DOS CENTRALES DE TRANSMISIONES O LAS CASAS DE LAS MÁQUINAS

UMWELT

IGNACIO GARCÍA PARTARRIEU

Profesor Asistente Adjunto, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile,
Santiago, Chile

ARTURO SCHEIDEGGER

Académico, Facultad de Arquitectura,
Universidad San Sebastián,
Santiago, Chile

Cerro San Cristóbal,
Santiago, Chile
2014-2015

Palabras clave

Infraestructura
Telecomunicaciones
Antenas
Parque Metropolitano
Cerro San Cristóbal

Visibles desde la lejanía, las infraestructuras de telecomunicaciones transmiten señales a territorios incluso mayores que la distancia a la que podemos verlas. Los dos proyectos que aquí se presentan, sin embargo, nos muestran aquello que recién aparece cuando las antenas llegan al suelo en un parque público: las arquitecturas que decodifican las señales emanadas por la infraestructura; en otras palabras, las caras visibles de las ondas invisibles.

Como el punto más alto de Santiago, el cerro San Cristóbal es el lugar estratégico para instalar infraestructuras de telecomunicaciones. En sus cumbres se ubican once antenas junto a una serie de construcciones menores que permiten decodificar su contenido. Estos pequeños contenedores son la cara visible de las ondas invisibles. La coexistencia de estas infraestructuras con la condición pública y geográfica del cerro ha llevado a las autoridades del parque a buscar en los nuevos proyectos una relación – antes descuidada – entre imagen arquitectónica y funcionalidad técnica. Existe así la oportunidad de repensar la condición de ‘cajas negras’ de estas construcciones, para que dejen de ser una externalidad negativa escondida del público.

CTI

El primer proyecto fue la remodelación y reacondicionamiento de una antigua central de transmisiones en la cumbre del cerro. Se nos pidió ampliar un segundo piso para equipos de transmisión de la señal digital de un nuevo canal de televisión. El presupuesto fue casi enteramente destinado al equipamiento técnico y la estructura soportante, en una relación de 1,5 t/m².

Dada la robusta estructura, propusimos una fachada en base a elementos de hormigón prefabricados de bajo presupuesto y cuyo uso habitual es como suelo de estacionamientos en jardines. Un detalle simple permitió poner los bloques en vertical para envolver la totalidad del volumen.

Elevación poniente
West elevation

Elevación norte
North elevation

Elevación nororient
North east elevation

Elevación orient
East elevation

Detalles / Details
E./S. 1:50

- A.** Detalle sección superior puertas y vanos
Detail upper section doors and openings
- B.** Detalle sección inferior base pilares y diagonales
Detail lower section base pillars and diagonal
- C.** Detalle sección intermedia soportes horizontales
Detail intermediate section horizontal supports

LEYENDA / LEGEND

1. Pilar metálico tubular / Tubular metal pillar 150 x 150 x 3 mm
2. Perfil canal / Channel section 100 x 50 x 3 mm
3. Malla Acma / Acma mesh

4. Bloque hormigón prefabricado tipo adocesp / Adocesp prefabricated concrete block
5. Riostra vertical en cruz. Perfil tubular / Vertical cross brace. Tubular section 100 x 100 x 3 mm
6. Gousset pletina / Gousset plate 4 mm

7. Pernos anclaje / Bolts 3/4"
8. Pletina placa base / Base plate 300 x 300 x 16 mm
9. Pedestal fundación H. A. / Reinforced concrete pedestal foundation
10. Perfil L / L profile 100 x 100 x 4 mm

Planta emplazamiento
Centrales de
Transmisiones I y II
*Transmission Centers
I and II site plan*
S. E. / N. S.

Central de Transmisiones I
Transmission Center I
Corte / Section
E./S. 1:125

La piel de bloques de hormigón absorbe la arquitectura existente y la nueva, además de dar seguridad a las máquinas, ventilar los generadores y equipos de clima y cerrar espacios herméticos para maquinaria digital frágil. La escala ambigua que le otorgan los bloques al conjunto sólo se interrumpe por puertas de gran tamaño para subir y bajar equipos.

CTII

Si bien se ubica a menos de 100 metros de la otra, la segunda central se emplaza en una condición muy distinta. Por razones de seguridad es un sitio cerrado donde conviven elementos diversos: una antena, una piscina de acumulación de agua para regadío, mucha vegetación y varias construcciones dispersas.

Aquí se nos pidió diseñar una nueva construcción y remodelar lo demás. Dada la heterogeneidad de elementos, el proyecto no intenta sumar algo sino integrarse a las condiciones naturales y técnicas. Los programas se organizan en una barra al fondo del sitio, materializada con mallas de acero y hormigón con tinte verde, similar al color de la piscina y los árboles. Las construcciones existentes se pintan de negro. Además, proponemos un pequeño paseo mirador elevado que permite contemplar de manera segura el estanque, la antena y el nuevo volumen, generando una instancia intermedia, hoy inexistente, entre la calle pública y la infraestructura inaccesible. **ARQ**

Central de Transmisiones II
Transmission Center II
Planta conjunto
Plan of the complex
E./S. 1:500

Central de Transmisiones II
Transmission Center II
Corte AA - Elevación sur
Section AA - South elevation
E./S. 1:200

Central de Transmisiones II
Transmission Center II
Elevación oriente
East elevation
E./S. 1:200

Central de Transmisiones II
Transmission Center II
Planta / Plan
E./S. 1:200

Central de
Transmisiones II
*Transmission
Center II*

Central de Transmisiones II
Transmission Center II
 Axonométrica /
Axonometric
 S. E. / N. S.

Corte BB / *Section BB*
 E./S. 1:200

CENTRAL DE TRANSMISIONES I
TRANSMISSION CENTER I

Arquitectos / *Architects*: UMWELT (Arturo Scheidegger & Ignacio García Partarrieu)
Arquitecto asociado / *Office Partner*: Juan Manuel Sepúlveda
Ubicación / *Location*: Parque Metropolitano, cerro San Cristóbal, Santiago, Chile
Cliente / *Client*: Copesa, Parque Metropolitano
Ingeniería estructural / *Structural engineering*: Osvaldo Peñaloza
Construcción / *Building contractor*: Milano
Instalación eléctrica / *Electrical system*: Efraín García
Materiales / *Materials*: Estructuras de acero galvanizado, bloques prefabricados de hormigón (Adocesp) / *Galvanized steel structure, prefabricated concrete blocks (Adocesp)*
Materialidad de terminaciones / *Finishing materials*: Panel de poliuretano / *Polyurethane panel*
Superficie construida / *Built surface*: 190 m²
Año de proyecto / *Project year*: 2013
Año de construcción / *Construction year*: 2014
Fotografías / *Photographs*: Felipe Fontecilla
Visualizaciones / *Renders*: UMWELT

CENTRAL DE TRANSMISIONES II
TRANSMISSION CENTER II

Arquitectos / *Architects*: UMWELT (Arturo Scheidegger & Ignacio García Partarrieu)
Arquitecto asociado / *Office Partner*: Juan Manuel Sepúlveda
Ubicación / *Location*: Parque Metropolitano, cerro San Cristóbal, Santiago, Chile
Cliente / *Client*: Torcón
Ingeniería estructural / *Structural engineering*: Osvaldo Peñaloza
Instalación eléctrica / *Electrical system*: Efraín García
Materiales / *Materials*: Hormigón Armado teñido, parrillas de acero galvanizado / *Dyed reinforced concrete, galvanized steel structure*
Superficie construida / *Built surface*: 200 m²
Año de proyecto / *Project year*: 2015
Visualizaciones / *Renders*: UMWELT

UMWELT
<info@umw.cl>

Oficina de práctica e investigación en arquitectura y diseño territorial fundada por Ignacio García Partarrieu y Arturo Scheidegger, ambos arquitectos y magísteres en arquitectura por la Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012. Sus obras y proyectos han sido expuestos en las bienales de Shenzhen y Hong Kong, Venecia, Santiago, la galería Storefront for Art and Architecture, el MoMA de Nueva York y LIGA en México. También han dictado charlas y conferencias en Santiago, Montreal, Zürich, Weimar, Guadalajara, Ciudad de México y Lisboa. Han sido premiados en distintas instancias, incluyendo el primer lugar en el concurso del Memorial PP29 y YAP CONSTRUCTO 2014. Han sido además nominados al Premio Iakov Chernikhov 2015 y el MCHAP Emerging 2016, y ganadores del Millennium BCP Debut Award de la Cuarta Trienal de Lisboa el 2016. Actualmente ambos son profesores de la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad San Sebastián.