

CONCURSO DE ARTE COMPLEJO FRONTERIZO "PINO HACHADO"

# RETORNO ARAUCANO

DIRECCION DE ARQUITECTURA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



Gobierno  
de Chile



## LOS GANADORES: GT2P Y EL ADN DE LA ARQUITECTURA

Los ganadores del concurso de arte para el paso fronterizo Pino Hachado son un grupo de jóvenes arquitectos que se conocieron mientras estudiaban un magister en urbanismo; comenzaron a hacer trabajos juntos en febrero del año 2009, y se constituyeron formalmente como empresa al año siguiente. Sus edades fluctúan entre los 25 y los 32 años y sus nombres son, Tamara Pérez Sandoval, Diana Duarte Bernal, Juan Pablo Ugarte Urzúa, Guillermo Parada Salgado, Sebastián Rozas Valenzuela y Alexy Narváez.

Y éste no es el primer concurso de arte público que ganan. Ellos son los autores, también, de la instalación realizada en el consultorio urbano N° 1 de Rancagua, en el que propusieron una estructura que busca captar el movimiento de las hojas de una parra y lograr el efecto de la luz del sol pasando entre las ramas.

Bajo el paraguas de la arquitectura como profesión, su trabajo incluye también especialización en el arte, el diseño y el urbanismo. Un desafío profesional que han asumido es el de intervenir en la ciudad con una metodología estándar, pero que respete las condiciones locales de cada lugar específico en el que intervienen. En otras palabras, cada una de sus obras es una solución a un problema local, con especificidades y detalles propios de esa realidad, pero lo que a ellos realmente les interesa es llegar a esa solución particular a través de la parametrización y modelación de variables estandarizadas. “Por eso es que definimos nuestros proyectos no como el producto final, sino como su ADN. Nosotros nos guardamos ese ADN y lo hacemos replicable”, explica Tamara Pérez.





Un ejemplo grafica mejor la idea detrás del proceso. Un hipotético encargo para un arquitecto puede ser la creación de estacionamientos de bicicletas en varios puntos de la ciudad en que se encuentre la red de Metro con la de Transantiago. “Esas dos redes de transporte público se juntan cientos de veces en la capital y en todas ellas las características urbanas y comerciales son distintas, por lo que la respuesta arquitectónica del estacionamiento para bicicletas será distinta en todas ellas dependiendo de cuáles sean las variables que se consideren en el análisis”, explican.

Bajo este prisma, el desafío cambia. Ya no importa tanto el objeto-estacionamiento, como desarrollar una metodología estandarizada de variables globales que se pudiera aplicar en cada esta-

cionamiento particular: ubicación de paraderos de Transantiago, ubicación de los accesos a la red del Metro, distancia con locales comerciales, dar cabida a programas asociados como comercio ambulante, entre otros. Una vez definido el set de variables estándar con valores objetivos se generó un algoritmo matemático que arrojó soluciones locales distintas para cada punto particular en que se quisiera intervenir.

El resultado de este proyecto fueron diferentes configuraciones de estacionamientos para bicicletas, que cada una respondía a su modo a las variables consideradas originalmente; pero el ADN de ese proyecto había quedado guardado en lo que ellos llaman “diseño asistido por conocimiento”. De esta manera, ellos estaban en condiciones de hacer cambios en tiempo real en todos los estacio-

namientos de bicicletas de la red cambiando una sola de las variables del ADN para ajustarse a nuevas necesidades. El concepto que acuñaron para este proceso es “diseño generativo” o “diseño paramétrico”.

Sitio web de gt2P: <http://www.gt2p.com>



Paso Fronterizo Pino Hachado, fotografía : Miguel Sayago, publicada en el libro "Una mirada de diez años Obras Publicas"



## CONCURSO DE ARTE COMPLEJO FRONTERIZO "PINO HACHADO"

Ubicado en la ruta R-181 en la región de La Araucanía a casi 5 kilómetros de la frontera con Argentina se encuentra el complejo fronterizo de "Pino Hachado". El edificio alberga en sus dependencias todas las oficinas necesarias para el control fronterizo nacional: Policía Internacional, Servicio de Aduanas, Servicio Agrícola y Ganadero, Carabineros de Chile, CONAF y, bajo la modalidad de paso integrado, acoge también servicios argentinos de Migración, Aduanas y Gendarmería.

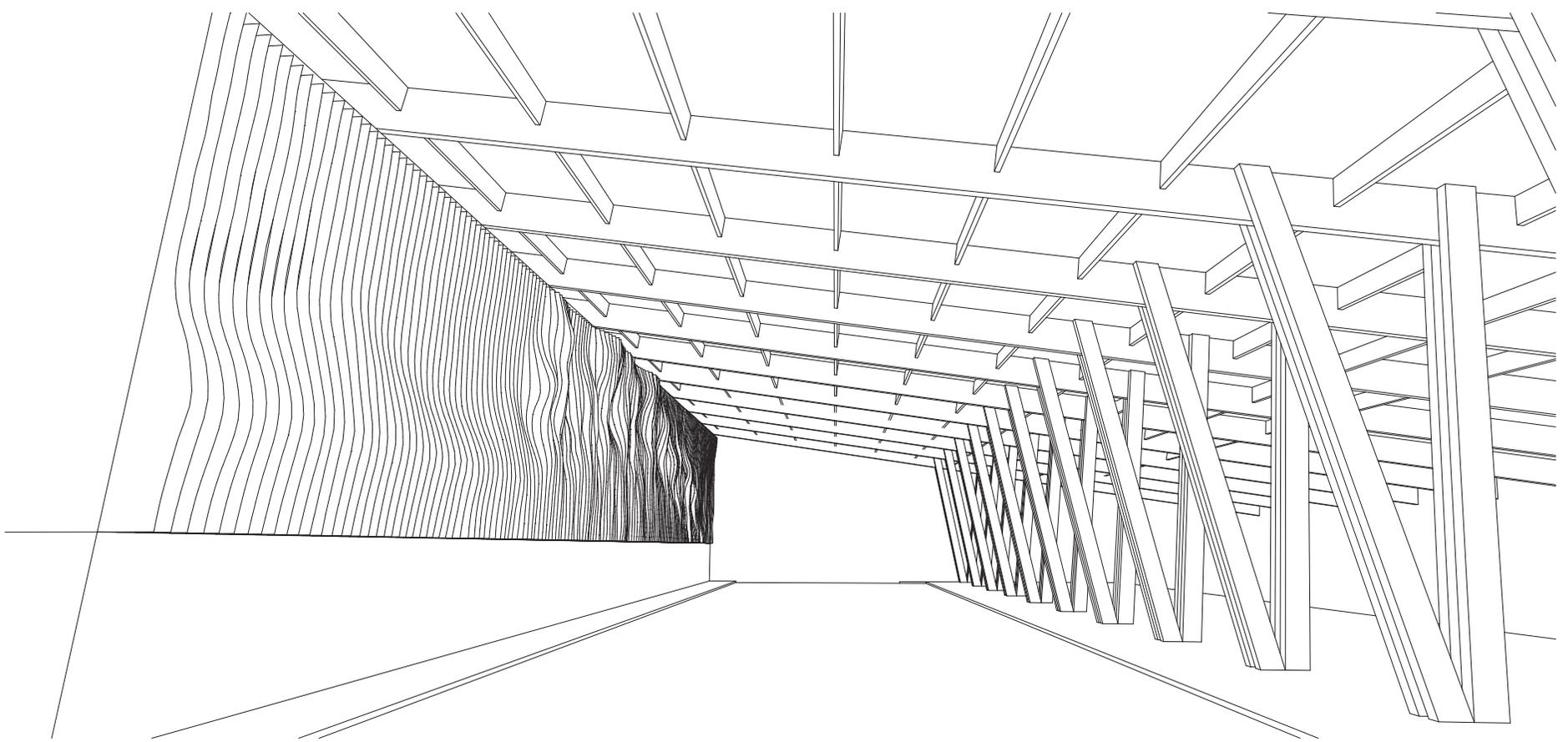
La Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con la Comisión Nemesio Antúnez, mandatada por la Gobernación Provincial de Malleco, convocó a los artistas nacionales a participar de un concurso para la creación de una obra que será instalada en dicho paso fronterizo.

El lugar de emplazamiento de la obra es un plano de aproximada-

mente 45 metros de largo por 7,88 metros de alto ubicado a seis metros del piso en el recinto del estacionamiento techado, lo que le dará a la obra gran visibilidad desde todas las ubicaciones, incluso desde el interior del edificio, debido a la existencia de paneles vidriados.

El presupuesto para la obra de arte es de \$ 58 millones, el primer premio ascendió a \$ 2,5 millones, el segundo a \$1 millón y el tercer puesto a \$ 500 mil. Se presentaron 23 proyectos y la jura del concurso se realizó el día viernes 10 de diciembre de 2010, en la Dirección de Arquitectura del MOP.

Los integrantes del jurado fueron: Alejandro Sepúlveda, director nacional de Arquitectura y presidente de la Comisión Nemesio Antúnez; Marcelo Godoy, director regional de Arquitectura;



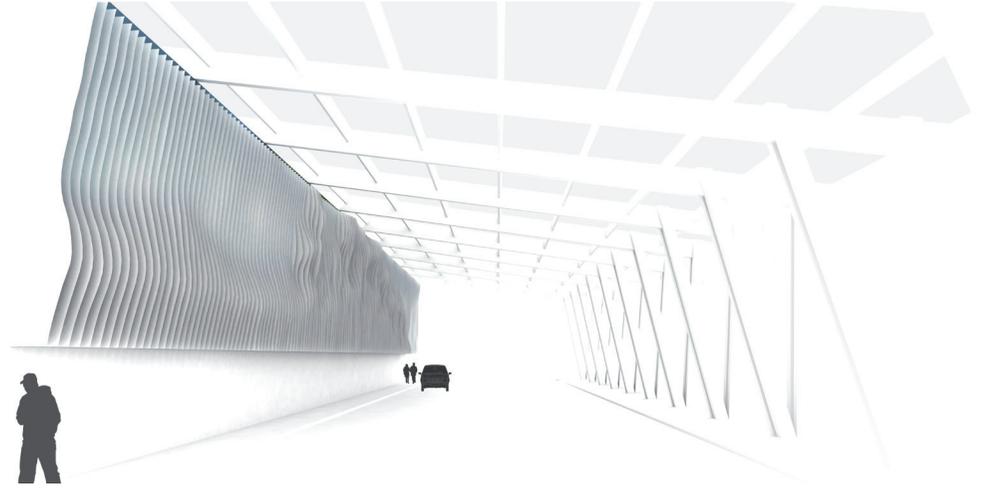
Ana María Saavedra, representante de la Comisión Nemesio Antúnez; Concepción Balmes y Rainer Krause, artistas especialistas invitados al concurso; José Pérez de Prada, arquitecto autor de proyecto y Mauricio Torres, artista representante de los concursantes

Al justificar su decisión, el jurado valoró “el carácter sintético del anteproyecto y su capacidad para evocar de manera sutil y dinámica un juego visual que incorporaba el movimiento de los usuarios al interior del recinto”, según consta en el acta de la jura.





Paso Fronterizo Pino Hachado, fotografía : Miguel Sayago, publicada en el libro "Una mirada de diez años Obras Publicas"



## Las cuatro lecturas del “Retorno Araucano”

Detrás del proyecto “Retorno Araucano” hay cuatro niveles de lectura que se van superponiendo y complementando para cristalizar en el verbo “traspasar”. Dos de los arquitectos del proyecto ganador habían pasado hacia Argentina durante unas vacaciones por Pino Hachado antes incluso de la construcción del actual edificio y les había llamado la atención—entre otras cosas—la ausencia del bosque de araucarias en el lado argentino. El bosque tupido del lado chileno daba paso a un paisaje abierto, amplio y profundo del lado argentino.

Esa impresión está en el inicio de esta obra que propone subir desde el “paso” fronterizo al “traspaso” de un lugar a otro. Allí donde pasar es plano y automático, traspasar es activo e implica relacionarse con el contexto; en un traspaso se deja un estado de ser y se adquieren cosas nuevas, que es lo que ocurre—explican los au-

tores—al pasar de Chile a Argentina y viceversa. La propuesta de los autores es un viaje a través de los cuatro niveles de la obra y que requieren del involucramiento del observador, toda vez que este muro de 45 metros de largo y casi 8 metros de alto está hecho para ser recorrido y no para observarse completamente desde un punto fijo; el Retorno Araucano se muestra completo sólo al que lo recorre, al que lo traspasa. Así, este viaje a través del mural tiene cuatro etapas:

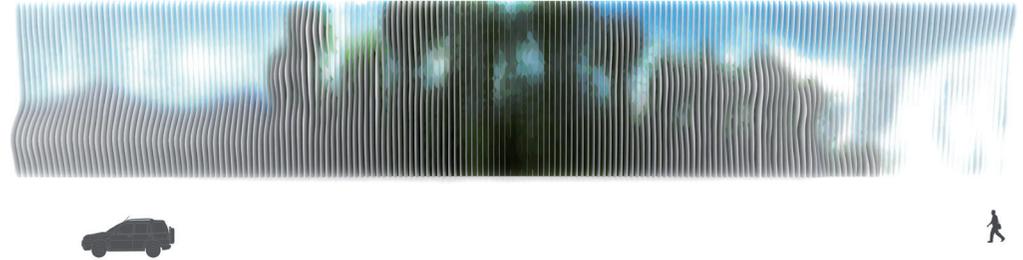
### I. Representar

Si se hace un relato “cronológico” del proyecto, lo primero fue representar el entorno natural de la zona, a través de una imagen abstracta de la montaña, el bosque de araucarias y el lago. La elección de esa imagen algo borrosa y difuminada persigue la intención de poner al observador en contacto con el bosque de araucarias.

“Si lo miras de cierta altura, el bosque no es más que manchas de colores verdes en distintas tonalidades; una atmósfera. Pero una vez que estás adentro del bosque ya empiezas a ver contornos más definidos. Si estando dentro del bosque, miras hacia arriba, ves las formas del cielo recortado entre las hojas de los árboles”, explican.

### II. Reconstruir

El segundo nivel de esta lectura cronológica busca reconstruir la experiencia del bosque de araucarias representado en la etapa anterior a partir de los conceptos de la cultura mapuche presente en la zona. Si la primera imagen que una persona se hace de la naturaleza es una representación, entonces el segundo paso es reconstruirla con parámetros culturales; y esos parámetros tienen su origen en la misma naturaleza.



“Quisimos reconstruir geoméricamente, a la manera de un mosaico, la imagen generada anteriormente, y para ello nos basamos en los motivos de la cultura mapuche presentes en su diseño textil”, dicen. Las figuras geométricas que se observan en los diseños textiles propios de la cultura mapuche responden a una condicionante técnica: así saben tejer. Pero un buen observador notará ciertas semejanzas entre esas figuras y ciertas plantas; semejanzas no casuales sino más bien causales. La filotaxis —disposición de las hojas en un tallo— de la araucaria está representada en los diseños textiles mapuches.

Para la reconstrucción de la imagen del paisaje local a partir de los elementos de la cultura mapuche se utilizó—por primera vez en este proyecto—los conceptos de diseño generativo y diseño asistido por conocimiento (ver “gt2P y el ADN de la arquitectura”). Un algoritmo permite reconstruir esa geometría y teselar la imagen completa. Pero el hecho de haber creado ese algoritmo, permite modificar el diseño en tiempo real y manejar ciertos aspectos de la imagen para rescatar ciertos puntos, aumentar otros, hacerlo más o menos denso, con mucho menor esfuerzo. Como lo explican ellos mismos, una intervención en el ADN de la imagen y no

en la imagen misma hace más fácil la tarea del diseño.

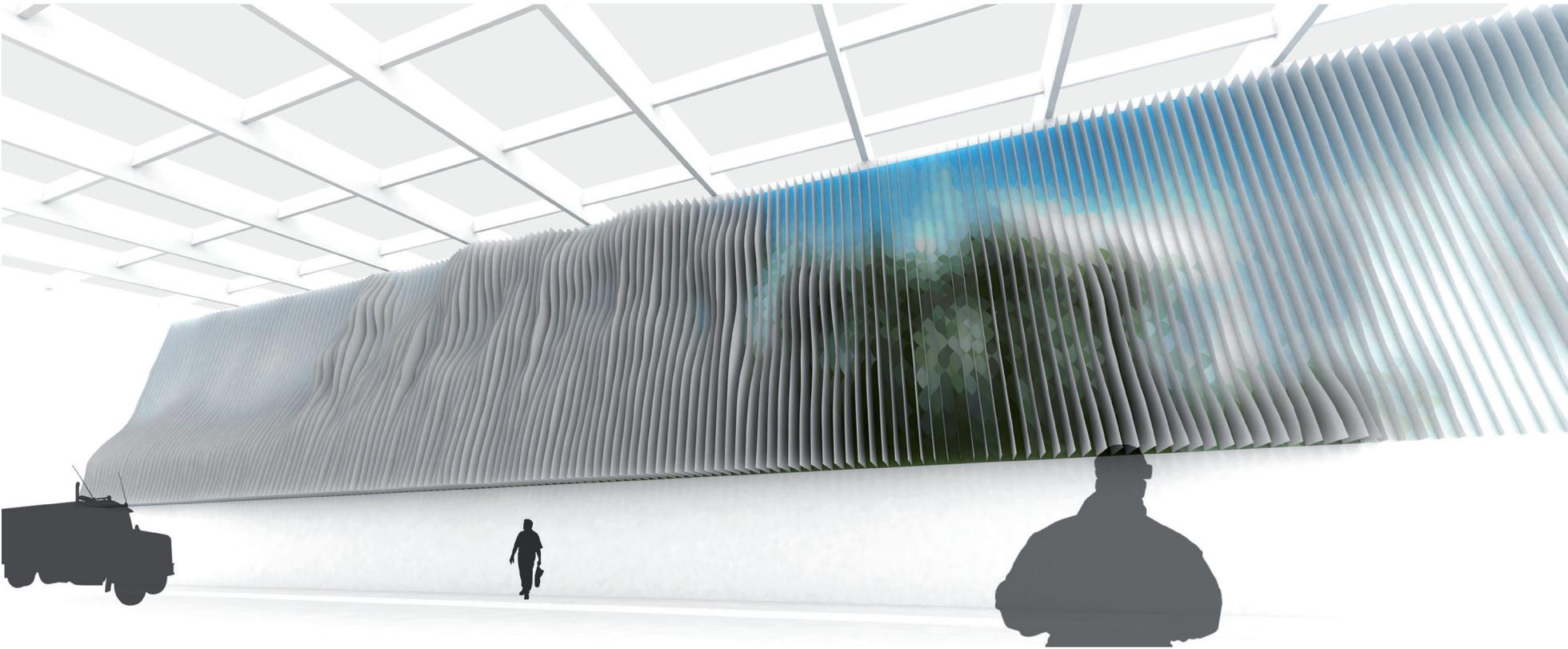
### III. Reestructurar

La imagen de la primera etapa, reconstruida en la segunda etapa con un algoritmo que reproduce elementos de la cultura mapuche fue reestructurada en una tercera etapa con un nuevo procedimiento matemático. Un algoritmo que permite modificar una superficie plana en una imagen con volumen según los distintos colores, luces y sombras presentes en la imagen inicial.

El proceso suena complejo, pero consiste básicamente en asociar cada pixel de la imagen plana original a una coordenada de la superficie a intervenir. De esta manera, cada coordenada de la superficie se adapta a la información proveniente de la imagen inicial. Por ejemplo, cada diferencia de tono en la imagen se traduce en una diferencia de profundidad en la superficie que la obra interviene. De este procedimiento, surgen las “costillas” verticales que le dan volumen a la obra y que representan la profundidad que corresponde a la imagen de fondo. “Si se mira de perfil, pareciera que el bosque emerge desde la imagen”, agregan.

### IV. Recorrer

Y por último, la invitación que la obra hace es a recorrerla desde un extremo a otro, porque la imagen no se puede ver completa desde un solo punto porque las “costillas” verticales son elementos que—al mismo tiempo—ocultan parte de la obra, pero también son las que le dan significado al espacio que ellas mismas revelan. Al caminar frente a la obra, es ella la que se va revelando al observador, en cada paso distinta del anterior, al modo en que se traspasa un bosque de araucarias o se cruza la frontera desde Chile a Argentina.



CONCURSO DE ARTE COMPLEJO FRONTERIZO "PINO HACHADO"

# RETORNO ARAUCANO

DIRECCION DE ARQUITECTURA MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS



Gobierno  
de Chile