

¿CÓMO DISEÑARÍAMOS CON ANIMALES SI HICIERAMOS EL CONTRATO CORRECTO?

Ignacio Farías
Tomás Sánchez Criado
Felix Remter

Resumen

En respuesta a las complejas crisis medioambientales de origen antropogénico, recientes desarrollos en arquitectura y urbanismo buscan explorar otros materiales, tecnologías, recursos y modos de colaboración. Pero, ¿y si lo que estuviera en juego no fuera el rediseño de las formas arquitectónicas y de los paisajes urbanos, sino el rediseño de las prácticas arquitectónicas y de diseño urbano? Este capítulo muestra una especulación colectiva para hacer esta cuestión pensable, un trabajo en el que lo “más que humano” supuso algo más que el contenido de un *brief* de diseño, requiriendo más bien abrirse a las competencias ‘no sólo humanas’ en procesos de codiseño y a las incertidumbres que se derivan de las interdependencias terrestres y multi-especies. ¿Cómo cuidar, pues, en la práctica arquitectónica de los complejos enredos terrestres que articulan los espacios de cohabitación humana y más que humana? Este texto no proporciona directrices o principios generales para hacerlo, sino que describe un enfoque experimental orientado a re-aprender la práctica de la arquitectura por medio del encuentro con animales. Dialogando con los estudios de ciencia y tecnología o las humanidades ambientales y sus reflexiones sobre las relaciones multi-especies, describimos un experimento pedagógico en el que ciertos animales fueron tratados como acompañantes epistémicos para repensar la práctica arquitectónica, involucrando así sus competencias para intentar diseñar con ellos.

¿El diseño en crisis?

En los últimos años, la evidencia científica y la experiencia cotidiana de las múltiples crisis medioambientales de origen antropogénico han finalmente comenzado a producir cambios no solo en las agendas de política pública, sino también en algunas culturas profesionales. Una de las formas en que ciudades y profesionales de la construcción han respondido a este reto

ha sido el fomento del desarrollo y uso de materiales de construcción con menor huella de carbono, tecnologías constructivas más eficaces y modelos de desarrollo urbano más sostenibles. Sin embargo, conversaciones recientes en el campo de la arquitectura y el urbanismo, en torno a, por ejemplo, la exposición *Critical Care* en el *Architekturzentrum Wien* (Fitz y Krasny, 2019), sugieren un desplazamiento de un enfoque convencional, centrado en medidas de mitigación y adaptación, hacia la cuestión de «cómo la arquitectura y el urbanismo pueden ayudar a cuidar y reparar un planeta roto» (ibidem). El lenguaje del cuidado y la reparación, como alternativa al de la adaptación y la mitigación, tiene consecuencias importantes para la forma en que el diseño y la arquitectura se posicionan hoy en día.

Una lección importante es que el clima global o la crisis planetaria podrían no ser las escalas adecuadas de intervención para esas prácticas de cuidado y reparación arquitectónicas. Como el mercado de emisiones de CO₂ bien muestra, no existe una unidad universal de conmensurabilidad para el cuidado ecológico. No nos enfrentamos ante “una” crisis planetaria, sino a la superposición de muchas crisis situadas, cada una de las cuales se desarrolla a diferentes escalas y velocidades, afectando a cuerpos humanos y no humanos específicos, así como requiriendo formas de cuidado y reparación diferentes, a menudo contradictorias. Esto trae como consecuencia la necesidad de preguntarse por el papel que la propia arquitectura o el diseño han desempeñado en la producción de nuestro presente catastrófico. Esto no requiere abandonarse a la pura autoflagelación o al escarnio público, sino preguntarse cómo replantear la práctica arquitectónica.

Nuestro punto de partida es que lo que habría que poner en crisis sería la propia práctica del diseño. La cuestión clave que tiene que abordar el diseño urbano y la arquitectura no es simplemente cómo proyectar de forma más sostenible o ecológica, o de una manera más participativa, sino cómo imaginar otras formas de hacer arquitectura y urbanismo para participar del cuidado de las vidas entrelazadas de muchas especies a las que esta práctica afecta. Esto va mucho más allá de la afirmación de Bruno Latour (2011) de que diseñar es siempre rediseñar: esto es, intervenir críticamente los órdenes y arreglos anteriores desarrollando creativamente otros nuevos que estén en mejor sintonía con el presente y el futuro. Antes bien, lo que parece estar en juego no es el rediseño de las formas arquitectónicas y los paisajes urbanos, sino el rediseño del diseño urbano y de la propia práctica arquitectónica.

En esta aproximación, la perspectiva no-humana o más que humana cobra una gran centralidad. En este texto exploramos qué pudiera ser un diseño más que humano. A nuestro juicio, la perspectiva más que humana debe ser algo más que el contenido de un *brief* de diseño. Antes bien, exige una apertura a las competencias no humanas en los procesos de codiseño y, con ello, a las incertidumbres que se derivan de las interdependencias terrestres y multi-especies. Sin embargo, el cuidado, la reparación y el mantenimiento de dinámicas ecológicas y multi-especies extremadamente frágiles no son tareas exentas de ambivalencias y problemas. Como señalan Schroer, van Dooren, Münster y Reinert (2021), un enfoque multi-especies de este tipo de cuidados no puede limitarse a una actitud dadivosa y comprometida, sino que debe «interrogar las dinámicas más amplias de poder, comprensión y uso de los recursos que moldean qué modos de vida y de ser son fomentados, valorados y devienen legibles para los regímenes de cuidados dominantes, y cuáles otros se abandonan o repudian». Preocuparse por estas cuestiones requiere también confiar en y entregarse a conocer los propios regímenes y competencias de cuidado de los animales no humanos (Remter, 2021).

Pero ¿cómo cuidar de estos enredos o ensamblajes terrestres y multi-especies mediante la práctica arquitectónica? En este texto no ofrecemos directrices ni principios generales para esta tarea. Nuestra propuesta es contarles una historia de experimentación y aprendizaje colectivos a partir de una pregunta sólo sencilla en apariencia: ¿y si intentáramos aprender de los animales otras formas de practicar la arquitectura? Explorando esta cuestión mediante una historia de experimentación pedagógica, pretendemos eludir dos gestos convencionales: el de ayudar a los animales a sobrevivir en nuestros complejos entornos urbanos contemporáneos, como proponen los defensores del Diseño Asistido por Animales (*Animal-aided Design*) (Hauck y Weisser, 2015); y el de tratar a los animales como piedras de toque para reflexionar sobre la práctica arquitectónica, como hizo Juhanni Pallasmaa (2002) en su rompedora obra *Arquitectura Animal*. En diálogo con las reflexiones de los estudios de ciencia y tecnología o las humanidades ambientales sobre las relaciones multi-especies, proponemos una aproximación distinta: acercarnos a los animales urbanos como acompañantes epistémicos para repensar la práctica arquitectónica, involucrando así sus competencias en intentos por *diseñar con* (en lugar de “para” o “a partir de”) ellas y ellos.

¿Castorear la arquitectura?

En el invierno del curso académico 2017-18 impartimos la tercera entrega de una serie de cursos de proyectos llamados “Diseño en crisis” en el programa de máster de arquitectura de la Universidad Politécnica de Múnich. Nuestra idea era crear las condiciones para una “suspensión” de la práctica del diseño arquitectónico, animando a las y los estudiantes a explorar otras formas de relacionarse arquitectónicamente con temas como los desastres y las crisis humanitarias, la diversidad funcional y las infraestructuras accesibles (Farías y Criado, 2018). El curso “Diseño en crisis 3: sentir como un animal” pretendía imaginar una práctica multiespecies de transformación de los paisajes urbanos. Una gran fuente de inspiración para ello fue el libro de Vinciane Despret *¿Qué dirían los animales... si les hiciéramos las preguntas correctas?* (2018), que reúne un sinnúmero de historias donde se resalta la agencia de los animales en gran variedad de situaciones, también en los entornos experimentales, disputando así los conceptos maquínicos con los que suelen ser tratados por los estudios ecológicos y etológicos.

El curso partió con cuatro semanas de intensos experimentos sensoriales, destinados a aprehender e interactuar con el paisaje urbano “como un animal”. El objetivo no era que las y los estudiantes experimentaran con cómo simular la percepción animal (como si eso fuera posible), sino inventar prácticas y artefactos que desafiaran las prácticas sensoriales convencionales de las y los arquitectos, así como enfrentar mejor el reto especulativo que les proponíamos, “sentir como un animal”. Nuestros guías en esta tarea fueron tres animales (hormigas, perros y castores). Las y los estudiantes debían documentar minuciosamente sus experiencias (muchas veces difíciles de entender en situación) mediante diarios, vídeos, maquetas y otros dispositivos.

En el caso de las hormigas, el reto sensorial era cómo relacionarse con el espacio de formas no sólo visuales. Durante un intenso día lluvioso en el Maßmannpark de Múnich, las y los estudiantes tuvieron que aprender a actuar y sobrevivir con los ojos vendados como una suerte de colonia de hormigas: lanzando expediciones y aprendiendo a orientarse sin perderse, explorando elementos en el paisaje, moviéndose colectivamente y aprendiendo a construir un refugio seguro bajo el tobogán de un parque infantil con lo que encontraron. Todo ello con la única ayuda de sus cuerpos, sus voces y unos paraguas (extensiones corporales y material

de construcción a la vez) que habíamos colocado al azar en las inmediaciones. Su tarea posterior fue crear una guía de cómo explorar el espacio y construir como una hormiga para que otros y otras arquitectas también pudieran experimentar cómo ir más allá del ocularcentrismo del saber y la práctica arquitectónica.

Otro día intentamos aprender cómo distintos perros practican y conocen el espacio urbano mediante dos ejercicios. En primer lugar, paseamos y “fuimos paseados” por dos de ellos en el Hirschgarten de Múnich. A continuación, utilizamos una base con ruedas para el transporte de muebles (llamada acertadamente en alemán *Hundt*, equivalente fonético de la palabra alemana para perro, *Hund*), para desplazarnos por el espacio urbano con rápidos movimientos bruscos, olfateando y observando la ciudad desde el punto de vista de un perro. Tras una larga jornada de desplazamientos con y como perros, pedimos a las y los estudiantes que construyeran una maqueta o dispositivo que documentara y tradujera la forma en que los perros experimentan el espacio.

Al cabo de cuatro semanas, les planteamos el *brief* que guiaría la exploración en el resto del curso. Para ello, tomamos como punto de partida el tercer animal que también habíamos investigado: el castor. Realizamos una visita de un día a una zona de conflictos con los castores en el norte de Múnich. Allí conocimos al *Biberbeauftragter* (literalmente, encargada o encargado de los castores) de Baviera, que nos explicó que los castores habían vivido históricamente en la cuenca del río Isar antes de que fueran cazados hasta su extinción en la década de 1860. Más tarde, en una serie de cruciales intervenciones modernistas, el río fue brutalmente canalizado a finales del siglo XX (Kropp, 2015). Los castores fueron reintroducidos en Baviera en la década de 1960, aclamados como “expertos en biodiversidad” capaces de intervenir el paisaje y crear nichos ecológicos para un gran número de especies. Sin embargo, su regreso a Múnich no estuvo exento de conflictos con las y los habitantes de la ciudad y los encargados de planificar y mantener la infraestructura urbana verde de Múnich.

Estas fricciones se intensificaron después de que el municipio emprendiera una serie de esfuerzos por “renaturalizar” la cuenca del río Isar. Desde entonces, las disputas entre seres humanos y castores han aparecido frecuentemente en los medios de comunicación locales, mostrando una amplia variedad de enfoques modernistas de la susodicha

“renaturalización”: por ejemplo, planteamientos “conservacionistas” sobre cómo gestionar la población de castores (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2009); pero también reacciones virulentas, como las acaecidas cuando los castores derriban árboles ornamentales o causan inundaciones; cuestión comúnmente discutida como un “comportamiento destructivo” o como un problema, lo que ha llevado a las autoridades urbanas a proteger los árboles con alambre de espino u otras barreras artificiales.

El encargo de los estudiantes era enviar una “postulación tardía” para el concurso público que tuvo lugar en 2003 para la renaturalización de la cuenca del río Isar en la ciudad de Múnich (Kropp, 2015). Sin embargo, y éste fue el único obstáculo que les pusimos, debían hacerlo, en el espíritu del curso, “desde la perspectiva de los castores”. Con este encargo, acompañado de un conjunto de lecturas sobre enfoques más que humanos en la literatura del diseño y las humanidades ambientales (Ingold, 2000; Rice, 2018; van Dooren y Rose, 2012), queríamos invitar a las y los estudiantes a cuestionar las premisas antropocéntricas de sus prácticas de diseño. Esto nos pareció un problema crucial, porque si el reto es desmantelar la lógica antropocéntrica que nos ha llevado al Antropoceno, y si la arquitectura ha tenido su parte en ello, entonces la pregunta relevante es: ¿qué elementos de la práctica arquitectónica y urbana deben ponerse en suspenso o en crisis, y qué oportunidades, visiones o invenciones pueden surgir como resultado?

Sin embargo, las primeras propuestas de proyecto que se derivaron de esto no fueron las esperadas. Tras realizar un análisis bastante detallado de la presencia de los castores en la cuenca del río, así como de los conflictos y formas de convivencia asociadas a ella, las y los estudiantes habían identificado dos lugares que pretendían renaturalizar, con el fin de garantizar una coexistencia pacífica entre castores y seres humanos. Tras nuestra crítica de que tal propuesta implicaba diseñar *para* los castores, pero no *con* ellos y ni siquiera *autorizados por* ellos, llegamos a un importante momento de crisis:

“Si no os gusta nuestra solución, decidnos cómo responderías vosotros”.

“El encargo es un oxímoron: ino se puede diseñar como un castor!”.

“¿Qué sentido tiene hacer un curso de proyectos de diseño en el que no podemos diseñar? ¿Qué voy a poner en mi portfolio?”.

Esta crisis dio lugar a una posible solución:

“Ya que habéis llegado a la conclusión de que no es posible diseñar como un castor, quizás una opción a valorar es pensar en los castores como vuestro cliente. Pero si optáis por esta vía, lo que os pediremos es que primero diseñéis un contrato que os autorice a diseñar en nombre del castor”.

Pero, ¿cómo pensar en un contrato por medio del cual los castores autorizaran a arquitectas y arquitectos a hablar y diseñar en su nombre? El problema era tan complejo, si no más, que el inicial, con la diferencia de que era un problema en el que estábamos todos implicados: estudiantes y profesores.

Para salir del atolladero, acudimos al filósofo francés Michel Serres y dedicamos una sesión entera a debatir su premonitorio libro *El contrato natural*: uno de los primeros en abordar las implicaciones filosófico-políticas de la crisis ecológica y planetaria. En él, Serres plantea la cuestión de cómo establecer un contrato que ponga fin a las relaciones de violencia entre una humanidad convertida en fuerza geológica y el planeta, es decir, entre humanos y no humanos. En un pasaje crucial, Serres (1995: 51-55) explora los orígenes de los contratos y los efectos vinculantes asociados a ellos, prestando atención a la figura egipcia del *harpedonaptai*: el funcionario real que, tras las crecidas del Nilo, visitaba las tierras inundadas y, con unas cuerdas de sogas, marcaba el terreno y reestablecía las relaciones de propiedad. En su origen, observa Serres, el contrato social no era un documento escrito, sino un vínculo que ata: un dispositivo material que une y separa, marcando un territorio de forma más permanente que las palabras, capaz de establecer relaciones más o menos unívocas entre la tierra y los humanos, entre los territorios y sus propietarios. Vimos claro que el contrato que necesitábamos bien podría ser un objeto o un artefacto que estableciera una conexión material, física, corporal, entre las partes implicadas: humanos y no humanos o, en nuestro caso, estudiantes, castores y el río Isar, a su paso por Múnich.

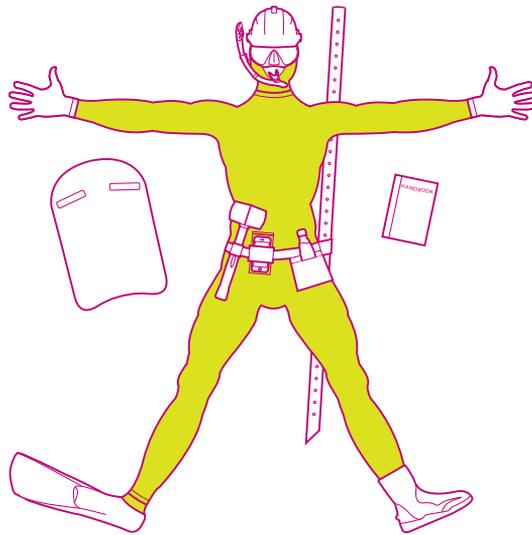
Para incitarles a pensar cómo crear un vínculo físico con un acompañante no humano, invitamos al diseñador Thomas Thwaites a dar una conferencia pública, así como a conversar con nosotros y la clase de su experiencia. Thwaites (2016) había publicado recientemente un interesante proyecto especulativo llamado *Goat Man* (hombre cabra): en un intento por “tomarse

unas vacaciones como ser humano” empleó todo un año en aprender cómo se mueven y comen las cabras; para ello, diseñó un intrincado exoesqueleto y, posteriormente, lo puso a prueba durante una semana intentando vivir entre cabras de los Alpes suizos y fallando en el intento.

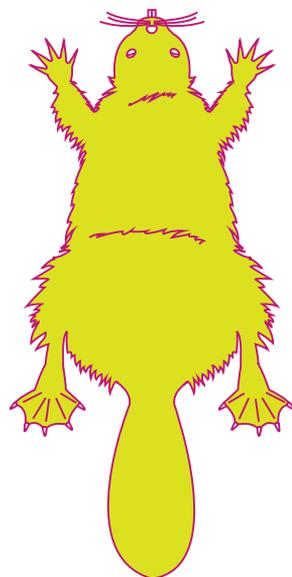
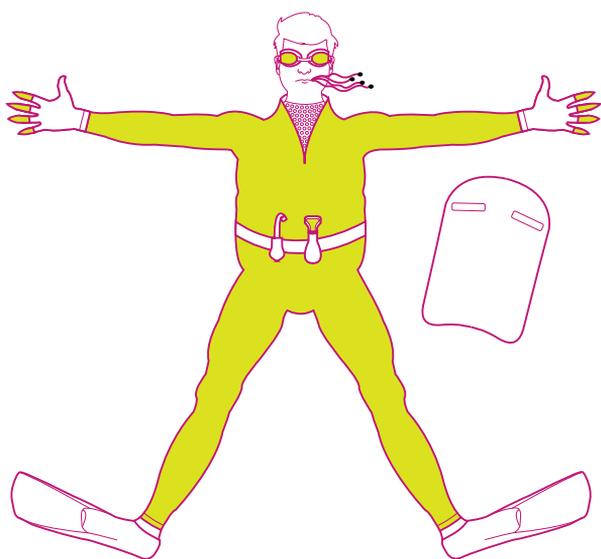
El proyecto suscitó debates muy relevantes con las y los estudiantes: más que pensar en él como una “solución de diseño” que imita la forma de vivir como una cabra, pusimos en primer plano cómo este proceso había ayudado a Thwaites a materializar una pregunta de investigación a través del diseño, aprendiendo sobre la fisiología y la funcionalidad de estos animales desde su propia práctica como diseñador. Hasta ese momento, los estudiantes habían estado aprendiendo sobre los enfoques no intrusivos de la comunicación entre humanos y castores que se utilizan habitualmente en la gestión del territorio. Por ejemplo, la utilización de altavoces o tubos electrónicos que crean sonidos de flujos de agua para sugerir a los castores construir en determinados lugares. O el empleo de tuberías que no producen ningún ruido para drenar las presas de los castores. También se utilizan compuestos químicos que producen olores que emulan *el Castoreum* a fin de marcar territorios como ya ocupados por otros castores. El encuentro con la práctica de Thwaites fue fundamental para desarrollar un enfoque más encarnado del contrato con los castores.

La propuesta desarrollada por las y los estudiantes consistía en proveer a profesionales de la arquitectura de herramientas para crear condiciones de encuentro y negociación con los castores en entornos compartidos. En concreto, la propuesta consistía en la confección de dos trajes [1]:

- (a) Un *traje de “experiencia-castor”* que incluía guantes con garras, tijeras y cortadores en lugar de dientes, así como gafas oscuras para simular la escasa visión de los castores y estimular el uso de otros sentidos. El traje estaba diseñado para el des-aprendizaje de los enfoques antropocéntricos y ocularcéntricos del diseño vía la experimentación con otras formas de relacionarse con el entorno;
- (b) Un *traje de colaboración* que incluía una botella con olores para negociar *in situ* qué árboles no se deben cortar, tubos que amplifican el sonido del agua y “sugieren” a los castores que intervengan en un lugar determinado, así como otras herramientas. Este traje estaba diseñado para facilitar la colaboración con los castores en la renaturalización de la cuenca del río Isar.



[1] Traje de colaboración (izquierda) y traje de experiencia-castor (derecha). CC BY 2017 Katharina Meenenga, Laura Krohn, Marie Van Tricht, Pedro Racha-Pacheco, Seppe Verhaegen y Victoria Schulz. Tomado de <https://thedesignin crisis.wixsite.com/designin crisis/5-weeks>.



PROTOCOL N. 6

Artificial Trees

This document comprises the functions, design and terms of use of Artificial Trees and becomes effective if signed by the River Biodiversity Union and approved by the beavers over a period of three months.

§1 Function

1. Providing sustainable dam material
2. Avoiding deforestation of a beaver active area

§2 Design

1. Sticks of 1-5 m length
2. Material: reused/recycled timber of organic, compostable material
3. All components need to be robust and ment to last over and under water for a minimum period of one year
4. No sharp or hard materials such as glass or metal
5. Max. weight of one object: 10 kg

§3 Terms of use

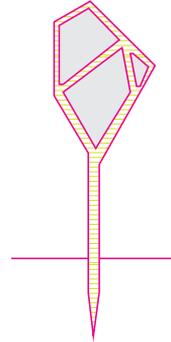
1. Distributed and fixed by employees of the River Biodiversity Union
2. Location:
 - a. In areas with beaver action or possible future beaver action
3. Instructions:
 - a. Use Co-Worker-Suite according ti PROTOCOL N°3
 - b. Implant objects in a maximumdistance of 10 m to the river
 - c. Work during the day and remove all signs of a building site (f.e. trucks, not yet implanted trees or tools) before dawn

Agreed and accepted:
River Biodiversity Union

By: _____
An Authorized Signer

Federal I.D.
Number: _____

Date: _____



Beavers **agree** legally by:

Integrating at least 30% of the Artificial Trees in their territory into the dam or lodge within three months



stamp here

Beavers **disagree** legally by:

Integrating less than 30% of the Artificial Trees in their territory into the dam or lodge over a period of three months



stamp here

[2] El último protocolo. Pueden encontrar una guía completa con todos los protocolos y diseños aquí: https://45d6c820-55c0-421b-8a7f-2b58f56d5dac.filesusr.com/ugd/091edb_876526354dbd4f4faa38b7eac2e02129.pdf

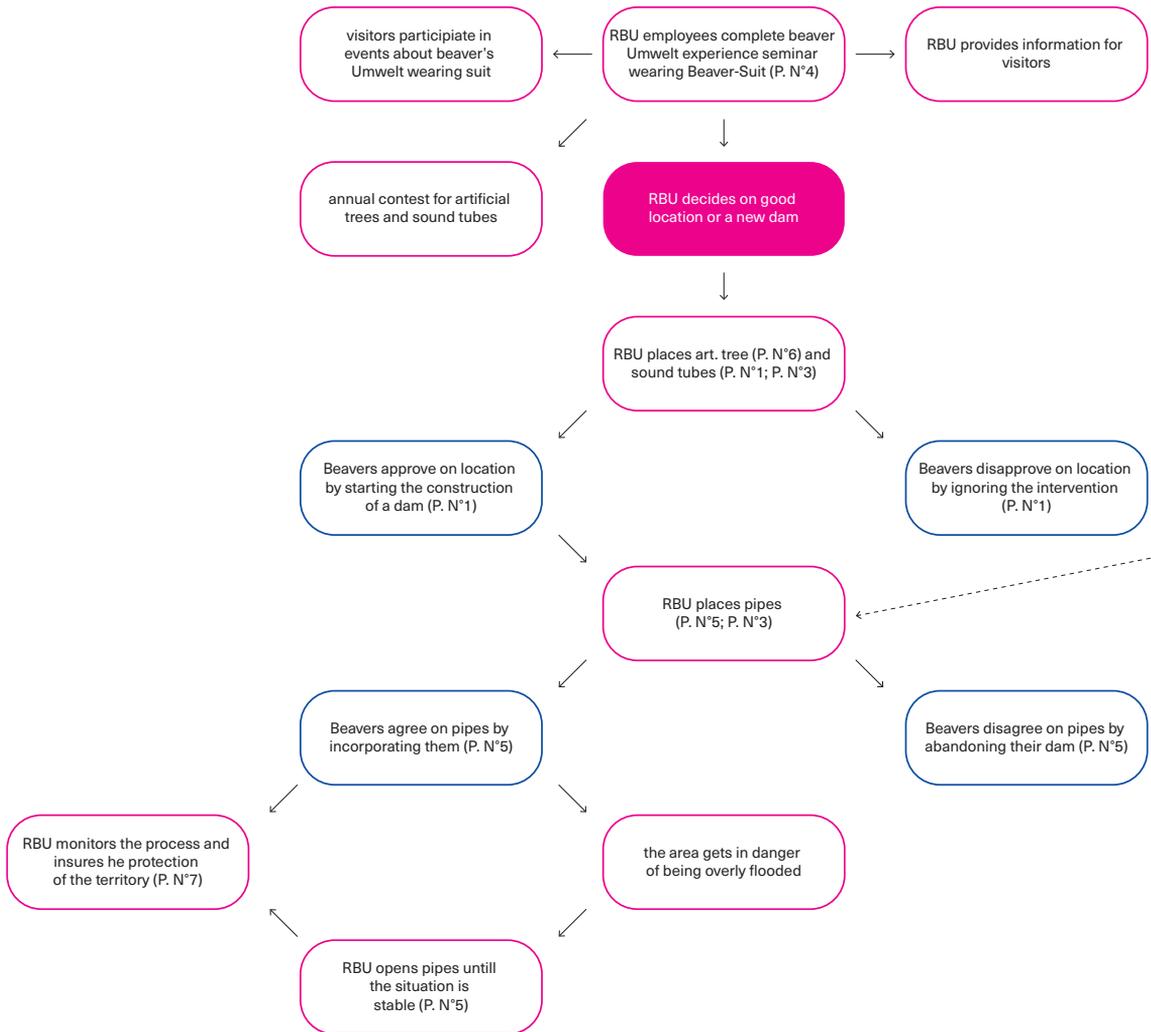
Estos trajes-como-contratos hicieron surgir múltiples dudas y conversaciones: ¿implicaba esta propuesta que quien usara estos dispositivos podría, por fin, sentirse autorizada o autorizado a rediseñar la cuenca del río Isar en nombre de los castores? ¿Podría conducir finalmente a un proyecto de renaturalización sin la experiencia y los conocimientos propios de los castores en materia de resilvestrización y fomento de la biodiversidad fluvial? Cuanto más nos implicábamos en la reflexión sobre estos trajes, más evidente resultaba que para cualquier contrato de diseño que permitiera el diseño con los castores, lo que había que trabajar eran también los dispositivos que permitían esas negociaciones. ¿Y si ese traje que permite el codiseño y los procesos materiales de *contratación* fuera el proyecto enviado tardíamente al concurso público para la renaturalización del río Isar?

Entender que el proceso de contratación era, quizá, el proyecto de renaturalización llevó a concebir la cuenca del río como espacio donde crear un vínculo o, mejor, un compromiso vinculante de co-diseño entre humanos y castores. Una vez convenido esto, las y los estudiantes se dedicaron a crear un prototipo de los procedimientos y el entorno institucional para que un proyecto de este tipo pudiera seguir desarrollándose en el futuro. Esto incluyó una serie de protocolos sobre cómo utilizar cada uno de los trajes y herramientas (véase la figura 2); protocolos que se integraron en un *Plan de Acción y Reacción Diurno y Nocturno* (véase la figura 3); así como el proyecto de un *River Biodiversity Union* (sindicato por la biodiversidad del río), una institución de gestión fluvial creada para garantizar la aplicación del plan. Estas instituciones fueron fundamentales para que las y los estudiantes imaginaran «la sociedad del futuro, en la que las diferentes especies trabajan juntas y co-diseñan en la ciudad»¹. [2, 3]

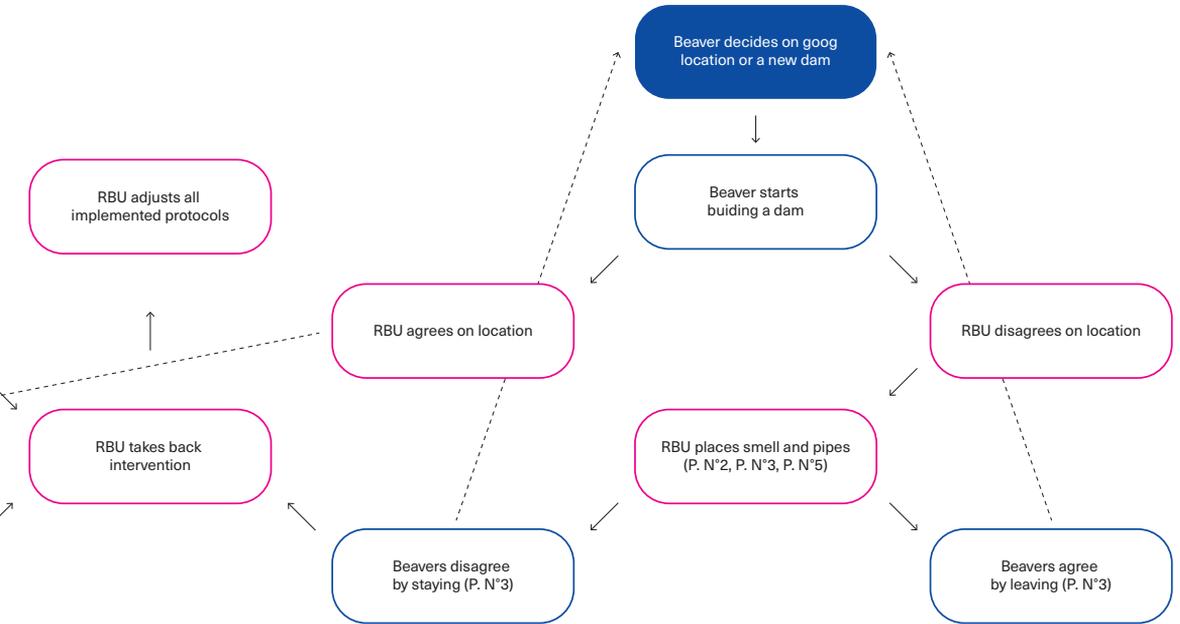
¿Hacia una práctica arquitectónica multiespecífica?

Para terminar, nos gustaría señalar cómo esta experiencia nos ayudó a identificar algunas líneas de desarrollo para una práctica arquitectónica multi-especies. Tres retos que, sin duda, deberían ser contrastados y desarrollados son los siguientes:

1. *De las soluciones de diseño a los contratos como dispositivos de negociación para la elaboración conjunta de problemas:* Las arquitectas y arquitectos suelen expresar su experticia a través del diseño de objetos propuestos como soluciones a necesidades, deseos o demandas bien



articuladas. Esta premisa no es válida para el diseño más que humano: los animales (y la mayoría de los humanos también) no son capaces de articular sus problemas en el lenguaje de los y las arquitectas. Lo que se necesita son, por tanto, continuas aproximaciones a la problematización conjunta. En este capítulo hemos introducido la noción de contrato con el objeto de redefinir el espacio en el que las y los arquitectos podrían necesitar aprender a co-responder, *en el presente*, a otros seres humanos y no humanos. Antes que soluciones, lo que hay que diseñar entonces es el propio proceso de



WHAT YOU NEED

Strategy board
Instruction plan
Process puzzle
River Report

INSTRUCTION PLAN LEGEND

Filled in **blue**: beaver dam start
Filled in **magenta**: RBU dam start
Circled in **blue**: night-time
Circled in **magenta**: daytime

STRATEGY BOARD LEGEND

Green flag: operative dam
Yellow flag: attended dam
Blue flag: inoperative dam
Magenta flag: critical situation

[3] Plan de acción y reacción

2. *De usuarios a clientes y co-diseñadores:* Enfoques como el del diseño asistido por animales han considerado a los animales como “usuarios finales” de la práctica arquitectónica. En este capítulo damos un paso más y exploramos lo que supondría pensar en los no humanos como “clientes” y “co-diseñadores”. Las y los clientes son una figura casi siempre invisibilizada en la teoría de la arquitectura, aunque a menudo actúan como co-diseñadoras y co-diseñadores de pleno

derecho, interviniendo en todas las fases del diseño (Cuff, 1992). Creemos que concebir a los animales como clientes con poder de negociación o como co-diseñadores expertos, en lugar de como usuarios sin voz, pudiera ayudar a inventar una práctica arquitectónica diferente, que aprovechara las competencias de, por ejemplo, los castores para crear entornos y, así, desarrollar modos de co-diseño más que humanos.

3. *Del arbitraje imparcial al diseño comprometido.* A menudo se imagina a las y los diseñadores como arbitrando entre requisitos y exigencias a veces incompatibles y articulando compromisos entre las dimensiones técnicas y políticas, sociales y económicas, ecológicas y estéticas de un proyecto. Una práctica arquitectónica multi-especies requiere superar radicalmente esa figura: en vez de un arbitraje imparcial lo que se necesita es un compromiso cómplice con la creación de condiciones para un diseño más que humano. En la medida que el Antropoceno demanda de la arquitectura la necesidad de incorporar a los animales no humanos, sus competencias, conocimientos y perspectivas, lo que se requiere es transformar la práctica arquitectónica: haciéndola sensible a sus prácticas y perspectivas, experimentando con cómo comprometerse con sus problemas y, lo que es más importante, aprendiendo a ponerse de su lado.

Nota

1. Para lo cual crearon una identidad corporativa y un sitio web propio: <https://riverbiodiversity.wixsite.com/union>

Referencias

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009), *Biber in Bayern – Biologie und Management*, Augsburg, LfU.
- Cuff, D. (1992), *Architecture: The Story of Practice*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Despret, V. (2018), *¿Qué dirían los animales... si les hiciéramos las preguntas correctas?*, Buenos Aires, Cactus.
- Fariás, I., Sánchez Criado, T. (2018), *Co-Laborations, Entrapments, Intraventions: Pedagogical Approaches to Technical Democracy in Architectural Design*, «Diseña», n. 12, pp. 228-255.
- Fitz, A., Krasny, E. (eds.) (2019), *Critical Care: Architecture and Urbanism for a Broken Planet*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Hauck, T. E., Weisser, W. W. (2015), *Animal-Aided Design: Bauen für Mensch und Tier*, Freising, Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie, Technische Universität München.
- Ingold, T. (2000), *Building, dwelling, living: how animals and people make themselves at home in the world*, en *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*, London, Routledge, pp. 172-188.
- Kropp, C. (2015), *River Landscaping in Third Modernity – Remaking Cosmopolitics in the Anthropocene*, en A. Yaneva, A. Zaera-Polo (eds.), *What Is Cosmopolitical Design? Design, Nature and the Built Environment*, Burlington, Ashgate, pp. 113-130.
- Latour, B. (2011), *A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (With Special Attention to Peter Sloterdijk)*, en W. Schinkel, L. Noordergraaf-Eelens (eds.), *In Media Res. Peter's Sloterdijk's Spherological Poetics of Being*, Amsterdam, Amsterdam University Press, pp. 151-165.
- Pallasmaa, J. (2002), *Eläinten Arkkitehtuuri / Animal Architecture*. Helsinki, Museum of Finnish Architecture.
- Remter, F. (2021), *Ecologizing Honeybee Care: Multispecies Bodies and Trust in the Varroa Pandemic*, *Cultural Anthropology, Theorizing the Contemporary*, «Fieldsights», n. 26 [Online], <https://culanth.org/fieldsights/ecologizing-honeybee-care-multi-species-bodies-and-trust-in-the-varroa-pandemic> [Último acceso: 17 julio 2023].
- Rice, L. (2018), *Nonhumans in Participatory Design*, «CoDesign», n. 14, marzo, pp. 238-57.
- Schroer, S. et al. (2021), *Introduction: Multispecies Care in the Sixth Extinction*, *Cultural Anthropology, Theorizing the Contemporary*, «Fieldsights», n. 26, [Online], <https://culanth.org/fieldsights/introduction-multispecies-care-in-the-sixth-extinction> [Último acceso: 17 julio 2023].
- Serres, M. (1995), *The Natural Contract*, Ann Arbor, The University of Michigan Press.
- Thwaites, T. (2016), *Goat Man: How I Took a Holiday from Being Human*, Princeton, Princeton University Press.
- Van Dooren, T., Bird Rose D., (2012), *Storied-places in a multispecies city*, «Humanimalia: A journal of human/animal interface studies», n. 3, febrero, pp. 1-27.