del Gran Valparaíso, los que son expulsados a las áreas más riesgosas del territorio, quedando expuestos a riesgos de remoción en masa e incendios. Esto ocurre por la falta de inversión existente en el área metropolitana, que contrae la oferta de suelos, elevando su valor, volviendo inaccesible las buenas ubicaciones para los más pobres.

3.- Asumir que la Planificación Urbana opera mediante el Control de la Propiedad Privada

El mejoramiento de los barrios afectados, necesariamente implica ajustes territoriales y relocalización de hogares, para dar cabida a la nueva oferta vial y a los eventuales parques. Por este motivo es absolutamente necesario de comprender que la Planificación Urbana (cuyo foco es la calidad de vida de las personas, a través del crecimiento equilibrado de las ciudades) opera jurídicamente a través de 2 herramientas, que son la facultad de expropiación y la de zonificación. Ambos mecanismos actúan ejerciendo el control sobre la propiedad privada, privilegiando el bien común. Por esta razón, la utilización de la Planificación Urbana, exige liderazgo político, sobre todo en un escenario donde el acceso a la propiedad privada representa una dimensión reivindicativa.

4.- Solución debe Evitar quedar reducida a la Lógica Subsidiaria

Frente al escenario descrito, el Estado debe evitar la tentación de limitar la solución a la lógica de subsidios, lo cuales lejos de ayudar a la Planificación Urbana, atomizan la inversión pública, profundizando la inercia en la manera de ocupar el

territorio, lo cual bloquea las posibilidades de generar ajustes relevantes en la localización de las soluciones. Es fundamental que los recursos empleados se utilicen en proyectos que tengan impacto y modifiquen las tendencias en el poblamiento periférico de Valparaíso.

Para esto se deben trazar un conjunto de proyectos que apunten a mejorar las posibilidades de localización barrial de las familias más vulnerables.

5.- Soluciones Deben Orientarse hacia el Espacio Público

Parte importante de las soluciones deben focalizarse en la recuperación y generación del espacio público, ya que esto tiene un impacto masivo. Hay que definir una cartera de inversiones que mejore los estándares urbanos de los barrios afectados. Esto se hace invirtiendo en el espacio público, a través de nueva oferta de conectividad, recuperación de espacios verdes y provisión de equipamientos. El impacto de estas mejoras, levantarán las plusvalías de los terrenos, mejorando el acceso a créditos y masificando la calidad de vida a todos los habitantes, sin distinción del tipo de vivienda.

6.- Cartera de Inversión, factible de realizar en el mediano Plazo.

Jaime Lerner, Arquitecto e histórico ex alcalde de Curitiba, sostiene que los cambios urbanos deben comenzar de inmediato porque las personas no tienen tiempo de esperar a los extensos tiempos de la planificación. Para esto utiliza el concepto de “Acupuntura Urbana” que significa una red de pequeños proyectos, ubicados en localizaciones detonantes. Utilizando este enfoque, la reconstrucción debe orientarse hacia la elaboración de una cartera de inversiones, FACTIBLE DE MATERIALIZAR EN EL MEDIANO PLAZO, que permitan dar señales potentes, respecto de la realidad de los cambios. No debe olvidarse que las comunidades se adaptan a las malas políticas urbanas, y cuando los proyectos terminan de materializarse, el escenario inicial ha mutado y es más difícil de solucionar.

7.- Enfoque Global; La pérdida del Borde Costero y el crecimiento de la Periferia están relacionados

El impacto urbano del Incendio se relaciona directamente a la segregación socioespacial que históricamente ha existido en el Gran Valparaíso. Quienes llegaron a vivir en el área afectada, fueron empujados por la necesidad condicionada por el mercado de suelos. Por esta razón, en el largo plazo, este problema debe ser abordado de manera global. El divorcio de la actividad portuaria con el Plan de Valparaíso, explica gran parte del paulatino pero definitivo empobrecimiento de esta Ciudad, la cual hoy va ofertando localizaciones “baratas” para los más vulnerables de toda la conurbación. La pérdida del recurso costero de Valparaíso no puede desprenderse para analizar el problema social de esta ciudad.

8.- Recuperación de Quebradas y Bosque Nativo

La urbanización precaria que predomina sobre la cota 100, ha generado entre otras cosas, la destinación de las quebradas a espacios residuales, que albergan basurales informales. Resulta fundamental recuperar ambientalmente estas quebradas, rescatando el rol que los corredores biológicos tienen en la mantención de los elementos “verdes” de todo el Plan de Valparaíso. Si no es posible transformar las quebradas en espacios públicos, se deberá fomentar un programa que sustente su recuperación ambiental.

De todas formas la norma urbana, permite zonificarlas como áreas verdes privadas, lo cual las inviabiliza para ser construidas. Para que este gravamen se respete, se requiere fiscalización. Por otro lado, puede evaluarse materializar vialidad por el fondo de quebrada, con la adecuada canalización de aguas lluvias. De esta forma se abren frentes que evitan la “tugurización” de estos espacios.

9.- Subir el Estado al Cerro; Equipamientos, Infraestructura y Conectividad

Es necesario disminuir la dependencia funcional que estos barrios, tienen con el Plan. El aminoramiento de los viajes, impacta positivamente en la economía barrial y además permite reaccionar de mejor manera frente a emergencias. Para esto hay que implementar un plan de centros cívicos de barrios, que incorporen servicios públicos fundamentales. No obstante lo anterior, para permitir que estos equipamientos sean sostenibles, se debe garantizar una cierta cobertura territorial. Para esto resulta clave proveer de las adecuadas redes de conectividad y movilización pública, que garanticen en acceso a estos centros cívicos.

El Camino la Pólvara puede ser aprovechado como una vía que permita operar por una cota superior en Valparaíso, transformándose en parte de un gran semi-anillo conectándose a su vez por las Palmas y el camino internacional en Viña del Mar. Para esto deben construirse los nudos adecuados, que permitan generar los ejes que bajen hasta la Avenida Alemania. Por otro lado resulta ineludible en Valparaíso explorar la posibilidad de generar un sistema de teleféricos que conecten el Plan con los cerros, de manera masiva y novedosa, eludiendo los altísimos costos que la topografía impone a las redes viales.

10.- Reciclaje de los Barrios el Almendral y Puerto

En el escenario de la escasez de suelo urbanizado que demuestra Valparaíso y comprendiendo la necesidad de relocalizar familias, se vuelve imperativo aprovechar el potencial urbano del barrio del Almendral, liberando suelo en los cerros, y descomprimiendo la demanda sobre estos sectores. Esto permitiría sacar la presión inmobiliaria de los cerros, y contar con suelo más barato para eventual relocalización.

El barrio el Almendral, concentra una gran cantidad de atributos urbanos y por ello, su suelo debe ser utilizado eficientemente. Esto establece la necesidad de densificarlo de manera “sustentable”, aprovechando la demanda que ejerce la clase media, sobre barrios bien equipados. Esto permitiría liberar espacios en los cerros, hoy muy necesarios.

11.- Aplicar Evaluación Ambiental Estratégica

Enfrentar los problemas desde la óptica de la EAE (Obligatoria para cualquier plan urbano) permite transformar a la comunidad de familias afectadas por el incendio en socias de la solución y no meros beneficiarios. Para esto hay que identificar a los actores claves y llegar a acuerdos de soluciones. Esto implica generar varias alternativas de Plan. Trabajar asociado a la comunidad, permite internalizar de manera positiva la movilización social del contexto, evitando que las demandas se atomicen y se transformen en solicitudes contradictorias que bloqueen la solución.

12.- Nueva Institucionalidad; Foco en el Control y la Gestión del Suelo por Parte del Estado

Muchas de las operaciones públicas en el mundo occidental, que produjeron transformaciones urbanas, lo hicieron apoyadas en una institucionalidad que permitió el control del suelo urbano, por parte del Estado. En este sentido, la mera lógica de la oferta y la demanda, no sirve para producir la transformación esperada. Se debe crear una nueva institución que permita al Estado comprar, planificar y gestionar suelo urbano destinado a operaciones sociales, teniendo asociado una glosa de inversión que permita vincular infraestructura. Por esa razón, es clave que el Estado tenga preferencia para operar con los predios que adquieran las plusvalías. Por otro lado, resulta clave crear nuevas metodologías de inversión pública que aceleren las obras de infraestructura, que son las que en definitiva, cambian las tendencias.

3.3 EL HÁBITAT INFORMAL DE LA QUEBRADA COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL

Andrea Pino Vásquez

Arquitecta Universidad de Valparaíso

Dra. Ordenamiento Territorial y Urbanismo

Université de Bretagne Occidentale

Investigadora asociada Institut de Géoarchitecture -Brest-France

El hábitat informal presente en las quebradas de Valparaíso, en tanto que paisaje es un constructo social en el sentido expresado por Nogué, es decir, es un producto social que resulta de una proyección cultural sobre un espacio determinado y explica que “Las sociedades humanas han transformado a lo largo de la historia los originales paisajes naturales en paisajes culturales, caracterizados no sólo por una determinada materialidad (formas de construcción, tipos de cultivos), sino también por los valores y sentimientos plasmados en el mismo” (Nogué, 2007, p. 12.), y agrega que éstos son contruidos y responden a una lógica que busca transmitir una determinada forma de apropiación del espacio. Lefebvre sostiene que “La práctica espacial consiste en una proyección ‘sobre el terreno’ de todos los aspectos, elementos y momentos de la práctica social” (Lefebvre, 2000, p. 15). Es desde esta perspectiva que consideramos que el hábitat de las quebradas de Valparaíso genera códigos sociales tácitos y explícitos, que determinan una forma particular de apropiación de estos territorios. Guy Di Méo explica que el hábitat “Lejos de reproducir una estricta subjetividad, también refleja los códigos de la sociedad en la cual se inscribe el individuo” (Di Méo, 1998, p. 98), expresando una manera particular de sociabilidad. Reeves explica que los barrios informales son originados por la unidad de un grupo social determinado y por las particularidades del terreno donde se emplazan, y que la claridad con la cual se expresa y se desarrolla la sociabilidad se debe al modo de cómo se generó el barrio informal, “que se hace por acreción local de viviendas, sin planificación previa” (Berenstein Jacques, 2001, p. 22).

La construcción social que genera el hábitat informal es la característica común a todos los asentamientos informales de los países latinoamericanos. Por ejemplo, Bolívar describe los barrios informales de Caracas como el reflejo de “la sumatoria de las múltiples intervenciones y transformaciones que se van produciendo en momentos distintos [...] como una obra en permanente construcción” (Bolívar, 1995)., intervenciones que indudablemente son el resultado de un complejo proceso de sociabilización. A su vez, Lindón explica que “la idea de que el territorio es construido socialmente no se refiere al sentido material de la palabra construir, sino que a la construcción de una microsociedad y un territorio por parte de los habitantes locales” (Lindón, 2002, p. 31). En relación a las favelas, Jeudy señala que “La arquitectura de las favelas toma toda su relevancia estética en su relación implícita asociada a la vida cultural y social que refleja. Es, sin lugar a dudas, una de las fortalezas de su concepción arquitectónica -sin arquitectos- que hace que el hábitat sea un acto cultural colectivo y singular” (Berenstein Jacques, 2001, p. 7).

El estudio de este fenómeno adquiere una real importancia en las investigaciones urbanas y sociales actuales, donde las temáticas desarrolladas guardan relación con la intención de reintegrar estas formas habitables al medio urbano y sobre su cultura arquitectónica, rescatando sus valores estéticos, sociales y micro-economías, reconociendo en el hábitat informal un carácter y germen de una auténtica arquitectura local.

CONJUNTOS RESIDENCIALES FAMILIARES (C.R.F.)

El hábitat informal en las quebradas define un modelo urbano de escala familiar y barrial propio a ellas, que se desarrolla como proyecto familiar y comunitario, siendo el resultado de una exploración, apropiación y construcción, donde las modificaciones, renovaciones y ampliaciones son proyectos que nacen y se consolidan desde la práctica social.

De esta manera, la práctica social, en términos de informalidad, origina una forma o modelo particular de apropiación en las quebradas, el cual se materializa mediante los Conjuntos Residenciales Familiares (C.R.F), los cuales definiremos como sistemas familiares de viviendas donde cada familia recompone y construye una parte del medio urbano complejizándolo y dándole forma, generando así una red de interconexiones y ramificaciones residenciales, pero siempre ligadas en un conjunto visible. El conjunto es el resultado de una organización familiar extendida, la cual explica la manera azarosa y compleja que poseen estos agrupamientos de viviendas, de piezas o de cuartos dispuestos sobre un mismo sitio.

Como mencionamos anteriormente, la característica principal de las tomas en las quebradas es que se constituyen como micro tomas familiares, a partir de unidades habitables y de escala variable donde inicialmente una familia se apropia de una parte del territorio y después la subdivide para dar lugar a otro miembro. Se conforma de esta manera una vecindad familiar, donde varias casas interconectadas entre ellas logran la consolidación parcial de un fragmento de quebrada, que influirá directamente en la consolidación de los espacios públicos inmediatos al C.R.F. Cada uno posee un promedio de 3 viviendas, con un máximo de 6. Por otra parte, los habitantes gestionan y dotan al sitio de todas las instalaciones básicas de agua, electricidad y alcantarillado, para luego ir formalizándolas y/o consolidándolas en una acción conjunta de los vecinos.

Estos C.R.F. se constituyen como una forma y modelo informal de construcción de ciudad en el sentido planteado por Borja: “En las periferias de las grandes ciudades latinoamericanas aparecen nuevas dinámicas de ocupación del territorio en forma de asentamientos que con la organización y la autogestión tratan de construir ciudad y no solo viviendas precarias” (Borja, 2003, p. 131)

Este modelo informal autogestionado y autoconstruido es un claro ejemplo de transgresión a la lógica formal. Paquot, ante las transgresiones desarrolladas en la ciudad, señala que más allá del estatus jurídico de éstas importa el “acto colectivo que otorga a estos espacios una dimensión social y pública” (Paquot, 2009, p. 92). Salcedo indica que “Certeau expresa la misma preocupación de Foucault con las formas microscópicas que organizan a la sociedad, pero mientras la reflexión de Foucault se centra en la microfísica del poder, Certeau se centra en la microfísica de la resistencia, la cual está presente en todo contexto social y por ende en todo espacio” (Salcedo, 2002, p. 13), por lo cual podría asumirse que los C.R.F. son una forma microscópica de resistencia al modelo formal (Foucault, 1980, De Certeau, 1990), que los excluye y segrega.

Así, los C.R.F. se presentan como pequeños proyectos de recomposición urbana. Valoramos el hecho que han logrado consolidar, desde la informalidad, tramos de quebradas dotándolas de todos los servicios básicos, conectándolas con la ciudad planificada. Son recomposiciones a manera de mosaico urbano, que en conjunto logran abarcar la totalidad del territorio de la quebrada, consolidándola como un barrio abierto que permite la integración de sus habitantes a la ciudad. La complejidad urbana y constructiva que presentan los C.R.F., construyen un paisaje evolutivo, supeditado a factores socio-culturales, factores que se expresan mediante la movilidad familiar y el ejercicio de la soberanía comunitaria.

- La movilidad familiar: como señalábamos anteriormente, obedece al traslado de una familia hacia una quebrada por medio de la invitación de un familiar o amigo. Esta movilidad genera que los grupos familiares desde un inicio se instalan agrupados en un territorio virtualmente delimitado.

- Soberanía comunitaria: tiene que ver con el control de la llegada de nuevas familias a la toma. Cuando la quebrada es percibida por sus habitantes como un barrio, ellos son quienes deciden si aceptan o no a nuevos ocupantes. Cuando la quebrada ha alcanzado un nivel de consolidación terciario, los habitantes adjuntan los retazos de terrenos a sus sitios, con el objetivo de no dejar sitios disponibles a nuevos ocupantes desconocidos.

- Construcción progresiva de la casa: la casa inicialmente se concibe como un fragmento de lo que ella podría llegar a ser. Se encuentra en un estado de proyecto inconcluso. Es una construcción a la medida, que sostiene una capacidad incremental. Esta capacidad es la que le otorga a este tipo de hábitat, esa manera de ser múltiple y variada, dando pie a que éstas se transformen constantemente.

- Apropiación orgánica del sitio: se refleja en la construcción de patios, jardines, terrazas y senderos que interconectan las casas entre sí. Esta apropiación obedece tanto a las características propias del sitio (tamaño, topografía, pendiente, calidad de suelo), como a las inventadas por sus propios habitantes, en ausencia de características naturales adecuadas para la construcción. La topografía de las quebradas es escarpada y de gran pendiente, la mayoría supera los 50°. Frente a esto, la construcción es aérea, con terrazas y pasajes que van construyendo la altura de la pendiente alcanzando a las viviendas situadas en cotas superiores. La trama de circulaciones entre las viviendas inicialmente es precaria, con senderos y escaleras moldeadas directamente en la tierra, hasta que se consolidan como patios comunes, cada uno con su especificidad (patio del agua, hortalizas, tendedero, etc.). De esta forma, lo que el C.R.F. se consolida se materializa con la instalación de un cerco común a las viviendas. Así, se alcanza la consolidación absoluta cuando el sitio o los sitios compartidos son regularizados y reconocidos como propiedad de la familia (lo que no implica que la casa no siga siendo irregular).

Se concluye que la tomas de terrenos, al nacer de una segregación socio-espacial sustentada en la desregulación del suelo urbano, forman parte de las construcciones informales latinoamericanas, pues han construido durante años una ciudad paralela sustentada en lo que Turner ha definido como “sistema de información y decisión laterales” (Turner, 1977), que en los términos de Certeau y Foucault podrían entenderse como un sistema de resistencia creativa ante la exclusión. La toma de terreno y el hábitat informal tanto en Chile como en el resto de Latinoamérica tienen como factor común su carácter incremental y de agenciamiento de partes, producto de la acción directa de la gente, que Davis ha definido como “favelización”. En este contexto y gracias a los relatos de vida que hemos recogido, hemos podido constatar que la toma de terrenos en las quebradas de Valparaíso se diferencia de la toma santiaguina en cuanto ésta se genera en un periodo indeterminado, formalizándose poco a poco gracias a la adición de pequeñas tomas familiares, que responden a una lógica de movilidad familiar generalmente asociada a los terremotos. En este contexto la toma porteña, al ser paulatina, se diferencia de la santiaguina en cuanto no tiene organización socio-espacial. Es por ello que la construcción social del paisaje de las quebradas de Valparaíso constituye un modelo de barrio abierto y de escala variable sustentado en el modelo de soberanía comunitaria de los C.R.F., que en sí son producto de una red de procesos socio-espaciales evolutivos. Si consideramos que los C.R.F. son enriquecedores de la ciudad, en la medida que son la consolidación formal de procesos socioculturales, también debiésemos considerar los riesgos inminentes que presentan las quebradas, las cuales podrían ser controladas mediante la implementación de proyectos específicos de consolidación, tanto de la vivienda como de los espacios públicos.

3.4 EL HABITAR PROFUNDO DE VALPARAÍSO: BARRIO Y VIVIENDA

Luis Varas Arriaza

Profesor Titular, Escuela de Arquitectura Universidad de Valparaíso

Dipl. Ingenieur/Architekt HfbK-Hamburg, Universidad de Artes-Hamburgo

Estudios de Arquitectura, Universidad de Chile-Valparaíso

Estudios de Matemáticas, Escuela de Graduados UTFSM

Es recurrente en estos días escuchar en el discurso de los expertos que este tema, el de la reconstrucción, hay que “mirarlo con ojos nuevos”. Esto podría significar que nos estamos dando cuenta que había unas maneras de hacer las cosas que empiezan a ser cuestionadas, o mejor todavía, que hay unos enfoques diferentes, tesis no formuladas que ahora salen a la luz.

El arquitecto holandés Aldo van Eyck acuñó el término casa grande explicándolo del siguiente modo: *“una ciudad no es una ciudad a no ser que sea también una enorme casa. Una casa es una casa sólo si es también una ciudad diminuta”*. Se le puede entender en sentido metafórico, pero parece ser una tesis válida que establece un marco para reflexionar sobre la reconstitución del hábitat de una comunidad, con su soporte material: la casa y su lugar de emplazamiento.

Emplazarse es un acto rudimentario y se va ajustando con el tiempo. Cuando se lo hace movido por la urgencia, como en la ocupación de terrenos, no se va más allá de poner una bandera y quedar al lado del familiar o del amigo. Establecerse requiere tiempo, años, ahora se trata de “llegar a ser de allí”. Esto significa identificarse con el lugar y quererlo, tener amigos, pertenecer a redes informales especialmente de auto-ayuda, pertenecer a instituciones (iglesia, junta de vecinos), etc.

Los procesos de “conquista de un lugar”, de un *dominio étnico*, como lo ha llamado la filósofa Susanne Langer, requieren de aprendizaje, de desarrollar maneras de hacer las cosas y de comportarse en la vida diaria. Una forma de aprendizaje, de mucho valor en el desarrollo de una comunidad es la autoconstrucción. Hay allí dos cuestiones de importancia: una es el conocimiento del otro que trae consigo esta forma de trabajo, la otra el aprendizaje del oficio o su perfeccionamiento. Lo primero se da en la ayuda, el préstamo de herramientas, etc. Lo segundo en la necesidad de aprender a hacer bien las cosas para su propio beneficio.

Cuando las formas de organización vecinal logran el desarrollo de trabajos comunitarios de beneficio colectivo, se ha llegado a una etapa superior. Actualmente han surgido formas de organización en los barrios que logran cambios con mucha rapidez.

Establecer de manera creativa, cual es la conformación del mapa que muestra la estructura de la reconstrucción del tejido social, es la primera tarea que se debiera abordar. Después viene la parte material. Naturalmente, la gente quiere tener un techo y estar abrigada, pero después de eso hay otras cosas y gran parte de ellas tiende más a los servicios: el agua, la luz, la salud. El arquitecto Christopher Alexander ha desarrollado dos importantes proyectos, uno en Perú (Concurso PREVI-Lima 1969), y otro en Mexicali, junto a un río que conforma parte de la frontera entre México y Estados Unidos. El primer

ejemplo es un gran asentamiento para alojar a gente de la barriadas (poblaciones marginales) limeñas. El otro es parte de una compensación por el envenenamiento del río. En ambos casos Alexander y su equipo de la Universidad de Berkeley utilizaron lo que ellos llaman el Lenguaje de Patrones , que son unos “principios generales de diseño”, obtenidos en un proceso de observación, experimentación e información, incorporando temas relativos la conformación de estas comunidades, su cultura, sus deseos, sus costumbres. En el caso de Lima, en el trazado general aparece el paseo, que es una costumbre antigua allí y las casas tienen un balcón-mirador en una ubicación muy discreta. Sobre estos temas hay bastante documentación. Vale la pena revisarla.

Tema de mucha importancia en la reconstitución de una comunidad son sus límites. En la bibliografía sobre el tema existen múltiples denominaciones cada una a una variante de significado: límite, borde, margen, frontera, orilla. Se puede decir que hay un borde topológico y uno antropológico. El escritor Beltrán Mena habla de un lugar en África donde termina la selva y empieza el desierto. Tratándose de algo de apariencia tan leve cuenta que si alguien que habita uno u otro lado y cruza su frontera corre el riesgo de morir porque su organismo no está preparado para vivir fuera de su hábitat. Hay una infinidad de trabajos sobre el tema, entre ellos la *“Lógica del Límite”* de E. Trias. Este autor habla del *limes* de los romanos. Dice que los habitantes del limes, los *limitanei* ocupaban un territorio el cual debía ser protegido y cultivado. Esa franja de tierra definía al imperio como un gigantesco cercado que ella delimitaba.

Generalmente se entienden los límites al interior de la ciudad como si estuvieran dibujados con plumón sobre un plano. Y a menudo se le interpreta así y se actúa sobre él con esta convicción. Pienso que se entendería mejor la responsabilidad que todos tenemos con la ciudad si sus límites fueran más bien unos umbrales, con usos bien pensados, bien estudiados, de acuerdo a las costumbres y las aspiraciones de los habitantes. Se ha hablado mucho en estos días de un posible uso de las quebradas como áreas de esparcimiento. En quebradas de poca profundidad se han instalado multi-canchas con muy buen resultado. Es de mucha importancia, que temas como éste sean abordados en forma integral porque están presentes a todas las escalas. El sol y la sombra, a lo largo del día van marcando unas zonas que se alargan, se acortan y se transforman y con ello van generando un movimiento de las personas, que a la larga se convierte en parte de la costumbre. Hay un límite muy particular y es el que físicamente separa pero culturalmente conecta.

Otro tema es la casa. La mayor parte de las casas construidas en los cerros parten de un *germen*. La mediagua es uno de ellos. Pensada como una solución de emergencia termina transformándose en parte de un crecimiento generalmente inorgánico. Esta característica, un poco como compensación da lugar a transformaciones inéditas como una manera de resolver problemas de ajuste. Parte importante de las casas construidas en la ladera poniente de Agua Santa bajando hacia Viña del Mar fueron construidas en la segunda mitad de los años sesenta. Eran casa de 70 metros cuadrados, asentadas sobre un recorte del suelo. Muy modestas. Hoy tienen todas sobre 100 metros cuadrados, terraza, muros de contención, árboles y garaje. Si eso hubiera estado previsto el ahorro producto de una planificación paso a paso habría sido considerable.

“Habitar es dejar huella” dijo Ivan Illich, filósofo. Ch. Alexander compartía esta idea cuando diseñó el *Sistema de pared profunda*, para su proyecto de Lima. Observó que la gente de bajos ingresos al no tener ningún equipamiento para guardar sus utensilios los colgaba en los muros. Por otra parte tenían pocas divisiones interiores lo cual afectaba la intimidad. La pared profunda es un tipo de muro ligero que se va llenando de objetos lo cual contribuye a darle cierta densidad. Existe un amplio espectro de proyectos que comparten esta idea: Christopher Alexander, Aldo van Eyck, Herman Hertzberger, Erik Asmussen, Ralph Erskine, entre otros. Alexander piensa que la construcción con elementos y materiales simples permite continuar el crecimiento de la casa y en este plano la huella personal, incluso en la imperfección es muy valorable.

En el desarrollo de la casa el jardín juega un rol importante. Es como la idea de *pequeño paraíso* que está muy incorporada a la cultura de los sectores más modestos de la sociedad. A veces no son más que pequeñas franjas de tierra al costado de las casa, con unas cuantas plantas medicinales. Nos ha tocado ver lugares donde se ha desplegado un gran esfuerzo con el fin de poder construir un jardín en una ladera de mucha pendiente.

En cualquier casa, la evocación es un tema relevante. Muchas casas de Valparaíso están ligadas a nostalgias marineras. El uso de cuerdas y roldanas para subir el agua, tender ropa y manejar el mecanismo de las ventanas son de esta naturaleza. En general se habla de *Sistema Abierto* al referirse a una manera de diseñar y construir que se abre a múltiples entradas y cambios.

Hay dos temas de primera importancia que tendríamos que tomar en cuenta en cualquier propuesta y en cualquier programa: la puerta y la ventana. Aldo van Eyck dice lo siguiente: *“Haz de cada puerta y de cada ventana un lugar, haz una secuencia de lugares de cada casa y de cada ciudad.”*

Puertas y ventanas tienen para los arquitectos un valor especial. Con una buena observación ambos pueden desarrollarse como “lugares para algo”. En los cerros la puerta de acceso generalmente se convierte en un lugar de estar, en el día para los adultos y en el atardecer para los jóvenes. Estoy convencido que uno de los lugares de mayor complejidad en un edificio son las ventanas y su diseño es sólo cosa de iniciados.

“En Valparaíso las ventanas tradicionales ocupan el sistema de guillotina. Eso permite que al subir y bajar la hoja, no se afecte ni el espacio interior ni el exterior, aledaños a la ventana, permitiendo un uso variado de estas zonas. Muchas veces al exterior se desarrollan artificios con roldanas, bisagras y listones para el tendido de ropa, mientras al interior se le aproxima un sillón si la ventana mira al mar o al cerro vecino, o simplemente una mesa de trabajo para aprovechar la luz.

El gran tema es con qué instrumental podemos abordar el trabajo en la ciudad cuando hay extrema urgencia, cuando hay prácticas instaladas legítimas o no, cuando no hay claras “reglas del juego.” Un modelo que introduce variables cualitativas en su sistema desde ya queda fuera, por su propia naturaleza, de los usos aceptados. En el mejor de los casos podría ser un instrumento auxiliar de uno convencional.

3.5 FUEGO Y AGUA EN VALPARAÍSO

Marcelo Araya

Diseñador industrial

Profesor Escuela de Arquitectura y Diseño PUCV

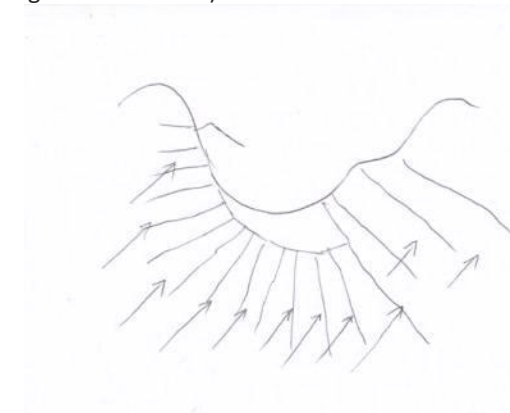
La frase “Valparaíso es bueno para el agua, pero es malo para el fuego” se la escuché a un poblador del cerro Las Cañas dos días después del incendio.

Los grandes desastres provocados por el fuego son más frecuentes que los producidos por la lluvia y el barro. Aunque a veces sucede, no es común que las laderas de cerros se vengán abajo, no constituye un gran problema como pasa, por ejemplo, en las favelas de Río de Janeiro.

El fuego, en cambio, ha estado presente desde siempre en la ciudad, es un problema asociado al viento, la ubicación, la pendiente, la aridez del suelo y por supuesto, últimamente, al efecto antrópico. El vocablo picunche *“Alimapu”* algún indicio nos entrega de esta realidad. La *“tierra quemada”* fue la nomenclatura que desde mucho antes nombró la bahía de nuestra ciudad.

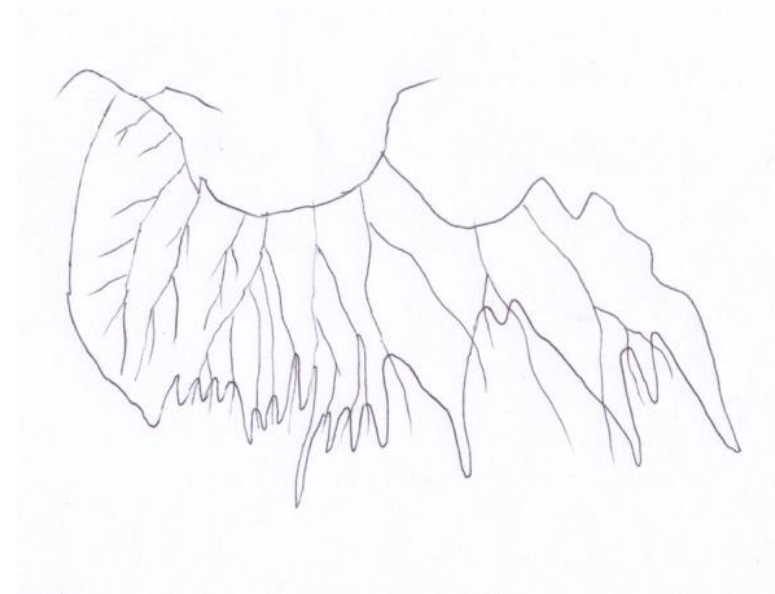
En Valparaíso el fuego avanza de lomo en lomo de cerro, la quebrada debió ser antes del poblamiento un cortafuegos eficaz pues estaba cubierta de bosque nativo, húmedo y casi ignífugo. Los incendios forestales de la zona central del país son provocados entre otras cosas por el monocultivo de pino insigne y eucaliptus.

La ubicación y dirección de la rada no ayuda mucho al control del incendio pues al tener forma de hoz atravesada por ejes radiales de quebradas y cerros, el viento predominante SW-NE siempre va a cortar la línea direccional de las colinas, lo cual hará pasar el fuego de cerro en cerro cruzando la debilitada quebrada. Luego la pendiente se ocupará del resto (el fuego tiende a subir).



Las quebradas en un principio actuaron como barreras ante el avance del fuego, al ser más densas y húmedas, el bosque xerófilo sin duda debió significar un muy buen controlador del avance de las llamas. En la actualidad, la quebrada está absolutamente degradada, comprimida y restringida por las casas aledañas que suelen utilizarlas como basurales.

Valparaíso a diferencia de las ciudades de zonas llanas, que tienen una línea perimetral más o menos continua y homogénea, presenta un perímetro que no responde al crecimiento clásico en forma de “mancha de aceite”, sino que crece en forma de “lenguas de avance”, donde la línea se retrae en la quebrada y avanza por el lomo del cerro. La línea periférica es por lo tanto ondulada. Las puntas de avance son alrededor de 15: Los Lancheros, Los Fleteros, Pueblo Hundido, Las Alondras, Campanilla, Viena 15, Pezoa, Lorena, Violeta Parra, Mesana, Cristo Redentor, Francisco Vergara, Tiro al blanco y El Vergel. Cada una es una potencial bomba de tiempo respecto al incendio forestal y urbano.



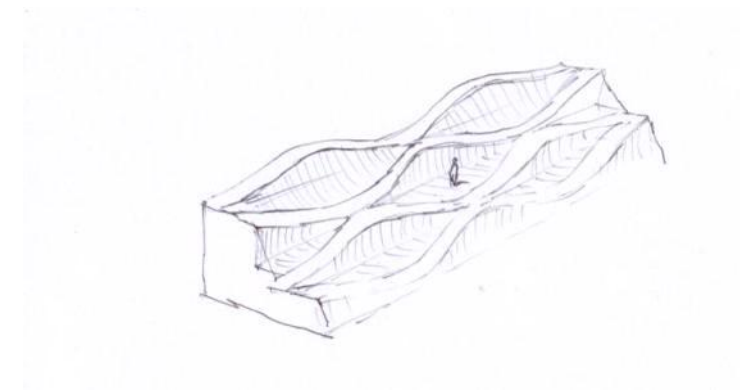
El lugar donde el avance se retrae, la quebrada, se ha transformado en vertederos irregulares de la ciudad. La quebrada ha pasado de ser un espacio revitalizador de la naturaleza y cortafuego natural a una zona de inminente peligro por el material combustible que recibe.

Lo anterior explica porqué Valparaíso es considerado “malo para el fuego”, pero ¿por qué es “bueno para el agua”?

Valparaíso está ubicado al centro de una vasta zona geográfica llamada Secano Costero asociada al clima mediterráneo, la cual se extiende desde los ríos del Norte Chico: Elqui, Limarí, Choapa hasta el río Itata en la región del Biobío. En general se caracteriza por tener un bajo índice pluviométrico, sobre todo en la sección norte de la zona. Las lluvias se restringen prácticamente a unos pocos días del año distribuidos en dos o tres meses. Las laderas de los cerros, están cubiertas naturalmente de matorrales bajos, concentrándose en las quebradas los árboles más altos los cuales constituyen el bosque xerófilo característico de la zona: boldo, litre, quillay, peumo, chagual, belloto, entre otros.

En época de lluvias, como estas se concentran en unos pocos días, se produce un fenómeno natural que controla el desplazamiento de la ladera, es un proceso anterior a la erosión de la tierra, y consiste en que la tierra “repta” sobre sí misma generando pequeñas terracillas o bancales naturales que guían el agua descendente de manera de impedir que escurra como un bloque unidireccional y homogéneo. Estos verdaderos andenes van distribuyendo la lámina de agua por una red de caminos que abarca toda la ladera dividiendo el líquido en muchos y pequeños cursos.

Esta red tiene forma de ojivas o husos y técnicamente se ha nombrado como soliflucción del terreno. Es característica de climas mediterráneos y geografía de colinas. Las celdas de la red van de unos pocos centímetros de largo hasta llegar a los 10 metros. Es un orden fractal que permite a la tierra ir construyendo escalones que se apoyan unos a otros de modo tal que la superficie del terreno se aterraza naturalmente y se sostiene de manera efectiva.



Las líneas que constituyen las ojivas o husos son los caminos por donde baja el agua, el centro de la ojiva es el lugar donde crece la yerba o matorral.

Cuando comienza la utilización de las laderas de las colinas para construir casas a mediados del siglo XIX, los primeros habitantes del cerro se apoyaron en esta trama, primero para subir y luego para construir, utilizando el espacio que quedaba entre los caminos para instalar su casa. Este es el patrimonio de Valparaíso, la forma espontánea y vernácula de ocupación del territorio.

Los senderos laberínticos de la ciudad, entonces, no responden a un mero capricho sino que se rigen por un aspecto natural anterior a la ocupación, la forma en que el agua baja de la pendiente y el modo en que el hombre y los animales dialogaron con esta estructura del cerro.

Es por esta razón que el agua no hace los estragos que se podría pensar en lugares que no cuentan con muros de contención reales y casi sin obras de arte consolidadas para guiar el agua lluvia.

Existen algunos intentos de urbanización que apuntaron a reconocer el problema de la pendiente y su conectividad. Agostino Bastiancig Furlan arquitecto austriaco en 1930 propone el aterrazamiento de los cerros de Valparaíso, uniendo las diferentes alturas de los bancales con una especie de ascensor para el automóvil en forma de calle en espiral. Aunque esto último es impropio a la geografía de los cerros, lo interesante de la propuesta, a mi parecer, es el reconocimiento de un modo que los habitantes habían desarrollado a pequeña escala, con la salvedad de que ellos solucionaron el problema de la conexión de las terrazas a distinta altura construyendo la plataforma de manera ondulada (ojiva), así logrando un ascenso gradual y continuo.

Estas soluciones tradicionales las podemos observar en pueblos que habitan la pendiente en climas y geografías homólogas a la de Valparaíso como, por ejemplo, los poblados de la Sierra Tramuntana en Mallorca, también un paisaje patrimonio de la humanidad. Lo que en Valparaíso aún es más cercano a lo natural en el caso de Mallorca tiene un desarrollo en el artificio constructivo.

Es una forma de hacer ciudad a partir de la medida del habitante de a pie. Uno de los valores de los cerros de nuestro puerto.

4 Plan de Inversiones 2014 - 2021

Reconstrucción y Rehabilitación Urbana Valparaíso

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN

Atendiendo las particulares características de Valparaíso, la estrategia de intervención propuesta consiste en proyectar desde sus *preexistencias*, bajo la premisa contemporánea de que, para construir ciudad, no es necesario un plan racional acabado desde cero; construirla es respuntar al ritmo del tiempo, interviniendo con atributos que maximicen los efectos en el marco de un plan vivo, adaptable y regenerativo. Se trata más bien de un ejercicio de síntesis a través de la definición de un número acotado de principios estructurales, organizados y jerarquizados en el tiempo.

En una ciudad como Valparaíso modelada por su geografía, buena parte de las orientaciones se encuentran precisamente en sus condiciones de origen; las huellas de los caminos originarios, los cauces de agua como elementos modeladores de la vida de los cerros, la morfología y los tipos constructivos como resultado de una cultura de adaptación al medio, entre otros elementos, definen hoy los criterios de intervención. En este sentido resulta apropiada una estrategia de orden más bien topológico, por sobre una visión tradicional estructuralista propia de los planes maestros del urbanismo formal. Esta mirada posibilita una metodología socio-participativa efectiva, entendiendo la singularidad de cada problemática espacial, ya sea de vivienda, barrio o ciudad, como parte de un sistema complejo y entrelazado.

La topología opera sobre la base de dos principios fundamentales: la continuidad y las transformaciones. Estos conceptos posibilitan un entendimiento de las preexistencias en tanto elementos moldeables en permanente transición.

Valparaíso es una ciudad que insistentemente intenta conectarse. En este sentido el circular como acontecimiento le es propio.

La necesidad de circular y conectar como dijera Alberto Cruz ha estado presente en la dinámica de las transformaciones de la ciudad y hoy en día de la metrópolis; “la vida está en el circular”.

NATURALEZA DE LA INTERVENCIÓN

En relación a la problemática urbana y territorial de Valparaíso resulta clave una aproximación *multiescalar*. Un plan de acción entendido desde la lógica de las preexistencias obliga a concebir las intervenciones urbanas en sus distintas escalas de manera simultánea, entendiendo que operaciones puntuales tienen efectos cualitativos en el sistema completo y viceversa.

Ejemplo de esto es la relación entre la forma de la ciudad y el agua:

La forma de Valparaíso desde siempre ha estado condicionada por el agua.

Las Plazas del plan de la ciudad son consecuencia de las desembocaduras de las aguas de las quebradas. En un comienzo aguas a cauce abierto, muchos de estos actualmente abovedados. El recorrido y la circulación de estas aguas ha perfilado buena parte de los posteriores sistemas de circulación y la habitabilidad de los cerros.

En este sentido, el principio de intervención de las quebradas debe reconocer una naturaleza particular vinculada al agua; es su principal cualidad.

Aparece así el desafío de darle forma, (mitigar el riesgo de la inundación, alud) como acción tendiente a garantizar estándares apropiados de seguridad, pero también como restauración de un carácter de ciudad.

Por otro parte es un hecho que cualquier inversión pública desencadena una serie de autogestiones por parte de los habitantes; lo que realmente construye ciudad es un concepto de lo urbano donde se entrelace la *urbs* y la *civitas*.

Un plan de inversiones en Valparaíso supone una reorientación urbana que reconozca su excepcionalidad; un plan para Valparaíso debe reconocer hoy su origen y su destino, en una dimensión americana.

Una Ciudad que forjó la República y habilitó una forma excepcional para hacerse cargo de la complejidad geográfica y habitarla, es por esta misma condición en extremo característica. Unesco la declara Patrimonio de la Humanidad; “El paisaje Cultural Vivo”, identifica esta condición y esta es la huella del trabajador sobre el Territorio; un memorial al trabajador desconocido.

RECONSTRUCCIÓN DEFINITIVA

Como dijimos anteriormente, el marco que hemos fijado para este plan son el respeto y promoción de tres ejes fundamentales: **Seguridad**, velando por que los lugares donde exista riesgo no vuelvan a habitarse y se reconviertan urbanamente; **Equidad**, mejorando las condiciones de habitabilidad que existían antes del incendio mediante una serie de iniciativas; y **Desarrollo**, velando por que el conjunto de acciones, obras y proyectos sean sustentables y contribuyan al desarrollo y emprendimiento de la ciudad de manera permanente.

Para alcanzar los objetivos antes señalados resulta indispensable que este plan no sólo se reduzca a reponer la existencia anterior al incendio.

Es así como el Plan de Reconstrucción Y Rehabilitación aborda de manera integral y sistémica las problemáticas urbanas, ambientales y sociales presentes en Valparaíso, focalizándose particularmente en los sectores afectados y sus condiciones de precariedad y abandono, incorporando además mejoras sustantivas a la estructura urbana en su conjunto.

En el plan se distinguen tres escalas de acción: **Ciudad, Barrio/Cerro y Vivienda**.

4.1 ESCALA CIUDAD

El Plan Maestro de Reconstrucción de Valparaíso en esta escala supone desarrollar, planificar y priorizar una serie de proyectos que permitan mejorar las condiciones ambientales, de conectividad y accesibilidad de los sectores afectados, las cuales fueron las principales dificultades para combatir el incendio del 12 de abril pasado. Asimismo es muy importante implementar iniciativas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de seguridad de los sectores, debiéndose coordinar la realización de inversiones y acciones por parte de la empresa sanitaria para dotar eficientemente de agua a estos sectores.

Se prevé que estas intervenciones, además de impactar directamente sobre el área siniestrada, signifiquen un gran aporte al sistema de conectividad-accesibilidad y a las condiciones ambientales de la ciudad en su conjunto, en el marco de una estrategia de planificación integral y sustentable, tendiente además a garantizar estándares de seguridad adecuados.

Junto con la ejecución de estos proyectos, deben revisarse los instrumentos de planificación territorial existentes y determinar eventuales modificaciones que permitan ayudar al desarrollo del plan, dependiendo de los objetivos que se establezcan.

Finalmente debe evaluarse la aplicación de una política de adquisición de suelos en el sector que facilite la implementación de las distintas etapas de intervención de este plan.

En la primera parte de la elaboración del plan se distinguen las siguientes etapas:

- Definir los lineamientos estratégicos de intervención.
- Identificar los proyectos, su situación y su responsable.
- Estimar su costo.
- Plazos de ejecución.
- Priorización de ellos.

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE INTERVENCIÓN

A escala ciudad el plan propone dos cursos de acción simultáneos y complementarios, que orientan los distintos ámbitos de intervención:

1. Saneamiento urbano-ambiental como estrategia de desarrollo sostenible.
2. Infra-estructuración del territorio urbano como motor de desarrollo e inclusión social.

4.1.1 ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN ESCALA CIUDAD

A escala Ciudad se distinguen los siguientes ámbitos de intervención:

1. Mejoramiento de la conectividad | accesibilidad

- Red vial para el sector alto de Valparaíso

2. Condiciones Ambientales y de Seguridad

- Estudio Integral de las Quebradas
- Inversión en obras hidráulicas de cauces primarios
- Plan de Tratamiento Forestal
- Modificaciones a la normativa urbana
- Área de amortiguación urbana: construcción Parque Metropolitano
- Estudio Geotécnico base para desarrollo de obras
- Construcción Unidad operativa control de emergencias (ONEMI, Bomberos, CONAF)
- Ejecución de Proyectos Seguridad y Respuesta ante Incendios

3. Condiciones Sanitarias

- Implementación Red de estanques de agua (ampliación área concesión ESVAL)

4. Movilidad y Accesibilidad Urbana

- Implementación circuito integrado de Transporte Público
- Diagnóstico de Capacidad Vial y Transporte Público para definición intervenciones (capacidad vial y transporte público)

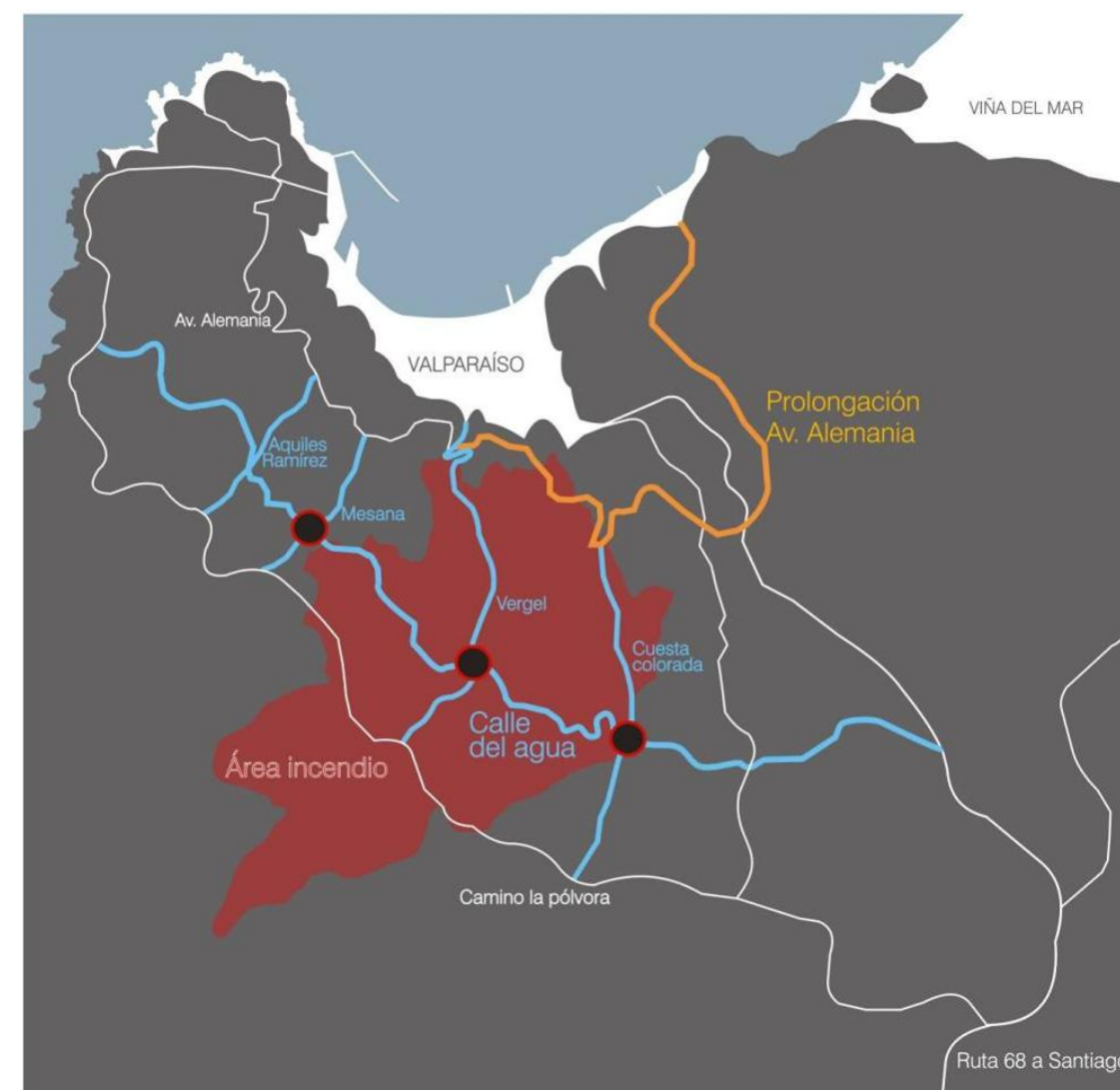
4.1.1.1 MEJORAMIENTO DE LA CONECTIVIDAD | ACCESIBILIDAD

RED DE VÍAS PARA EL SECTOR ALTO DE VALPARAÍSO

ESQUEMA SITUACIÓN ACTUAL



ESQUEMA SITUACIÓN PROYECTADA



a. Mejoramiento y prolongación Avenida Alemania

La Avenida Alemania es hoy una vía que recorre los cerros de Valparaíso por la cota 100, entre Playa ancha y Av. Francia. El plan contempla su mejoramiento y prolongación, transformándola de este modo en la principal estructura de desplazamiento y accesibilidad de los cerros, como vía orbital que insiste en su cota, permitiendo la reactivación de las estructuras barriales adyacentes al conectar la totalidad de los cerros de la ciudad. Para estos efectos el proyecto contempla el mejoramiento del tramo existente y la prolongación de los tramos faltantes, incorporando dos viaductos que articulan la continuidad: uno que salta la vía Santos Ossa y otro entre los cerros Barón y Placeres, por sobre la quebrada Cabritería.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El proyecto considera un perfil de 7 metros de calzada simple (1 pista por sentido) en toda su extensión, la cual se extiende aproximadamente por 18,5 kilómetros de proyecto.

El proyecto fue analizado por tramos cada uno con características e hitos importantes a tener en consideración. A continuación se resumen los puntos más importantes por tramo.

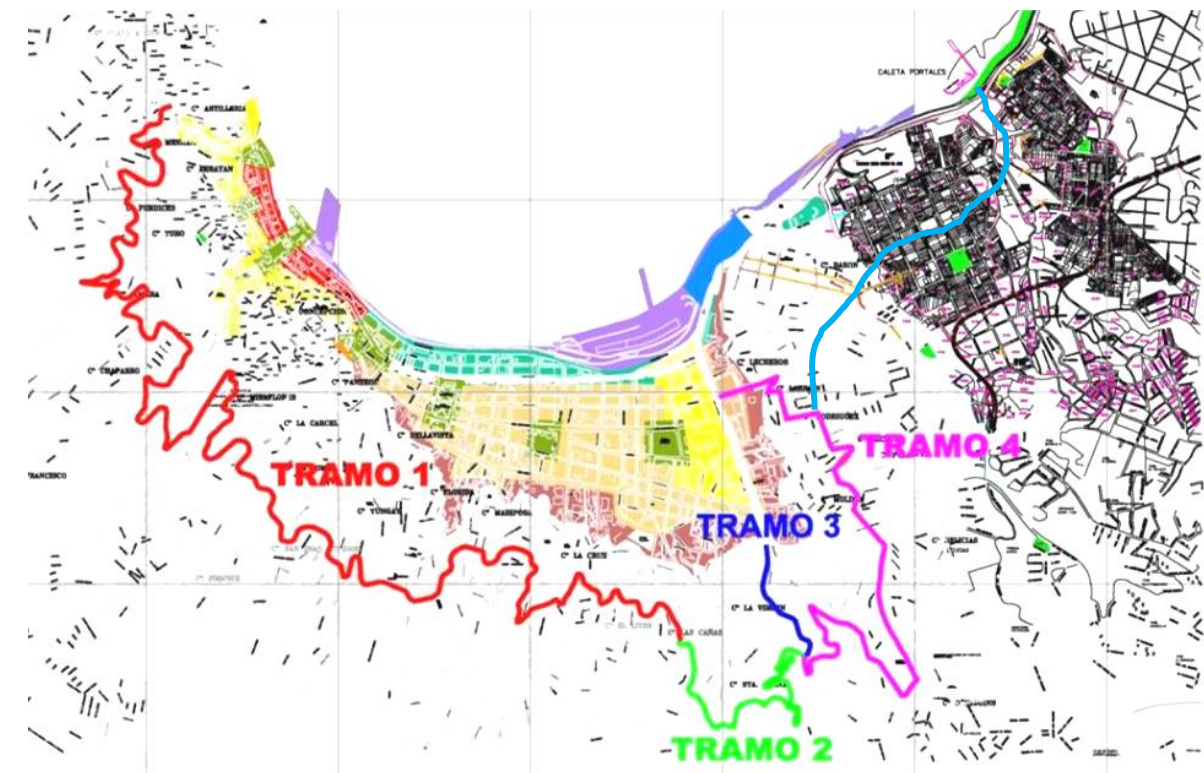
Tramo N° 1 (Av. Playa Ancha – Carlos Rogers): Este tramo considera principalmente obras de reposición de pavimento y homologación del perfil actual, así como también, mejoras relativas a gestión de tránsito (cambio de prioridades, señalética, etc.). Considera expropiaciones menores. En términos de longitud, se extiende aproximadamente por 10,1 kilómetros.

Tramo N° 2 (Prolongación calle Central – Fundo el Pajonal): Este tramo se caracteriza principalmente por generar una apertura a través del fundo El Pajonal, lo cual considera expropiaciones importantes. En términos de longitud, se extiende aproximadamente por 1 kilómetro.

Tramo N° 3 (Mejoramiento calle San Elena): Se considera un mejoramiento en la geometría hasta antes de la intersección con Av. Argentina. Este tramo no considera expropiaciones. En términos de longitud, se extiende aproximadamente por 700 metros

Tramo N°4 (San Elena-Eloy Alfaro): Se considera un mejoramiento de la vialidad actual más el cruce mediante un viaducto por sobre la bajada Santos Ossa hasta terminar mediante vialidad actual en el sector de Eloy Alfaro. Considera estructuras importantes (Viaducto de 200 metros) y expropiaciones menores. En términos de longitud, se extiende aproximadamente por 6,7 kilómetros.

Conexion cerros Placeres-Barón, considera la construcción de un viaducto entre los cerros placeres y barón lo que permite dar continuidad a la nueva Av. Alemania, consolidando así una circunvalación en la totalidad de los cerros de Valparaíso (Placeres – Playa Ancha).



b. Construcción Camino del Agua y ejes transversales

El proyecto Camino del Agua recorre la parte alta de la ciudad por la cota 375, paralela a la Av. Alemania.

Este proyecto posibilitará la generación de una red vial, integrada al resto de las infraestructuras de circulación de la ciudad, contemplando 4 ejes transversales: El Vergel, Cuesta Colorada, Mesana y Aquiles Ramírez.

Se considera comenzar con los ejes transversales, siendo prioritario El Vergel, como vía que atraviesa el área siniestrada.

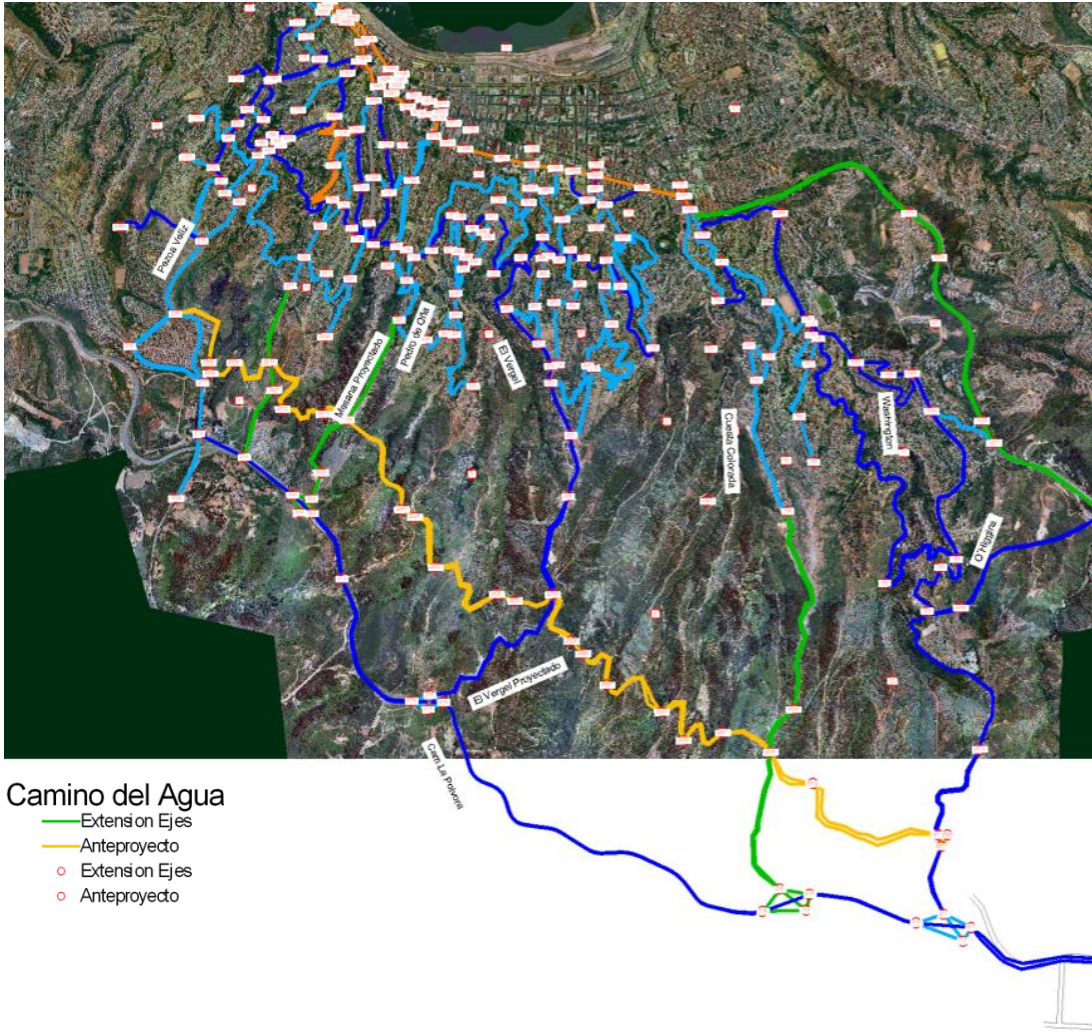
CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El proyecto contempla la construcción de una vía paralela a Av. Alemania emplazada entre ésta y el camino la pólvora, con una calzada bidireccional de 7m de ancho, desde la Ruta F 718 hasta Av. Carlos Pezoa Véliz. Considera cuatro conexiones norte-sur, de oriente a poniente, todas conectando el Camino La Pólvora con la vialidad existente en los sectores más urbanizados. Estas conexiones de oriente a poniente son: Cuesta Colorada, El Vergel, Mesana y Aquiles Ramírez. El proyecto considera expropiaciones en el último tramo entre Aquiles Ramírez y Pezoa Véliz, así como también importantes movimientos de tierra y estructuras (principalmente asociadas a muros).

El proyecto considera un perfil de 7 metros de calzada simple (1 pista por sentido) y ciclovía en toda su extensión, las cuales se extienden aproximadamente por 13 kilómetros de proyecto (8,2 del Camino del agua y 4,8 de las vías conectoras norte-sur).

Mejoramiento de la conectividad | accesibilidad

PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania (hasta Cerro Barón)	Diseño	SERVIU/MINVU	32.500	350.000	287.500					670.000
	Ejecución	SERVIU/MINVU/MOP		400.000	5.100.000	10.000.000	3.000.000	3.000.000		21.500.000
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania (conexión cerros Barón - Placeres)	Diseño	MINVU/MOP		100.000	400.000					500.000
	Ejecución	MINVU/MOP				3.500.000	7.000.000			10.500.000
Construcción Camino del Agua y Transversales	Diseño	SERVIU/MINVU		80.000	720.000					800.000
	Etapas El Vergel/Ejecución	SERVIU/MINVU		1.000	499.000	4.500.000	2.000.000			7.000.000
	Enlace El Vergel-Camino La Polvora/Diseño	MOP	1.000	60.500	393.500					455.000
	Enlace El Vergel-Camino La Polvora/Ejecución	MOP		1.000	2.200.000	3.799.000				6.000.000
	Etapas Cuesta Colorada/Ejecución	SERVIU/MINVU		1.000	499.000	3.000.000	1.500.000			5.000.000
	Etapas Mesana/Ejecución	SERVIU/MINVU					1.000.000	2.000.000	3.000.000	6.000.000
	Etapas Aquiles Ramírez/Ejecución	SERVIU/MINVU					1.000.000	2.000.000	3.000.000	6.000.000
	Etapas Camino del Agua/Ejecución	SERVIU/MINVU					500.000	2.000.000	2.500.000	5.000.000



4.1.1.2 CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD

Valparaíso es hoy una ruina ambiental (Luis Álvarez).

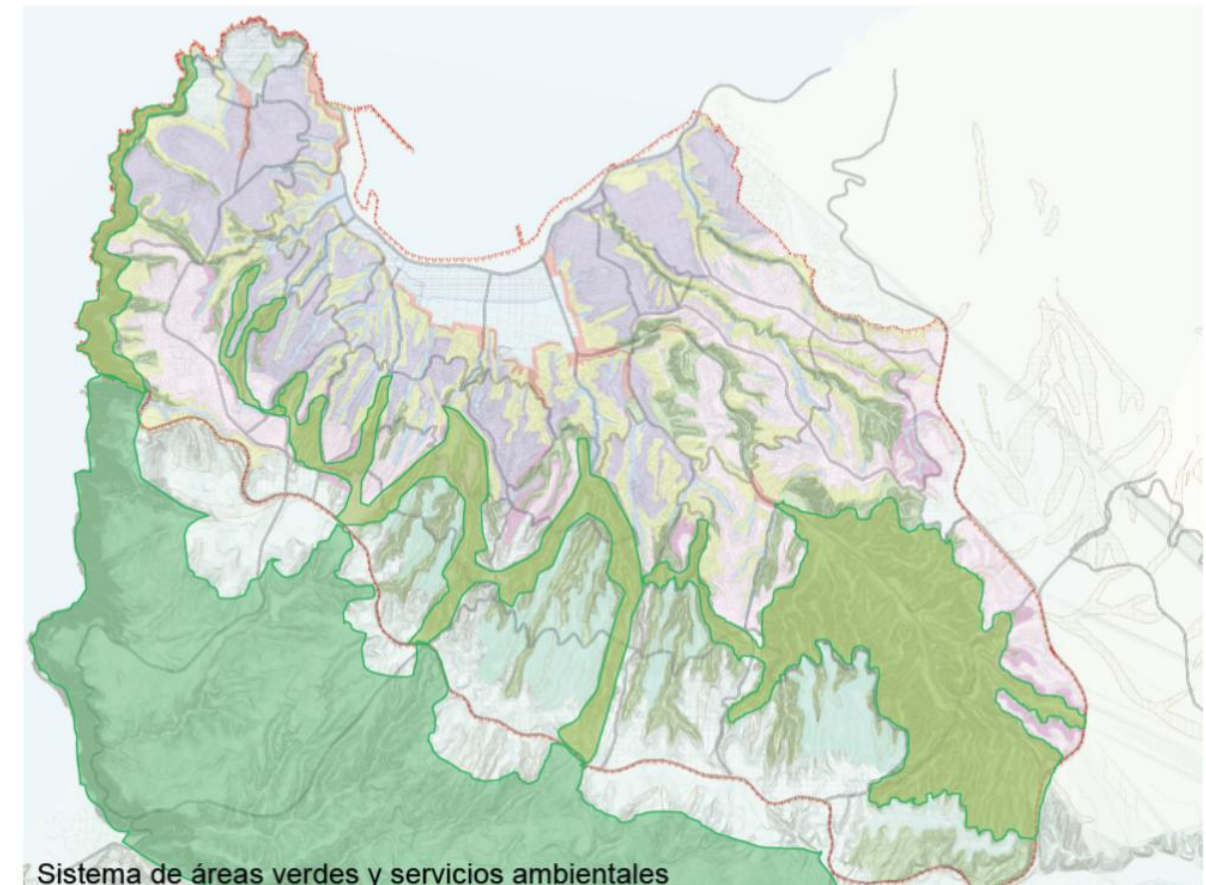
La existencia de grandes paños forestales de especies arbóreas introducidas altamente pirógenas ha generado una severa degradación del suelo y de su sedimentación, incidiendo directamente en el constatado deterioro ambiental y en la paulatina desaparición de la flora nativa.

La urbanización precaria que predomina sobre la cota 100, ha generado entre otros efectos, la destinación de las quebradas a espacios residuales, los cuales albergan basurales informales. Resulta fundamental recuperar ambientalmente estas quebradas, rescatando el rol que los corredores biológicos tienen en la mantención de los elementos “verdes” de todo el Plan de Valparaíso.

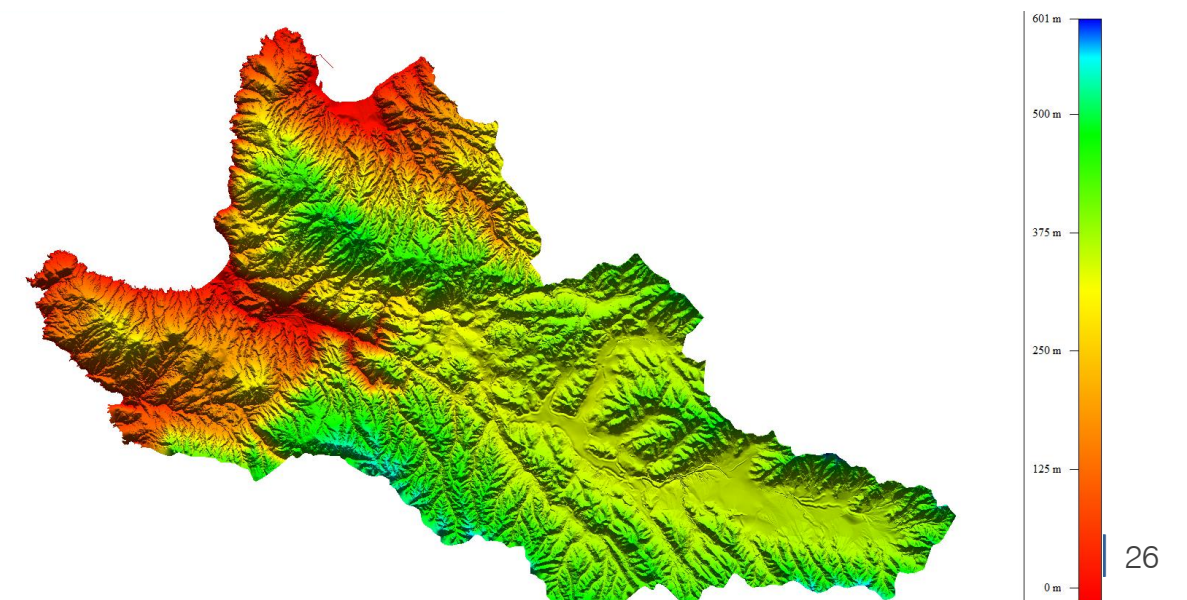
Esta recuperación de las quebradas debe necesariamente contemplar el tratamiento hidráulico así como las intervenciones necesarias, de manera que estos accidentes geográficos se transformen en parte integrante del desarrollo urbano de la ciudad, disminuyendo los riesgos que su presencia hoy día genera.

Entender el elemento verde como una más de las infraestructuras de la ciudad, abre la posibilidad de reorientar y precisar el destino de la parte alta de Valparaíso, asumiendo de manera sistémica la problemática ecológica, en tanto factor que promueve la equidad y el desarrollo social.

Por otra parte, la actual ausencia de un territorio límite de amortiguación en la parte alta de Valparaíso, entendido como extensión de resguardo urbano–ambiental, sumado a las dificultades de desplazamiento y circulación aparecen como problemáticas derivadas del siniestro indispensables de abordar.



Estudio Plan Regulador de Valparaíso.

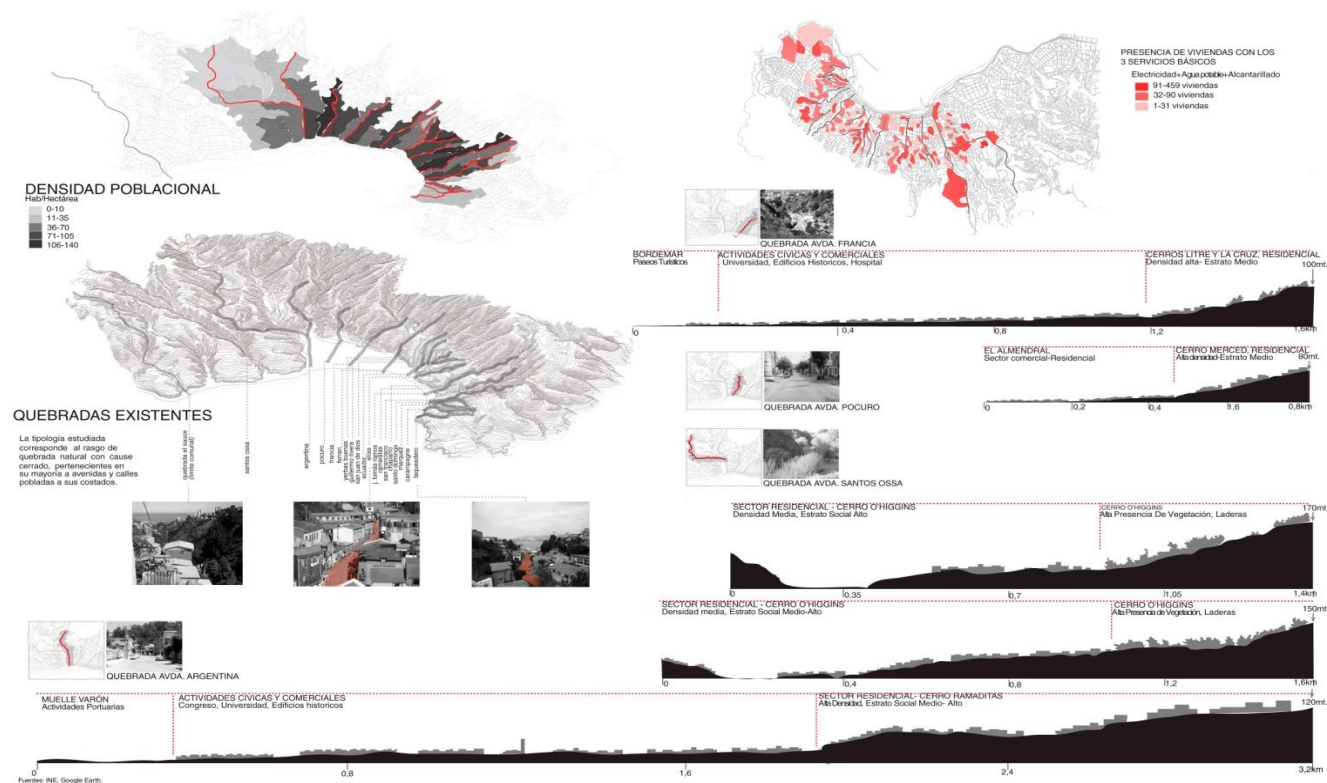


Estudio Integral de quebradas

El objetivo de este estudio es definir el tratamiento hidráulico así como las intervenciones necesarias (cartera de proyectos), de manera que estos accidentes geográficos se transformen en parte integrante del desarrollo urbano de la ciudad, disminuyendo los riesgos que su presencia hoy día genera.

Estudio Integral de las quebradas afectadas por el incendio.

DOH generará ficha IDI para obtener RS de este estudio básico.



Inversión en obras hidráulicas de cauces primarios

Permitirá reparar y adecuar las obras hidráulicas existentes en los cauces primarios de la zona afectada por el incendio (obras de defensa, embalses amortiguadores de crecidas, corrección y protección de cauces, saneamiento y depuración de aguas, desarenadores, etc.)

Se considera que estas obras de infraestructura deben ser concebidas y ejecutadas no sólo desde sus aspectos funcionales y de seguridad, sino que, desde la etapa de diseño, puedan formar parte de las condiciones urbanísticas implícitas en el proceso de intervención integral de quebradas, constituyéndose de este modo en elementos cualitativos de los espacios públicos de estas zonas.

Parque Urbano quebradas

El Plan de Reconstrucción y Rehabilitación Urbana de Valparaíso contempla entre sus aspectos fundamentales la Evaluación Ambiental Estratégica, entendida como una serie de acciones tendientes a la implementación de políticas de planificación ambiental sustentables en el tiempo.

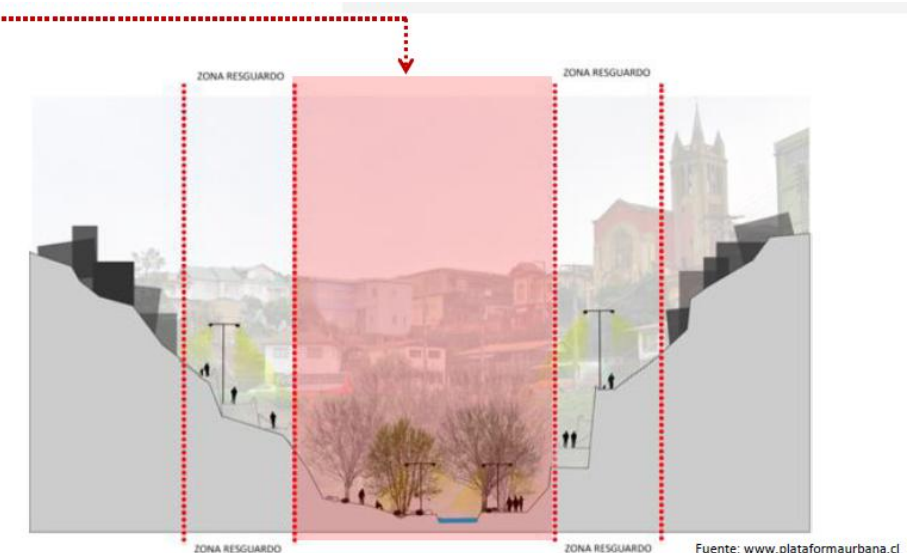
En este contexto el Parque Urbano es concebido en los fondos de quebrada, de manera imbricada y continua con el sistema ecológico territorial que penetra en el área urbana de la ciudad, siendo parte de una estrategia integral de desarrollo sostenible, además de constituirse en factor clave del desarrollo e integración social de la ciudad.

Se prevé que este Parque recoja, amalgame y releve el particular modo de habitar de las quebradas de Valparaíso, transformándose en un elemento significativo y de identificación para los habitantes de los cerros y de la ciudad en su conjunto. La posibilidad de constituir infraestructuras verdes asociadas a los cauces de agua, vialidades, elementos de conectividad y equipamientos públicos en la constitución de este Parque Urbano, son aspectos esenciales de abordar. Para estos efectos se considera una línea de adquisición de suelo.

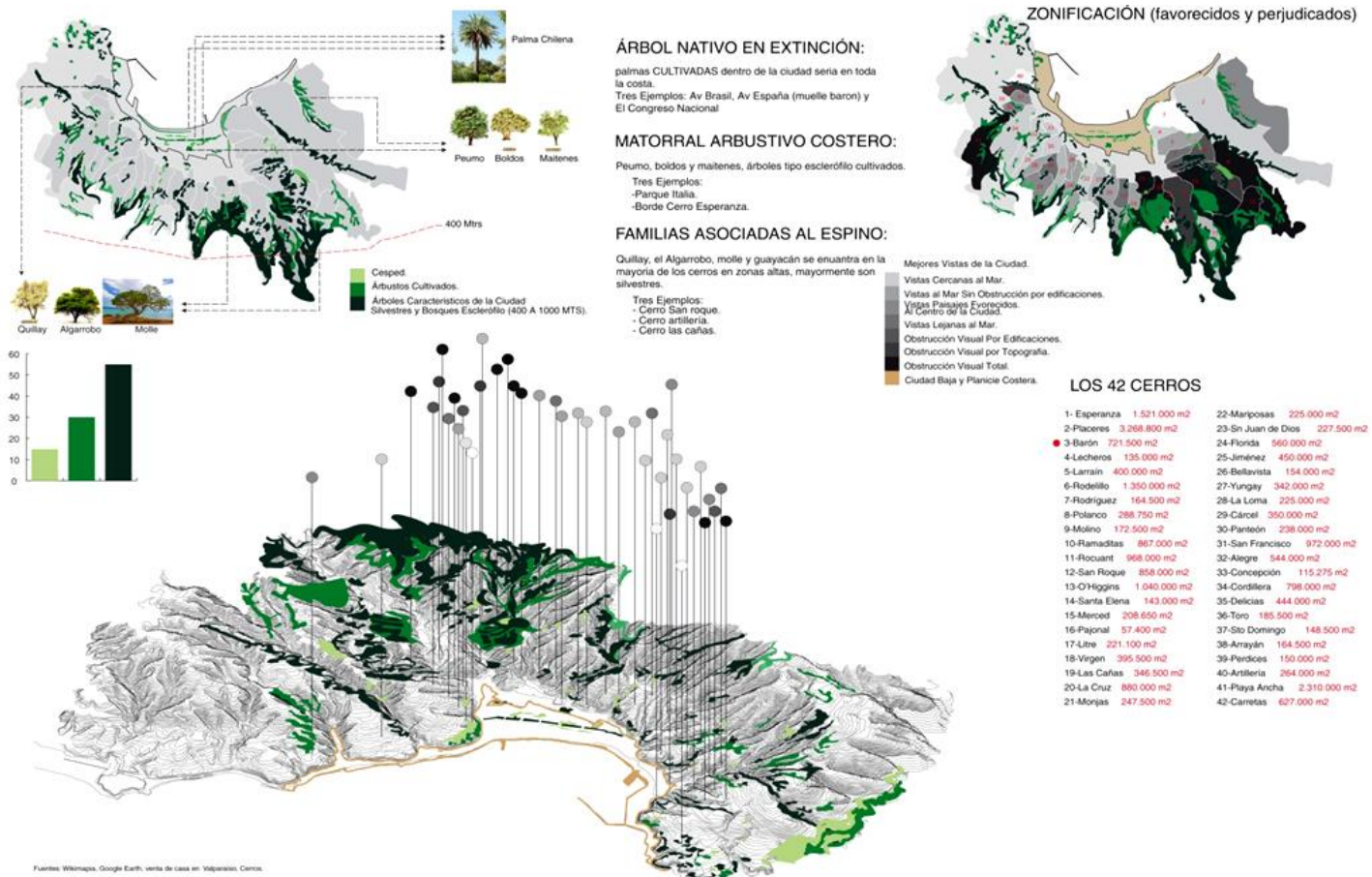
1. Zona de Exclusión:

El proyecto permite:

- La valoración el elemento ambiental
- El manejo urbano de las áreas de riesgo
- La integración urbana a través del espacio público
- El incremento de áreas verdes y de esparcimiento
- El mejoramiento de la seguridad urbana y social:
Acceso, luminarias, etc.



Fuente: www.plataformaurbana.cl



PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL	
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2021
Estudio Básico	Estudio	DOH/MOP	100.000	500.000							600.000
Intervención Integral Quebradas	Diseño/ Ejecución	DOH/MOP		300.000	300.000	400.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	7.020.000	41.020.000
Parque Urbano Quebradas (obras derivadas del Estudio Integral)	Diseño/ Ejecución	SERVIU/MINVU					7.000.000	8.000.000	8.000.000	8.680.000	31.680.000
Obras Hidráulicas de Cauces Primarios	Diseño/ Ejecución	DOH/MOP	1.000	299.000	1.350.000	4.245.500	3.245.500	3.245.500	3.245.500		15.632.000

Los valores correspondientes a las etapas de Diseño/Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir los estudios y diseños correspondientes.

Plan de Tratamiento Forestal y obras derivadas

La problemática forestal asociada a las condiciones geográficas de la cuenca de Valparaíso, aparecen como elementos indispensables de abordar ante futuras emergencias, considerando la particularidad eruptiva de los incendios en el sector alto de la ciudad.

En este contexto se contempla el estudio integral de los paños forestales, el que posibilitará la ejecución de obras para generar condiciones de seguridad y control respecto a especies introducidas, altamente pirógenas.

Modificaciones normativa urbana

Proyecto de Ley para modificar LGUC y otros cuerpos legales que permitirá dotar de mayores facultades a los IPT en materia de tratamiento de áreas forestales colindantes al área urbana o dentro de ellas.



PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO								TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Plan de Tratamiento Forestal	Estudio	Gobierno Interior/CONAF	10.000	90.000							100.000
	Diseño/ Ejecución	Gobierno Interio/Intendencia/ CONAF			1.000.000	400.000					1.400.000

Los valores correspondientes a las etapas de Diseño/Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir el estudio y diseños correspondientes.

Estudio Básico Geotécnico

Permitirá entregar información base para el desarrollo de obras en la zona afectada por el incendio. Este estudio contempla el diagnóstico de las condiciones del suelo afectado, entregando antecedentes técnicos y proponiendo acciones a seguir.

Unidad operativa control de emergencias (ONEMI, Bomberos, CONAF)

Considera la construcción de un Equipamiento para concentrar las operaciones de emergencia, localizado en la parte alta de la ciudad.

El proyecto contempla un cuartel de bomberos asociado a instalaciones administrativas y de operaciones, albergando además a los distintos organismos de seguridad y respuesta ante emergencias. Se considera su localización entre los caminos del agua y la pólvora, conectado a la nueva red vial de la parte alta de la ciudad y al sistema de estanques de agua.

Proyectos para mejorar la seguridad y respuesta ante incendios

Incluye iniciativas asociadas a:
ESTANQUES DE AGUA CONTRA INCENDIOS
El proyecto contempla la instalación de estanques acumuladores de agua para riesgo en nueve puntos estratégicos de la parte alta de la ciudad, asociados a vías estructurales de circulación. Cada punto será equipado con dos estanques australianos prefabricados y soterrados, con capacidad para 200.000 litros cada uno. Esta obra, que por su naturaleza modular podrá ser ejecutada en un breve plazo, permitirá abastecer de agua al actuar de Bomberos ante posibles emergencias tanto en Valparaíso como al límite sur con Viña del Mar. Este proyecto ha sido coordinado con Bomberos.

MATRIZ DE GRIFOS Y RED HÚMEDA PARA ENFRENTAR EMERGENCIAS POR INCENDIO
Corresponde al mejoramiento de las conexiones y empalmes de los grifos existentes, además de la implementación de una red húmeda que permite extender el área de acción de bomberos, respecto a la distancia a los suministros de agua. Este proyecto ha sido coordinado con Bomberos.

SISTEMA DE ALERTA SONORA DE EMERGENCIAS
Implementación de bocinas dispuestas en altura a través de torres, estratégicamente ubicadas en la ciudad. Este sistema opera ante la diversidad de posibles emergencias (tsunami, incendios, inundaciones, terremotos, etc.) Este proyecto ha sido coordinado con Bomberos.

PROGRAMA CONTROL MICROBASURALES
Se considera un programa para el control de microbasurales, cuyos objetivos son evitar focos de riesgo de incendio y mejorar las condiciones ambientales y de seguridad de las áreas en cuestión. Este programa será implementado por la Municipalidad de Valparaíso.

PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO								TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Estudio Básico Geotécnico	Estudio	SERVIU/MINVU	50.000	250.000							300.000
Unidad operativa de control de emergencias	Diseño/Ejecución	Gobierno Interior/Intendencia	1.000	199.000	500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	500.000		4.200.000
Sistema de alerta sonora de emergencias	Ejecución	Gobierno Interior/Intendencia	100.000	250.000							350.000
Habilitación matriz de grifos	Ejecución	Gobierno Interior/Intendencia /Bomberos	100.000								100.000
Habilitación estanques	Ejecución	Gobierno Interior/Intendencia /Bomberos	300.000								300.000
Red Húmeda zona afectada por incendio	Ejecución	DOH/MOP	500.000	4.000.000	5.000.000	4.500.000					14.000.000
Programa de Control de Microbasurales	Ejecución	Interior/Subdere-Municipio	250.000	750.000	750.000	750.000					2.500.000

Los valores correspondientes a las etapas de Diseño/Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir los estudios y diseños



ESTANQUES DE AGUA
(DOS ESTANQUES POR PUNTO)

EMPLAZAMIENTO Y RANGO DE ACCIÓN EN LOS CERROS
1. EMPLAZAMIENTO ALTURA EL CANIL, LAGUNA VERDE - CAMINO EL FARO
2. TRÉBOL VARIANTE LAGUNA VERDE - PLAYA ANCHA - CAMINO LA PÓLVORA
3. CAMINO LA PÓLVORA - ACCESO EL VERGEL
4. ACCESO FUNDO EL PAJONAL - LA PÓLVORA
5. TRÉBOL LA ISLA - ACCESO CURAUMA
6. CASA PATRONAL ESVAL - RUTA 68 - LAGO PEÑUELAS - PARQUE INDUSTRIAL
7. VARIANTE SANTOS OSSA ALTO
8. VARIANTE SANTOS OSSA, ACCESO FUNDO ANDORRA - RODELILLO - SAN ROQUE
9. VARIANTE LAS PALMAS - FORESTAL - CHORRILLOS

GRIFOS DE AGUA
(DOS GRIFOS POR PUNTO)

EMPLAZAMIENTO EN EL PLAN
1. AVENIDA ARGENTINA / COLÓN
2. COLÓN / URUGUAY
3. COLÓN / AVENIDA FRANCIA
4. COLÓN / MONJAS
5. ALDUNATE / EDWARDS
6. BLANCO / MELGAREJO
7. BLANCO / SOTOMAYOR
8. PLAZA ADUANA / BLANCO

4.1.1.3 CONDICIONES SANITARIAS

En Valparaíso hoy, el agua potable sube desde el plan de la ciudad hacia los cerros.

Esta realidad configura una problemática urbana en sus distintas escalas, afectando particularmente a los sectores altos. La falta de presión ante posibles emergencias, sumado a la dependencia de un único suministro, se distinguen como aspectos fundamentales de abordar.

El Plan de Reconstrucción y Rehabilitación Urbana contempla la construcción de una red de agua potable, superpuesta a la red de vialidades estructurales, definiéndose un eje de suministro que acompaña el desarrollo del Camino del Agua, conectado al resto del sistema de agua potable de la ciudad a través de los ejes transversales.

Esta acción que ya ha sido coordinada con la empresa de servicios ESVAL, posibilitará contar con una renovada infraestructura sanitaria, acorde con la lógica de ordenamiento propuesta.

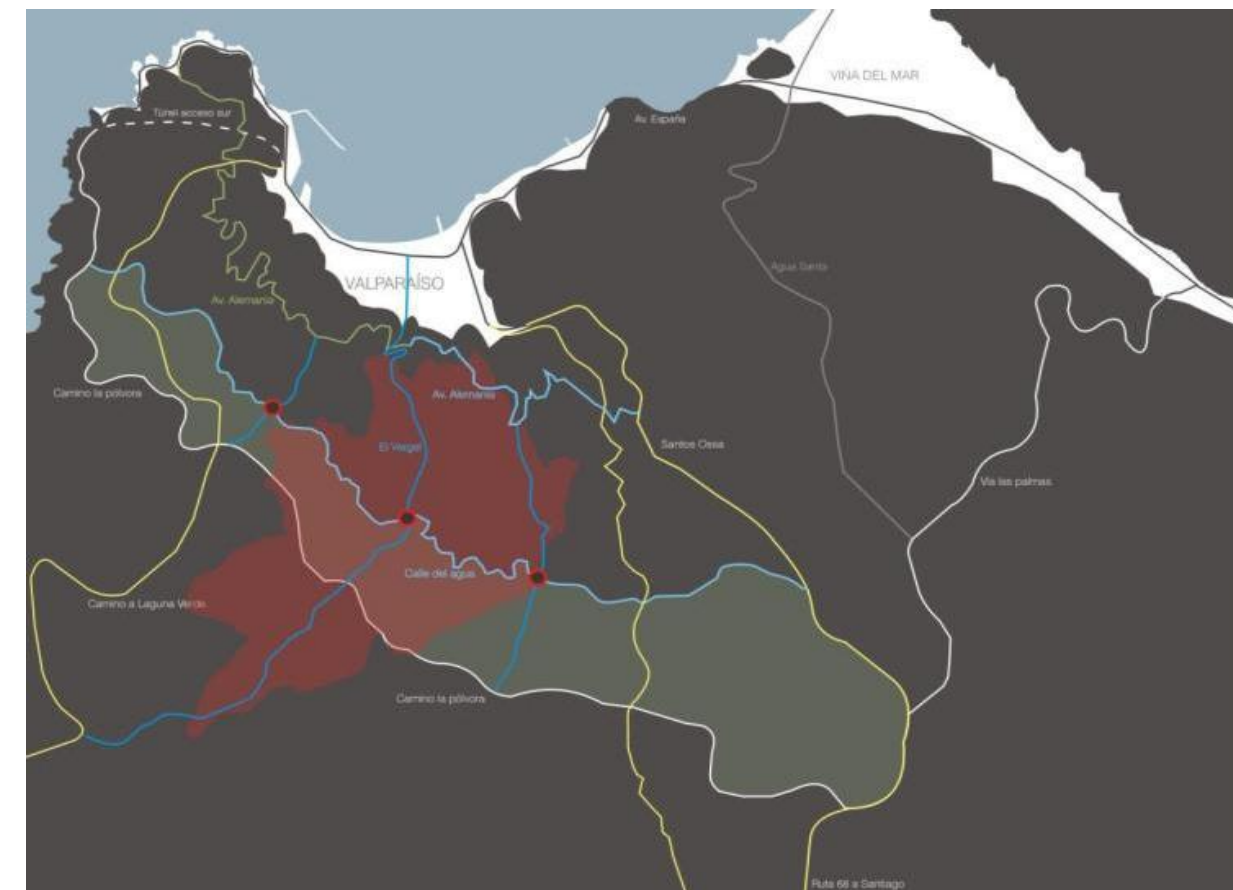
Este nuevo tejido sanitario en la parte alta de la ciudad posibilitará contar con depósitos permanentes de agua, entre los que se distinguen estanques en las intersecciones del camino del agua con los ejes transversales, además de posibilitar la existencia de equipamiento e infraestructura pública asociada al agua en la conformación del Parque Urbano de las quebradas.

En consecuencia, la optimización y modernización del suministro de este recurso posibilitará dotar a la ciudad de estándares apropiados de seguridad, además de aparecer como un elemento detonante de mayor equidad ciudadana.

Implementación de red de estanques de agua

La instalación de una red de estanques de agua a la altura del Camino del Agua, coincidente con los 4 ejes viales transversales que lo atraviesan, permitirá enfrentar de forma más eficiente las emergencias por incendio y mejorar las condiciones de prestación de servicio a la comunidad. Esto requiere de la ampliación del área de concesión de ESVAL.

Los recursos para su implementación corresponden a ESVAL.



4.1.1.4 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD URBANA

Implementación circuito integrado de Transporte Público;
Nuevos ascensores.

En el marco del proyecto de Integración Metro, Trolebus y actuales Ascensores, se contempla una red de NUEVOS ASCENSORES: LAS CAÑAS / EL LITRE / CIPRESES, que mejorarán las condiciones de accesibilidad al sector alto y generarán conectividad peatonal entre cerros.

Se prevé que estos ascensores formen parte de las intervenciones integrales de las quebradas, fomentando la consolidación de sub centros urbanos a escala barrial, coincidentes con las estaciones de embarque.



ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO (UF)	PLAZO	CANTIDAD	COSTO TOTAL UF
		MESES		
PERFIL	50	0,5	3	150
ANTEPROYECTO + EV. SOCIAL	600	2	2	1.800
ING. DETALLE	5.000	4	3	15.000
ADQUISICIÓN TERRENOS	2.400		1	2.400
EJECUCIÓN OBRAS	27.000	9	3	81.000
ITO	4.000	9	3	12.000
GESTIÓN DE PROYECTO	500 UF/MES	13	1	6.500
IMPREVISTOS			1	5.450
TOTAL UF				124.300

PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Circuito Integrado de T.P.	Diseño/ Ejecución	MTT/MERVAL	150.000	2.411.000	429.000					2.990.000

Los valores correspondientes a la etapa de Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir los diseños

Diagnóstico de Capacidad Vial y Transporte Público

ESTUDIO: “DIAGNÓSTICO DE LA CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA SINIESTRADA”

Catastrará la accesibilidad a la zona siniestrada y diagnosticará, bajo un enfoque multimodal, su conectividad, para determinar el estado de situación en materia de capacidad vial, cobertura y eficiencia del servicio de transporte público.

El estudio, de rápida ejecución, permitirá definir las obras que sean necesarias.

Plazo: 90 días

PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Diagnóstico de la conectividad y accesibilidad de la zona siniestrada	Estudio	MTT/SECTRA	24.000							24.000
	Diseño	SERVIU/MINVU		250.000	500.000					750.000
	Ejecución	SERVIU/MINVU			1.000.000	3.000.000	3.000.000			7.000.000
Programa Gestión de Tránsito	Ejecución	MTT/UOCT	400.000	200.000						600.000

Los valores correspondientes a la etapa de Diseño y Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir el estudio y diseños

4.2 ESCALA BARRIO/CERRO

Habitar en los cerros genera maneras de convivir muy distintas a las generadas por el habitar en zonas planas. Históricamente puede probarse que esta ciudad no se construyó deformando la cuadrícula tradicional de la ciudad latinoamericana. Fue otra la manera. Esta otra manera generó un arte de construir, de ordenar la ciudad y de convivir; ahí radica su excepcionalidad inédita.

Podríamos decir que Valparaíso se ha construido a través de *fragmentos*, entendidos como *pequeñas estructuras de ciudad*. Estas estructuras obedecen a organizaciones urbanas elementales, con realidades socioculturales, materiales y espaciales particulares, muchas veces autosuficientes.

Estas unidades son capaces de desplegarse hacia otras estructuras vecinas, conformando piezas urbanas de mayor tamaño, continuas con el resto de la ciudad, de gran riqueza espacial.

Estas estructuras urbanas pueden tener la forma de una calle, un conjunto de callejuelas y pasajes de cerro, un barrio, un edificio muy particular que incorpora la calle y juega con la continuidad entre interior y exterior, una plaza, etc. El estudio de ellas y la posibilidad de regenerarlas constituye el eje de las intervenciones a esta escala, con el objetivo de impulsar el desarrollo y la integración social de sus comunidades.

Es así como el Plan de Reconstrucción y Rehabilitación plantea la formulación y el desarrollo de intervenciones abiertas y flexibles, en relación a la naturaleza singular de este tipo de tejidos urbanos, poniendo especial énfasis en sus aspectos cualitativos y su relación de interdependencia con la ciudad y el territorio.

Otro aspecto a desarrollar se relaciona con los emplazamientos: la capacidad de identificar principios y posibilidades de arraigo que articulen las proposiciones con su medio. Estos principios son entendidos como la decantación de las distintas variables morfológicas, asociadas a las estructuras cualitativas subyacentes, las cuales definen su sentido y orientación.

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE INTERVENCIÓN

A escala barrio el concepto de intervención apunta a la infra-estructuración y regeneración de estas estructuras elementales de la ciudad, promoviendo el desarrollo de sus comunidades a través de la participación efectiva de ellas en las distintas etapas de elaboración y ejecución.

La particular construcción social del territorio de Valparaíso, hace necesario poner especial énfasis en el cuidado y la consolidación de estas estructuras elementales, salvaguardando los valores patrimoniales profundos de su traza urbana, arraigados en la singularidad de su emplazamiento como principal condicionante morfológica y social de la ciudad.

CONSIDERACIONES PARA SU DESARROLLO

Se implementarán planes de intervención en cada uno de los barrios-Cerros afectados. El contenido de este plan deberá ser integral, es decir abordar la problemática en sus múltiples dimensiones: infraestructural, social, situación de tenencia de terrenos, déficit de equipamientos y espacios públicos, vialidad y accesibilidad, entre otros aspectos.

Las actuaciones que se realicen en los barrios-cerros deberán tomar en consideración los principios rectores del plan **SEGURIDAD** y **EQUIDAD**, debido a que una buena parte de las zonas afectadas se encuentran en zonas de riesgo de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial vigentes.

Por tanto, estos planes deberán considerar:

- Zona de Exclusión:

La ejecución de vialidades y/o parques urbanos en los fondos de quebradas y en general en los lugares donde no sea posible mitigar los riesgos.

- Zona Intermedia:

En estas zonas también existe riesgo, sin embargo se estima que en la medida que se ejecuten obras de infraestructura como muros, accesos, facilidades peatonales, etc. es posible mitigarlos y permitir la construcción de viviendas.

- Zona Segura:

En estas áreas solo sería necesario revisar sus condiciones particulares de acceso y equipamiento para fortalecer y mejorar sus condiciones.

ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Concebir los espacios públicos de los cerros como “zonas seguras”.

Las canchas, que en Valparaíso son las “plazas de los cerros”, los equipamientos deportivos, los miradores, y la diversidad tipológica de espacios públicos, además de representar lugares de significación e identificación social ofrecen la posibilidad de constituir un SISTEMA DE PUNTOS SEGUROS con servicios básicos asociados, articulados por la red de vías estructurales.

4.2.1 ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN ESCALA BARRIO

A escala Barrio se distinguen los siguientes ámbitos de intervención:

1. Espacio Público y Equipamiento

- Programa Quiero Mi Barrio
- Proyectos locales

2. Movilidad y Accesibilidad Barrial

- Puntos críticos Infraestructura vial local
- Reconstrucción vial (rotura y reposición mejorada)

3. Condiciones de Seguridad

- Plan de mejoramiento de vías de evacuación peatonal (escaleras)
- Infraestructura Sanitaria
- Mejoramiento de Muros de Contención

4.2.1.1 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO

Programa Quiero mi Barrio, cuatro barrios de interés regional

Intervención en infraestructura y fortalecimiento de redes sociales en 4 barrios.
Los proyectos a implementar se definen en conjunto con la comunidad, respecto de un marco presupuestario para cada barrio.
Las inversiones corresponden a espacios públicos y equipamiento a escala barrial.

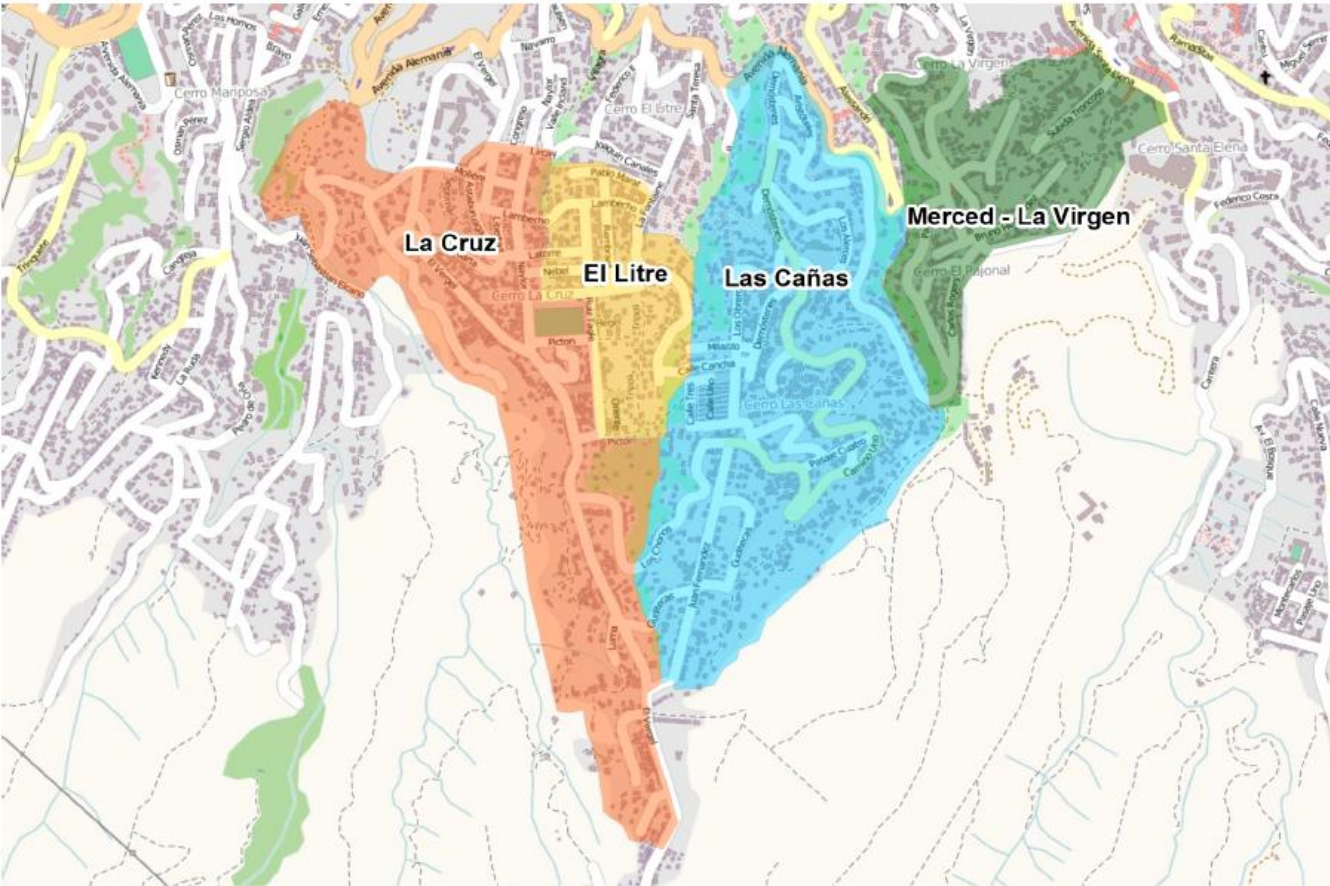
Objetivos:
Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de barrios que presentan problemas de deterioro de los espacios públicos, segregación y vulnerabilidad social, a través de un proceso participativo e integral de regeneración urbana.

- Recuperar espacio públicos deteriorados.
- Mejorar las condiciones del entorno.
- Fortalecer las relaciones sociales.
- Propiciar barrios más integrados socialmente.

A escala barrial es posible invertir integralmente en los ámbitos Físico y Social, asegurando la participación de las familias con la consecuente sustentabilidad de la inversión.

PROGRAMA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
QUIERO MI BARRIO	MINVU	306.000	925.000	1.435.000	531.000	570.000			3.767.000

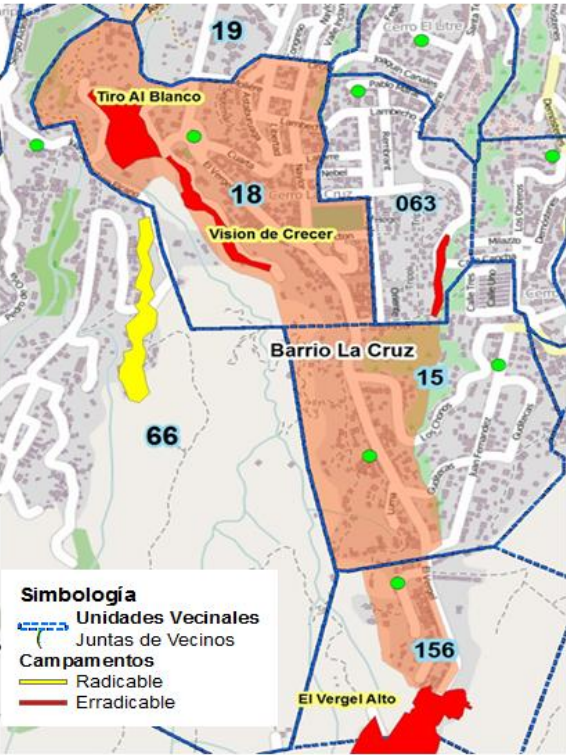
Comuna	Valparaíso
Nombre Cerros Intervenidos	Merced – La Virgen – Las Cañas – El Litre – La Cruz
Superficie Total	95,7 Ha
Viviendas Aproximadas Antes del Incendio Total	2720



Barrio Cerro la Cruz

Superficie	39 Ha
Viviendas (pre incendio)	1080
Viviendas en Campamento	Tiro al Blanco 133 Visión de crecer 26
N° estimado de habitantes	4320

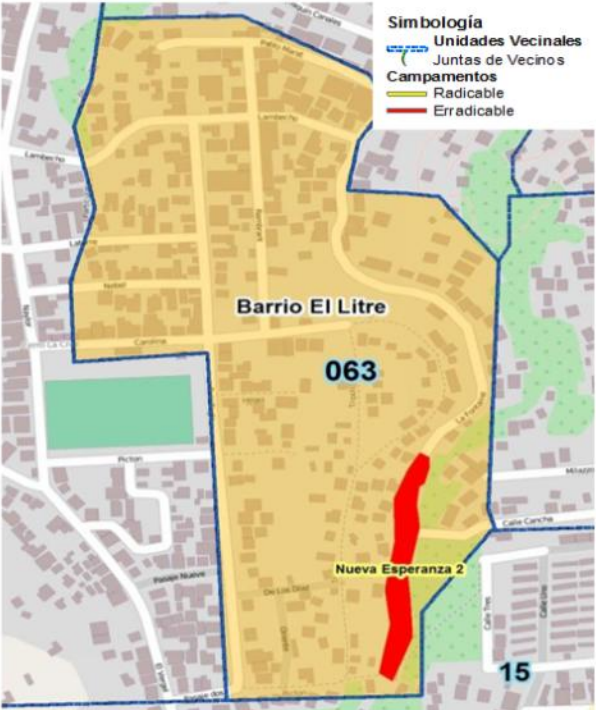
Unidad Vecinal	Tipo
UV 186	Población
UV 15	Población
UV 156	Población



Barrio Cerro el Litre

Superficie	9 Ha
Viviendas (pre incendio)	293
Viviendas	
Campamento (nueva esperanza)	18
N° estimado de habitantes	1172

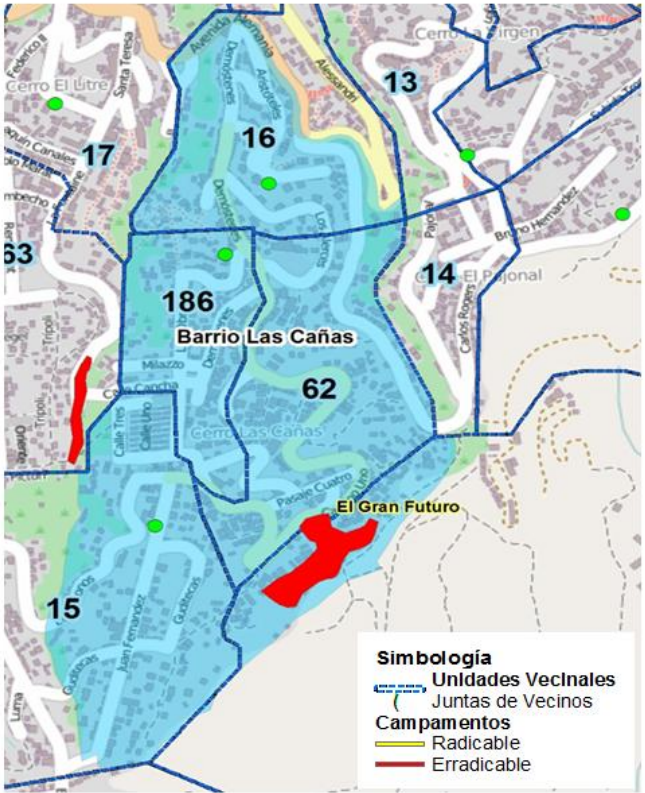
Unidad Vecinal	Tipo
UV 063	Población



Barrio Cerro Las Cañas

Superficie	37 Há
Viviendas (pre incendio)	1040
Viviendas en campamento (pre incendio)	El gran futuro 44
N° estimado de habitantes	4160

Unidad Vecinal	Tipo
UV 16	Población
UV 15	Población
UV 62	Población
UV 156	Población



Barrio Cerro Merced – La Virgen

Unidad Vecinal	Tipo
UV 13	Población
UV 14	Población
UV 60	Población
UV 61	Población

Superficie	16 Há
Viviendas (pre incendio)	400
N° estimado de habitantes	1600



Proyectos Locales

43 proyectos, definidos en conjunto con la comunidad, y desarrollados por la Municipalidad de Valparaíso, cuyo objetivo es reponer y recuperar espacios públicos e infraestructuras de contención y accesibilidad a escala barrial. Se ha generado un descriptor común “Reconstrucción Valparaíso 2014”.

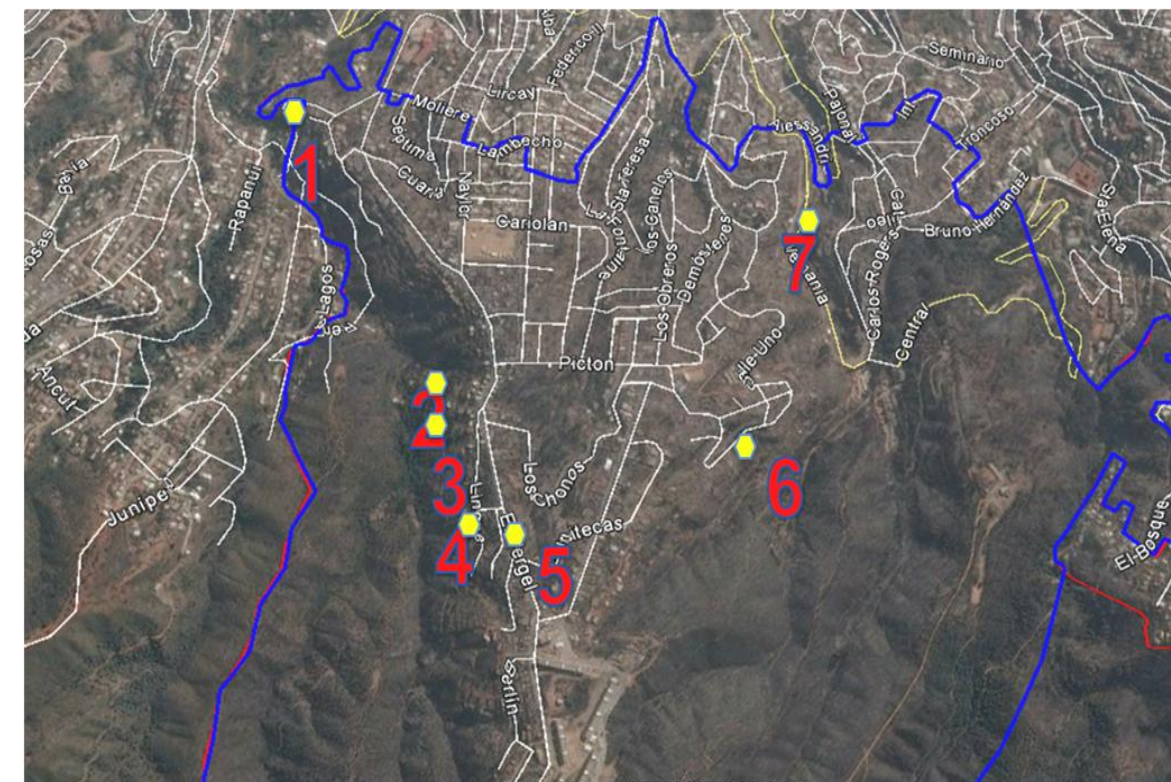


PROGRAMA/ Proyecto	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Proyectos Locales I	Diseño/ Ejecución	SUBDERE/ Municipio	600.000	150.000						750.000
Proyectos Locales II	Diseño/ Ejecución	SUBDERE/ Municipio	80.000	670.000						750.000

4.2.1.2 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL

Recuperación infraestructura vial afectada por el incendio

Intervención de 7 puntos críticos de la vialidad del sector afectado que resultaron con daños mayores (socavones, deslizamiento de tierra, asentamientos y reposición de defensas) y requieren reparación para mantener la conectividad.



Reposición de pavimentos

Intervenciones que permitirán recuperar la infraestructura de servicios en la vialidad interna de la zona afectada, mejorando la conectividad y la accesibilidad.

PROYECTO	ETAPA	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Infraestructura Vial (7 Ptos. Críticos)	Ejecución	SERVIU/MINVU	885.000	3.615.000						4.500.000
Reposición de pavimentos (Rotura y Reposición Mejorada)	Ejecución	SERVIU/MINVU	50.000	1.650.000	1.000.000					2.700.000

Los valores correspondientes a la etapa de Ejecución son estimados, y se ajustarán al concluir los diseños

4.3 ESCALA VIVIENDA

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE INTERVENCIÓN

- 1. Reconocer y valorar las pequeñas comunidades; unidades residenciales compuestas, entendidas como elementos significativos de la particular construcción social de los cerros de Valparaíso.
- 2. Comprender la diversidad morfológica y tipológica habitacional asociada a las condiciones y características de cada medio en particular.

EL PLAN DE VIVIENDA ABORDA 4 ÁMBITOS:

- 1. Subsidios en zonas seguras o “aseguradas” para construir, instalar vivienda tipo o autoconstruir (incluida Asistencia e Inspección Técnica)
- 2. Subsidios para adquirir viviendas en otros lugares.
- 3. Subsidios para construcción en nuevos terrenos
- 4. Subsidios para reparar vivienda.

SUBSIDIOS HABITACIONALES PARA LA RECONSTRUCCIÓN

FAMILIAS BENEFICIADAS	SUBSIDIO
Propietarios de viviendas irrecuperables	Construcción en sitio propio con pago de subsidio posterior hasta UF 900 (valor máx. viv. UF 2.000)
	Construcción Sitio Propio con pago por avance obras hasta UF 980
Propietarios de viviendas irrecuperables mas otros núcleos familiares damnificados	Densificación Predial (Condominios Familiares) hasta UF 1.130
Familias damnificadas de viviendas irrecuperables; que sean arrendatarias o allegadas; o propietarias que habitan en zonas de riesgo no mitigable	Construcción en Nuevos Terrenos hasta UF 1.130
	Adquisición de Vivienda Nueva o Usada hasta UF 900
Familias damnificadas de viviendas recuperables.	Reparación de viviendas hasta UF 200

MODALIDAD Y MONTOS DE SUBSIDIOS

Modalidad	Subsidios				SUBTOTAL SUBSIDIOS (UF)	Asistencia Técnica (UF)	Valor máximo vivienda (UF)
	Subsidio Base (UF)	Habilitación (UF)	Demolición (UF)	Incremento por densificación (UF)			
Construcción Sitio Propio Con pago de subsidio posterior	600	300			900	30	2.000
Construcción Sitio Propio Con pago por avance obras	600	300	80		980	70	-
Densificación Predial (Condominios Familiares)	600	300	80	150	1.130	70	-
Adquisición de Vivienda Nueva	900				900	15	2.000
Adquisición de Vivienda Usada	700				700	30	2.000
Reparación de viviendas	200				200	15	

LLAMADO ESPECIAL PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS HABITACIONALES PRIVADOS CON INTEGRACIÓN SOCIAL PARA LA ATENCIÓN DE DAMNIFICADOS.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha incorporado una nueva modalidad de proyectos habitacionales dispuesta para los damnificados; se trata de un llamado especial para la presentación de proyectos habitacionales por parte de entidades patrocinantes privadas en las comunas de Valparaíso y Viña del Mar. El objetivo es que estos proyectos incorporen variables de integración social y territorial, para que las familias damnificadas puedan incorporarse a proyectos bien localizados, con un diseño coherente con el entorno urbano, con equipamientos y áreas verdes de calidad y con distintas tipologías de viviendas.

En esta convocatoria se seleccionarán aquellos proyectos que cumpliendo con una pauta de selección, plazos de ejecución y requisitos obligatorios, sean los más escogidos por las familias damnificadas, los que mejor representen sus expectativas de vida. Estos proyectos podrán abrirse a otras familias de esas zonas, que requieran soluciones habitacionales, las que podrán aplicar su subsidio habitacional en dichos proyectos. Esta apertura de los proyectos a otras familias, propicia la integración social e incentiva el desarrollo de mejores proyectos habitacionales. Las familias damnificadas cubrirán el valor de la vivienda con el subsidio habitacional destinado especialmente para ellas, las demás familias podrán complementar el subsidio con aportes adicionales o crédito hipotecario.

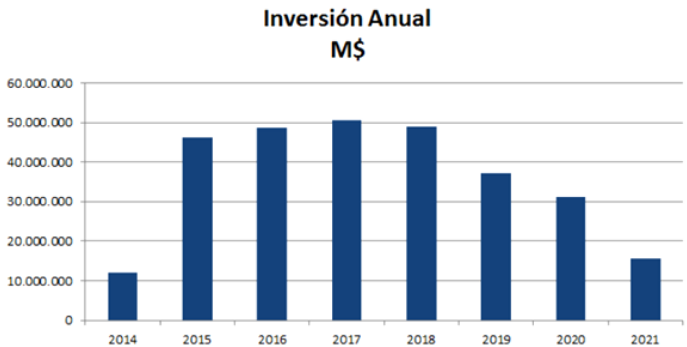
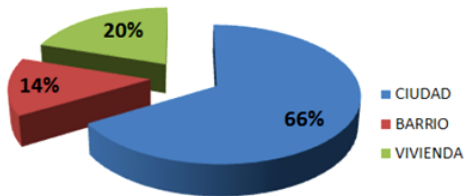
Comunas	N° de Viviendas totales	Cupos para damnificados	Recursos para damnificados
Valparaíso y Viña del Mar	2.000	800	720.000 UF

PROYECTO	Entidad Responsable	M\$ MONTO							TOTAL
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Subsidios Habitacionales (distintos tipos) asistencia técnica e ITO	MINVU	7.494.021	25.940.862	20.176.229	4.035.222				57.646.334

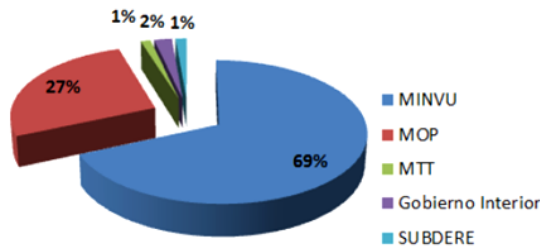
5 Resumen inversión Total

Plan de Inversiones 2014-2021

ESCALA	AMBITO	M\$ MONTO								TOTAL
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
CIUDAD	Mejoramiento Conectividad y Accesibilidad	33.500	993.500	10.099.000	24.799.000	16.000.000	9.000.000	8.500.000	-	69.425.000
	Condiciones Ambientales y de Seguridad	1.412.000	6.638.000	8.900.000	11.295.500	22.245.500	23.245.500	22.745.500	15.700.000	112.182.000
	Condiciones Sanitarias	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Movilidad y Accesibilidad	574.000	2.861.000	1.929.000	3.000.000	3.000.000	-	-	-	11.364.000
BARRIO	Espacios Públicos y Equipamiento	986.000	1.745.000	1.435.000	531.000	570.000	-	-	-	5.267.000
	Movilidad y Accesibilidad Local	935.000	5.265.000	1.000.000	-	-	-	-	-	7.200.000
	Seguridad	265.000	3.115.000	5.000.000	7.000.000	7.000.000	5.000.000	-	-	27.380.000
VIVIENDA	Subsidios Habitacionales	7.494.021	25.940.862	20.176.229	4.035.222	-	-	-	-	57.646.334
TOTAL (M\$)	-	11.699.521	46.558.362	48.539.229	50.660.722	48.815.500	37.245.500	31.245.500	15.700.000	290.464.334
TOTAL (MU\$)	-	20.525	81.681	85.157	88.878	85.641	65.343	54.817	27.544	509.587



Entidad Responsable	M\$ MONTO								TOTAL
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
MINVU	9.082.521	36.677.862	36.616.729	35.566.222	33.570.000	22.000.000	16.500.000	8.680.000	198.693.334
MOP	602.000	5.160.500	9.243.500	12.944.500	14.245.500	14.245.500	14.245.500	7.020.000	77.707.000
MTT	574.000	2.611.000	429.000	0	0	0	0	0	3.614.000
Gobierno Interior	511.000	539.000	1.500.000	1.400.000	1.000.000	1.000.000	500.000	0	6.450.000
SUBDERE	930.000	1.570.000	750.000	750.000	0	0	0	0	4.000.000
TOTAL (M\$)	11.699.521	46.558.362	48.539.229	50.660.722	48.815.500	37.245.500	31.245.500	15.700.000	290.464.334
TOTAL (MU\$)	20.525	81.681	85.157	88.878	85.641	65.343	54.817	27.544	509.587



PLAN DE INVERSIONES RECONSTRUCCION INCENDIO C° DE VALPARAISO



PROYECTO	ETAPA		Entidad Financiera	Unidad Técnica	M\$ MONTO								TOTAL	
	ACTUAL	SIGUIENTE			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
1. ESCALA CIUDAD														
1.1 MEJORAMIENTO CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE														
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania hasta cerro Barón	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	SERVIU	32.500	350.000	287.500						670.000	
		Ejecución	MINVU	SERVIU y MOP		400.000	5.100.000	10.000.000	3.000.000	3.000.000			21.500.000	
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania conexión cerros Barón - Placeres	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	MOP		100.000	400.000						500.000	
		Ejecución	MINVU	MOP				3.500.000	7.000.000				10.500.000	
Construcción Camino del Agua*	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	SERVIU		80.000	720.000						800.000	
Etapa 1: El Vergel		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	499.000	4.500.000	2.000.000				7.000.000	
Enlace El Vergel/Camino La Polvora		Diseño	MOP	MOP	1.000	60.500	393.500						455.000	
		Ejecución	MOP	MOP		1.000	2.200.000	3.799.000					6.000.000	
Etapa 2: Cuesta Colorada (transversal "Caminio del agua")		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	499.000	3.000.000	1.500.000				5.000.000	
Etapa 3: Mesana (transversal "Caminio del agua")		Ejecución	MINVU	SERVIU					1.000.000	2.000.000	3.000.000		6.000.000	
Etapa 4: Aquiles Ramirez (transversal "Caminio del agua")		Ejecución	MINVU	SERVIU					1.000.000	2.000.000	3.000.000		6.000.000	
Etapa 5: Construcción Camino el Agua		Ejecución	MINVU	SERVIU					500.000	2.000.000	2.500.000		5.000.000	
*Este proyecto incluye 5 productos (etapas) del cual El Vergel es el primero en ejecutar. La secuencia de las siguientes etapas dependerá del avance del diseño de ingeniería														
TOTAL CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE													69.425.000	
1.2 CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD														
Estudio Básico Intervención Integral Quebradas	Idea	Estudio Básico	MOP	DOH	100.000	500.000							600.000	
Obras derivadas del est. integral de quebradas: O. HIDRAULICAS QUEBRADAS	Idea	Diseño/Ejecución	MOP	DOH		300.000	300.000	400.000	11.000.000	11.000.000	11.000.000	7.020.000	41.020.000	
Obras derivadas del est. integral de quebradas: PARQUE URBANO QUEBRADAS	Idea	Diseño/Ejecución	MINVU	SERVIU					7.000.000	8.000.000	8.000.000	8.680.000	31.680.000	
Diseño Obras Hidráulicas de Cauces Primarios*	Plan Maestro	Diseño/Ejecución	MOP	DOH	1.000	299.000	1.350.000	4.245.500	3.245.500	3.245.500	3.245.500		15.632.000	
Plan de Tratamiento Forestal	Idea	Estudio Básico	GOBIERNO INTERIOR	CONAF	10.000	90.000							100.000	
Obras Derivadas Estudio Tratamiento Forestal	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/CONAF			1.000.000	400.000					1.400.000	
Estudio Básico Geotécnico	Idea	Estudio Básico	MINVU	SERVIU	50.000	250.000							300.000	
Diseño Construcción Unidad Operativa Control de Emergencias en Cerros de Valpo	Idea	Diseño/Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	1.000	199.000	500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	500.000		4.200.000	
Sistema de Alerta Sonora de Emergencias	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	100.000	250.000							350.000	
Habilitación Matriz de Grifos	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	100.000								100.000	
Habilitación Estanques	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	300.000								300.000	
Red Húmeda Zona Afectada por Incendio	Idea	Ejecución	MOP	DOH	500.000	4.000.000	5.000.000	4.500.000					14.000.000	
Programa de Control de Microbasurales	Idea	Ejecución	INTERIOR/SUBDERE	MUNICIPALIDAD	250.000	750.000	750.000	750.000					2.500.000	
*pendiente definir obras en detalle														
TOTAL CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD													112.182.000	
1.3 MOVILIDAD														
Circuito Integrado de T.P.	Idea	Diseño/Ejecución	MTT	MERVAL	150.000	2.411.000	429.000						2.990.000	
Diagnóstico de la Conectividad y Accesibilidad de la Zona Siniestrada	Idea	Estudio	MTT	SECTRA	24.000								24.000	
	Idea	Diseño	MINVU	SERVIU		250.000	500.000						750.000	
	Idea	Ejecución	MINVU	SERVIU			1.000.000	3.000.000	3.000.000				7.000.000	
Programa Gestión de Tránsito	Idea	Ejecución	MTT	UOCT	400.000	200.000							600.000	
TOTAL MOVILIDAD													11.364.000	
1.4 CONDICIONES SANITARIAS														
Red Agua Potable Sectores Altos*	ESVAL entregó propuesta la que es compatible y coincidente con la visión de ciudad post incendio												0	
*coordinado con ESVAL. Coincidente con ejes transversales viales													0	
TOTAL CONDICIONES SANITARIAS													0	
TOTAL ESCALA CIUDAD													192.971.000	
2. ESCALA BARRIOS														
2.1 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO														
Quiero Mi Barrio (4 Barrios de interés regional (BIR))	Idea	Diseño y Ejecución	MINVU	SERVIU	306.000	925.000	1.435.000	531.000	570.000				3.767.000	
Plan Proyectos locales I	Diseño	Ejecución	SUBDERE	Municipio	600.000	150.000							750.000	
Plan Proyectos locales II	Idea	Diseño/Ejecución	SUBDERE	Municipio	80.000	670.000							750.000	
TOTAL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO													5.267.000	
2.2 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL														
Infraestructura Vial (7 Ptos. Críticos)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	885.000	3.615.000							4.500.000	
Plan Reconstrucción vial (Rotura y Reposición Mejorada)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	50.000	1.650.000	1.000.000						2.700.000	
TOTAL MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL													7.200.000	
2.3 SEGURIDAD														
Plan Mejoramiento vías de evacuación peatonal (Escalas)														
Fase I	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000							500.000	
Fase II*	Idea	Diseño/Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000	500.000						1.000.000	
Plan Mejoramiento Muros de Contención **	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		1.500.000	4.500.000	7.000.000	7.000.000	5.000.000			25.000.000	
Infraestructura sanitaria	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	265.000	615.000							880.000	
*esta fase se activa cuando se resuelva problema legal para intervenir en terrenos privados en donde se emplazan las escalas														
** Este plan considera intervenciones en zonas comunes y espacios públicos. Las obras de contención asociadas a las viviendas se incluyen en la estimación de la inversión de la Escala Vivienda (soluciones tipo)														
TOTAL SEGURIDAD													27.380.000	
TOTAL ESCALA BARRIOS													39.847.000	
3. ESCALA VIVIENDA														
Valor Inversión Viviendas	Asignación	Ejecución	MINVU	SERVIU	7.494.021	25.940.862	20.176.229	4.035.222					57.646.334	
TOTAL ESCALA VIVIENDA													57.646.334	
													290.464.334	509.587

	RESUMEN GENERAL POR ESCALA		
	M\$	MUS\$	%
INVERSION ESCALA CIUDAD	192.971.000	338.546	66,4%
INVERSION ESCALA BARRIOS	39.847.000	69.907	13,7%
INVERSION ESCALA VIVIENDAS	57.646.334	101.134	19,8%
TOTAL PLAN RECONSTRUCCIÓN VALPSO 2014 - 2021	290.464.334	509.587	100%

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL AÑO M\$	11.699.521	46.558.362	48.539.229	50.660.722	48.815.500	37.245.500	31.245.500	15.700.000
TOTAL AÑO MUS\$	20.525	81.681	85.157	88.878	85.641	65.343	54.817	27.544
% GASTO ANUAL	4,0%	16,0%	16,7%	17,4%	16,8%	12,8%	10,8%	5,4%

PLAN DE INVERSIONES RECONSTRUCCION INCENDIO VALPARAISO
OBRAS TERMINADAS PERIODO PRESIDENCIAL 2014-2018



PROYECTO	ETAPA		Entidad Financiera	Unidad Técnica	M\$ MONTO					OBRAS TERMINADAS	TOTAL
	ACTUAL	SIGUIENTE			2014	2015	2016	2017	2018		
1. ESCALA CIUDAD											
1.1 MEJORAMIENTO CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE											
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania hasta cerro Barón	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	SERVIU	32.500	350.000	287.500			COMPLETO	670.000
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania conexión cerros Barón - Placeres	Prefactibilidad	Ejecución	MINVU	SERVIU		400.000	5.100.000	10.000.000	3.000.000	SOLO LA PROLONGACION	18.500.000
		Diseño	MINVU	MOP		100.000	400.000			COMPLETO	500.000
Construcción Camino del Agua*	Prefactibilidad	Ejecución	MINVU	MOP				3.500.000	7.000.000	COMPLETO	10.500.000
		Diseño	MINVU	SERVIU		80.000	720.000			COMPLETO	800.000
Etapla 1: El Vergel		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	499.000	4.500.000	2.000.000	COMPLETO	7.000.000
Enlace El Vergel/Camino La Polvora		Diseño	MOP	MOP	1.000	60.500	393.500			COMPLETO	455.000
		Ejecución	MOP	MOP		1.000	2.200.000	3.799.000		COMPLETO	6.000.000
Etapla 2: Cuesta Colorada (transversal "Camino del agua")		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	499.000	3.000.000	1.500.000	COMPLETO	5.000.000
*Este proyecto incluye 5 productos (etapas) del cual El Vergel es el primero en ejecutar. La secuencia de las siguientes etapas dependerá del avance del diseño de ingeniería											
TOTAL CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE											49.425.000
1.2 CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD											
Estudio Básico Intervención Integral Quebradas	Idea	Estudio Básico	MOP	DOH	100.000	500.000				COMPLETO	600.000
Obras derivadas del est. integral de quebradas: O. HIDRAULICAS QUEBRADAS	Idea	Diseño/Ejecución	MOP	DOH		300.000	300.000	400.000	11.000.000	SOLO ALGUNAS ETAPAS	12.000.000
Obras derivadas del est. integral de quebradas: PARQUE URBANO QUEBRADAS	Idea	Ejecución	MINVU	SERVIU					7.000.000	SOLO ALGUNAS ETAPAS	7.000.000
Diseño Obras Hidráulicas de Cauces Primarios*	Plan Maestro	Diseño/Ejecución	MOP	DOH	1.000	299.000	1.350.000	4.245.500	3.245.500	SOLO ALGUNAS ETAPAS	9.141.000
Plan de Tratamiento Forestal	Idea	Estudio Básico	GOBIERNO INTERIOR	CONAF	10.000	90.000				COMPLETO	100.000
Obras Derivadas Estudio Tratamiento Forestal	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/CONAF			1.000.000	400.000		COMPLETO	1.400.000
Estudio Básico Geotécnico	Idea	Estudio Básico	MINVU	SERVIU	50.000	250.000				COMPLETO	300.000
Diseño Construcción Unidad Operativa Control de Emergencias en Cerros de Valpso	Idea	Diseño/Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	1.000	199.000	500.000	1.000.000	1.000.000	SOLO ALGUNAS ETAPAS	2.700.000
Sistema de Alerta Sonora de Emergencias	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	100.000	250.000				COMPLETO	350.000
Habilitación Matriz de Grifos	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	100.000					COMPLETO	100.000
Habilitación Estanques	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	300.000					COMPLETO	300.000
Red Húmeda Zona Afectada por Incendio	Idea	Ejecución	MOP	DOH	500.000	4.000.000	5.000.000	4.500.000		COMPLETO	14.000.000
Programa de Control de Microbasurales	Idea	Ejecución	INTERIOR/SUBDERE	MUNICIPALIDAD	250.000	750.000	750.000	750.000		COMPLETO	2.500.000
*pendiente definir obras en detalle											
TOTAL CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD											50.491.000
1.3 MOVILIDAD											
Círculo Integrado de T.P.	Idea	Diseño/Ejecución	MTT	MERVAL	150.000	2.411.000	429.000			COMPLETO	2.990.000
Diagnóstico de la Conectividad y Accesibilidad de la Zona Siniestrada	Idea	Estudio	MTT	SECTRA	24.000					COMPLETO	24.000
	Idea	Diseño	MINVU	SERVIU		250.000	500.000			COMPLETO	750.000
	Idea	Ejecución	MINVU	SERVIU			1.000.000	3.000.000	3.000.000	COMPLETO	7.000.000
Programa Gestión de Tránsito	Idea	Ejecución	MTT	UOCT	400.000	200.000				COMPLETO	600.000
TOTAL MOVILIDAD											11.364.000
1.4 CONDICIONES SANITARIAS											
Red Agua Potable Sectores Altos*	ESVAL entregó propuesta la que es compatible y coincidente con la visión de ciudad post incendio										0
*coordinado con ESVAL. Coincidente con ejes transversales viales											0
TOTAL CONDICIONES SANITARIAS											0
TOTAL ESCALA CIUDAD											
											111.280.000
2. ESCALA BARRIOS											
2.1 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO											
Quiero Mi Barrio (4 Barrios de interes regional (BIR))	Idea	Diseño y Ejecución	MINVU	SERVIU	306.000	925.000	1.435.000	531.000	570.000	COMPLETO	3.767.000
Plan Proyectos locales I	Diseño	Ejecución	SUBDERE	Municipio	600.000	150.000				COMPLETO	750.000
Plan Proyectos locales II	Idea	Diseño/Ejecución	SUBDERE	Municipio	80.000	670.000				COMPLETO	750.000
TOTAL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO											5.267.000
2.2 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL											
Infraestructura Vial (7 Ptos. Críticos)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	885.000	3.615.000				COMPLETO	4.500.000
Plan Reconstrucción vial (Rotura y Reposición Mejorada)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	50.000	1.650.000	1.000.000			COMPLETO	2.700.000
TOTAL MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL											7.200.000
2.3 SEGURIDAD											
Plan Mejoramiento vías de evacuación peatonal (Escalas)											0
Fase I	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000				COMPLETO	500.000
Fase II*	Idea	Diseño/Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000	500.000			COMPLETO	1.000.000
Plan Mejoramiento Muros de Contención**	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		1.500.000	4.500.000	7.000.000	7.000.000	MAYOR PARTE TERMINADA	20.000.000
Infraestructura sanitaria	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	265.000	615.000				COMPLETO	880.000
*: esta fase se activa cuando se resuelva problema legal para intervenir en terrenos privados en donde se emplazan las escalas											
** Este plan considera intervenciones en zonas comunes y espacios públicos. Las obras de contención asociadas a las viviendas se incluyen en la estimación de la inversión de la Escala Vivienda (soluciones tipo)											
TOTAL SEGURIDAD											22.380.000
TOTAL ESCALA BARRIOS											
											34.847.000
3. ESCALA VIVIENDA											
Valor Inversión Viviendas	Asignación	Ejecución	MINVU	SERVIU	7.494.021	25.940.862	20.176.229	4.035.222		COMPLETO	57.646.334
TOTAL ESCALA VIVIENDA											57.646.334
TOTAL PLAN DE INVERSIONES											203.773.334
TOTAL AÑO					11.699.521	46.558.362	48.539.229	50.660.722	46.315.500		

	RESUMEN GENERAL POR INSTITUCIÓN FINANCIERA		
	M\$	MUS\$	%
MOP	42.196.000	74.028	20,7%
MINVU	149.013.334	261.427	73,1%
SUBDERE	4.000.000	7.018	2,0%
GOBIERNO INTERIOR	4.950.000	8.684	2,4%
MTT	3.614.000	6.340	1,8%
TOTAL PLAN RECONSTRUCCIÓN VALPSO 2014 - 2018	203.773.334	357.497	100%

	RESUMEN GENERAL POR ESCALA		
	M\$	MUS\$	%
INVERSION ESCALA CIUDAD	111.280.000	195.228	55%
INVERSION ESCALA BARRIOS	34.847.000	61.135	17%
INVERSION ESCALA VIVIENDA	57.646.334	101.134	28%
TOTAL PLAN RECONSTRUCCIÓN VALPSO 2014 - 2018	203.773.334	357.497	100%

PLAN DE INVERSIONES RECONSTRUCCION INCENDIO VALPARAISO
PRESUPUESTO 2014-2015



PROYECTO	ETAPA		Entidad Financiera	Unidad Técnica	M\$ MONTO		TOTAL
	ACTUAL	SIGUIENTE			2014	2015	
1. ESCALA CIUDAD							
1.1 MEJORAMIENTO CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE							
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania hasta cerro Barón	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	SERVIU	32.500	350.000	382.500
		Ejecución	MINVU	SERVIU y MOP		400.000	400.000
Mejoramiento y prolongación Avda. Alemania conexión cerros Barón - Placeres	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	MOP		100.000	100.000
Construcción Camino del Agua*	Prefactibilidad	Diseño	MINVU	SERVIU		80.000	80.000
Etapla 1: El Vergel		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	1.000
Enlace El Vergel/Camino La Polvora		Diseño	MOP	MOP	1.000	60.500	61.500
		Ejecución	MOP	MOP		1.000	1.000
Etapla 2: Cuesta Colorada (transversal " Caminio del agua")		Ejecución	MINVU	SERVIU		1.000	1.000
*Este proyecto incluye 5 productos (etapas) del cual El Vergel es el primero en ejecutar. La secuencia de las siguientes etapas dependerá del avance del diseño de ingeniería							
TOTAL CONECTIVIDAD ESTRUCTURANTE							1.027.000
1.2 CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD							
Estudio Básico Intervención Integral Quebradas	Idea	Estudio Básico	MOP	DOH	100.000	500.000	600.000
Obras derivadas del est. integral de quebradas: O. HIDRAULICAS QUEBRADAS	Idea	Diseño/Ejecución	MOP	DOH		300.000	300.000
Diseño Obras Hidráulicas de Cauces Primarios*	Plan Maestro	Diseño/Ejecución	MOP	DOH	1.000	299.000	300.000
Plan de Tratamiento Forestal	Idea	Estudio Básico	GOBIERNO INTERIOR	CONAF	10.000	90.000	100.000
Estudio Básico Geotécnico	Idea	Estudio Básico	MINVU	SERVIU	50.000	250.000	300.000
Diseño Construcción Unidad Operativa Control de Emergencias en Cerros de Valpslo	Idea	Diseño/Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	1.000	199.000	200.000
Sistema de Alerta Sonora de Emergencias	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA	100.000	250.000	350.000
Habilitación Matriz de Grifos	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	100.000		100.000
Habilitación Estanques	Idea	Ejecución	GOBIERNO INTERIOR	INTENDENCIA/BOMBEROS	300.000		300.000
Red Húmeda Zona Afectada por Incendio	Idea	Ejecución	MOP	DOH	500.000	4.000.000	4.500.000
Programa de Control de Microbasurales	Idea	Ejecución	INTERIOR/SUBDERE	MUNICIPALIDAD	250.000	750.000	1.000.000
*pendiente definir obras en detalle							
TOTAL CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD							8.050.000
1.3 MOVILIDAD							
Círculo Integrado de T.P.	Idea	Diseño/Ejecución	MTT	MERVAL	150.000	2.411.000	2.561.000
Diagnóstico de la Conectividad y Accesibilidad de la Zona Siniestrada	Idea	Estudio	MTT	SECTRA	24.000		24.000
	Idea	Diseño	MINVU	SERVIU		250.000	250.000
Programa Gestión de Tránsito	Idea	Ejecución	MTT	UOCT	400.000	200.000	600.000
TOTAL MOVILIDAD							3.435.000
1.4 CONDICIONES SANITARIAS							
Red Agua Potable Sectores Altos*	ESVAL entregó propuesta la que es compatible y coincidente con la visión de ciudad post incendio						0
*coordinado con ESVAL. Coincidente con ejes transversales viales							0
TOTAL CONDICIONES SANITARIAS							0
TOTAL ESCALA CIUDAD							12.512.000
2. ESCALA BARRIOS							
2.1 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO							
Quiero Mi Barrio (4 Barrios de interes regional (BIR))	Idea	Diseño y Ejecución	MINVU	SERVIU	306.000	925.000	1.231.000
Plan Proyectos locales I	Diseño	Ejecución	SUBDERE	Municipio	600.000	150.000	750.000
Plan Proyectos locales II	Idea	Diseño/Ejecución	SUBDERE	Municipio	80.000	670.000	750.000
TOTAL ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO							2.731.000
2.2 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL							
Infraestructura Vial (7 Ptos. Críticos)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	885.000	3.615.000	4.500.000
Plan Reconstrucción vial (Rotura y Reposición Mejorada)	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	50.000	1.650.000	1.700.000
TOTAL MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD LOCAL							6.200.000
2.3 SEGURIDAD							
Plan Mejoramiento vias de evacuación peatonal (Escalas)							0
Fase I	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000	500.000
Fase II*	Idea	Diseño/Ejecución	MINVU	SERVIU		500.000	500.000
Plan Mejoramiento Muros de Contención**	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU		1.500.000	1.500.000
Infraestructura sanitaria	Diseño	Ejecución	MINVU	SERVIU	265.000	615.000	880.000
*: esta fase se activa cuando se resuelva problema legal para intervenir en terrenos privados en donde se emplazan las escalas							
** Este plan considera intervenciones en zonas comunes y espacios públicos. Las obras de contención asociadas a las viviendas se incluyen en la estimación de la inversión de la Escala Vivienda (soluciones tipo)							
TOTAL SEGURIDAD							3.380.000
TOTAL ESCALA BARRIOS							12.311.000
3. ESCALA VIVIENDA							
Valor Inversión Viviendas		Ejecución	MINVU	SERVIU	7.494.021	25.940.862	33.434.883
TOTAL ESCALA VIVIENDA							33.434.883

	RESUMEN GENERAL POR ESCALA 2014 - 2015		
	M\$	MUS\$	%
INVERSION ESCALA CIUDAD	12.512.000	21.951	21,5%
INVERSION ESCALA BARRIOS	12.311.000	21.598	21,1%
INVERSION ESCALA VIVIENDAS	33.434.883	58.658	57,4%
TOTAL PLAN RECONSTRUCCIÓN VALPSO 2014 - 2015	58.257.883	102.207	100%

GASTO ESTIMADO 2014 - 2015 POR INSTITUCIÓN FINANCIERA					
SECTOR	2014	2015	TOTAL M\$	TOTAL MUS\$	% GASTO ANUAL
MINVU	9.082.521	36.677.862	45.760.383	80.281	78,5%
MOP	602.000	5.160.500	5.762.500	10.110	9,9%
MTT	574.000	2.611.000	3.185.000	5.588	5,5%
SUBDERE	930.000	1.570.000	2.500.000	4.386	4,3%
GOBIERNO INTERIOR	511.000	539.000	1.050.000	1.842	1,8%
TOTAL	11.699.521	46.558.362	58.257.883	102.207	100%
% AÑO RESPECTO TOTAL PERIODO	20,1%	79,9%	100%	-	-

	2014	2015	TOTAL GENERAL 2014 - 2015
TOTAL AÑO M\$	11.699.521	46.558.362	58.257.883
TOTAL AÑO MUS\$	20.525	81.681	102.207
% GASTO ANUAL	20,1%	79,9%	100%

AÑO	2014	2015	TOTAL
MONTO M\$	11.698.521	45.264.862	56.963.383
MONTO M US\$	20.524	79.412	99.936

	RESUMEN GENERAL POR INSTITUCIÓN FINANCIERA		
	M\$	MU\$	%
MOP	5.400.000	9.474	9,5%
MINVU	44.828.383	78.646	78,7%
SUBDERE	2.500.000	4.386	4,4%
GOBIERNO INTERIOR	1.050.000	1.842	1,8%
MTT	3.185.000	5.588	5,6%
TOTAL OBRAS DE CONFIANZA VALPSO 2014 - 2015	56.963.383	99.936	100%

Epílogo

Gestación, aprobación y ejecución del Plan

El Plan de Reconstrucción y Rehabilitación Urbana, elaborado a raíz del trágico incendio que afectó a Valparaíso durante los días 12 y 16 de abril de 2014, señala un momento propicio para avanzar hacia un formato de planificación que acepte la diversidad territorial y cultural como elementos fundamentales de una concreta y permanente política urbana.

La naturaleza excepcional e inédita de Valparaíso, reconocida a través del nombramiento de “Ciudad Patrimonio de la Humanidad” por UNESCO en 2003, ha decantado en la realización de un profundo análisis, el que ha contemplado los diversos aspectos urbanísticos, históricos, ambientales y sociales involucrados en la complejidad de la ciudad, en miras a definir una serie de estrategias y mecanismos de intervención acordes a esta excepcionalidad, todo, en medio de una de las más grandes tragedias urbanas ocurridas en nuestro país.

Este proceso de reflexión y sensibilización ciudadana, en el que han participado transversalmente los diversos actores de la región, ha posibilitado contar con un diagnóstico, señalar orientaciones y precisar las acciones necesarias tendientes a lograr un desarrollo urbano integral y sistémico, en el marco de un plan vivo, flexible y adaptable en el tiempo.

Se ha previsto que este plan no sólo contemple la restitución de lo perdido en el incendio; por el contrario, tras la tragedia aparece la oportunidad de mirar Valparaíso desde su propia situación; volver a pensar Valparaíso desde dentro, mediante intervenciones facilitadoras de transformaciones y mejoras profundas en su estructura urbana y por ende, detonantes de mejoras sustantivas de la calidad de vida de sus habitantes.

Este Plan ha sido desarrollado en Valparaíso, coordinadamente con la Comisión Interministerial Ciudad, Vivienda y Territorio, y ha contado con la participación del Gobierno Regional y de los servicios ministeriales regionales.

Con fecha 17 de junio de 2014, en oficinas del Gobierno Regional de Valparaíso, fue aprobado el Plan de Inversiones 2014-2020 por la Comisión Interministerial Ciudad, Vivienda y Territorio, el que da cuenta de los diversos ítems y montos asociados a este plan. Su ejecución será llevada a cabo a través del esfuerzo conjunto de los distintos ministerios coordinados.

