

CANTALAO: UNA APROXIMACIÓN ECOSISTÉMICA

[CANTALAO: AN ECO-SYSTEMATIC APPROXIMATION]

IMÁGENES: CLAUDIO MAGRINI Y COLABORADORES

resumen El eje de investigación de este proyecto está basado en los cruces entre distintas disciplinas. Ante la redundancia de las proliferantes “obras de arte” reducidas a su pura exterioridad, se quiso elaborar una escultura que incorporara una condición de habitabilidad primitiva en sintonía con el entorno. Una búsqueda en que los códigos arquitectónicos están subordinados a los códigos escultóricos. Ante el cansancio provocado por un arte inocuo y asentado, se quiso hacer uso del arte para concientizar y avanzar en los temas medioambientales e idear un artefacto que extendiera físicamente el ecosistema. Una búsqueda que persigue la simbiosis con la naturaleza.

palabras claves escultura habitable | ecosistema | pajarera | cruces disciplinares

abstract The idea behind the research of this project is based upon the intersecting of different disciplines. Before the redundancy of the proliferation of “works of art” reduced itself to pure superficiality, there were aspirations to create a sculpture that would incorporate a state of primitive habitat in harmony with its setting, a pursuit in which the conventions of architecture are subordinate to those of sculpture. In view of the weariness of bland but established art, the desire was to effectively use this medium to create awareness, advance environmental issues and devise a mechanism that will physically expand the ecosystem, an aim that symbiosis pursues through nature.

keywords habitable sculpture | ecosystem | birdcage | intersecting discipline

CANTALAO PRIMITIVO

“Todo sucede dentro de uno
...soñaba
...nacía una escalera pegándose del suelo al cielo
...los pájaros se dejan caer desde las altas pajareras

LOS HABITANTES DEL LÍMITE

...el viento de la noche del mar
...rumor del mar
...su olor de ostras
...la sensación del olor del mar
...el olor del mar”

Pablo Neruda -
“El Habitante y su Esperanza”

FENOMENOLÓGICO

Un menhir
piedra vertical imponente
primitiva expresión de apropiación territorial
que por su altura se conecta con Isla Negra

no solo frente a la escultura
en contemplación distante
sino también adentro

artefacto de detonación poética
que potencia las facultades perceptivas
del hombre común frente a la naturaleza

en su interior 4 mundos
cada uno con sus propias sensaciones
su propia forma de habitar el límite
así la grieta a 10 m de altura
que asoma y arroja el hombre al acantilado
compenetrándolo con el viento y el mar

así la casa de los pájaros
no es una casa en el árbol
no es una casa para el hombre
sino el hábitat de los pájaros
con el hombre como huésped

POÉTICO La relación de Neruda con los pájaros es peculiar. Atento observador cual era, conocía en profundidad el mundo ligado a ellos. Una admiración expresada no solo en los innumerables versos que les dedicó, sino también en el manifiesto y furtivo deseo de poder ser parte de sus conversaciones y banquetes, no obstante el miedo de ser rechazado.

Para complacer este deseo y hacer más patente la interrelación con las aves, buscamos poner el hombre en condición de escuchar la variedad y lo melodioso de los cantos. Y por lo tanto, concebir un hábitat que posibilitara la recíproca integración de hombre y pájaro y articulara una espacialidad que actuara como caja de resonancia acústica.

Intriga pensar al canto como a un reloj biológico de la naturaleza. De hecho, a los ornitólogos expertos se les atribuye la capacidad de divisar las horas del día y las estaciones del año en base a estos cantos.

Tampoco ha que extrañar que solo poco después de su muerte nazca una leyenda que narre la transmutación del poeta en un águila de nombre Pájaro Pablo, como se autodescribió en otro poema suyo. Interesante es su intento de trascender a lo poético para afirmarse además en el ámbito científico al asignarse la designación taxonómica *Pablo Insulidaes Nigra*.

Nos pareció justificado seguir en esta senda y añadir una segunda capa de cientificidad al elaborar una ruta migratoria que le fuese propia a este pájaro solitario. No integrándolo en las grandes migraciones continentales y tampoco en las sudamericanas, sino trazando un circuito local que uniera tierra y mar, y dos lugares geográficos a él muy queridos y cercanos. Una ruta que extendiera su morada mortuoria más allá de la tumba en Isla Negra al otorgarle un cenotafio contemporáneo: una segunda casa sobre los riscos de Cantalao.

ECOSISTÉMICO No obstante la creciente conciencia ecológica, aún hacen falta estrategias proyectuales que en su proposición al mejoramiento del



medioambiente vayan más allá del mero carácter técnico y que empiecen a incluir y desarrollar propuestas ligadas al ámbito de las lógicas. Entendiendo, con ellas, procesos o mecanismos que están en la raíz de los fenómenos naturales.

Un ecosistema es un buen ejemplo de ello. Es una unidad organizada cuyo concepto clave se resume en las palabras del botánico inglés Sir Arthur Tansley: “Es la idea de avance hacia un equilibrio, el cual nunca se alcanza, pero al que se hace un acercamiento...”. Lo que evidencia la capacidad extraordinaria del sistema de adaptarse de forma constante a las solicitudes cambiantes del medioambiente, que logra gracias a su carácter abierto. Es decir, la cíclica inclusión y procesamiento de materia y energía (sol, viento y lluvia).

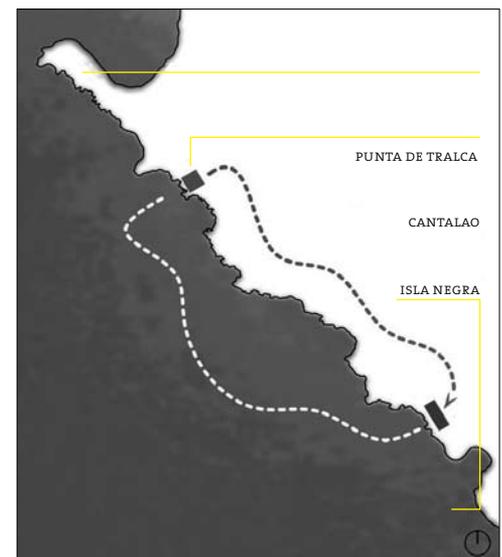
Comúnmente de interés son, sobretudo, el uso eficiente de sus limitados recursos y el cambio escalar que le es intrínseco. Un ecosistema puede abarcar desde una escala territorial hasta una unidad espacio-temporal diminuta. En este sentido se asemeja mucho al fractal. Dos características que han sido abundantemente utilizadas por la disciplina arquitectónica. Pero, lo que aún es poco explorado es la posibilidad de integrarse y hasta expandir la noción de *ecosistema*. Por lo tanto, concebir un dispositivo, sea artístico o arquitectónico, abierto a recibir y procesar la materia y las energías de nuestro entorno.

Aún más interesante se hace esta hipótesis –una arquitectura ecosistémica– si se considera la noción de *ecotono*, definida como zona de transición natural entre dos ecosistemas distintos. Al incorporar las especies propias de ambos ecosistemas, estos suelen ser áreas de mayor biodiversidad y lugares con mayor intercambio de energía. El borde litoral es un buen ejemplo de ecotono al reunir en una franja un ecosistema terrestre con un ecosistema acuático. Parte de las bases del concurso es la intención de convertir el terreno de Cantalao en un parque ecológico. La reducción del objeto escultórico en su base corresponde al concepto del mínimo impacto sobre un terreno dado y por ende consecuente con la intención mencionada. Dicho solo de paso, ya que en definitiva es una estrategia proyectual sencilla y de

sentido común, que no se enfrenta a la cuestión de fondo. La verdadera pregunta, que ocupó el mayor esfuerzo y tiempo invertido en esta investigación, fue el cómo integrar en una obra plástica inerte las características vivas de la flora y la fauna.

El preciso y reiterado levantamiento del lugar mostró el patrón de crecimiento de la vegetación según las orientaciones cardinales. En las caras sur de las piedras y las rocas, expuestas al viento frío y cortante de la corriente de Humboldt, el único organismo capaz de sobrevivir es un líquen blanco (*Rocella sp.*) de talo largo que con el tiempo forma una barbilla espesa, casi como una alfombra, muy agradable y placentera al tacto. Más allá de la condición háptica que aporta a la percepción del usuario, lo interesante es su condición biológica. El líquen, también conocido como *colonizador territorial primario*, para hacer frente a las rígidas adversidades climáticas, desarrolló una simbiosis entre un hongo y un alga, donde cada organismo aporta su específica estrategia de sobrevivencia. No podrían vivir por separado, pero al fundirse se potencian mutuamente. Ese es otro principio que le haría muy bien a la arquitectura. Las caras oriente y poniente son el hábitat de los líquenes amarillos y rojos (*Xanthoria sp.*), mientras que la cara norte, la más favorecida al ser la dirección desde donde proviene la lluvia y el sol, es donde se encuentra la vegetación grasa y verde, como la *Nolana crassulifolia*, la *Muehlenbeckia hastulata* y la *Oxalis carnosa*. Tanta diversidad le otorga a la escultura una “pixelación” de texturas y colores según la orientación de sus caras.

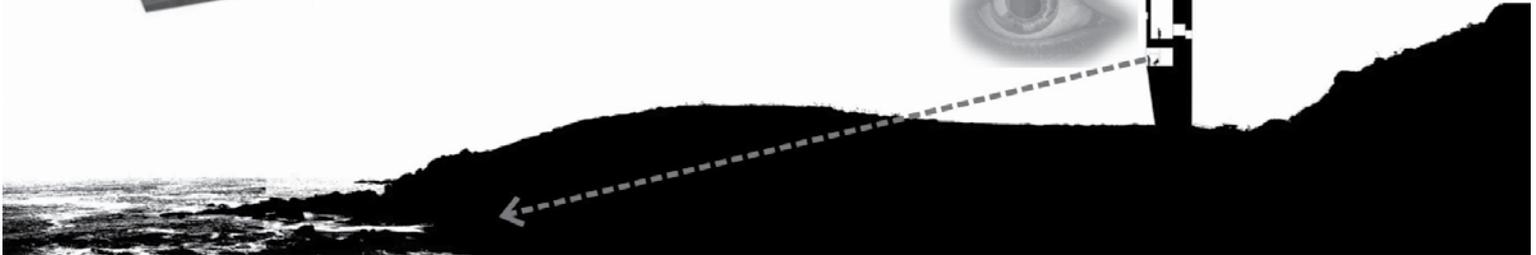
Pensar en la inclusión de la vegetación automáticamente plantea también la pregunta acerca una materialidad capaz de actuar como soporte para la materia orgánica. En este caso se decidió trabajar con la piedra laja, no utilizada como baldosa –unidad vertical– como suele ser su uso común, sino apilada y exponiendo solo su canto –unidad horizontal–. Eso permite lo que se denomina la “puesta en seco”, una pared autoestructurante que solo se apoya y se liga a una pared de hormigón armado mediante mortero en el canto trasero, lo que transforma este muro combinado en una unidad ecológica basada en el concepto *rendija*, en donde los intersticios vacíos entre las piedras



RUTA PABLO INSULDAES NIGRA.

CLAUDIO MAGRINI, Arquitecto italiano titulado en el Politécnico de Milán y con estudios de intercambio en la ETSAB de Barcelona. Es magister en Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y actualmente es docente en las universidades Diego Portales y Andrés Bello. Alterna la práctica profesional como arquitecto independiente con la investigación y la experimentación académicas. Es subdirector del magister *Del Paisaje a la Infraestructura Contemporáneos*, de la Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño de la Universidad Diego Portales.

CLAUDIO MAGRINI, Italian architect. Bachelor's degree at Milan Polytechnic. Exchange student studies at ETSAB in Barcelona. Master's degree in Architecture at Chile Catholic University. Mr. Magrini is a professor at both Diego Portales University and Andres Bello University. He alternates his professional practice as an independent architect conducting research and academic experimentation. Mr. Magrini is the assistant director of the Master's Program from Landscaping to Contemporaneous Infrastructure for the School of Architecture, Art and Design at Diego Portales University.



CANTALAO FICHA TÉCNICA

OBRA: FINALISTA CONCURSO CANTALAO - ESCULTURA PARA PABLO NERUDA
AUTOR: CLAUDIO MAGRINI
COLABORADORES: ENRIQUE BARRÍA, CAROLINA MONTERO, PATRICIO TORRES, FRANCISCA GALLEGOS
MAQUETAS: MIGUEL ÁNGEL PINO
CONSULTORÍA PAISAJE: FRANCISCA SAEZLER
CONSULTORÍA ESTRUCTURAL: JORGE SHEJADE
UBICACIÓN: CANTALAO, PUNTA DE TRALCA, CHILE
AÑO: 2008
DIMENSIONES: EN PLANTA 4.70 x 5.70 x 28.00 M
MATERIALES: HORMIGÓN ARMADO, PIEDRA LAJA, PIEDRA MUSGO, VEGETACIÓN

CANTALAO TECHNICAL CARD

WORK: FINALIST IN THE CANTALAO CONTEST – PABLO NERUDA SCULPTURE
AUTHOR: CLAUDIO MAGRINI
COLLABORATORS: ENRIQUE BARRÍA, CAROLINA MONTERO, PATRICIO TORRES, FRANCISCA GALLEGOS
SCALE MODEL: MIGUEL ÁNGEL PINO
LANDSCAPING CONSULTANT: FRANCISCA SAEZLER
STRUCTURAL CONSULTANT: JORGE SHEJADE
LOCATION: CANTALAO, PUNTA DE TRALCA, CHILE
YEAR: 2008
DIMENSIONS: IN PLANT 4.70 x 5.70 x 28.00 M
MATERIALS: REINFORCED CONCRETE, SANDSTONE, MOSS STONE, VEGETATION

se convierten en el soporte natural para la vegetación. También se pensó en la necesidad de variar el largo de la piedra laja según la orientación, ya que los líquenes no necesitan tanta profundidad para sus raíces como las plantas grasas.

Si además se intercalan pequeños vacíos en la superficie continua se proveen lugares para la anidación de pájaros, a su vez agentes de dispersión de las semillas de las flores nativas.

La creación de un hábitat nuevo para los pájaros es lo que más se ha estudiado de forma exhaustiva. En primera instancia, se procedió a la selección de nueve pájaros, de los cuales se pudo comprobar su pertenencia a esta costa litoral, conocer lo suficiente sus hábitos y costumbres y sobre todo que cuentan con una declaración poética de Neruda. Posteriormente fueron clasificados de forma taxonómica según la especie y su pertenencia al ecosistema terrestre o acuático. Así, en la transición ecotónica desde el mar hacia la tierra, unidos mediante la verticalidad elevada de la escultura, se superponen y conviven el alcatraz o pelicano, la gaviota dominicana, la golondrina, el aguilucho, la tenca, la loica, la diuca, el zorzal y el queltehue.

De todos ellos es la tenca la que más simpatías y problemas nos trajo. De inmediato nos identificamos con ella, por su predilección a los sitios altos y despejados y su amor a cantarle al viento. Por su canto polivalente (tiene la capacidad de imitar a casi todas los otros pájaros) y por ser un actor activo en la dispersión de semillas. Mayor fue nuestra preocupación al darnos cuenta de que es un ave agresiva y territorial, que ataca a sus similes y hasta es capaz de lanzarse en picada contra seres humanos cuando siente que ellos ponen a sus

crias en peligro, preocupación que finalmente se disipó al darnos cuenta de que preferentemente ubica su nido entre las ramas de espinos y cactus, y por lo tanto lejano de la escultura habitable.

Fundamental para la creación de un hábitat es la presencia de agua. Según la limnología, ya una pequeña acumulación de agua –como podría darse en una cavidad arbórea o de una hoja– es suficiente para crear un microhábitat acuoso, noción que finalmente nos indujo a acumular y encausar, mediante los detalles constructivos, el escurrimiento de las aguas lluvia para atraer a los pájaros en lugares estratégicos, y a favorecer el crecimiento de la vegetación, sin aún mencionar el rol fundamental que juega el agua en la sustentabilidad de la obra. La conducción del agua para regar los maceteros (= pajareras) interiores, no solo cumple con la necesidad básica de una obra de arte expuesta a la intemperie, y sin presupuesto para su mantención en el tiempo, sino sobre todo es coherente en términos ecosistémicos, ya que lo vuelve un dispositivo energético autónomo y autosuficiente.

DISCIPLINAR Un concurso de escultura siempre es un buen pretexto para reflexionar acerca los códigos del arte y los límites disciplinares de la arquitectura. Despojada la arquitectura de su variable estrictamente funcional, esta se abre a situaciones inesperadas pero también al problema de cómo fundamentar el proyecto.

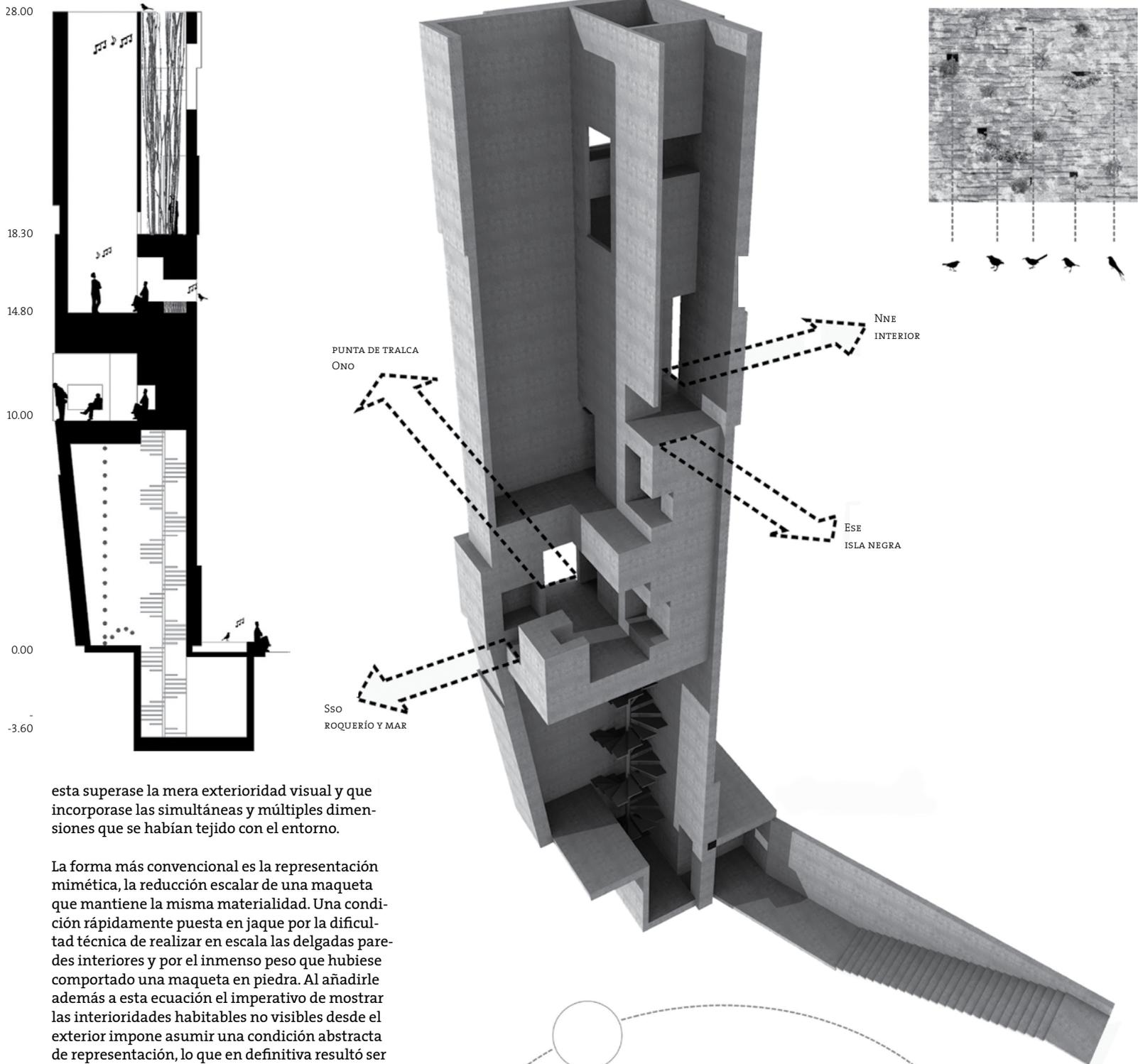
Los primeros estudios estaban enfocados a la búsqueda de la expresión estética y escultórica del objeto como una mera exterioridad, por lo que se hizo una veintena de maquetas explorando una vasta gama de expresiones formales y matéricas, hasta que estas decantaron en un paralelepípedo

pétreo que se adelgaza en su base. Concientes de esta 'ligereza', y probablemente demasiado ligados a la herencia arquitectónica de la fundamentación ontológica, se quería evitar el código convencional de la escultura en cuanto mero objeto estético contemplable en su exterioridad. Y añadirle consecuentemente un grado de habitabilidad primitiva en sintonía con el paisaje y el territorio.

Siguiendo de nuevo los códigos de la arquitectura y por las dimensiones del objeto inicial, el trabajo en su corte finalmente permitió el encaje espacial de cuatro ambientes calibrados y ajustados a los estímulos del medioambiente, sin negar nuestro deseo de que estos fueran verdaderos microhábitats espacio-temporales superpuestos: un ecotono vertical cuya espacialidad y materialidad recogiera y ampliara las repercusiones territoriales.

Trabajar con dos disciplinas implica elaborar un *leitmotiv* o un concepto capaz de fundamentar ambos por igual. Consideramos que había que ir más allá de la especificidad disciplinar de cada una de ellas, ya que esto hubiera implicado la condición súbdita de una de las dos disciplinas a favor de la otra, y divisamos en el territorio de Cantalao el ámbito común. El territorio como campo de acción y de fundamentación de la intervención artística no es nada nuevo, pero nunca como hoy en día se ha hecho más necesaria una reflexión crítica y propositiva acerca de su condición y posibles crecimientos sustentables.

Ahora, más allá de las exploraciones proyectuales, la reflexión de mayor interés surgió en torno a la representación. Dando por sentado que el principal elemento de evaluación de un jurado de escultura es la maqueta, era solo lógico imponer que



esta superase la mera exterioridad visual y que incorporase las simultáneas y múltiples dimensiones que se habían tejido con el entorno.

La forma más convencional es la representación mimética, la reducción escalar de una maqueta que mantiene la misma materialidad. Una condición rápidamente puesta en jaque por la dificultad técnica de realizar en escala las delgadas paredes interiores y por el inmenso peso que hubiese comportado una maqueta en piedra. Al añadirle además a esta ecuación el imperativo de mostrar las interioridades habitables no visibles desde el exterior impone asumir una condición abstracta de representación, lo que en definitiva resultó ser una ventaja que permitió concebir la maqueta como un "tetrix", un objeto de madera desmontable en sus cuatro piezas constituyentes.

La segunda dificultad consistió en la visualización del nuevo hábitat para los pájaros y su posible repercusión territorial. Algo que no está contemplado por las maquetas que suelen bastarse a sí mismas y que están limitadas a su propia objetualidad. Un problema que pareció solucionado al transformar la caja de protección en el soporte para bandadas de pájaros que por sus tamaños variables le dieran un sentido de profundidad y resonancia territorial. Lo curioso es que fue considerada de importancia secundaria al entendimiento de la obra, y removida por la curadora de arte del concurso antes de ser presentada al jurado (quienes, por lo tanto, se referían a ella como a un "faro" y no como a una *pajarera*, como era nuestra intención), dejando abierta la pregunta si nos equivocamos en la forma de representación o si experimentamos con códigos de arte ajenos a la expectativa del certamen.

