



ARQ

ISSN: 0716-0852

revista.arq@gmail.com

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Chile

Aravena, Alejandro; Arteaga, Gonzalo; Cerdá, Juan Ignacio; Oddó, Víctor; Torres, Diego; Martínez, Cristián

PROYECTO VILLA VERDE CONSTITUCIÓN, CHILE ELEMENTAL 2013

ARQ, núm. 84, mayo-agosto, 2013, pp. 48-51

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37528909007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# PROYECTO VILLA VERDE

## CONSTITUCIÓN, CHILE

### ELEMENTAL

#### 2013

**Alejandro Aravena** | Director Ejecutivo, ELEMENTAL, Santiago

Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1992, y estudios de posgrado en el Istituto Universitario di Architettura di Venezia, 1992-1993. Fue profesor invitado en Harvard University Graduate School of Design entre 2000 y 2005. En 2006 recibió la medalla Erich Schelling, en 2008 el León de Plata en la XI Bienal de Venecia y en 2010 el Marcus Prize; fue nombrado International Fellow por el Royal Institute of British Architects en ese mismo año. Actualmente es jurado del premio Pritzker, parte del directorio de la Fundación HOLCIM y director ejecutivo de Elemental.

**Gonzalo Arteaga** | Arquitecto asociado y gerente de proyectos, ELEMENTAL

**Juan Ignacio Cerdá** | Arquitecto asociado, ELEMENTAL

**Víctor Oddó** | Arquitecto asociado, ELEMENTAL

**Diego Torres** | Arquitecto asociado, ELEMENTAL

**Cristián Martínez** | Arquitecto jefe de proyecto, ELEMENTAL

Este proyecto de vivienda social, localizado en el corazón de una región maderera de Chile, plantea el uso extensivo de estructuras de madera en un denso esquema de unidades pareadas que, una vez más, plantea un crecimiento progresivo.

**Palabras clave:** Arquitectura – Chile, construcción en madera, vivienda social, incremental.

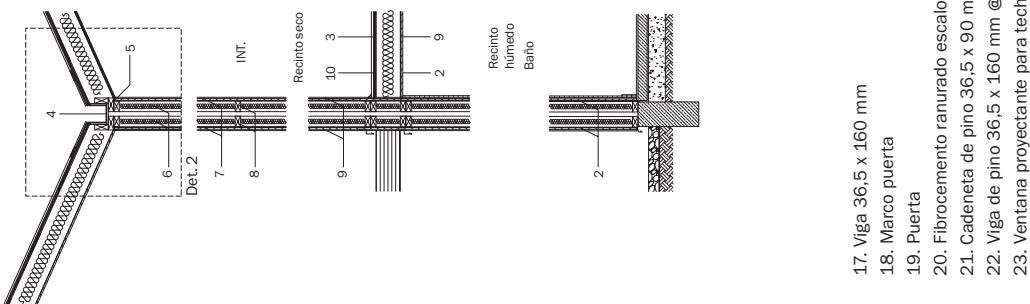
This social housing project is located in the middle of a Chilean forest timber area, proposes a dense scheme of semi-detached units that uses only wood structures and raises incremental housing issues.

**Keywords:** Architecture – Chile, wood construction, social housing, incremental building.

**E**n 2009, la empresa forestal ARAUCO nos encargó desarrollar un plan para apoyar a sus trabajadores y contratistas a tener acceso a su vivienda definitiva<sup>1</sup>. Específicamente, se trataba de desarrollar unas tipologías de vivienda dentro del marco de la política habitacional vigente tanto para el Fondo Solidario de Vivienda FSV I (hasta UF600 sin deuda, unos US\$25.000) como para el FSV II (hasta UF1000 con crédito hipotecario, unos US\$40.000). Estos diseños serían aportados por la empresa como una especie de subvención para que los comités de vivienda postularan a fondos públicos.

<sup>1</sup> Las personas clave en tener una visión de este alcance fueron Matías Domeyko, Gerente General, y Charles Kimber, Gerente de Asuntos Públicos de ARAUCO.

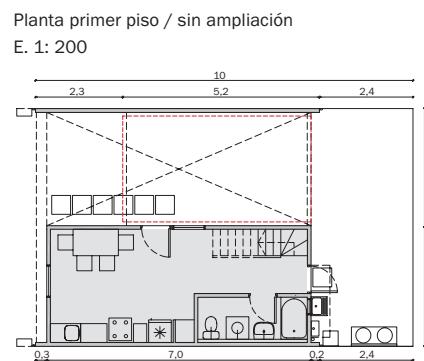




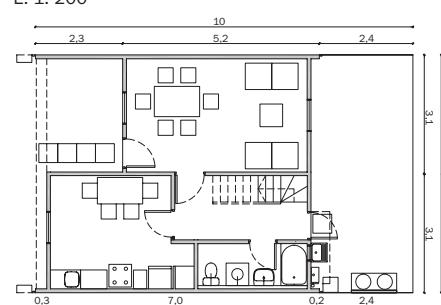
La importancia de este proyecto radica en que, por primera vez, incursionamos en el tramo inmediatamente superior de la política habitacional. En la medida que pudiésemos desarrollar una tipología innovadora y competitiva, estaríamos ampliando el potencial ámbito de contribución al problema de la vivienda. Para ello, en vez de tomar una de las viviendas más económicas que nosotros mismos habíamos desarrollado y entregarla más terminada (dada la disponibilidad de una mayor cantidad de recursos), ideamos una tipología que volvió a aplicar el principio de proyecto incremental y de concentración prioritaria en las componentes más complejas, pero que tuvo un piso inicial y techo final de crecimiento de mayor estándar. También la vivienda para el Fondo Solidario 1 fue replanteada, innovación que fue posible no sólo por el financiamiento directo de Arauco, sino además porque el volumen de unidades demandadas permitía absorber los costos de tal innovación.



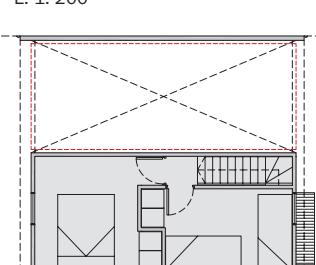
 Planta de loteo  
E. 1: 5.000



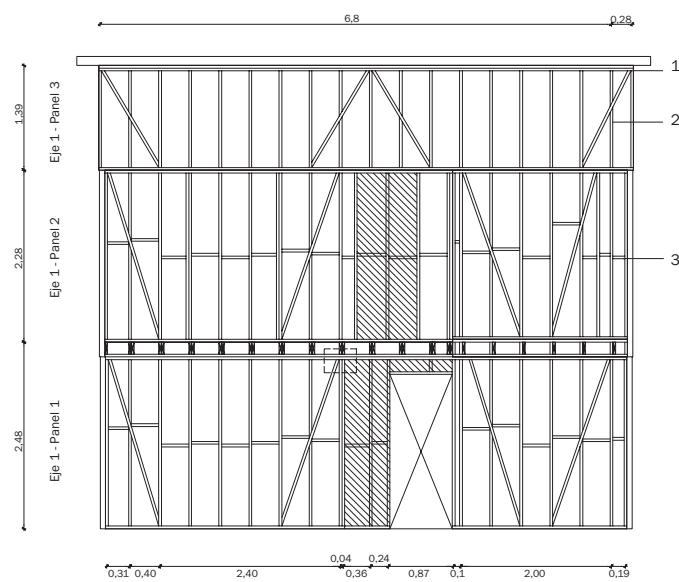
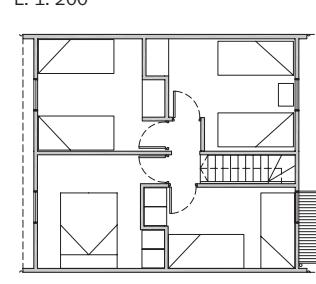
Planta primer piso / con ampliación  
E. 1: 200



Planta segundo piso / sin ampliación  
E. 1: 200

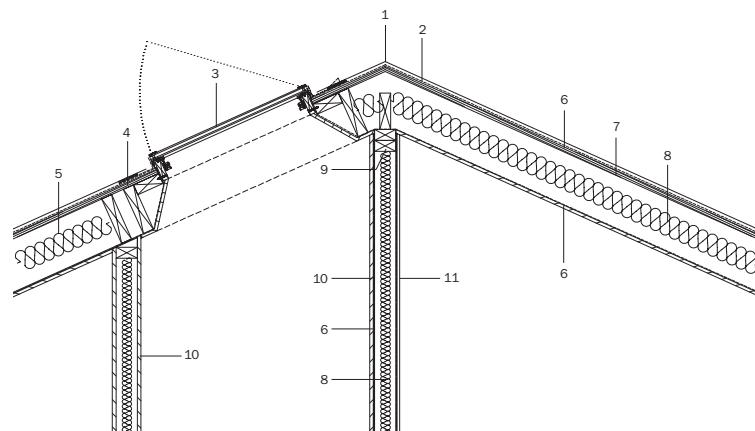


Planta segundo piso / con ampliación  
E. 1: 200

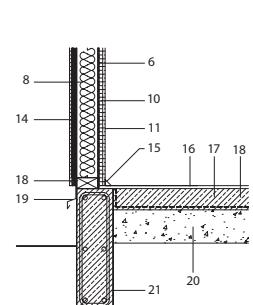


## Paneles

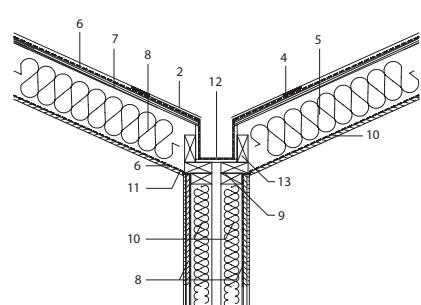
1. Solera, 36.5 x 70 mm
2. Pies derechos, 36.5 x 70 mm
3. Cadenetas, 36.5 x 70 mm



## Detalle 1 - techumbre

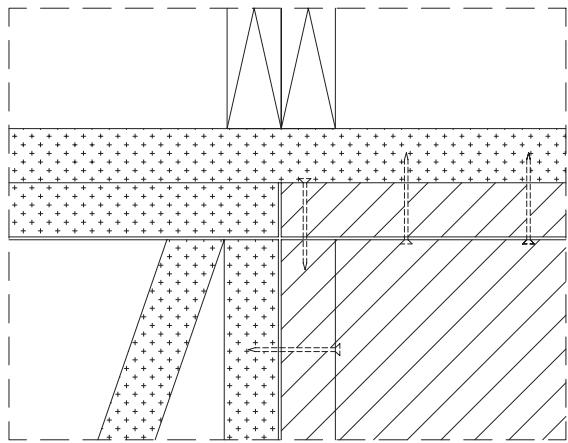


### Detalle 3 – fundaciones



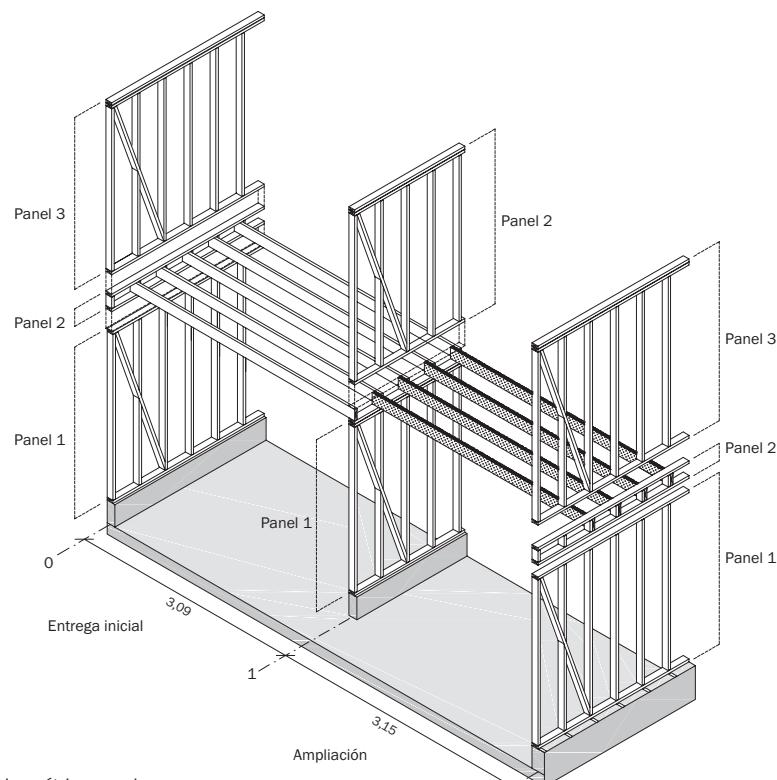
Detalle 2 - techumbre  
E. 1: 25

1. Caballete cumbreña	12. Canaleta aguas lluvias sobre medianero sg. detalle
2. Cubierta láminas de aluminio y zinc	13. Taco 36,5 x 90 mm
3. Ventana proyectante para techo	14. Fibrocemento ranurado escalonado
4. Sellado en espuma de poliuretano impregnada con bitumen asfáltico	15. Junquillo
5. Viga de pino 36,5 x 160 mm @ 40 cm	16. Tablón flexible
6. Barrera humedad	17. Radier
7. Terciado estructural	18. Solera de pino 36,5 x 70 mm + fieltro
8. Aislación - celulosa proyectada	19. Traslapo placa
9. Solera 36,5 x 70 mm	20. Cama de ripio
10. Panel de yeso-cartón	21. Viga de fundación
11. Fibrocemento	



Detalle placa removible

E. 1: 5



Isométrica paneles  
E. 1: 100

El Plan estima una demanda de 9.000 unidades a ser implementadas en alrededor de treinta localidades. Finalmente, una de las cuestiones más relevantes de este plan es que la mayoría de los proyectos es para pueblos y ciudades que tienen entre 10.000 y 20.000 habitantes. En localidades de ese tamaño un proyecto de vivienda, para bien o para mal, tiene muchísimo impacto y en general es en este tipo de poblados, de los cuales hay muchos en Chile, donde se observa la menor calidad urbana. Es en tipo de lugares por tanto, donde cualquier aporte tiende a ser más significativo. **ARQ**

#### Bibliografía sugerida

AA.VV. *Ingierencia y construcción en madera*. Arauco, Santiago, sd. Disponible en [http://www.arauco.cl/\\_file/libro\\_ingenieria/libro\\_ingenieria\\_y\\_construccion.html](http://www.arauco.cl/_file/libro_ingenieria/libro_ingenieria_y_construccion.html).

ARAVENA, Alejandro; MONTERO, Alfonso; CORTESE, Tomás; DE LA CERDA, Emilio y Andrés IACOBELLI. "Quinta Monroy". Revista ARQ N° 57 *Zonas Áridas*. Ediciones ARQ, Santiago, julio de 2004.

ARAVENA, Alejandro y Andrés IACOBELLI. *ELEMENTAL. Incremental Housing and Participatory Design Manual*. Hatje Kantz, Ostfildern, 2012.

ARAVENA, Alejandro; ARTEAGA, Gonzalo y Fernando GARCÍA HUIDOBRO. "Conjunto de viviendas Lo Espejo". Revista ARQ N° 69 *Habitaciones*. Ediciones ARQ, Santiago, julio de 2008.

**PROYECTO VILLA VERDE** | Arquitectos: ELEMENTAL. Alejandro Aravena, Gonzalo Arteaga, Juan Ignacio Cerdá, Víctor Oddó, Diego Torres, Cristián Martínez | Ubicación: Constitución, Chile | Encargo: ARAUCO | Cálculo estructural: Patricio Bertholet | Construcción: ICAFAL | Instalación sanitaria: EFEM - Fernando Montoya | Instalación eléctrica: Ramón Prado | Sistema constructivo-estructura: entramado de madera estructural C16 y C24, graduada mecánicamente en 36,5 mm x 70 mm para entramados verticales; 36,5 mm x 120 mm para estructuras de cubierta y 36,5 mm x 160 mm para entramados horizontales | Cerramientos: placas de fibrocemento ranurado escolonado de 8 mm | Cubiertas: planchas de acero recubierto en aluminio y zinc | Terminaciones interiores: muros y cielos en yeso cartón e= 10 mm, fibrocemento e= 6 mm en baños y pavimentos de radiers afilados | Presupuesto: US\$ 700/m<sup>2</sup>; UF 15,3/m<sup>2</sup> | Superficie de terreno: 8,5 ha | Superficie unidad inicial: 56,88 m<sup>2</sup> | Superficie unidad ampliada: 85,1 m<sup>2</sup> | N° de viviendas: 484 | Año de proyecto: 2010 | Año de construcción: 2012-2013 | Fotografía: ELEMENTAL - Cristián Martínez | Dibujo de planos, visualizaciones y maquetas: ELEMENTAL.