

El poder biopolítico oculto de la arquitectura. La descajanegrización del túnel entre dos edificios brutalistas en un campus de Berlín

The hidden biopolitical power of architecture. The de-blinding of the
tunnel between two brutalist buildings on a Berlin campus

Jorge Caminero Gabernet

Universidad Politécnica de Madrid, España
jorgecaminero23@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1801-6863>

Atxu Amann Alcocer

Universidad Politécnica de Madrid, España
atxu.amann@upm.es
<https://orcid.org/0000-0002-3868-7878>

Citación: Caminero Gabernet, J., Amann Alcocer, A. (2023) El poder biopolítico oculto de la arquitectura. La descajanegrización del túnel entre dos edificios brutalistas en un campus de Berlín. [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*; 11 (2),85-100. <https://doi.org/10.14198/i2.23577>

Fecha de recepción: 29/09/2022

Fecha de aceptación: 24/07/2023

Financiación: Este estudio no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.



Licencia: Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

© 2023 Jorge Caminero Gabernet y Atxu Amann Alcocer

Resumen.

El Instituto de Investigación para Medicina Experimental y el Instituto de Higiene y Medicina Medioambiental son dos edificios del Campus Universitario de la Charité en la ciudad de Berlín. La controversia suscitada en el año 2020 a raíz de la posible demolición del conjunto edificatorio de gran calidad arquitectónica y el debate sobre su conservación como patrimonio edificado de la Arquitectura Brutalista, han sacado a la luz el túnel de conexión entre ambos, utilizado originalmente para transportar residuos biológicos y cadáveres de animales. El objeto de este artículo es cómo la arquitectura se constituye como materia política. El túnel, como infraestructura subterránea de la muerte materializa la relación funcional invisible y subpolítica de la conexión entre las salas de operaciones de experimentación animal del edificio Mäusebunker y los laboratorios de investigación sobre medicina humana en el Instituto de Higiene. Descajanegrizar esta escenografía construida del dominio y el uso de los animales por los humanos y de su apropiación bajo el pretexto de ser el objeto de estudio por la ciencia, permite explorar desde un enfoque más-que-humano las relaciones que se establecen entre naturaleza, cultura y arquitectura. Dentro de una relación biotecnológica entre estos tres ámbitos, se puede desarrollar una aproximación crítica a la arquitectura, no desde las variables formales, lingüísticas o urbanísticas, sino desde su consideración como dispositivo de control biopolítico sobre las entidades de naturaleza no humana. De este modo, al trasladar la atención desde los edificios al debate que el túnel de conexión oculto promueve, la arquitectura se convierte en un instrumento político que insta a la conversación sobre los procesos inscritos, ahora hechos públicos.

Palabras clave: arquitectura brutalista; biopolítico; descajanegrizar; dispositivo; invisible; campus universitarios; Charité; Berlín; Alemania

Abstract.

The Research Institute for Experimental Medicine and the Institute of Hygiene and Environmental Medicine are two buildings on the Charité University Campus in Berlin. The controversy that arose in the year 2020 because of the possible demolition of the architecturally high-quality building complex and the debate about its preservation as a built heritage of Brutalist Architecture has brought to light the connecting tunnel between the two, originally used for transporting biological waste and animal carcasses. The object of this article is how architecture is constituted as political matter. The tunnel, as a subway infrastructure of death, materializes the invisible, sub-political functional relationship of the connection between the operating rooms for animal experimentation in the Mäusebunker building and the research laboratories for human medicine in the Institute of Hygiene. Unraveling this constructed scenography of the domination and use of animals by humans and their appropriation under the pretext of being the object of study by science, allows us to explore from a more-than-human approach the relationships that are established between nature, culture, and architecture. Within a biotechnological relationship between these three spheres, a critical approach to architecture can be developed, not from the formal, linguistic, or urbanistic variables, but from its consideration as a device of biopolitical control over entities of non-human nature. Thus, by shifting the attention from the buildings to the debate that the hidden connection tunnel promotes, architecture becomes a political instrument that urges conversation about the inscribed processes, now made public.

Keywords: architecture; biopolitical; de-blackening; device; invisible; university campuses; Charité; Berlin; Germany

1. Dos edificios brutalistas protegidos y conectados

Los dos edificios de investigación pertenecientes al Hospital Universitario de la Charité en el Campus Benjamin Franklin de Berlín (fig. 1) que se extiende a lo largo del canal de Teltow en la zona de Lichterfelde en la periferia suroeste de la ciudad están separados por la calle Krahmer, perpendicular al canal, pero al mismo tiempo están conectados por un túnel subterráneo (fig. 2). El Instituto de Higiene y Microbiología, posteriormente llamado Instituto de Higiene y Medicina Medioambiental, fue proyectado por el estudio de arquitectura Fehling+Gogel (Hermann Fehling y Daniel Gogel) en 1966 y se terminó de construir en 1974. El edificio del Laboratorio Central de Animales, después denominado Instituto de Investigación para Medicina Experimental fue proyectado y construido por los arquitectos Gerd Hänska, Magdalena Hänska y Kurt Schmiersow entre 1969 y 1981. Actualmente es conocido como “Mäusebunker”, bunker de ratones en castellano, en una doble alusión a su extraña apariencia de barco de guerra y a los experimentos con animales que se practicaban en su interior. Su conexión invisible de 3 metros de amplitud interior, 83 metros de longitud y 2,25 metros de altura, materializa la interdependencia funcional entre la actividad de investigación médica en el Instituto de Higiene y la experimentación animal del Mäusebunker.



Fig. 1. Vista aérea de los dos edificios en el Campus de Charité, a ambos lados de Krahmerstrasse. 2022. 52°26'15" N and 52°13'19.12" E. Google Earth. 20 julio 2022. 18 marzo 2023.

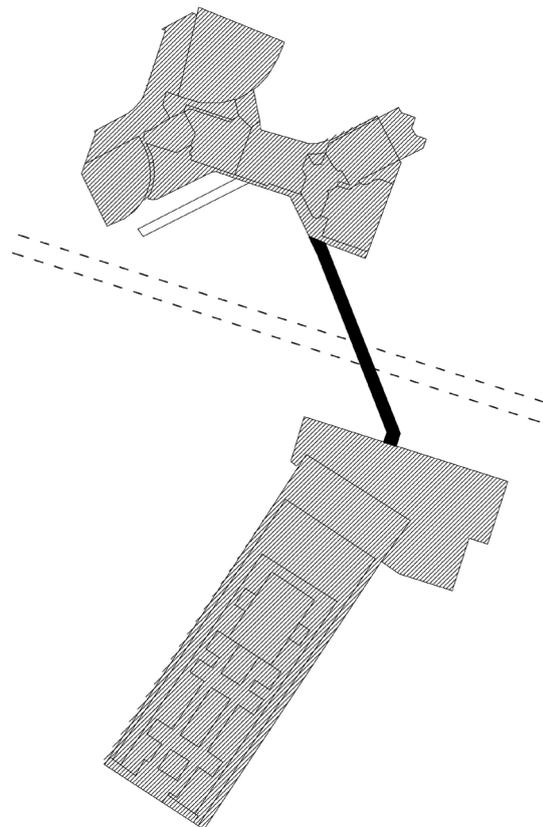


Fig. 2. Esquema de los dos edificios conectados por el túnel. Elaboración propia.

El Plan de la “Nueva Charité” es un proyecto de reordenación urbanística para crear un “Campus de Ciencias de la Vida” que prevé la transformación del Campus entre 2021-2050. Ante la amenaza de una posible demolición de los dos edificios como parte de dicho Plan, han tenido lugar una serie de debates seguidos de diversas acciones para impedir su desaparición (Charité, 2022). Ya en enero de 2021, el edificio del Instituto de Higiene fue reconocido como monumento histórico, siendo incluido bajo la protección de la Oficina de Monumentos Estatal de Berlín. Mientras, el proceso para incluir y proteger el Mäusebunker sigue abierto y actualmente su demolición está temporalmente en suspenso. Si finalmente ambos edificios se conservan, el túnel en desuso podría coser ambas piezas, siendo también objeto de protección.

En ese mismo año 2021, con motivo de la 17 Biennale de Arquitectura de Venecia, la Universidad de Venecia organizó una exposición, recuperando la muestra “Mäusebunker & Hygieneinstitut: Experimental Setup Berlin” realizada previamente en Berlín por la galería BDA de la Federación de Arquitectos Alemanes comisariada por el arquitecto Ludwig Heimbach en 2020. En dicha exposición, el arquitecto había realizado una investigación comparativa presentando los aspectos comunes y antagónicos de los dos edificios.

El Mäusebunker (fig. 3) es un edificio de formas rectilíneas en el que la construcción de su fachada se resolvió con paneles de hormigón prefabricado; recibe su apodo en alusión a su estética agresiva y bélica, con mínimas aperturas triangulares selladas de luz indirecta que solo suministran un 5% de luz natural según el “Atlas III” (Brandhuber & et al, 2021b) . Está provisto de un sistema de ventilación que incluye unos tubos azules que sobresalen perpendicularmente a la fachada como los cañones de una nave de guerra.



Fig. 3. Vista exterior del Mäusebunker. 2021. Imagen propia.

Desde el punto de vista del programa, el Mäusebunker es un edificio de 30.000 m², infrautilizado desde su inicio en su función como centro de experimentación animal; tenía capacidad para albergar 45.000 ratones, 20.000 ratas, 5.000 hámsteres y también podía acoger ovejas, cerdos, gallinas y ranas. Con una división característica entre espacio sirviente y espacio servido, existe una alternancia entre las plantas de uso para laboratorios, celdas y salas de operaciones de 3 metros de altura y las plantas técnicas para instalaciones con una altura de 2,25 metros que gestionan el aire de suministro, el aire de escape, el filtrado respectivo, la desinfección, la determinación de la temperatura y el suministro de agua. El edificio posee una estrategia operativa de total hermetismo atmosférico que se traduce en una estética y funcionalidad carcelera sin relación con el espacio exterior.

El Instituto de Higiene (fig. 4) es un edificio curvilíneo perteneciente al brutalismo orgánico, en línea con el estilo de Hans Scharoun, cuyas formas suaves requirieron de encofrados in situ para construir sus curvas. El edificio está diseñado alrededor de un eje central que separa y conecta las dos partes del edificio con dos funciones distintas: una abierta dedicada a la divulgación y la docencia, con su prominente auditorio, y la otra cerrada y esterilizada con los laboratorios de investigación, donde se experimentaba con animales y muestras biológicas provenientes del Mäusebunker. El eje se materializa como un volumen de cinco pisos de altura alrededor del cual se disponen las oficinas, el auditorio, las salas de seminarios y los laboratorios de pruebas de animales y cultivos.



Fig. 4. Instituto de Higiene. Fahey, C. 2022. "Abandoned Berlin". (<https://www.abandonedberlin.com/hygiene-institute/>).

El tercer elemento, el túnel (fig. 5), cuya función original era facilitar la eliminación de cadáveres y residuos biológicos para su posterior incineración, fue proyectado conjuntamente por los arquitectos de los dos edificios en un curioso ejercicio de colaboración, bastante inusual en aquellos años. Dotado de eficientes sistemas de ventilación, ya que está enterrado en su totalidad, se accedía desde el nivel del sótano del Mäusebunker y se desarrollaba atravesando la sala de los transformadores para conectar con el sótano del Instituto de Higiene (fig. 6).

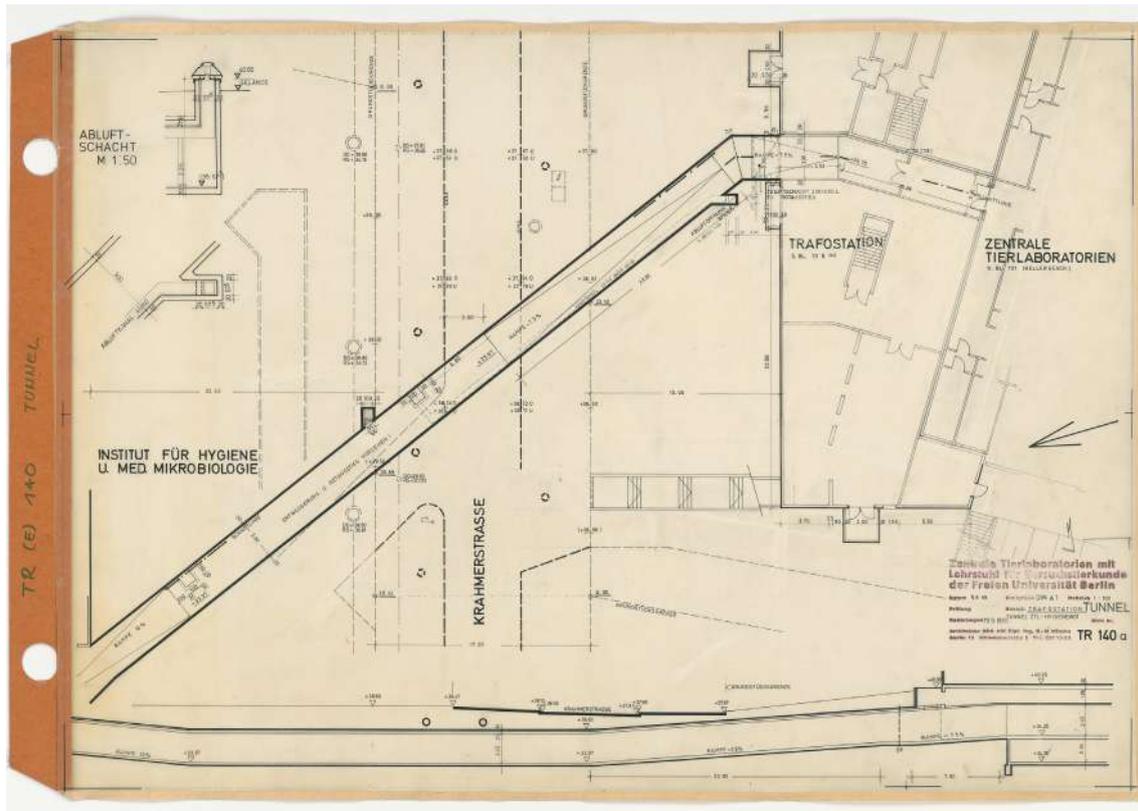


Fig. 5. Imagen del plano y sección del túnel, una conexión material e invisible. Arquitectos: Gerd Hänska, Magdalena Hänska y Kurt Schmersow.



Fig.6. De izquierda a derecha: vista del recorrido del túnel en dirección hacia el Instituto de Higiene. Wiese & Janik GbR. 2021. Berlín.

2. La descajanegrización de las infraestructuras de la muerte

Para Bruno Latour la cajanegrización es un proceso de ocultamiento social de la ciencia y la tecnología. La referencia al dispositivo de la “caja negra” de las aeronaves tiene que ver con el concepto de opacidad y autonomía de la tecnología, dentro de una crítica social sobre la separación de esta respecto a la comprensión y responsabilidad de los efectos sobre el medio ambiente. Es en este sentido en el que la “cajanegrización” de la ciencia deviene un instrumento subpolítico que a través de su propia invisibilidad diseña una sociedad alienada y sin capacidad para debatir abiertamente sus implicaciones.

El estado de activación cultural iniciado a raíz del anuncio de la demolición de los dos edificios que puso en marcha un proceso de descubrimiento y reconocimiento de un material arquitectónico asociado al periodo de la Arquitectura Brutalista, dio a conocer las actividades que tenían lugar en dichos espacios, abriendo un debate crítico que se ubica en la más absoluta contemporaneidad al poner en cuestión muchas prácticas humanas legitimadas vinculadas al maltrato animal. El Instituto de Higiene de la Charité seguía la tradición del primer Instituto de Higiene de Berlín, como se informa en la web del instituto oficial del Instituto Robert Koch, (Robert Koch Institute, 2024). El Instituto de Higiene fue una institución pionera en el mundo de la inmunología y desarrollo de vacunas, cuya tradición se remonta a las investigaciones en el campo de la microbiología, su primer director fue el premio Nobel Robert Koch que descubrió la bacteria *Mycobacterium* de la Tuberculosis. Precisamente, como indica Beatriz Colomina, la relación entre arquitectura, higiene y las tecnologías de visualización de los Rayos X fueron un detonante estético de las vanguardias del Movimiento Moderno (Colomina, 2019, pp. 135, 146-147). La visualización de los microbios transformó el concepto de higiene en una obsesión y provocó un miedo a la patología de lo invisible, que se trasladó al diseño de la arquitectura de los sanatorios, produciendo escenarios asépticos con luz y ventilación dentro de volúmenes con superficies lisas, blancas y transparentes. “Los microbios devienen el agente invisible que de manera literal y metafórica influye en el diseño y estética de la arquitectura” (Colomina, 2019, p. 73). A través de la narrativa higienista se sucede un acercamiento a los planteamientos de la eugenesia: el laboratorio deviene una heterotopía de lo aséptico; es el espacio discursivo de la esterilización, donde se observa, controla, manipula y se extermina a los microbios. (Fontana-Giusti, 2013, pp. 134-138)

Por otro lado, el Mäusebunker se convirtió en icono mediatizado de una arquitectura asociada al periodo del “brutalismo” arquitectónico de la década de los setenta en Berlín, con la estética insólita de una fortaleza de guerra a la deriva en medio de un campus universitario. Siguiendo con Foucault, cuando manifestaba que la disciplina de la prisión es una forma específica de poder que se ejerce a través de un conjunto de técnicas de coerción del cuerpo mediante el control de sus movimientos en el espacio y tiempo (Foucault, 2002, p. 13), podríamos calificar al Mäusebunker como un dispositivo biopolítico de control que se ejerce sobre lo animal; recordando que el dispositivo siempre tiene una función estratégica concreta dentro de una relación de poder (Fontana-Giusti, 2013, p. 83) (Riechelmann, 2022, pp. 58-59). Por otra parte, si equiparamos el conocimiento científico con un poder colonial, lo humano se sitúa como una excepción en el que lo animal deviene un recurso de extracción de información biológica: “conocimiento-poder”, como lo nombra el filósofo. (Foucault, 2002, pp. 24, 274-276), (Fontana-Giusti, 2013, p. 10). El Mäusebunker es un experimento latente del entrelazamiento entre cultura y naturaleza. El debate sobre su rehabilitación abre la cuestión, todavía no abordada, de cómo la arquitectura trata la inclusión de las multi-especies en una sociedad más-que-humana. En 2021 Arch+ organizó la exposición “Co-habitation” (Arch+, 2022) para abordar la cuestión de biodiversidad y la cohabitación con los animales en Berlín en la que incluyó el Mäusebunker como un ejemplo de cómo la arquitectura interviene y se transforma en función de la ecología política y la evolución de la relación entre humanos y animales.

Finalmente, el túnel se configura precisamente como un testigo mudo de la realidad fragmentada entre la naturaleza y la cultura propias del humanismo científico. La atribución de derechos con la pretensión de proteger a la humanidad tiene como consecuencia directa la exclusión del resto de seres vivos, consintiendo tácitamente el abuso sobre ellos han tenido (Jiménez Moreno, 2022, p. 105) Braidotti afirma que en la definición de humanidad es tan relevante lo que incluye como lo que expulsa (Braidotti, 2014, p.166) y en este caso, precisamente lo que expulsa, lo hace a través de un conducto subterráneo invisible para quienes no están directamente implicados en las actividades ordinarias de los dos edificios.

De este modo, los tres elementos emergen a la vez en procesos contrapuestos entre una nueva visibilidad cultural y la invisibilidad subpolítica respectivamente. Irónicamente, mientras Reyner Banham en su análisis retrospectivo sobre la Arquitectura Brutalista establece inicialmente la ética como un valor fundamental que posteriormente pasa a ser estético (Banham, 1966, p. 134) (Parnell, 2011, pp. 50, 64). En el Mäusebunker, la brutalidad antiética de la experimentación animal es reemplazada por la referencia estética de la Arquitectura Brutalista como medio cultural de protección frente a la amenaza de una posible demolición.

El Instituto de Higiene no es solo su fiel e invisible aliado, sino que es copartícipe, desde la apariencia anodina de sus laboratorios, de una brutalidad en microescala: en sus cámaras de esterilización se ejerce la aniquilación microbiana de millones de individuos.

Beatriz Colomina citando a Thomas Mann en Tristán, establece una relación entre la muerte no aceptada políticamente y la invisibilidad: “Cuando sucedía una muerte, nadie lo sabía, ni siquiera el vecino de al lado, en el silencio de la noche desaparecía el huésped y la vida continuaba” (Colomina, 2019, p. 93) en referencia al sanatorio de Schatzalp en Suiza, a 300 metros sobre la ciudad de Davos, donde los cadáveres de los pacientes que eran sacados por un túnel subterráneo fuera de la vista del público; en invierno, los cadáveres bajaban la montaña por toboganes.

Aunque en el Mäusebunker se habían sucedido múltiples protestas públicas en contra de los experimentos y se podría pensar que la construcción del túnel se debía a una voluntad de ocultamiento de los cadáveres por razones de imagen pública, lo cierto es que los cuerpos sin vida, humanos y no humanos, enteros o descuartizados, siempre han recorrido espacios específicos ubicados y diseñados fuera del alcance de la visión, siendo una práctica cultural fundamentada en el ocultamiento del proceso de la muerte y descomposición de los cuerpos.

Incluso entre humanos, los pasillos interiores de los hospitales, los tanatorios y la morgue entre otros espacios, que conservan los cuerpos entre las salas de sus familiares previamente a su incineración o su enterramiento, son auténticos conductos técnicos refrigerados dimensionados para unos movimientos de unos cuerpos que ni colaboran ni se quejan. Para los no humanos el asunto es distinto, excepto si se trata de una mascota familiar para los que el mercado funerario macdonalizado, normalizado por el sistema de consumo capitalista, sigue los mismos protocolos humanos. Para el resto de los animales, las infraestructuras mataderos son un precedente de especialización funcional entre los edificios donde se escenifica una conexión entre el espacio de abatimiento y el de conservación de la carne (Brantz, 2005); y en nuestro caso, entre la experimentación genética sobre los animales, la investigación en microbiología humana y los deshechos del material utilizado.

La existencia invisible del túnel donde transitan órganos y tejidos de animales no humanos escenifica una infraestructura que oculta la relación de dominio de los humanos hacia los animales como recurso experimental para la ciencia. El carácter invisible y sádico de las infraestructuras urbanas de control, según Uriel Fogué, sitúa el conocimiento en un campo “subpolítico” y “cajanegrizado” (Latour, 1999, pp. 183-184) (Fogué, 2015, pp. 221, 227). Este conducto subterráneo permite trazar una ecología de los entrelazamientos que se generan en la arquitectura alrededor de la hibridación naturo-cultural .

3. En el Antropoceno, los zorros okupan el Mäusebunker

Agamben, en su investigación sobre la dicotomía entre cultura y naturaleza, retoma la escisión del derecho romano entre la vida humana política “bios” y una vida “nuda” (vida desnuda) o “Zoé” carente de protección jurídica (Agamben, 1998, pp. 9, 20). Esta ruptura reforzada posteriormente por el materialismo científico, el dualismo cartesiano y alimentada por el capitalismo, hace del aprovechamiento de los recursos naturales un medio especulativo que impulsa la alienación de lo biótico.

El Mäusebunker, objeto hermético leído como una cápsula del tiempo comprimida del Antropoceno, (Crutzen & Stoermer, 2000) alberga la vida “Zoé” encarnada en los animales encerrados y sometidos a los experimentos de los humanos (fig. 7). El túnel funciona como un dispositivo invisible desde el cual se oculta una realidad para fabricar otra políticamente correcta.¹ Como se observa en la escena de las trabajadoras en el espacio de descanso de la cafetería del año 1985 (fig. 8), se produce una curiosa inversión de roles: mientras los humanos están encerrados en sus labores cotidianas, los animales de las imágenes que decoran la pared están en libertad; y todavía más cuando se conoce que en el año 2009 se encontraron trazas de amianto en los conductos de ventilación del sistema de climatización (Fahey, 2020), (Wiese & Janik, 2020, p. 20). El amianto ha generado su propio Antropoceno en el Mäusebunker, de hecho, algunos trabajadores murieron de cáncer por los efectos secundarios del amianto. Las medidas de seguridad necesarias para su retirada han elevado considerablemente los costes de una posible rehabilitación.

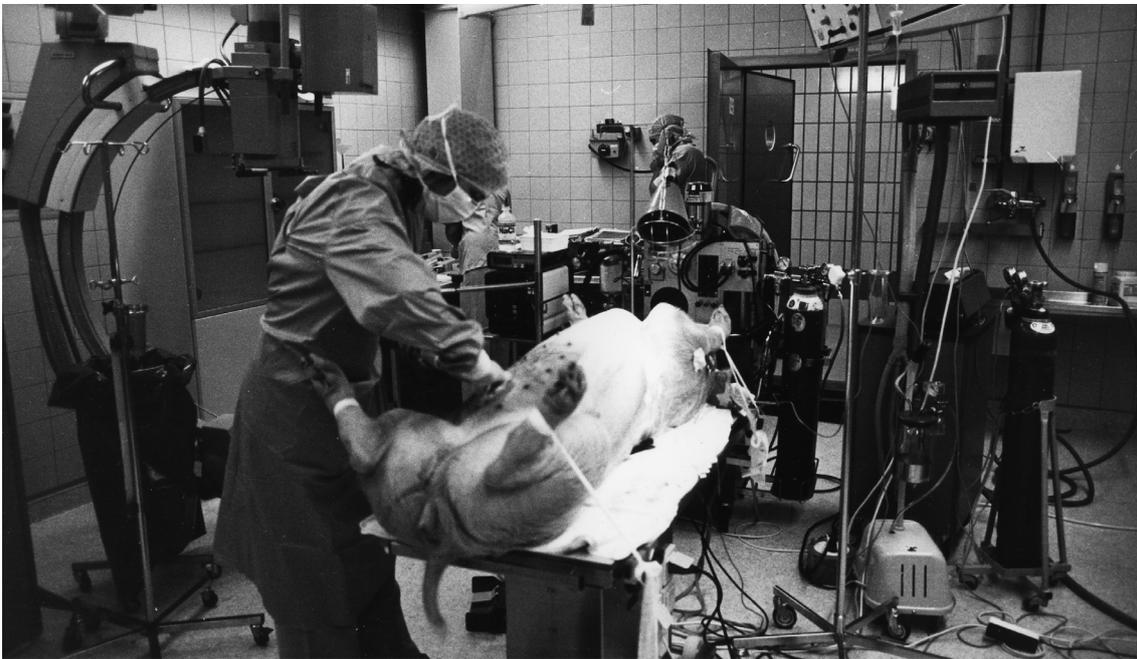


Fig. 7. Sala de operaciones de animales en el Mäusebunker, 4. (Tier-OP VIII/26a), en 1985 Fuente: DJV-Bildportal, Archiv-Klar, Foto: Dieter Klar. Publicada por Wiese & Janik en “Zentrale Tierlaboratorien”. 2020. Pag. 44

1 El túnel es el instrumento invisible del poder representado por Instituto de Higiene, como la “Píldora Azul” del personaje de Neo en “The Matrix” (Wachowski, 1999). En este caso, el túnel es la píldora con la que se fabrica el matrix del “bios”, el excepcionalismo humano de la ciencia.



Fig. 8. Cafetería del Mäusebunker decorada con imágenes de animales en libertad. 1985. Fuente: DJV-Bildportal, Archiv-Klar, Foto: Dieter Klar.

El Antropoceno se presenta como un fenómeno de tensión entre macro y microescalas. La interacción entre los efectos a la escala planetaria de las micropartículas, como las trazas de radiación encontradas en sedimentos geológicos, producen un compostaje antrópico, que rompe el espejismo de la naturaleza humanista. En la web del proyecto interactivo accesible online “Feral Atlas” (Tsing, 2020) en el que se muestra una naturaleza asilvestrada fuera del control de lo humano, se describe el Antropoceno mediante un conjunto de cartografías y textos que representan una acumulación de arqueologías residuales producidas por las acciones humanas de dominio sobre el entorno naturo-cultural. Se muestra cómo la colonización genera un entorno que no se puede abstraer de sus propias consecuencias parásitas imprevistas. Los efectos feral actúan como virus que vienen a hackear los sistemas antrópicos. En este sentido el amianto del Mäusebunker deviene un subproducto micro-escalar del colonialismo de una tecnología de control sobre el entorno. El hermetismo de los entornos cerrados no deja a nadie exento de los posibles efectos impredecibles Feral. Según los autores de este atlas, el Antropoceno es un fenómeno de gran aceleración precedido por elementos detonantes a partir del inicio de la colonización, la formación de los imperios y el capitalismo: un proceso con repercusiones concatenadas a escala global que inicia la tabula rasa de culturas y especies aborígenes mediante la agricultura industrial y la construcción de infraestructuras para la extracción y comercio de recursos y genera cadenas de efectos secundarios medioambientales a microescala sobre insectos, microbios, virus y a macro escala sobre la climatología y los ecosistemas.

Desde otro enfoque, Bernard Stiegler, nombra el Antropoceno como “entropoceno” (Stiegler, 2018) en relación con la expresión acelerada del fenómeno de la entropía, según la teoría de la segunda ley de la termodinámica. El entropoceno es un desequilibrio sin precedentes de los ecosistemas en un proceso que no se limita a una degradación ambiental, sino que se extiende también a lo psíquico y social: una pérdida del saber, producida por dispositivos de

“proletarización” y “cretinización” (Stiegler, 2020, pp. 79, 323) que el autor asocia a la eficiencia productiva de un sistema económico newtoniano que, operando desde el impulso de la industrialización, no tiene en cuenta el factor de la entropía según el cual la energía de todo sistema tiende a disiparse.

Hasta ahora, la arquitectura, actividad dependiente del sistema financiero, ha sido instrumentalizada como infraestructura colonizadora para crear un espacio antrópico. Las prácticas alternativas desde el foco de los cuidados, la economía circular y la participación comunitaria en estructuras autogestionadas de producción local permiten reformular los desequilibrios entre los sistemas productivos y el medio ambiente proponiendo una estética termodinámica y ecosistémica. (Fitz & Krasny, 2019, p. 14). Otras arquitecturas más situadas están construyendo otras visiones que plantean el reconocimiento e integración de la otredad en una nueva relación en red del ser humano –su arquitectura y sus ciudades– con el mundo, dentro de prácticas colaborativas entre disciplinas distintas en las que emergen nuevos términos que convocan otros modos “hacer con” en referencia a la propuesta de simpoietica de Donna Haraway. (Haraway, 2016, pp. 5, 58)

Distintas autoras trabajan en estos nuevos sentidos desde distintos enfoques: Angelika Fitz y Elke Krasny establecen una relación entre los cuidados y la arquitectura, reuniendo un conjunto de proyectos que dan cuenta de la relevancia de cuidar en un sentido doble: como crítica postcolonial y como respuesta crítica a la emergencia del “Antropoceno” (Fitz & Krasny, 2019, p. 10); María Puig de la Bellacasa extiende el concepto de cuidar hacia una nueva materialidad “más-que-humana” (de La Bellacasa, 2017, p. 40) en línea con el pensamiento crítico post-humanista sobre el que Jane Bennett teje una concepción vitalista del materialismo (Bennett, 2010) que implica una noción ampliada del Entorno Construido entendida como extensión del cuerpo, en coincidencia con el concepto de exosomatización de Stiegler en el que el entorno deviene una extensión tecnológica del cuerpo (Stiegler, 2020, p. 9).

Como en el proyecto de reconstrucción del Pabellón de Mies, en el que el sótano deviene el dispositivo de la representación de la arquitectura (Jaque, 2015, pp. 149-151), la ciudad más-que-humana emerge de multitud de heterotopías urbanas, como espacios no adscritos a la normatividad. Son los lugares de proliferación de lo salvaje y lo “queer”, la cara oculta de lo urbano en la que también cohabitan la biodiversidad de especies no humanas. El cambio climático genera migraciones de animales hacia la ciudad donde los efectos de la “isla de calor urbano” y la biodisponibilidad de espacios residuales urbanos conforman “terceros paisajes” (Clément, 2004) en los que se generan las condiciones para el hábitat de especies neo-urbanas, los animales que han evolucionado para adaptarse al entorno urbano.

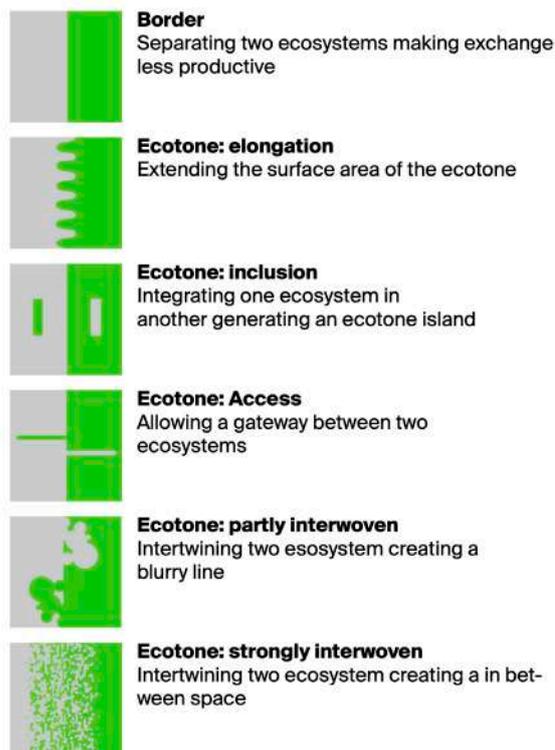
La ciudad industrial juega así un doble papel a la vez en el cambio climático y en la integración de la vida cosmopolita multi-especie. Paradójicamente, el lugar de concentración del sistema económico capitalista que ha impulsado el Antropoceno y el cambio climático genera al mismo tiempo un efecto de atracción de migración de especies hacia una ciudad más-que-humana, que es también el lugar del “ciborg” y de los cuerpos híbridos entre máquinas, animales y humanos (Haraway, 1991, pp. 152, 154), la ciudad tecnológica deviene un ecosistema aumentado y “queer”, una burbuja y red. En este sentido Donna Haraway amplía el concepto de ciborg al de multi-especies al entender que los cuerpos aumentados tecnológicamente devienen nuevas especies (Haraway, 1991). Por extensión, el entorno tecnológico urbano deviene un entorno aumentado de cohabitación entre cultura y biodiversidad en el que como argumenta Timothy Morton (Morton, 2010) se forman biotopos de ecologías híbridas o “queer” entre agentes más-que-humanos.

La ciudad moderna diseñada sobre el ideario que perpetuaba el excepcionalismo humano y una acción colonialista y extractiva hacia lo natural se planificó reflejando la segregación de lo natural mediante la implantación de dispositivos arquitectónicos e infraestructurales, que expulsaba a los seres no humanos como agentes que participan activamente de la formación de la ciudad. Sin embargo, ahora la biodiversidad es la nueva infraestructura urbana. La investigación de Herbert Sukopp (Lachmund, 2013, pp. 2, 47, 159) ha sido pionera en el desarrollo de la Ecología Urbana mediante la elaboración de una cartografía de biotopos de Berlín que define la configuración espacial de la ciudad en función de zonas de biológicas.

El edificio ahora abandonado y sus espacios exteriores y su envolvente están siendo re-habitados por los animales. En los últimos años, ha comenzado la reapropiación del Mäusebunker por los no humanos. Los zorros abren madrigueras en el jardín y cazan las ratas que han venido del Canal de Teltow (fig. 9). Los pájaros hacen nidos en los tubos de ventilación, mientras los líquenes proliferan en la superficie del hormigón de las fachadas. Ahora el edificio y los animales comparten un mismo destino de continuidad gracias a los cuidados por la preservación y la protección. Los animales, asisten como meros espectadores a una nueva fase de experimentación de una arquitectura que sobrevive gracias al bagaje cultural icónico del brutalismo. En el entorno del Mäusebunker abandonado se ha generado una zona de transgresión de límites de los biotopos entre el Campus Universitario y el Canal. A partir del biotopo del lugar, el "Atlas Biotope I" (Brandlhuber & et al, 2021a) ha elaborado una cartografía de las transgresiones de los límites, donde se incluye el concepto de "ecotono" (fig. 10), como la zona de máximo incremento de biodiversidad alrededor del Mäusebunker.



Fig. 9. Ecotonos del zorro y la hormiga en el Mäusebunker. Atlas Biotopo I. Sandra Bartoli, Joe Wan; Marta Fernandez; Defne Cetinkaya, Lewis Horkulak, Elias Knecht, Bing Liu, Noah Schweizer, Theresa Zuhr. Semestre Primavera 2021 / © station+ / + / Studio Brandlhuber.



Transgression into ecotones
– transition areas between ecosystems, where two communities meet and integrate.

Fig.10. Ecotonos, transgresión de límites entre biotopos. Atlas Biotopo I. Sandra Bartoli, Joe Wan; Marta Fernandez; Defne Cetinkaya, Lewis Horkulak, Elias Knecht, Bing Liu, Noah Schweizer, Theresa Zuhr. Semestre Primavera 2021 / © station+/ Studio Brandlhuber.

4. Conclusiones

Desde el principio enunciado por la Bauhaus a principios del siglo XX –*Form Follows Function* – la controversia entre la función y la forma ha acompañado la historia de la Arquitectura hasta nuestros días, evidenciando en ocasiones la distancia entre la calidad de la configuración material e incluso performativa de proyecto y las ideologías a las que sirve. En el caso que nos ocupa la significación política de los dos edificios parece ser ajena a su diseño.

La salud de gran parte de los humanos mediante el consumo de medicamentos y vacunas depende en gran medida de que todos los protocolos de experimentación animal permanezcan cajanegrizados para una sociedad civil ansiosa por recibir los resultados, pero incapaz de posicionarse frente a la manera de desarrollar los procesos y sus consecuencias.

La posibilidad de desarrollar lecturas críticas de algunos edificios protegidos por su valor arquitectónico permite hacer visibles tanto los objetos como los procesos inscritos, volviéndolos públicos y sometidos a debate.

Serendípicamente, el debate sobre la posible conservación de dos edificios ha dejado al descubierto un túnel que lejos de ser una simple conexión entre ellos, se revela como la materialización de las relaciones invisibles entre arquitectura y biopolítica. En el análisis planteado en este artículo se pretende trasladar la atención de los dos edificios, incluido su túnel de conexión, al debate que ellos promueven, convirtiendo el conjunto arquitectónico en un instrumento político en cuanto dispositivo que insta a conversar sobre el contenido político de su programa funcional y cómo este se puede extrapolar hacia un proceso de cuidados con entidades más-que-humanas.

El túnel es el punto de inflexión, que muestra por un lado la crisis de la ciudad antrópica y por otro, amplía el concepto de lo urbano hacia la cohabitación multi-especie

Ha habido poca reflexión y aún menos proyectos y ejemplos de arquitecturas de coexistencia, pero hay muchas autoras que reflexionan sobre los nuevos sentidos fuera del humanismo: redefinir la ciudad desde los procesos de co-creación entre diferentes mundos. Interespecies implica reevaluar el posicionamiento de la arquitectura dentro de un contexto cosmopolítico (Stengers, 2005). La cohabitación con lo animal implica una transgresión del régimen humanista y la introducción de los cuidados como concepto invisibilizado. La emergencia de una ecología cosmopolítica materializada a través de arquitecturas de cohabitación más-que-humanas implica el ensamblaje entre escalas y especies mediante un concepto quizás próximo al de “hiperobjeto” elaborado por Timothy Morton (Morton, 2013).

Referencias

- Agamben, G. (1998). *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Stanford University Press.
- Arch+ 247. (2022). Cohabitation. *Arch+ Zeitschrift Für Architektur Und Städtebau*, <https://archplus.net/en/archiv/ausgabe/247>.
- Banham, R. (1966). *The New Brutalism: Ethic or Aesthetic?* Architectural Press.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822391623>
- Braidotti, R. (2014). Writing as a Nomadic Subject. *Comparative Critical Studies*, 11(2-3), 163-184. <https://doi.org/10.3366/ccs.2014.0122>
- Brandlhuber, A., & et al. (2021a). *I. Biotope Atlas Mäusebunker*. Mäusebunker. Semestre Primavera 2021 ETH / © station+ / Studio Brandlhuber.
- Brandlhuber, A., & et al. (2021b). *III. Ventilation and Daylight Atlas @Mäusebunker*. (). Semestre Primavera 2021 ETH / © station+ / Studio Brandlhuber.
- Brantz, D. (2005). Animal Bodies, Human Health, and the Reform of Slaughterhouses in Nineteenth-Century Berlin. *Food and History*, 3(2), 193-215. <https://doi.org/10.1484/J.FOOD.2.301759>
- Charité, (2022). *Campus Benjamin Franklin*. (07-12-2022). <https://dieneue-charite.de/en/vision/shaping-the-future/campus-benjamin-franklin>
- Clément, G. (2004). *Manifeste du Tiers Paysage*. Sujet/Objet.
- Colomina, B. (2019). *X-ray Architecture*. Lars Müller Publishers.
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The Anthropocene. *The Anthropocene: A New Epoch in Earth's History*, (41), 17-18.
- de la Bellacasa, M. P. (2017). *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds*. University of Minnesota Press.
- Fahey, C. (2021). *Hygiene Institute*. <https://www.abandonedberlin.com/hygiene-institute/>

- Fahey, C. (2020). Mouse Bunker. <https://www.abandonedberlin.com/mouse-bunker/>
- Fitz, A. & Krasny, E. (2019). *Critical Care: Architecture and Urbanism for a Broken Planet*. Architekturzentrum Wien. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12273.001.0001>
- Fogué, U. (2015). *Ecología política y economía de la visibilidad de los dispositivos tecnológicos de escala urbana durante el siglo XX. Abriendo la caja negra*. [Tesis Doctoral, Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, ESTAM. Universidad Politécnica de Madrid, UPM]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.37286>
- Fontana-Giusti, G. (2013). *Foucault for architects*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203743867>
- Foucault, M. (2002). *Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión*. Siglo XXI editores.
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822373780>
- Janik, C & Wiese, A. (2020). *Zentrale Tierlaboratorien der Freien Universität Berlin / heute Charité / sog. Mäusebunker. Vertiefende Untersuchungen. Baugeschichte / Baubeschreibung*. Wiese & Janik GbR, Office for Monument Preservation.
- Jaque, A. (2015). *Mies en el sótano: El Pabellón de Barcelona como ensamblajes de lo social*. [Tesis Doctoral, Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, ESTAM. Universidad Politécnica de Madrid, UPM]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.44688>
- Jiménez Moreno, D. (2022). Sputnik II como espectáculo: Arquitectura y cuerpo en el espacio. *[I2]: Innovación e investigación en Arquitectura y territorio*, 10 (1), 101-114. <https://doi.org/10.14198/I2.20284>
- Lachmund, J. (2013). *Greening Berlin: The Co-Production of Science, Politics, and Urban Nature*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9159.001.0001>
- Latour, B. (1999). *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Harvard university Press.
- Morton, T. (2010). Guest Column: Queer Ecology. *PMLA/Publications of the Modern Language Association of America*, 125(2), 273-282. <https://doi.org/10.1632/pmla.2010.125.2.273>
- Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*. University of Minnesota Press.
- Parnell, S. (2011). Ethics VS Aesthetics Architectural Design 1965-1972. *Field: A Free Journal for Architecture*, 4, 49-54.
- Riechelmann, C. (2022). Architektur und Gewalt im Mäusebunker. *Arch+ Zeitschrift Für Architektur Und Städtebau*, 247, 58-59. <https://archplus.net/en/archiv/ausgabe/247/#article-6801>
- Robert Koch Institute. (24-07-23). Robert Koch: One of the founders of microbiology. https://www.rki.de/EN/Content/Institute/History/Robert_Koch_en.html
- Stengers, I (2005). The cosmopolitical proposal. En Bruno Latour & Peter Weibel (eds.), *Making Things Public*. MIT Press. pp. 994-1003.
- Stiegler, B. (2018). *The Neganthropocene*. Barnes & Noble.

Stiegler, B. (2020). *Nanjing Lectures (2016-2019)*. Open Humanities Press.

Tsing, A. L., et Al. (2020). *Feral atlas: The More-Than-Human Anthropocene*. Stanford University Press.
<https://doi.org/10.21627/2020fa>

Wachowski, La. & Wachowski, Li. (Directoras). (1999). *The Matrix* [Película], Warner Bros. Pictures.