Caso de estudio

Thermal Futures

Floraciones comunales ante la amenaza climática

A medida que el calor sigue aumentando, múltiples maneras de interpretarlo se acumulan también en nuestra consciencia colectiva. Más allá de la percepción de la variación térmica, significados, representaciones, símbolos y valores compartidos sustentan estos imaginarios del calor en constante expansión. A su vez, estos imaginarios configuran las dimensiones políticas, sociales, culturales e históricas, que constituyen el «software» de un problema de «hardware» como el de la crisis climática.

La *termocultura*, el *termopoder* o la *termopolítica* son algunos de los nuevos campos de los estudios térmicos que han surgido ante la creciente necesidad de reordenar nuestras vidas y de activar políticas que mitiguen el aumento de las temperaturas globales. Sin embargo, estas repentinas urgencias enmascaran el hecho de que gran parte de la cultura, la economía y la política fueron definidas por el calor. A medida que se introducen en nuestras vidas nuevas las políticas y léxicos del calor, la crisis climática nos brinda la oportunidad de comprenderla más allá de su cristalización más obvia: el *carbono*.

Este caso de estudio propone explorar los múltiples imaginarios térmicos, y con ellos, sus múltiples posibilidades. Solo al comprender plenamente las complejidades del calor podremos llegar a manifestar nuevas termodinámicas en forma de *termointimidades*, *termosolidaridades*, *termocomunidades* y, quizá, *termorrevoluciones*.

Pulso: Kent Chan

Entidad facilitadora: Parque de las Ciencias
con el apoyo de Junta de Andalucía, Diputación de Granada, Ayuntamiento de Granada, Universidad de Granada y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

En colaboración con: BC3 Basque Centre for Climate Change; Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental - Ayuntamiento de Madrid; Hábitat, Energía y Arquitectura en Transición HEAT-UPM y Oficina Española de Cambio Climático OECC - MITECO.

Case study´s collaborating entities:

Case study´s facilitating entity:

Initiative promoted by:

02. Conceptualización del caso de estudio

En la primera mitad de este siglo, se prevé que la mediana de días de olas de calor en los municipios españoles se triplique, y que la refrigeración domestica aumente en un 65%.[1] Las consecuencias de este calentamiento se experimentan de manera desigual en los distintos sectores poblacionales y comunidades.

Desde los llamados «refugios climáticos» hasta el aumento de la pobreza energética estival, existen cada vez más medidas, indicadores y políticas dirigidas a tratar las consecuencias de la crisis climática, para adaptarse a ellas o mitigarlas. En lugar de abordar el colapso ecológico desde la perspectiva de una evolución (antrópica) de los climas, puede ser tal vez más conveniente concebirlo como una revolución térmica que se despliega en el tiempo. En esta revolución, la toma de conciencia, así como las lecciones y los currículos necesarios para afrontar la crisis climática, están siendo concebidos a tiempo real.

Thermal Futures propone examinar las distintas estrategias de mitigación del calor extremo que están siendo desarrolladas en las poblaciones urbanas del contexto español y analizar los aspectos materiales, espaciales y sociales de estas estrategias a la hora de afrontar los eventos de calor, cada vez más frecuentes. Para tornar la amenaza en posibilidad, este caso de estudio propone indagar en cómo las estrategias centradas en las personas pueden ser también oportunidades para construir comunidades de cara a los futuros climáticos que se avecinan, no solo en términos de preparación térmica, sino recurriendo también a crear formas expansivas de «alfabetización térmica» que den lugar a conexiones comunales más amplias. Así, el calor podrá convertirse en la lente a través de la cual abordar las relaciones históricas, culturales y sociopolíticas para construir las comunidades y sociedades que nuestros futuros climáticos demandan.

El caso de estudio explorará qué iniciativas y espacios podrían surgir no solo para ofrecer refugio durante los periodos de calor extremo, sino también para crear vínculos comunitarios que colectivicen su mitigación. El enfoque principal del caso de estudio será el de las perspectivas de la justicia climática y térmica. Para ello, examinará en el contexto español hacia el análisis del reparto desigual entre la exposición al calor y su alivio. El caso de estudio incorporará referencias tanto históricas como contemporáneas sobre cómo se ha concebido y gestionado el calor, cultural y políticamente, en distintas geografías, climas y comunidades. ¿Qué cultivos resilientes al clima —con una larga historia en España— están siendo plantados de nuevo hoy día? ¿Qué estrategias de mitigación del calor pueden aprenderse de otros tipos de calor en tierras lejanas?

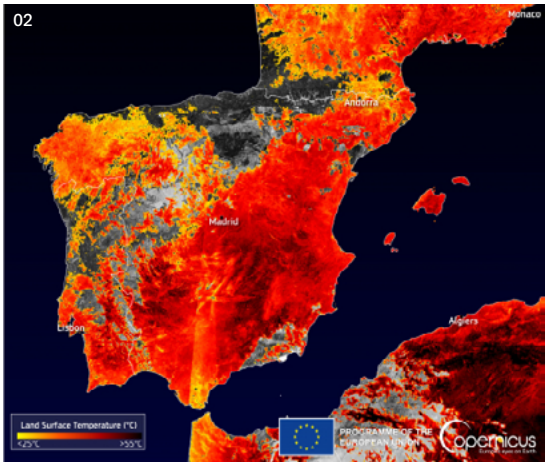
Thermal Futures indagará en las potencialidades de la espacialidad de una comuna. Asismimo, explorará sus posibilidades más allá de su función esencial como refugio frente al calor, planteándose si se podrían crear nuevas formas de comunidad. El caso de estudio recurrirá a distintos tipos de conocimiento, habilidades y saberes expertos en el proceso de prototipado de su programa y sus espacios. Al mismo tiempo, se organizará para construir un currículo extenso en torno a los múltiples contextos e imaginarios del calor y, quizá, impulsar una termo-revolución que nos permita tomar acción en lugar de limitarnos a ir a remolque en nuestra convivencia con la crisis climática.

Dimensión aplicada del caso de estudio:

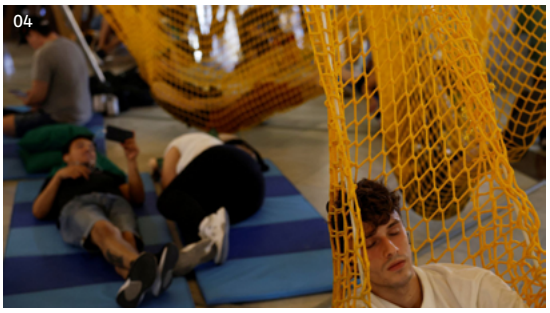
El Parque de las Ciencias de Granada arraiga la condición aplicada del caso de estudio en una de las ciudades españolas más vulnerables al calor urbano.[2] En Granada, las frecuentes olas de calor conviven con un tejido de viviendas y verde urbano que no pueden ofrecer alivio suficiente, un peligro térmico que afecta de manera más intensa en contextos de vulnerabilidad socioeconómica y que desencadena una creciente demanda de refrigeración. En línea con los incipientes desarrollos en la proliferación de los oasis climáticos, el Parque propone abrir una parte de sus instalaciones para pensar cómo esta infraestructura podría servir, además de como resguardo del calor, como un lugar de empoderamiento cívico en el que explorar formas de adaptar y reparar nuestros entornos a través de un proceso de codiseño junto a una amplia red de agentes locales y desde la inclusión y la equidad. ¿Qué narrativas y estrategias de diseño pueden ser activadas para explorar la potencia transformadora de estas infraestructuras? A su vez, la investigación y prototipado de qué `puede ser un oasis climático inserto en una institución cultural informará el diseño arquitectónico y programático de la ampliación del Museo Nacional Thyssen-Bornemisza.

1. 300.000 Km/s & Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS). (2026). Atlas de vulnerabilidad al calor [Heat Vulnerability Atlas; interactive atlas]. Impetus4Change project. - https://lab.300000.eu/calor/
2. 300.000 Km/s y Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) (2026).

01


02


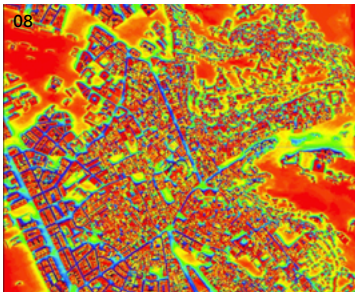
03


04


05


06


07


08


09


10


1. Kent Chan, fotograma, *Future Tropics*, 2023.
2. Unión Europea, imágenes de Copernicus Sentinel-3, 15-06-2022.
3. Danilo da Silva, persona sin hogar, se refresca y se asea en una fuente durante una ola de calor en el Valle do Anhangabaú, en el centro de São Paulo (Brasil), el 22 de septiembre de 2023. Crédito: Reuters.
4. Personas en un refugio climático en el Círculo de Bellas Artes durante una ola de calor en Madrid el pasado agosto. Crédito: Susana Vera, Reuters.
5. Vistas aéreas de Forever Grateful Ranch, donde su propietario, Jim Chew, cultiva pistachos, en Chowchilla (California), 19-11-2018. Fuente abierta.
6. Kent Chan, fotograma, *Solar Orders*, 2024.
7. Aparatos de aire acondicionado en un bloque de viviendas en Madrid. Crédito: Isabel Infantes, Reuters.
8. Termografía del núcleo urbano de Granada, 05-07-2018. Huellasolar, «Aplicación Web. Mapas de Soleamiento y Radiación de Ciudades», 2018.
9. Calle Sierpes, Sevilla, finales del siglo XIX. Fuente abierta.
10. Vista aérea del Parque de las Ciencias, Granada. Crédito: Christian Baeza.

03. Líneas de investigación

Imaginarios del calor

¿Qué se evoca al pensar en el calor? ¿Olas de calor, incendios forestales, sequías, desiertos, el trópico, el Sur Global, o son las vacaciones de verano, las escapadas de invierno? Pensar en el calor exige pensar no simplemente en acontecimientos y/o lugares de forma aislada, sino en un marco de símbolos, valores, estéticas y comunidades. El mismo trópico o el mismo desierto pueden evocar imaginarios distintos según quién los imagine. Entonces, ¿qué comunidades, y qué tipo de imaginarios deberían evocarse al concebir una comuna climática?

Historias de la adaptación climática española

En las Ordenanzas de 1573, la Corona española estableció normas estrictas sobre dónde y cómo fundar nuevos asentamientos en la brutal colonización de las Américas. La preferencia por las tierras altas y las mesetas elevadas situó de forma abrumadora sus principales sedes de poder administrativo y político en regiones interiores de gran altitud. Las tierras altas ofrecían un microclima templado que resultaba familiar a los colonos ibéricos y que les permitía escapar del calor tropical. ¿Qué lecciones podrían extraerse del pasado colonial de España y de sus adaptaciones a un calor desconocido para los colonos?

Los cultivos alimentarios y sus entornos

Ya sea en los altiplanos del interior, o en la Costa Tropical del litoral sur, la variedad de terrenos y microclimas de la provincia de Granada permite el cultivo de una amplia variedad de especies: la chirimoya, el aguacate, el mango, la papaya, el lichi o el pistacho, entre otros. Aunque la mayoría de ellos se cultivan ampliamente en Granada desde hace tiempo, otras especies son relativamente recientes. Sin embargo, todas tienen en común que llegaron de tierras lejanas y tuvieron tiempo para adaptarse al clima y arraigar en el territorio. Tierras de las que proceden, igualmente, muchas de las comunidades que viven en Granada. ¿Qué podríamos aprender sobre lo comunitario a través de estos mismos cultivos?

Refrigeración comunal

¿Qué distancia hay que recorrer, y qué hace falta, para llegar a pie a una comuna climática? La pobreza energética de verano implica una desigualdad en la capacidad de los hogares para mantener sus viviendas adecuadamente frescas durante los episodios de calor extremo, debido a una combinación de bajos ingresos, costes energéticos elevados, viviendas ineficientes y la falta de acceso a infraestructuras públicas de refrigeración. ¿Qué podría hacer una comuna climática para salvar o acortar la distancia que las personas más vulnerables necesitan recorrer para llegar a ella? ¿Qué formas y métodos de refrigeración puede ofrecer junto a las entidades gubernamentales, incorporando diseños sistémicos que luego lleguen a los hogares de quienes más necesitan la refrigeración?

Termo-sostenibilidad

Con una crisis climática que ha llegado para quedarse, como mínimo, durante varias generaciones, ¿cómo concebimos una comuna climática pensada para perdurar? Si la mayoría de los espacios financiados por proyectos europeos duran entre uno y tres años, ¿cómo puede una iniciativa sostenerse y seguir siendo de utilidad a la comunidad que ayudó a construir, más allá del ciclo habitual de subvención de 12 a 36 meses? ¿Qué otras formas de longevidad y sostenibilidad puede aspirar a cultivar una comuna climática?

04. Pulso



Kent Chan

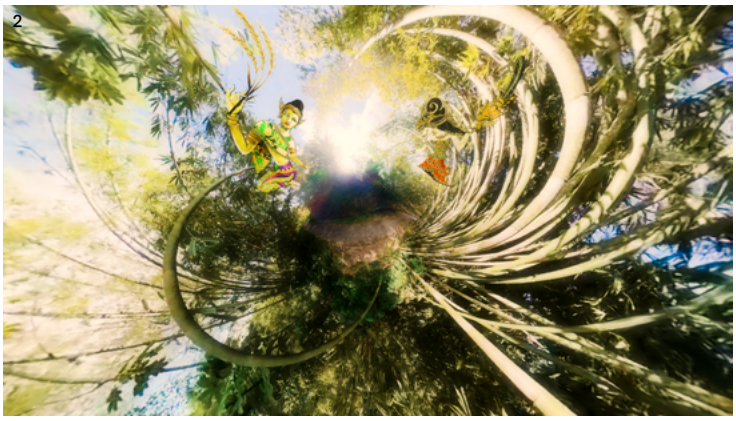
web →

Kent Chan es artista, comisario y cineasta, y reside entre los Países Bajos y Singapur. Su práctica se articula en torno a nuestros encuentros con el arte, la ficción y el cine, tres ámbitos que se entrelazan y cuyos límites de forma, contenido y contexto se vuelven porosos. Le interesan en especial el imaginario tropical, las relaciones pasadas y futuras entre el calor y el arte, y las formas de disputar el legado de la modernidad como epistemología por excelencia. Su trabajo abarca la imagen en movimiento, el texto, la performance y la exposición. Ha sido residente en Gasworks, Art Explora, Pivô Research, la Jan van Eyck Academie y la MMCA Residency, y ha presentado su obra en instituciones y festivales como Tate Modern, el MMCA de Seúl, la Bienal de Liverpool, Videobrasil, el Festival Internacional de Cine de Róterdam y la Seoul Mediacity Biennale.

1



2



3



Retrato: Diana Pfammatter for CCA Berlin
1. Kent Chan, *Solar Orders*, fotograma, 2024
2. Kent Chan, *Weather Casting*, fotograma, 2026
3. Kent Chan, *Idols Idle*, Wu Space of Contemporary Art, 2026

05. Entidad facilitadora

Parque de las Ciencias

web →

→ El Parque de las Ciencias es un museo interactivo de ciencia de 70.000m², situado a escasos minutos a pie del centro histórico de Granada. Desde su inauguración en 1995 ha recibido más de 17 millones de visitas. Está gestionado por un Consorcio Público formado por la Junta de Andalucía; el Ayuntamiento de Granada; la Diputación Provincial de Granada; el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Granada. Siete pabellones de exposición permanente, 5.000m² de exposiciones temporales, el Planetario Digital, el BioDomo, la Galería Cultural, el biblioLAB, los cines, el Auditorio y las Ventanas a la ciencia son algunos de sus espacios. En ellos se dan cita la salud, el medio ambiente, la arquitectura, la literatura, la física, la química, la mecánica y la astronomía, entre otros temas. Entre sus actividades destacan los proyectos internacionales tanto de tipo expositivo, como de investigación, y el ser la sede en España de la Oficina Educativa de la Agencia Espacial Europea (ESA – ESERO). Además, es un museo al aire libre con 27.000m² de zonas verdes. Para el desarrollo del proceso de investigación y prototipado del caso de estudio Thermal Futures de Organismo 2027, el Parque de las Ciencias colaborará con una serie de agentes locales y regionales: la Junta de Andalucía, la Diputación de Granada, el Ayuntamiento de Granada, la Universidad de Granada y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

En colaboración con:

BC3 Basque Center for Climate Change

web →

→ El BC3 es un centro de investigación dedicado a estudiar las causas y consecuencias del cambio climático. Dirigido por una de las científicas más reconocidas en este campo, la profesora María José Sanz, el centro genera conocimiento multidisciplinar para apoyar la toma de decisiones orientadas al desarrollo sostenible a nivel internacional. Con un equipo interdisciplinar vinculado a las principales instituciones científicas, redes y agentes socioeconómicos, el BC3 lleva más de una década contribuyendo a la investigación sobre cambio climático y al diálogo entre ciencia y política, situándose en una posición única para ofrecer conocimiento, herramientas, nuevas metodologías y propuestas transversales. Su labor impulsa la acción colaborativa con los distintos actores implicados, diseñando y ayudando a implementar políticas orientadas al desarrollo sostenible.

Hábitat, Energía y Arquitectura en Transición HEAT- UPM

web →

→ Hábitat, Energía y Arquitectura en Transición (HEAT) es un grupo de investigación de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) centrado en la interacción entre clima, arquitectura, entornos urbanos y transición energética. El grupo desarrolla investigación interdisciplinar sobre diseño ambiental, adaptación climática, comportamiento de los edificios, resiliencia urbana y transformación del entorno construido hacia futuros más sostenibles y equitativos. HEAT combina conocimientos en evaluación ambiental, construcción de bajo impacto, enfoques circulares, sostenibilidad urbana y herramientas digitales para el análisis y la mejora de edificios y ciudades. A través de la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento, el grupo contribuye a abordar los retos espaciales y sociales que plantea el cambio climático a distintas escalas, desde los edificios y los barrios hasta los sistemas urbanos y territoriales.

Oficina Española de Cambio Climático OECC - MITECO

web →

→ La Oficina Española de Cambio Climático (OECC) es el órgano directivo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) encargado de diseñar, coordinar y ejecutar las políticas nacionales frente al calentamiento global. Sus funciones principales se pueden resumir en estos cuatro ejes de trabajo:

- Mitigación: Desarrolla estrategias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en línea con los compromisos internacionales.
- Adaptación: Promueve y coordina las políticas nacionales para prevenir y adaptar el país a los impactos del cambio climático.
- Mercado de Carbono: Gestiona el registro de huella de carbono y supervisa el Sistema de Comercio de Emisiones en el país.
- Representación Internacional: Actúa como el punto focal de España ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y representa al ministerio en foros europeos e internacionales.

Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental del Ayuntamiento de Madrid

→ La Dirección General de Sostenibilidad y Control Ambiental, entre otras competencias, impulsa y coordina las políticas municipales orientadas a avanzar hacia una ciudad más sostenible, resiliente y climáticamente neutra, integrando la mitigación y la adaptación al cambio climático en la planificación y la gestión municipal. En materia de mitigación, promueve y realiza el seguimiento de políticas y medidas dirigidas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorar la calidad del aire y favorecer un uso más eficiente y sostenible de la energía. Asimismo, impulsa la eficiencia energética, las energías renovables y menos contaminantes, la movilidad basada en energías y combustibles alternativos y la mejora del comportamiento energético y ambiental de los edificios, instalaciones y servicios municipales. Estas actuaciones se apoyan en la recopilación y análisis de información sobre consumo energético, emisiones y otros indicadores ambientales, así como en el fomento de la innovación y el conocimiento en materia de energía y cambio climático. En el ámbito de la adaptación, trabaja para aumentar la capacidad de Madrid para anticiparse y responder a los impactos derivados del cambio climático. Para ello, analiza y realiza el seguimiento de las variables y riesgos climáticos y promueve medidas destinadas a reducir la vulnerabilidad de la ciudad frente a fenómenos como el incremento de las temperaturas, las olas de calor, la irregularidad de las precipitaciones o la degradación de los ecosistemas. Este trabajo se desarrolla desde una perspectiva transversal, promoviendo la incorporación de criterios climáticos y ambientales en las distintas políticas municipales, la coordinación con otras administraciones e instituciones, la colaboración con empresas y agentes urbanos y la participación ciudadana. Asimismo, la Dirección General impulsa la generación y gestión de información, indicadores y conocimiento ambiental como base para la planificación, el seguimiento y la evaluación de las políticas climáticas de la ciudad. La entidad estará representada por Juan Azcárate e Irene García García.

06. Expertos invitados

A continuación se presenta una primera selección de las voces que informarán el desarrollo del caso de estudio. Otras expertas invitadas se sumarán a las conversaciones a medida que avance el proceso:



Jiat-Hwee Chang

web →

→ Jiat-Hwee Chang es profesor asociado de Arquitectura con cátedra Dean's Chair y responsable del clúster de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) del Asia Research Institute de la Universidad Nacional de Singapur. Es un investigador interdisciplinar que trabaja en la intersección entre la arquitectura, el medioambiente y los estudios CTS. Es autor de *A Genealogy of Tropical Architecture* (2016), galardonado con el Book Prize 2018 de la International Planning History Society, y coautor de *Everyday Modernism* (2023), que obtuvo el Colvin Prize 2023 de la Society of Architectural Historians of Great Britain. Actualmente trabaja en un libro sobre las historias socioculturales y la tecnopolítica del aire acondicionado y el entorno construido en el Antropoceno asiático. Además, coedita junto a Chris Courtney un volumen sobre las historias, las políticas y las culturas del enfriamiento en Asia.



Juan Azcárate

→ Juan Azcárate es subdirector general de Energía y Cambio Climático del Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid. Es licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha desarrollado su carrera profesional en el Área de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, donde ha ocupado distintos puestos relacionados con la gestión y el control ambiental urbano. Entre lo más destacado de su trabajo está la elaboración de la Hoja de Ruta hacia la Neutralidad Climática de Madrid. Esta incluye medidas centradas en la movilidad urbana (combustibles alternativos y electromovilidad), la eficiencia energética en edificios y espacio público, y soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación a los efectos del cambio climático. También coordina el compromiso y la participación de la ciudad en redes internacionales como C40 y la Misión de la UE de Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras, cuyo sello ha recibido Madrid recientemente.



Hsuan L.Hsu

Hsuan L. Hsu es catedrático de Literatura Inglesa en la Universidad de California en Davis. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran *The Smell of Risk* (NYU Press, 2020), *Air Conditioning* (Bloomsbury, 2024) y *Olfactory Worldmaking* (Minnesota, 2026). Junto con Sal Nicolazzo, es coautor del folleto "Candice Lin and Colonialism's Promiscuous Materials", de próxima publicación en la colección Cookie Jar de la Fundación Andy Warhol. Junto con Annette Kern-Staehler, codirige la colección Cambridge Elements in Literature, Culture, and the Senses.



Parsa Sanjana Sajid

web →

Parsa Sanjana Sajid es escritora, investigadora y agente cultural. Trabaja entre disciplinas y campos que abarcan las culturas digitales, visuales y literarias, los espacios y movimientos sociales, las prácticas migratorias y la justicia de género. Es coeditora del volumen *A Bangladesh Reader: Beyond Nation and State* (Routledge, 2026). Recientemente ha comisariado la exposición colectiva *Cholo Shoi* (2026), que toma el parentesco como tema y el collage como medio para investigar relaciones y redes de cuidado más allá de los vínculos y las familias biológicas y patrilineales. En 2025 presentó un proyecto de investigación en curso sobre el barro, el ocio y la arquitectura en Some Like It Hot, la conferencia bienal de PARSE Journal.



Safouan Azouzi

Dr. Safouan Azouzi es investigador y académico del diseño. Su trabajo se sitúa en la intersección entre la teoría de los comunes, la ecología política y el diseño decolonial, con especial atención a los oasis tunecinos y al conjunto de la región MENA y el Mediterráneo. Su investigación combina la etnografía, los estudios de diseño y el pensamiento socioecológico para explorar cómo las antiguas prácticas de lo común pueden inspirar modelos económicos alternativos para la adaptación climática en la región MENA. Le interesa especialmente cómo las comunidades que se enfrentan al extractivismo, al despojo del agua y al colapso ecológico pueden construir, a través del diseño, futuros resilientes y poscapitalistas. Fue investigador posdoctoral en la Universidad de Harvard (Center for Middle Eastern Studies) y en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) (Aga Khan Program for Islamic Architecture). Codirige el Programa de Trabajo sobre Desertificación y Gestión Sostenible de la Tierra de la IFLA (Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas). Desde allí promueve enfoques regenerativos basados en el paisaje para reforzar la resiliencia de los ecosistemas de tierras secas en territorios áridos y semiáridos.

07. Recursos complementarios

Visita are.na Thermal Futures →

1 Arnold, David. "'Illusory Riches': Representations of the Tropical World, 1840–1950." *Singapore Journal of Tropical Geography* 21, no. 1 (2000): 6–18.

2 Aznarez, Celina, Sudeshna Kumar, Alba Marquez-Torres, Unai Pascual y Francesc Baró. "Ecosystem Service Mismatches Evidence Inequalities in Urban Heat Vulnerability." *Science of the Total Environment* 922 (2024): 171215. - link →

3 Chang, Jiat-Hwee. *The Air-Conditioning Complex: Histories and Futures of Hybridization in Asia. Environmental Histories of Architecture*, editado por Kim Förster. Montréal: Canadian Centre for Architecture, 2022.

4 Cirugeda, Santiago. "Legal Grey Zones and Joyful Construction: Recetas Urbanas' Architecture." Entrevista de Léopold Lambert. *The Funambulist*, no. 23, "Insurgent Architectures" (May–June 2019). - link →

5 de Sousa, Ana Naomi, y António Brito Guterres. "The Invisible City: Existence and Resistance in the Peripheries of Lisbon." *The Funambulist,* no. 16, "Proletarian Fortresses" (March–April 2018). - link →

6 Gayoso-Heredia, Marta, Miguel Núñez-Peiró, Carmen Sánchez-Guevara, et al. "Mapping Summer Energy Poverty: The Lived Experience of Older Adults in Madrid, Spain." *Energy Research & Social Science* 110 (2024): 103449. - link →

7 "'Green Gold': Spanish Farmers Ditch Olives for Pistachios in Bid to Survive." *The Guardian*, August 27, 2022. - link →

8 Gupta, Devadeep. *Normalisation of a Disaster.* Video, 2020. Vimeo. - link →

9 Hsu, Hsuan L. "Race, Urban Heat, and the Aesthetics of Thermoception." *American Literary History* (2023). - link →

10 Johnson, Ayana Elizabeth, host. "How to Deal with the Heat, with Jainey Bavishi and Jeff Goodell." What If We Get It Right? Podcast, November 14, 2025. Spotify. - link →

11 Tschakert, Petra. "Geographies of Thermopolitical Sacrifice." *Progress in Environmental Geography* 5, no. 3 (2026): 203–25. - link →

Marder, Michael. *Pyropolitics: When the World Is Ablaze*. London: Rowman & Littlefield International, 2015. - link →

→ «La piropolítica debe dar cuenta de la espacialidad del calor—de las maneras en que los cuerpos se congregan en torno a una fuente de calor o se ven repelidos por un fuego insoportable—. Compartir un entorno térmico es entrar en una relación de exposición mutua, en la que los límites del yo se suavizan por la proximidad del otro».

Earle, Rebecca. "'If You Eat Their Food . . .': Diets and Bodies en Early Colonial Spanish America." *American Historical Review 115*, no. 3 (2010): 688–713.

→ «Los españoles se asentaron en las regiones de gran altitud de Nueva España y Perú en parte porque estas regiones permitían el cultivo de trigo y la cría de ganado europeo, ambos considerados esenciales para que los cuerpos españoles se mantuvieran sanos y europeos».

Chan, Kent. *The Garden Could Have*. 2026. - link →

→ «Al mantener fresco un ecosistema de montaña tropical dentro de un entorno ecuatorial cálido y húmedo, el Cloud Forest era, en esencia, el invernadero a la inversa. No es que nunca se hubiera construido un invernadero así, sino que nunca se había construido en el trópico. Y dado que el trópico siempre se había considerado históricamente atrasado en el tiempo, el Cloud Forest no solo había invertido el trópico, sino que, de forma singular, lo había propulsado desde el pasado hacia un futuro digno de la ciencia ficción. Y por si hace falta recordarlo, esto fue mucho antes de que todo el planeta se hubiera vuelto tropical».