

# Prácticas para reintroducir lo silvestre a través del diseño: Encuentros lúdicos para reenmarcar el control en la cohabitación multiespecie

**Cómo citar este artículo:**

Andersson, E., Ávila, M., & Mäekivi, N. (2026). Prácticas para reintroducir lo silvestre a través del diseño: Encuentros lúdicos para reenmarcar el control en la cohabitación multiespecie. *Diseña*, (28), Article.1. <https://doi.org/10.7764/disena.28.Article.1>

**Erik Andersson**

UNIVERSIDAD DE HELSINKI UNIVERSIDAD DE ESTOCOLMO

**Martín Ávila**

UNIVERSIDAD DE ARTE, OFICIOS Y DISEÑO KONSTFACK

**Nelly Mäekivi**

UNIVERSIDAD DE TARTU

DISEÑA 28 | Enero 2026

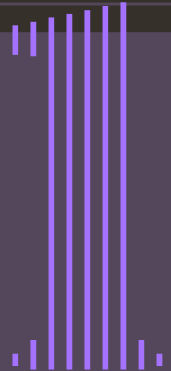
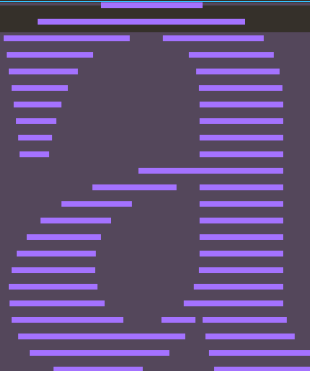
ISSN: 0718-8447 (impreso); 2452-4298 (electrónico)

COPYRIGHT: CC BY-SA 4.0 CL

**Artículo de investigación original**

Recepción: 21 junio 2025

Aceptación: 19 noviembre 2025

[🔗 Original English version here](#)

Este artículo explora cómo el diseño puede reintroducir elementos silvestres en entornos urbanos a través de artefactos que fomentan la interacción multispecie. Lo silvestre no se define como un retorno a la naturaleza, sino como una ruptura relacional y semiótica del control. Se plantea como una oportunidad para que la agencia no humana emerja dentro de espacios gestionados por humanos. Basándonos en teorías sobre prestaciones (*affordances*), juego, patrimonio cultural y metacomunicación, investigamos cómo los artefactos pueden funcionar como estímulos (*prompts*) semióticos para encuentros interespecie, y cómo la familiaridad cultural puede propiciar la disrupción ecológica. Utilizamos intervenciones de diseño en un huerto urbano en Estocolmo como ejemplo, donde prototipos creados como elementos de hábitat para tritones también despertaron la curiosidad humana, así como conexiones con tradiciones de la jardinería y la actividad multispecie. Sostenemos que el diseño debe priorizar la sintonía, la ambigüedad y la divergencia por encima del dominio o la armonía, promoviendo así nuevas formas de cohabitación dentro de las limitaciones de la vida urbana.

---

**Palabras clave**


---

diseño para la biodiversidad

---

patrimonio y memoria

---

régimenes de gestión

---

silvestramiento

---

juego

---

**Erik Andersson** ¶ Profesor del Ecosystems and Environment Research Program de la Universidad de Helsinki e investigador principal en el Stockholm Resilience Centre de la Universidad de Estocolmo. Es miembro del Helsinki Institute for Sustainability Science de la Universidad de Helsinki. Obtuvo una maestría, un Phil. Lic. y un PhD en la Universidad de Estocolmo. Su trabajo de investigación sobre gestión de recursos naturales se enfoca en comprender y promover el uso y la gobernanza sostenibles de diferentes paisajes y las múltiples funciones que pueden desempeñar, desde el apoyo a la biodiversidad hasta "servicios" y beneficios más antropogénicos. Entre sus publicaciones recientes se cuentan "Resilient Biodiversity Conservation: Working with Social–Ecological Connections to Navigate Crises" (en coautoría con R. Martin, P. Anderson, S. Brooks, G. Cortés Capano, A. González-García, V. Hakkarainen, M. Jay, S. Lavorel, M. Neyret, T. Plieninger y C. M. Raymond; *BioScience*, publicación anticipada en línea), "If a Swift Could Fight for Their Existence With Words: Nonhuman Interests and Politics" (con J. Kronenberg y C. Sandbrook; *npj Urban Sustainability*, vol. 5, n° 70) y "The Role of Relational Learning in Knowledge Co-Production" (con C. Seiferth y M. Tengö; *People and Nature*, vol. 7, n° 10).

**Martín Ávila** ¶ Profesor de Diseño en la Universidad de Arte, Oficios y Diseño Konstfack. Tras obtener un máster en Estudios de Diseño en Central Saint Martins, realizó un doctorado en Diseño en la Universidad de Gotemburgo. Su investigación aborda el diseño y el poshumanismo. Es autor de *Designing for Interdependence: A Poetics of Relating* (Bloomsbury, 2022). Sus publicaciones recientes incluyen "Designing for Multispecies Affordances: A Poetics of Control" (en coautoría con N. Mäekivi y E. Andersson; en *Relational Design: Proceedings of the 11th Nordic Design Research Society*, 2025) y "(De)signs as Response" (en *Designing in Coexistence: Reflections on Systemic Change*, 2023).

**Nelly Mäekivi** ¶ Investigadora posdoctoral en Semiótica en el Instituto de Filosofía y Semiótica de la Universidad de Tartu. Obtuvo un máster y un doctorado en Semiótica y Estudios Culturales en la Universidad de Tartu. Su investigación se centra en los espacios híbridos donde las vidas humanas se cruzan con las de otros animales; la comunicación intra e interespecie; la etología; la antropología; y las representaciones humanas de otras especies. Entre sus publicaciones recientes se incluyen "The Role of Zoosemiotic Inquiry in Shared Environments: Interlinking Nature and Culture" (*Cultural Science*, vol. 14, n° 1), "Organisms as Agents in Zoosemiotic Perspective: The Case of Umwelt Reversion" (en *Organismal Agency*, Springer, 2024) y "Ecosemiotic Analysis of Species Reintroduction: The Case of European Mink (*Mustela lutreola*) in Estonia" (en coautoría con R. Magnus; *Biosemiotics*, vol. 16, n° 2).

# Prácticas para reintroducir lo silvestre a través del diseño: Encuentros lúdicos para reenmarcar el control en la cohabitación multiespecie

## Erik Andersson

Ecosystems and Environment Research Program, Universidad de Helsinki  
Helsinki, Finlandia  
Stockholm Resilience Centre, Universidad de Estocolmo  
Estocolmo, Suecia  
✉ [erik.andersson@helsinki.fi](mailto:erik.andersson@helsinki.fi)  
🌐 <https://orcid.org/0000-0003-2716-5502>

## Martín Ávila

Departamento de Diseño, Universidad de Arte, Oficios y Diseño Konstfack  
Estocolmo, Suecia  
✉ [martin.avila@konstfack.se](mailto:martin.avila@konstfack.se)  
🌐 <https://orcid.org/0000-0003-3353-508X>

## Nelly Mäekivi

Departamento de Semiótica, Universidad de Tartu  
Tartu, Estonia  
✉ [nelly.maekivi@ut.ee](mailto:nelly.maekivi@ut.ee)  
🌐 <https://orcid.org/0000-0001-5912-9245>

## INTRODUCCIÓN: DISEÑAR PARA REINTRODUCIR LO SILVESTRE EN LOS ENCUENTROS MULTIESPECIE

Los entornos urbanos contemporáneos están estructurados por diversos regímenes de control —como la zonificación, el mantenimiento, la vigilancia y la gestión extensiva— que priorizan la seguridad humana, la funcionalidad y el orden. En estos entornos, lo silvestre (o salvaje) suele considerarse un problema que debe ser gestionado o una estética que debe ser curatorialmente articulada (Lobo, 2023). Sin embargo, lo silvestre también puede actuar como una fuerza creativa y ética que desestabiliza las normas antropocéntricas, abriendo nuevas posibilidades para la cohabitación multi-especie. Lo silvestre o salvaje es el desorden de las cosas, un potencial latente que enmarca todo intento de imponer un orden (Halberstam, 2020). Se manifiesta a través de la disrupción, la ambigüedad y la divergencia.

Este artículo explora cómo las prácticas de diseño pueden romper con una tradición problemática que intenta imponer el mando y el control (Holling & Meffe, 1996) e introducir elementos de carácter silvestre en entornos

urbanos, pero no a través del rechazo de la presencia humana, sino mediante la creación de artefactos que suelten o relajen el control e inviten a interacciones lúdicas y abiertas entre especies. Aquí, lo silvestre o salvaje no se entiende como la ausencia de estructura, sino como una cualidad relativa y emergente, es decir, una interrupción momentánea de los órdenes establecidos que puede dar lugar a nuevas formas de ser (Halberstam, 2020).

En nuestro enfoque es fundamental el concepto de juego, un modo de interacción abierto en el que el significado y el comportamiento emergen a través de la improvisación más que de la utilidad (Caillois, 1958/2001; Jerolmack, 2009). Basándonos en las teorías de la metacomunicación (Bateson, 1955, 1972/2000) y las prestaciones (*affordances*) semióticas (Gibson, 1979/2015), consideramos cómo el diseño puede fomentar relaciones entre individuos y especies, en lo que se ha descrito como proyectos compatibles (Jerolmack, 2009) que no requieren un completo entendimiento mutuo. Nuestro trabajo también responde a lo que se ha denominado empobrecimiento ecológico afectivo, que alude a la disminución de la frecuencia y la riqueza de las interacciones cotidianas con la vida más-que-humana (Soga & Gaston, 2016; ver también Monbiot, 2014).

Exploramos esta proposición a través de intervenciones de diseño desarrolladas para favorecer la cohabitación. Al insertar nuevos elementos en prácticas cotidianas de jardinería que poseen un significado cultural y afectivo, los artefactos se vuelven familiares y, al mismo tiempo, disruptivos. Esto sitúa nuestra investigación dentro de una reflexión más amplia sobre el *habitus*, el patrimonio y los rituales osificados de uso del suelo. Al mismo tiempo, nuestro enfoque tiene una orientación ecosemiótica, en el sentido de que consideramos el huerto urbano como un entorno más-que-humano, conformado por signos, arreglos materiales, rutinas y la presencia de otras especies (Kohn, 2013; Maran, 2020). Las tradiciones no son estáticas: son fuerzas activas que dan forma a la percepción y la acción (Kalman, 2014). El diseño puede involucrarse con estas fuerzas no borrándolas, sino trabajando de manera difractiva con ellas (Barad, 2007), es decir, redirigiendo y cambiando los patrones de las diferencias existentes en lugar de buscar un corte limpio.

Nuestra indagación está guiada por tres preguntas: (a) ¿Cómo pueden los artefactos propiciar comportamientos multiespecie? (b) ¿Cómo puede el diseño desafiar los regímenes de control dominantes? (c) ¿Cómo podrían los artefactos actuar como andamios semióticos para la cohabitación interespecie?

En lugar de ofrecer recomendaciones prescriptivas, este artículo presenta una serie de reflexiones orientadas a la creación de artefactos que reconsideren el control, inviten al juego y promuevan la cohabitación situada

y relacional. Al abordar tanto la tradición como la disrupción, estos experimentos de diseño abren un espacio para reintroducir lo silvestre, no como un retorno nostálgico a la “naturaleza”, sino como una práctica continua de sintonía y divergencia en lo cotidiano (Andersson & Barthel, 2016; Ávila, 2022).

### REPENSAR LO SILVESTRE (O SALVAJE) Y EL CONTROL

Históricamente, la categoría de “silvestre” o “salvaje” ha estado profundamente entrelazada con narrativas coloniales y civilizadoras, utilizadas para marcar territorios, especies y pueblos como carentes de orden o valor. Esta genealogía sigue informando la planificación urbana y la gestión ambiental, donde lo “silvestre” o “salvaje” se equipara, frecuentemente, con riesgo o fracaso. El término “silvestre”, así como su concepto análogo “salvaje”, suele evocar su opuesto binario: lo domesticado, lo amansado, lo controlado. Lo silvestre, y sobre todo lo salvaje, denota aquello que es desenfrenado, indisciplinado, y lo que está más allá de la imposición humana. Sin embargo, lo silvestre, tal como lo utilizamos aquí, no debe equipararse con una naturaleza virgen o mítica. Más bien, designa una fuerza relacional y disruptiva: un desorden de las cosas (Halberstam, 2020) y un elemento que desestabiliza las expectativas y desarticula momentáneamente los órdenes establecidos. Lo silvestre no es una cualidad de un lugar u organismo *per se*, sino una ocurrencia, una condición emergente que se percibe en relación con sistemas de control. Puede surgir de un encuentro inesperado, de un desajuste de intenciones y mundos vitales, o de un momento de improvisación espontánea. Lo silvestre o salvaje se experimenta a través de la ruptura del orden cultural, no mediante la separación de la cultura. Por lo tanto, es inherentemente semiótico y situado.

Es importante destacar que no proponemos que el diseño deba orientarse a eliminar el control o a restaurar un estado natural idealizado. Más bien, proponemos que el diseño pueda operar modulando el control para permitir que emerjan las diferencias, acogiendo aquello que desborda el significado (Halberstam, 2020). El huerto, que tan a menudo es símbolo de cultivo, orden y decoro, se convierte en un lugar de tensión. Es tanto una práctica material como una estructura de memoria, que enacta un *habitus* de control. No obstante, a menudo ofrece prestaciones latentes para la improvisación, la descomposición y el entrelazamiento entre especies. Lo silvestre, por lo tanto, sirve como una apertura para la negociación, la improvisación y la presencia compartida.

Los artefactos, entonces, se convierten en un poderoso medio para este cambio. Cuando se introducen en prácticas culturalmente arraigadas, como la jardinería, pueden operar como intervenciones que interrumpen

parcialmente la fluida continuidad de los hábitos y abren un espacio para la participación de lo distinto a lo humano. El desafío radica en encontrar el equilibrio: cómo injertar la novedad en la tradición sin caer en el instrumentalismo o el rechazo (ver Rotarangi & Stephenson, 2014). Proponemos que este equilibrio se sitúa en una forma de disrupción aceptable, en un modo de diseño que invite a la curiosidad sin alienación, que sugiera la diferencia sin exigir una lectura particular. De este modo, lo silvestre se convierte en algo que debe cultivarse, no en oposición a la cultura, sino dentro y a través de ella. El diseño puede invitar a la coformación: un proceso que involucra a otras especies no como objetos de control, sino como agentes impredecibles que ayudan a dar forma al entorno compartido. Se trata de un llamado a una forma de soltura sintonizada, atenta a los mundos multiespecie.

### ARTEFACTOS, PRESTACIONES Y ENMARQUES CULTURALES

Las descripciones basadas en la semiótica de los mundos más-que-humanos posicionan los paisajes y los hábitats como constelaciones de relaciones de signos en las que las formas de vida humanas y no humanas co-constituyen lugares y desbordan las perspectivas antropocéntricas (Kohn, 2013; Maran, 2020). Desde esta perspectiva, los artefactos diseñados han favorecido durante mucho tiempo una estructuración del entorno alineada con las necesidades y preferencias estéticas humanas, sin reconocer que también funcionan como interfaces semióticas que median las interacciones y reconfiguran las relaciones entre especies. A través de su ubicación, forma y materialidad, los artefactos pueden propiciar tanto la continuidad como la disrupción, anclando nuevas prácticas en contextos familiares.

De acuerdo con la teoría de Gibson (1979/2015), las prestaciones (*affordances*) describen las posibilidades de acción que los entornos ofrecen a organismos particulares. No se trata de propiedades estáticas, sino de potenciales relacionales que emergen del ajuste entre un cuerpo y su entorno. Una superficie o cavidad puede dar cobijo a un insecto, pero no necesariamente propiciar refugio a especies más grandes. En este enmarque, artefactos que parecen pasivos desde una perspectiva humana pueden actuar como estímulos (*prompts*) conductuales para otras especies (Hoffmeyer, 2008). Sin embargo, las prestaciones no son solo biológicas, sino también culturales. Una cama de cultivo elevada, una cerca o un marco modular pueden propiciar usos particulares no solo por su materialidad, sino también por los significados que llevan incorporados y las prácticas habituales. Aquí es donde la tradición se vuelve crítica: los artefactos tienen peso afectivo y están incrustados en sistemas de memoria, autoridad y legitimidad. Diseñar para prestaciones

multiespecie implica trabajar con estas asimetrías. Los artefactos pueden interpretarse de forma diferente según la especie. Esta ambigüedad semiótica (von Uexküll, 1934/2010) permite que los artefactos operen en mundos vitales superpuestos sin necesariamente requerir una comprensión mutua.

Para facilitar su adopción, los artefactos pueden injertarse en prácticas culturales existentes, como la jardinería en terrenos urbanos. Las prácticas culturales suelen albergar una gran riqueza en cuanto a tradiciones, identidades asociadas y significado simbólico. Los artefactos que dialogan con estas tradiciones, pero no se ajustan a ellas, adquieren relevancia inmediata cuando introducen nuevos valores y comportamientos. Como sostiene Kalman (2014), el patrimonio no es un repositorio estático, sino un conjunto de prácticas en curso moldeadas por la continuidad y el cambio. Este enfoque resuena con lo que Rotarangi y Stephenson (2014) conceptualizan como pivotes de resiliencia: un valor o práctica central, consistente y continuo, que ancla la identidad cultural mientras permite la adaptación o la transformación.

Los artefactos que se alinean con estos pivotes tienen más probabilidades de ser aceptados y mantenidos, incluso cuando son sutilmente disruptivos respecto de las normas establecidas. Se convierten tanto en portadores de memoria como en puntos de difracción, al favorecer la gestión responsable y al mismo tiempo cuestionar los supuestos antropocéntricos (Andersson & Barthel, 2016). La ambigüedad también genera tensión: puede estimular la curiosidad de una persona que practica la jardinería, mientras otra puede percibir desorden o riesgo. Estas lecturas divergentes forman parte del poder semiótico del artefacto; es decir, exponen los puntos de fricción entre el control y la cohabitación. Los diseños que propician lo silvestre no imponen una función fija. En cambio, ofrecen desencadenantes y estímulos para la interacción, la sintonía, la consideración y el juego. En este sentido, se trata de un potencial relacional: a qué invitan, qué propician o qué hacen posible, a través de su forma, más allá de las líneas que separan las especies.

### **ENMARCANDO EL JUEGO COMO UNA PRÁCTICA MULTIESPECIE**

En este artículo, el juego es fundamental como enmarque semiótico y relacional que invita a la aparición de lo impredecible, la curiosidad y la cocreación. Siguiendo a Bateson (1955, 1972/2000), entendemos el juego como un tipo de metacomunicación, una señal que indica “esto es juego”, creando un espacio compartido distinto del comportamiento ordinario. El juego suspende los significados literales e invita a la participación, donde los resultados emergen a través de la interpretación, la improvisación y la respuesta encarnada. Goffman (1974/1986) extiende esto a la vida cotidiana,

describiendo los enmarques como esquemas que dan forma a la manera en que percibimos y actuamos. Los huertos, por ejemplo, inducen comportamientos repetitivos a menos que se modifique el enmarque. Si se reenmarca como juego y no como algo útil, la situación se transforma: el huerto deja de ser solo un lugar para el cultivo, para convertirse en un espacio compartido para encuentros. El juego es más un enmarque interaccional que una declaración sobre estados subjetivos. Lo utilizamos para referirnos a invitaciones a la exploración, de baja importancia y poco específicas, donde los significados y las acciones pueden ser probados, aplazados o ignorados por diferentes especies y en diferentes momentos (Caillois, 1958/2004; Jerolmack, 2009).

Los enmarques también son importantes para los seres no humanos. Estructuran lo que es legible, lo que está permitido y a qué se responde. Al introducir ambigüedad y aperturas que propician la curiosidad, el diseño puede abrir espacio para la interpretación no humana. En contextos multiespecie, la alineación de los enmarques no siempre es simétrica. Como señala Jerolmack (2009), los seres humanos pueden enmarcar un encuentro como un juego incluso cuando otras especies no lo corresponden. Sin embargo, el juego sigue ocurriendo como una oportunidad semiótica, fomentando la responsividad sin plena mutualidad. A diferencia del juego interespecie directo (por ejemplo, entre perros y seres humanos), el diseño permite encuentros asincrónicos: un perro que marca un árbol se comunica con otro perro horas después, dando lugar a una interacción mediada por el entorno. Del mismo modo, los artefactos diseñados pueden guardar y transmitir significados a lo largo del tiempo, permitiendo conexiones multiespecie indirectas pero afectivas (Hoffmeyer, 2008; von Uexküll, 2010). En este sentido, lo que importa empíricamente es la presencia de condiciones para la posibilidad de explorar, más que las demostraciones de juego mutuo.

Esta forma de asociación lúdica se basa en prestaciones y en la ambigüedad material, en formas que sugieren más de un uso y premian la curiosidad. Tal como se manifiesta en nuestra proposición final para los marcos modulares (Figuras 6–8), la ambigüedad es la condición que permite que el juego (asimétrico) se comparta entre especies. Los marcos modulares indican que hay algo fuera de lo habitual en el huerto, sin prescribir una única respuesta correcta, de modo que tanto las personas que practican la jardinería como otros animales pueden explorarlos, ignorarlos o incorporarlos a sus propias rutinas. Estos artefactos invitan a nuevas interpretaciones cada vez que un cuerpo, humano o no, se encuentra con ellos. La jardinería, tradicionalmente enmarcada como trabajo o como esparcimiento, se convierte en una práctica reenmarcada cuando los artefactos introducen el juego. La inserción de indicios como aberturas, cavidades y formas ambiguas puede

invitar a seres más-que-humanos a interactuar con el espacio de manera diferente, aunque sea momentáneamente. Estos artefactos se convierten así en mediadores de encuentros, fomentando la conciencia ecológica y la experimentación relacional.

El juego se alinea con el diseño para la cohabitación multiespecie a través de su motivación intrínseca (realizado sin buscar un beneficio externo), su imprevisibilidad (que invita a la improvisación y estimula la responsividad) y su carácter abierto (que permite la participación sin interpretaciones fijas) (Caillois, 1958/2001; Jerolmack, 2009). A través de estas cualidades, el juego se convierte en un lente metodológico para repensar el diseño: no como una instrucción, sino como una invitación. Permite que los artefactos participen en procesos de cohabitación que reconocen una negociación continua de lo ético, lo afectivo y lo situado.

### **PROTOTIPOS PARA LA COHABITACIÓN MULTIESPECIE**

Mientras explorábamos cómo los artefactos pueden favorecer la cohabitación multiespecie, llevamos a cabo intervenciones de diseño en una zona de huertos urbanos en Kyrksjölöten, ubicada en Bromma, un barrio del oeste de Estocolmo, Suecia. Los huertos urbanos son paisajes culturales: han sido moldeados por una larga y fuerte presencia del cuidado y el control humano, combinando tradición e improvisación. Bajo la superficie gestionada, están ecológicamente entrelazados (Andersson et al., 2007) y ofrecen muchas oportunidades para recentrar el uso más-que-humano. La zona de huertos urbanos de Kyrksjölöten está integrada en un paisaje suburbano mixto (jardines, praderas, fragmentos de bosque y un lago rodeado de humedales), parcialmente protegido como reserva natural, lo que define las condiciones ecológicas límite para el tipo de encuentros que el lugar puede albergar y los diferentes significados del lugar que coexisten.

Nos centramos en dos especies de tritones: el tritón europeo o común (*Lissotriton vulgaris*) y el tritón crestado gigante (*Triturus cristatus*), ambas protegidas y sometidas a una presión creciente debido a la pérdida de hábitat y la fragmentación del paisaje. Estocolmo cuenta con un programa a largo plazo para restaurar estanques con el fin de apoyar no solo a los tritones, y algunos de estos estanques se encuentran cerca de huertos urbanos, como en Kyrksjölöten, en Bromma. Sin embargo, los estanques son solo uno de los muchos elementos del hábitat que necesitan los tritones, y nuestros prototipos fueron diseñados para proporcionar un recurso complementario: refugios adecuados para el invierno. Los tritones sobreviven al invierno buscando refugios que los mantengan por encima de los cero grados (Langton et al.,

- 1 Los diseños y prototipos presentados aquí fueron desarrollados por Martín Ávila junto con el diseñador Jonathan Berglund.
- 2 En primer lugar, creamos un prototipo de esta idea con tres tipos de cavidades hechas de tierra compactada, PLA impreso en 3D y arcilla extruida. Colocamos estos prototipos en el huerto comunitario de Kyrksjölöten en diciembre de 2023 y los monitoreamos para medir su capacidad aislante. Luego de comprender que el aislamiento de lana de desecho de origen local que proporcionamos no era suficiente, prototipamos una segunda versión (Figuras 2–4), esta vez con canales de alojamiento hechos con madera local y aislados con caña, también común en la región de Estocolmo.

2004). Los refugios cercanos a los estanques reducen el riesgo de mortalidad por atropello al cruzar las carreteras.

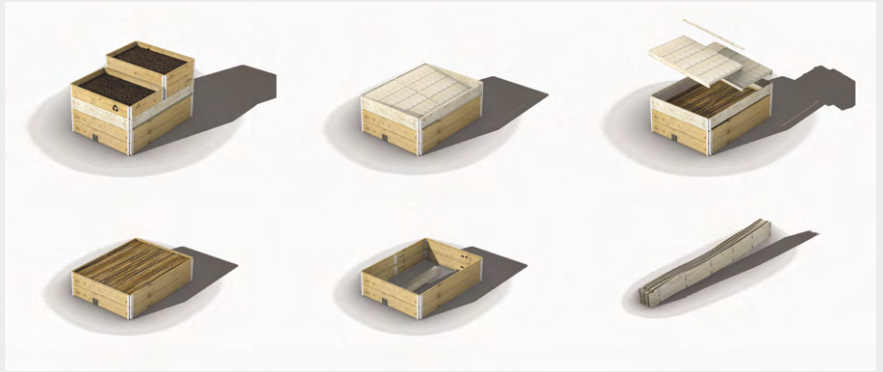
En este contexto, diseñamos cinco artefactos para proporcionar refugio invernal a los tritones, procurando funcionalidad ecológica y legibilidad cultural.<sup>1</sup> Estos cinco prototipos tenían como objetivo principal testear las diferencias de temperatura:<sup>2</sup> tres se testearon durante el invierno de 2023–2024, uno durante el invierno de 2024–2025 y otro está siendo testeado durante el invierno de 2025–2026. Al mismo tiempo, las cinco proposiciones exploraban diferentes estrategias y expresiones que nos ayudarían a encontrar las cualidades apropiadas para propiciar la coexistencia multiespecie. Solo una de las cinco proposiciones se ubicó en un huerto privado y se utilizó para cultivar plantas (ilustrada en la Figura 2; situada en las Figuras 4 y 5). Las demás se colocaron en espacios comunes y no se utilizaron para el cultivo de plantas, aunque esto habría sido posible. El objetivo era permitir nuevas prestaciones arraigadas en prácticas familiares, mediante la introducción de artefactos disruptivos de los patrones antropocéntricos que, al mismo tiempo, resonaran dentro de los enmarques culturales existentes.

Nuestras proposiciones de diseño implicaron apilar marcos modulares: el nivel inferior incluía puntos de entrada para los tritones y el nivel superior favorecía el crecimiento de plantas (Figuras 1–3). El proceso de diseño fue iterativo y situado. Los primeros bocetos y prototipos testearon diferentes configuraciones de canales de alojamiento internos, aislamiento y aberturas laterales, así como el grado de visibilidad y de orden en que se presentarían los artefactos dentro de las parcelas. Los marcos modulares finales incorporan una serie de pequeñas negociaciones entre los requisitos ecológicos (aislamiento, cercanía a los estanques), las ambiciones de diseño (ambigüedad, juego) y las limitaciones de las rutinas de jardinería con marcos modulares.

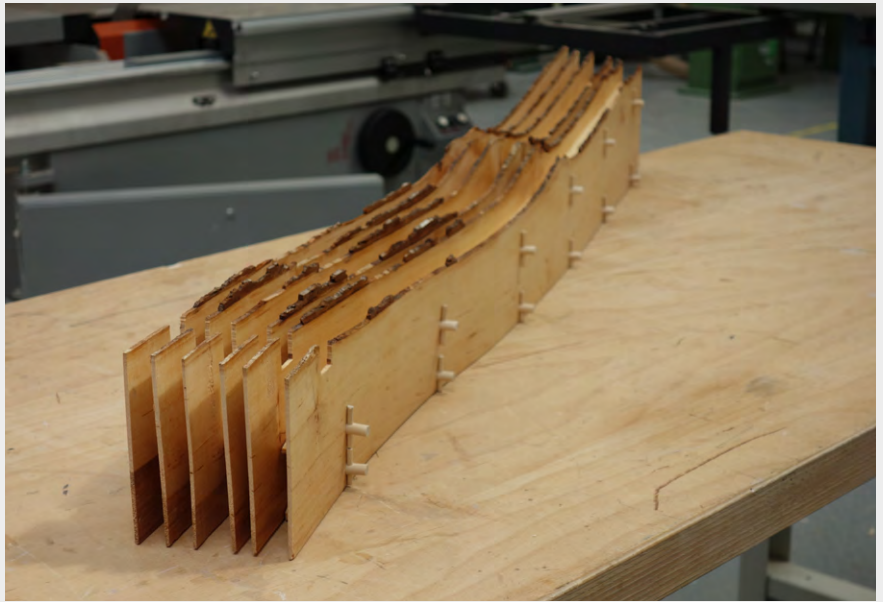
**Figura 4:** Los marcos modulares son comúnmente utilizados para cultivar plantas en huertos urbanos. Este proyecto se conecta con esta práctica existente y la amplifica. Fotografía: Martín Ávila.



**Figura 2:** Partes de la propuesta para testear el aislamiento para enfrentar los inviernos en Estocolmo (ver prototipo en la Figura 4). En la imagen inferior derecha, los "canales de alojamiento" (ver prototipo en la Figura 3). Dibujo: Jonathan Berglund.



**Figura 3:** Prototipo de los canales de alojamiento hechos de madera para tritones (que se insertarán y aislarán dentro de los marcos modulares). Cada prototipo está hecho con tablas de madera de origen local y cuenta con "capas" que permiten crear espacio para cavidades. No se utiliza pegamento ni materiales que no sean madera. Fotografía: Martín Ávila.



**Figura 4:** Control de la temperatura interior y del movimiento dentro y alrededor de los marcos modulares adaptados. Fotografía: Martín Ávila.



**Figura 5:** Zorros, gatos, ratones y caracoles como visitantes del marco adaptado (imágenes captadas por una cámara equipada con sensor de movimiento entre el 28 de junio y el 1 de septiembre de 2024).



Hemos estado monitoreando las temperaturas y la actividad internas (Figuras 4 y 5) desde la instalación del prototipo en junio de 2024. A pesar del aislamiento adicional, las temperaturas se mantuvieron sobre cero debajo del canal de alojamiento, pero no dentro de él, lo que evidencia la dificultad de encontrar refugio durante el invierno en estas latitudes. Al observar una variedad de visitantes que no eran tritones (Figura 5), como zorros, gatos domésticos, ratones y caracoles, nos alejamos de los estrechos “canales de alojamiento” y optamos por artefactos más ecológicamente activos y abiertos (Figuras 6–8) que dialogan con las necesidades de múltiples especies. En lugar de definir los artefactos de forma restrictiva como “refugios para tritones”, los reenmarcamos como aberturas que favorecen el refugio, el paso y la interpretación entre especies.

Esta ambigüedad semiótica, en la que los artefactos “significan” cosas diferentes para distintas especies, es una fortaleza del diseño. Se alinea con nuestro interés en el juego, las prestaciones y el andamiaje semiótico (Ávila, 2022; Hoffmeyer, 2008). En lugar de ofrecer “soluciones”, los artefactos funcionan como proposiciones, es decir, invitaciones abiertas a reimaginar los huertos como espacios de significado compartido. Esto se alinea con la idea de diseñar para la divergencia en lugar de la armonía, lo que permite superposiciones en el comportamiento que favorecen ecologías urbanas resilientes (Biggs et al., 2015; Rotarangi & Stephenson, 2014).

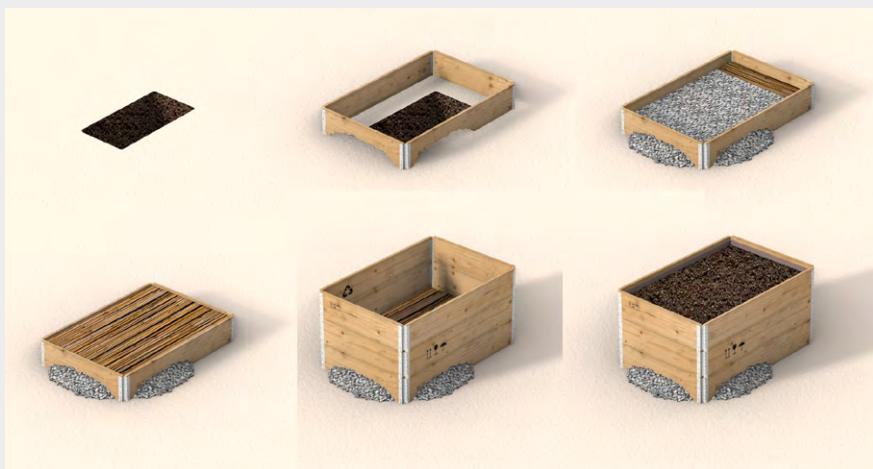
El diseño habitable de la cama elevada con marcos modulares ofrece varias prestaciones ecológicas, desde refugio a corto y largo plazo hasta forrajeo y señalización. Aunque la mayoría de las visitas registradas

consistieron en breves cruces, algunas secuencias muestran individuos deteniéndose en la abertura, olfateando los bordes o caminando sobre ella, lo que sugiere que el marco modular ya se ha incorporado a las rutas de movimiento de varias especies. Más importante aún, las camas elevadas también señalan una apertura física y metafórica al uso por parte de las personas usuarias humanas, sintonizándolas con la posibilidad de asociaciones lúdicas multi-especie. Esto fue evidente en las personas que practican la jardinería que interactuaron con el marco: inspiraron la creación de un estanque para anfibios en la zona del huerto y generaron debates, entre quienes usan el huerto, sobre tritones, ranas y muchas otras especies (algunas de ellas registradas por nuestras cámaras de monitoreo).

→ **Figura 6:** Partes de la propuesta para probar el aislamiento para enfrentar el invierno en Estocolmo (ver el prototipo en las Figuras 7 y 8). Dibujo: Jonathan Berglund.

↓ **Figura 7:** Prototipo recién instalado, 7 de junio de 2025. Fotografía: Martín Ávila.

↘ **Figura 8:** Detalle. Cavidades aleatorias formadas por piedras y ladrillos a través de las aberturas laterales. Fotografía: Martín Ávila.



Una característica definitoria del juego es la imprevisibilidad, ya que no podemos anticipar completamente los resultados (Caillois, 1958/2004). Los tritones pueden ignorar estos artefactos, mientras otras especies pueden habitarlos. Y esto puede cambiar con el tiempo. Esta incertidumbre es lo que hace que la proposición diseñada sea lúdica desde una perspectiva humana, ya que los seres que inesperadamente la visitan contribuyen a un espacio dinámico y en evolución. Desde una perspectiva temporal, los artefactos se injertan en prácticas ya ricas en tradición y memoria ecológica. Estas abarcan las relaciones entre personas, las interacciones entre seres humanos y no humanos y los enredos ecológicos indirectos. Las prácticas capturan la continuidad de actividades culturales valoradas y procesos naturales y humanos del paisaje (p. ej., Stephenson, 2008). Estos artefactos extienden ese continuo, portando memoria, invitando a elaborar significados y adaptándose a valores establecidos (Andersson & Barthel, 2016).

### **DISCUSIÓN: ARTEFACTOS, PRESTACIONES Y DIVERGENCIAS PARA EL JUEGO**

Este artículo ha explorado cómo los artefactos diseñados pueden mediar encuentros multiespecie al aflojar los regímenes de control y reenmarcar los espacios compartidos a través del juego. El proyecto aún está en curso y, aunque hasta ahora no hemos podido confirmar la presencia de tritones en los refugios proporcionados por los marcos modulares adaptados, estas intervenciones se han convertido en herramientas semióticas que provocan la interpretación y la interacción multiespecie. Estos artefactos muestran cómo las prestaciones pueden emerger a través de las fronteras entre especies. El juego, en este contexto, es tanto un método como una metáfora: es un enmarque generativo que acoge la imprevisibilidad, el comportamiento emergente y los resultados no lineales. Los artefactos que encarnan el juego propician comportamientos que no son ni totalmente antropocéntricos ni totalmente determinados, permitiendo conexiones parciales entre especies, lo que Jerolmack denomina proyectos compatibles (2009). Desafían las normas antropocéntricas y ordenadas, proponiendo un diseño que invita a la agencia multiespecie en lugar de dictarla.

Este reenmarque convierte los artefactos en estímulos dinámicos para la conciencia ecológica, la interacción y el compromiso afectivo. En el huerto de Kyrksjölöten, esto significó que un marco modular diseñado como refugio para tritones podía interpretarse simultáneamente como una cama elevada de cultivo, un objeto curioso sobre el cual hacer preguntas o un camino o refugio conveniente para animales que pasaban. El carácter ambiguo y poco específico del artefacto es, por lo tanto, lo que hace posible el juego:

deja espacio para que diferentes especies prueben cómo pueden interactuar con él sin reducir esas interacciones a una única función predeterminada.

Al injertar estos artefactos en prácticas culturales familiares como la jardinería, las intervenciones adquieren tanto resonancia como fricción. Así, funcionan como andamios semióticos que favorecen la interacción sin imponer una única interpretación. Al alinearse con la tradición introduciendo una leve disrupción, estos artefactos actúan como pivotes de resiliencia (Rotarangi & Stephenson, 2014), impulsando las prácticas habituales hacia una mayor sensibilidad ecológica. Este delicado equilibrio entre continuidad y novedad favorece su adopción y su presencia a largo plazo.

Diseñar para la diferencia implica reconocer que la cohabitación multiespecie implica tensión. Estos diseños no eliminan el conflicto, sino que lo sacan a la superficie y trabajan con él, permitiendo que la ética ecológica se enactúe de manera pragmática y situada. En este escenario, el cuidado puede adoptar formas modestas de adaptación y contención: dejar partes de un artefacto sin alteración, aceptar cierto desorden parcial alrededor de las aberturas y considerar los marcos modulares como infraestructura compartida. La coexistencia aquí no implica armonía, sino el mantenimiento de un espacio compartido a través de una presencia intermitente y límites flexibles, con el apoyo de artefactos que actúan como portadores de memoria y como estímulos (Andersson & Barthel, 2016; Hoffmeyer, 2008). Los artefactos se convierten en parte de un andamiaje semiótico (Hoffmeyer, 2008), configurando las interacciones y convirtiéndose, potencialmente, en repositorios de memoria. A medida que los artefactos entran en espacios públicos y semi-públicos, pasan a formar parte de un paisaje disputado.

Enmarcar el diseño a través del juego también abre posibilidades educativas. Los artefactos sirven como estímulos pedagógicos, especialmente para personas usuarias más jóvenes, fomentando la alfabetización ecológica a través de una interacción directa y encarnada. Contrarrestan el aburrimiento ecológico (Monbiot, 2014) al hacer visible y emocionalmente resonante la presencia no humana. Personas adultas que practican la jardinería, niñas, niños y transeúntes se encuentran con formas desconocidas y se preguntan: «¿Para quién es esto?». Esta curiosidad llama la atención, pero no a través del espectáculo sino por medio de la ambigüedad. Al permitir encuentros indirectos, parciales y asincrónicos, estos artefactos fomentan un modo afectivo de cohabitación que no se basa en el control, ni siquiera en el reconocimiento, sino en la posibilidad de una presencia y responsividad compartidas.

## CONCLUSIÓN

Diseñar para lo silvestre no requiere abandonar la estructura, sino soltar los enmarques antropocéntricos que suprimen la vitalidad de otros seres. A través del juego, las prestaciones y los artefactos ambiguos, podemos fomentar relaciones impredecibles, afectivas y éticamente situadas con la vida no humana. Las intervenciones aquí descritas demuestran que cualquier artefacto, cuando se diseña cuidadosamente y se integra en su contexto, puede reenmarcar los espacios urbanos como espacios de habitabilidad compartida. Al invitar a la presencia de múltiples especies, resistir el control rígido y dar protagonismo a la ambigüedad, estos diseños apoyan una forma de silvestramiento que está en sintonía tanto con la tradición como con la transformación.

Nuestro caso sugiere tres recomendaciones para un diseño orientado a lo silvestre en entornos urbanos gestionados: partir de artefactos y rutinas existentes y adaptarlos a otras especies; favorecer la ambigüedad relacional por sobre las funciones fijas, de modo que los artefactos puedan servir como refugio, camino o estímulo; y tratar las intervenciones como proposiciones provisionales que cambian con la asimilación humana y no humana, en lugar de como soluciones definitivas.

Abogamos por una recalibración del papel del diseño, para que pase de ser un solucionador de problemas a convertirse en un generador de sentido. Esto nos invita a diseñar no para la certeza, sino para la curiosidad; no para el control, sino para la conexión. Los artefactos presentados no son modelos-tipo ni soluciones, sino proposiciones. No nos dicen cómo vivir juntos: nos preguntan si somos capaces de hacerlo. Dejan espacio para la diferencia, para la tensión y para historias que aún no hemos descubierto. Al hacerlo, esbozan un modo de práctica ecológica que no se basa en el dominio, sino en la coformación y la cohabitación.

A medida que nos enfrentamos a la aceleración del colapso ecológico y a una creciente urbanización, estos modos alternativos de diseño se vuelven cada vez más urgentes. Proponen una filosofía de diseño que no está impulsada por la predicción y el control, sino por la responsividad, el cuidado y la sintonía. En última instancia, el trabajo aquí presentado es una invitación a seguir experimentando con las dimensiones ecosemióticas y éticas del diseño en el Antropoceno. ¿Qué significa compartir el espacio, no solo físicamente sino también semióticamente, con otras formas de vida? Esta pregunta exige más juego y exploración a través de diversos campos de saber, prácticas y modos de estar en el mundo. □

### Fuente de financiamiento

La información proporcionada en este artículo es resultado del proyecto “Material Cultures for Interspecies Cohabitation” (2023-2026), financiado por el Swedish Research Council.

### REFERENCIAS

- Andersson, E., & Barthel, S. (2016). Memory Carriers and Stewardship of Metropolitan Landscapes. *Ecological Indicators*, 70, 606–614. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.030>
- Andersson, E., Barthel, S., & Ahrné, K. (2007). Measuring Social–Ecological Dynamics Behind the Generation of Ecosystem Services. *Ecological Applications*, 17(5), 1267–1278. <https://doi.org/10.1890/06-1116.1>
- Ávila, M. (2022). *Designing for Interdependence: A Poetics of Relating*. Bloomsbury. <https://doi.org/10.5040/9781350183773>
- Barad, K. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822388128>
- Bateson, G. (1955). A Theory of Play and Fantasy. *Psychiatric Research Reports*, 2, 39–51.
- Bateson, G. (2000). *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. University of Chicago Press. (Trabajo original publicado en 1972)
- Biggs, R., Schlüter, M., & Schoon, M. L. (Eds.). (2015). *Principles for Building Resilience: Sustaining Ecosystem Services in Social-Ecological Systems*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316014240>
- Caillois, R. (2001). *Man, Play, and Games* (M. Barash, Trad.). University of Illinois Press. (Trabajo original publicado en 1958)
- Gibson, J. J. (2015). *The Ecological Approach to Visual Perception: Classic Edition*. Psychology Press. (Trabajo original publicado en 1979). <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- Goffman, E. (1986). *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. Northeastern University Press. (Trabajo original publicado en 1974)
- Halberstam, J. (2020). *Wild Things: The Disorder of Desire*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478012627>
- Hoffmeyer, J. (2008). Semiotic Scaffolding Of Living Systems. En M. Barbieri (Ed.), *Introduction to Biosemiotics: The New Biological Synthesis* (pp. 149–166). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/1-4020-4814-9\\_6](https://doi.org/10.1007/1-4020-4814-9_6)
- Holling, C. S., & Meffe, G. K. (1996). Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management. *Conservation Biology*, 10(2), 328–337. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1996.10020328.x>
- Jerolmack, C. (2009). Humans, Animals, and Play: Theorizing Interaction When Intersubjectivity is Problematic. *Sociological Theory*, 27(4), 371–389. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2009.01353.x>
- Kalman, H. (2014). *Heritage Planning: Principles and Process*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315779850>
- Kohn, E. (2013). *How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/california/9780520276109.001.0001>
- Langton, T., Beckett, C., & Foster, J. (2001). *Great Crested Newt Conservation Handbook*. Froglife.
- Lobo, T. (2023). Park Aesthetics Between Wilderness Representations and Everyday Affordances. *The British Journal of Aesthetics*, 63(3), 369–380. <https://doi.org/10.1093/aesthj/ayac063>
- Maran, T. (2020). *Ecosemiotics: The Study of Signs in Changing Ecologies*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108942850>

- Monbiot, G. (2014). *Feral: Rewilding the Land, the Sea, and Human Life*. Penguin.
- Rotarangi, S., & Stephenson, J. (2014). Resilience Pivots: Stability and Identity in a Social-Ecological-Cultural System. *Ecology and Society*, 19(1).  
<https://doi.org/10.5751/ES-06262-190128>
- Soga, M., & Gaston, K. J. (2016). Extinction of Experience: The Loss of Human–Nature Interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94–101.  
<https://doi.org/10.1002/fee.1225>
- Stephenson, J. (2008). The Cultural Values Model: An Integrated Approach to Values in Landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 84(2), 127–139.  
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.07.003>
- von Uexküll, J. (2010). *A Foray into the Worlds of Animals and Humans: With A Theory of Meaning* (J. D. O'Neil, Trad.). University of Minnesota Press. (Trabajo original publicado en 1934)