

SEMINARI

# ARQUITECTURES A L'OMBRA

## QUADERN DE RETORN

*Amb les aportacions de:*

- Arquitectura de Contacte
- Sònia Hernández-Montañó Bou, estudi Arquitectura Sana
- Col·lectiu Makea Tu Vida
- Oriol Roig, dissenyador industrial i paisatgista





## ...SOBRE AQUESTA SESSIÓ

En un context de creixent vulnerabilitat climàtica, l'ombra s'està convertint en un element central per pensar l'habitabilitat de les ciutats. Però més enllà de la seva funció ambiental —com a infraestructura capaç de reduir temperatures i generar confort—, l'ombra també pot entendre's com un espai social i cultural: un lloc de trobada, de descans, de cures i de vida col·lectiva. El seminari *Arquitectures a l'ombra* proposa explorar aquestes múltiples dimensions posant en diàleg perspectives provinents de l'arquitectura, el disseny, la salut i les pràctiques comunitàries.

A través de les aportacions de les persones convidades i de la conversa amb el públic, la sessió vol obrir preguntes sobre com es produeix, es dissenya i s'habita l'ombra a la ciutat contemporània. Quines formes materials pot adoptar? Quin paper té en la salut i el benestar? I com pot contribuir a generar espais urbans més habitables, sensibles al clima i socialment justos?

## ...SOBRE AQUEST FANZINE

Aquest petit fanzine acompanya la sessió com una eina oberta. Vol oferir algunes pistes de context i referències que ajudin a situar el debat, però també funcionar com un espai on poder prendre notes, registrar idees o anotar preguntes que emergeixin durant la conversa. Alhora, pretén ser un petit dispositiu de retorn: un objecte que es pugui compartir, circular i ampliar amb altres persones, contribuint així a fer créixer col·lectivament la conversa al voltant de les arquitectures de l'ombra.

## ...SOBRE EL DEPARTAMENT D'UMBROLOGIA

El Departament d'Umbrologia és un projecte transdisciplinari que explora el paper de les ombres en la vida urbana contemporània. A través d'una aproximació que combina recerca, pràctica artística, arquitectura i pedagogia, el projecte proposa imaginar i prototipar el Departament d'Umbrologia com una institució especulativa dedicada a estudiar, cartografiar i activar les ombres de la ciutat. En un context marcat per l'emergència climàtica i per la transformació accelerada dels entorns urbans, el projecte entén l'ombra no només com un fenomen ambiental, sinó també com un espai social, cultural i polític crucial per a la nostra sobirania climàtica.

El projecte està impulsat per un consorci format per **Arquitectura de Contacte**, **CareNet & DARTS (UOC)**, **Nusos Coop** i **Laboratorio de Pensamiento Lúdico**, i compta amb el finançament de la Fundació Daniel i Nina Carasso. Des de perspectives complementàries —arquitectura, disseny, investigació artística i antropològica, ciència oberta i pràctiques culturals—, el consorci treballa per generar noves formes de coneixement, nous imaginis polítics i estètiques al voltant de les ombres i per explorar com aquestes poden contribuir a imaginar ciutats més habitables, sensibles al clima i socialment justes.

Entre les accions del projecte s'inclouen seminaris, laboratoris experimentals, activitats pedagògiques, prototips urbans i processos de recerca col·laborativa que permeten posar en diàleg diferents formes de coneixement: científiques, situades, materials i especulatives. Més que oferir respostes tancades, el Departament d'Umbrologia funciona com un espai obert d'experimentació des d'on preguntar-nos com habitem —i com podríem tornar a habitar— les ombres de la ciutat.

# HABITAR L'OMBRA: UMBRAL I VIDA COL·LECTIVA

*per Arquitectura de Contacte*



En el context actual de crisi climàtica, l'ombra s'ha convertit en un element central en el debat sobre l'habitabilitat de les ciutats. Sovint s'aborda des d'una perspectiva tècnica —com a infraestructura climàtica capaç de reduir temperatures, millorar el confort urbà o adaptar els espais públics a l'escalfament global—. Tanmateix, la història de l'arquitectura i de l'urbanisme ens recorda que l'ombra és molt més que un fenomen físic: és també una condició cultural, social i política de l'habitar.

Durant mil·lennis, les societats humanes han desenvolupat formes d'assentament i arquitectures estretament vinculades a les condicions geogràfiques i climàtiques del territori. En el context mediterrani i en moltes ciutats del món islàmic, aquesta adaptació es materialitza en una constel·lació d'espais intermedis —patis interiors, porxos, carrers estrets, portals o galeries— que produeixen ombra, ventilació i refugi. Aquests espais no només regulen el clima, sinó que també articulen formes de vida comunitària. Funcionen com a llindars o umbrals: zones de transició entre interior i exterior, entre allò íntim i allò col·lectiu -tot i que, ben mirat, què hi ha més íntim que la comunitat i la proximitat de la conspiració i la cura col·lectiva? I què hi ha més col·lectiu que el refugi i la salut mental?-.

La modernitat urbana del segle XIX, amb les grans reformes higienistes i els projectes d'urbanisme racionalista, introdueix una transformació profunda en aquesta relació amb l'espai. Tal com mostren les reformes de París sota la direcció de Haussmann, la ciutat moderna s'organitza progressivament al voltant de la producció capitalista, la circulació de mercaderies (entre elles els cossos) i el control poblacional. En aquest context, la llum s'associa simbòlicament amb l'ordre, el progrés i la racionalitat, mentre que l'ombra passa a identificar-se amb allò opac, irregular o sospitós. La ciutat de carrers intersticials i espais de transició deixa pas a una estructura més binària entre espai públic i espai privat. Un espai públic on res està permès, doncs tot està regulat i controlat, i un espai privat on tot és possible, fins i tot, i sobretot, la violència.

En moltes ciutats contemporànies, aquesta separació s'ha intensificat: espais públics fortament regulats conviuen amb interiors cada vegada més privatitzats, sovint protegits per murs, tanques o dispositius de seguretat. En aquest procés, molts dels espais intermedis que tradicionalment articulaven la vida quotidiana han anat desapareixent. Amb ells també es debiliten formes de criança compartida, cuidats col·lectius, mediació veïnal i suport mutu que històricament es donaven en aquests llindars.

Reivindicar l'ombra avui implica, per tant, molt més que produir dispositius tèrmics o estructures de protecció solar. Implica repensar la ciutat a partir d'aquests espais intermedis capaços de reconnectar clima, arquitectura i vida comunitària. L'ombra pot tornar a ser refugi, però també trobada; pot ser infraestructura climàtica, però també infraestructura social.

**Potser, en un moment en què les ciutats busquen noves formes d'adaptació i convivència, el repte no és només generar més llum, sinó tornar a aprendre a habitar, juntes, la penombra.**

# L'OMBRA: UNA VISIÓ DES DEL DISSENY INDUSTRIAL

per *Oriol Roig*



Des del disseny industrial, la generació d'ombra en l'espai públic es concep a partir de criteris de viabilitat, reproductibilitat i modularitat. Es treballa amb materials capaços de respondre a les exigències de l'espai públic, garantint resistència, durabilitat i un manteniment mínim. Malgrat els avanços tècnics i materials, hi ha una premissa bàsica que continua essent indiscutible: la millor ombra és la que genera un arbre. Sempre que és possible, plantar un arbre és preferible a instal·lar una estructura artificial, tant per qualitat d'ombra com per benefici ambiental i integració urbana. L'oportunitat de disseny sorgeix quan no és possible plantar arbres.

Tradicionalment, els materials emprats per crear ombra de manera artificial han estat l'acer i l'alumini, la fusta, el formigó i diverses tipologies de teles tècniques. A aquests s'hi afegeix la creixent incorporació del verd i de solucions basades en la natura com a estratègies per millorar el confort climàtic urbà. Dins d'aquest camp, dos factors condicionen fortament el disseny i la viabilitat de les estructures: l'efecte de vela i el pes dels materials. El primer obliga a buscar solucions permeables al vent, com ara perforacions, lames o gelosies que redueixen la càrrega aerodinàmica. El segon recorda que, com en qualsevol estructura, com més pes suporti una ombra, més dimensionament requerirà. Per això guanyen pes els materials lleugers, inflats o mallats, que permeten estructures més esveltes i econòmiques.

Les solucions d'ombra a l'espai públic es poden dividir en dos grans grups: les estructures exemptes, ja siguin autoportants o amb fonament propi, i aquelles que es fixen als edificis veïns. Dins de les estructures exemptes, dues estratègies geomètriques principals condicionen la seva forma: l'ús d'un peu central i la triangulació mínima, sovint materialitzada en un bosc de columnes, quan cal garantir estabilitat en superfícies més grans.

Generar ombra, però, no és només una qüestió tècnica. El refugi climàtic és un activador social i un element fonamental per generar espais d'interacció i convivència. Sense aquesta dimensió, la intervenció que es pugui fer queda incompleta i no respon a la necessitat que té l'espai públic de fomentar la trobada, la permanència i les relacions humanes. Per això el disseny d'ombres implica una responsabilitat clara: tot allò que s'hi incorpora modifica la manera com les persones utilitzen i habiten l'espai. Cal comprendre els mecanismes que activen aquestes relacions —confort, proximitat, distàncies, fluxos, proxèmia— per dissenyar espais realment funcionals.

Un altre aspecte essencial és l'accessibilitat universal. Qualsevol dispositiu instal·lat en un projecte d'ombra ha de ser comprensible, utilitzable i practicable per tothom, en condicions de seguretat, comoditat i de la manera més autònoma i natural possible. El mobiliari urbà que sovint acompanya aquests refugis climàtics ha de reforçar aquesta idea, fomentant la interacció social, la vida comunitària i la inclusió de tots els ciutadans. El seu disseny ha de ser identificable i coherent, però alhora prou flexible perquè alguns elements puguin ser interpretats i utilitzats de diferents maneres, ampliant així les possibilitats d'ús i apropiació per part de la comunitat.

# L'OMBRA COM A INFRAESTRUCTURA DE SALUT

per *Sònia Hernández-Montaño Bou*,  
*estudi Arquitectura Sana*

L'ombra és una infraestructura de salut. Estudiar les ombres vol dir entendre com el cos rep i es relaciona amb la radiació solar, i com el disseny pot controlar aquesta exposició per fer l'exterior habitable sota criteris de salut.

## **Radiació tèrmica i lumínica: l'ombra protegeix**

Com a éssers vius, profundament vinculats als ritmes i les condicions de la natura, necessitem exposar-nos a la radiació solar, tant per la seva dimensió tèrmica com lumínica. La llum natural regula els ritmes circadians, influeix en la fisiologia i també en l'estat d'ànim.

El problema apareix quan, amb l'augment de les temperatures d'estiu i la materialitat habitual de l'espai públic, les superfícies acumulen calor i intensifiquen l'efecte d'illa de calor, fins al punt de fer molts espais exteriors difícils d'habitar.

En aquest context, l'ombra és l'estratègia més directa per reduir la radiació que rep el cos. No només ajuda a baixar la sensació tèrmica disminuint la càrrega radiant, sinó que també filtra la llum, redueix l'enlluernament i millora el confort visual. Quan està ben dissenyada, l'ombra converteix l'espai exterior en un lloc on es pot estar, i no només transitar.

## **Exposoma: l'ombra com a pauta de disseny, no com a objecte**

Si analitzem l'espai exterior des de la ciència de l'exposoma, el disseny urbà ha de reduir exposicions nocives i afavorir dissenys saludables. Es poden avaluar variables més habituals com la qualitat de l'aire o acústica, però existeix també la variable de la ombra. Ha d'actuar com un filtre ambiental que pot:

Reduir la càrrega radiant sobre el cos (sobretot la radiació tèrmica/infraroja) i, segons el disseny, també limitar l'exposició a ultraviolada en les hores crítiques.

Permetre una exposició solar indirecta, és fisiològicament necessari estar exposats a la llum natural, però l'ombra permet controlar l'excés d'enlluernament i esmorteir l'estrès tèrmic.

Millorar la qualitat de l'aire en zones d'estada, segons com es disseny l'ombra, pot propiciar una millora de la qualitat de l'aire, reduint contaminants ambientals (per exemple, a través de la biofilia).

Afavorir una millor experiència acústica, perquè pot facilitar una ordenació més intel·ligent dels usos (estada, joc, pas) i es pot materialitzar amb estructures que absorbeixen les ones acústiques, permetent espais més tranquils.

Reduir l'estrès ambiental fent l'entorn més llegible i habitable, ja que calor, l'enlluernament i el soroll sovint es reforcen mútuament.

Fer possible l'activitat i la permanència (caminar, seure, jugar) en episodis de calor, amb impacte directe en salut, equitat i ús real de l'espai públic.

## **Necessitat emocional d'exterior: l'ombra fa possible el dret a sortir**

L'espai públic ha de ser realment accessible i habitable per a tothom: infants, gent gran, persones vulnerables i, en realitat, qualsevol persona que en faci ús. A diferència de l'espai privat, la ciutat ha de garantir aquest dret col·lectiu.

Per això, el repte no és sumar refugis climàtics puntuals, sinó aconseguir que tota la xarxa urbana sigui habitable. Si només generem "oasis" aïllats però els recorreguts entre ells continuen sent hostils, mantenim la desigualtat d'accés a l'exterior. L'objectiu ha de ser una ciutat que, en conjunt, funcioni com a refugi.

En aquest marc, l'ombra és una condició clau de confort i accessibilitat. Però no n'hi ha prou amb col·locar elements puntuals: moltes solucions fallen perquè són escasses, estan mal situades o no protegeixen en les hores de màxima radiació. Per això, estudiar l'ombra no és només parlar de pèrgoles, sinó d'entendre la ciutat des d'un altre punt de vista perquè sigui habitable tot l'any.

## **Canvi climàtic: ombra, materialitat i natura (biofilia, biodiversitat, aigua)**

En un context d'escalfament, l'ombra no es pot resoldre amb gestos aïllats ni amb solucions purament formals. Perquè sigui realment estructural, s'ha de projectar com a part d'una estratègia urbana més àmplia, vinculada a la descarbonització, a la resiliència i com estratègia de salut pública. Això implica combinar arbrat i vegetació amb capacitat d'oferir ombra real i continuada, incorporar solucions basades en la natura que millorin el microclima i la biodiversitat, integrar l'aigua de manera responsable quan aporti valor ambiental i tèrmic, i apostar per una materialitat coherent, amb paviments i superfícies que no acumulin ni irradiïn tanta calor, idealment des de criteris de bioconstrucció i ús d'elements naturals. No es tracta només de protegir del sol, sinó de transformar l'espai públic en un sistema més habitable, viu i adaptat climàticament.

# LA FÁBULA DE MAKARI Y LA MÁQUINA

per *Makea tu vida*



Había una vez un mundo donde todo brillaba... por un rato.  
Donde los relojes se paraban justo después de la garantía,  
las sillas crujían al segundo invierno,  
los ventiladores se olvidaban de girar.

En ese mundo vivía una Máquina muy grande,  
muy muy grande,  
con mil brazos y una sola orden:  
FABRICAR, VENDER, TIRAR.  
FABRICAR, VENDER, TIRAR.  
No había tiempo, todos vivían ansiosos,  
cambiando lo roto por lo nuevo,  
olvidando lo de ayer por la promesa brillante de mañana.

Pero en un rincón de ese mundo,  
vivía Makari.  
No corría como los demás, observaba.  
Guardaba tornillos, recolectaba restos,  
y, con paciencia, reparaba lo que encontraba.

Un día, la Máquina se rompió.  
Y como nadie sabía arreglarla,  
ese mundo se paró.

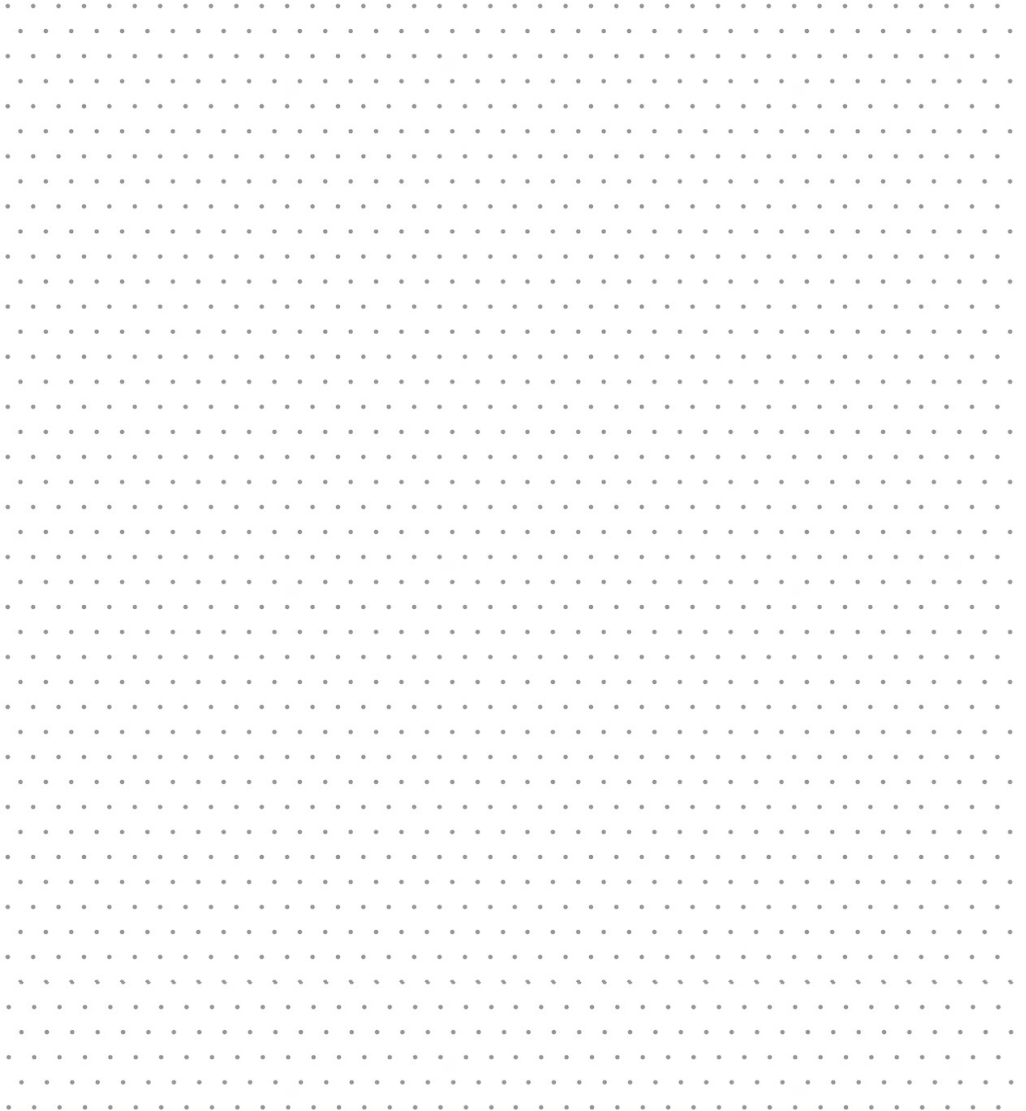
Entonces Makari subió al corazón de la Máquina,  
y con sus herramientas, sus manos y su memoria,  
la volvió a poner en marcha.  
Pero esta vez, le cambió el ritmo.  
Ya no fabricaba para vender.  
Ahora, creaba para durar.  
Y desde ese día,  
se escuchó un nuevo latido en el mundo:

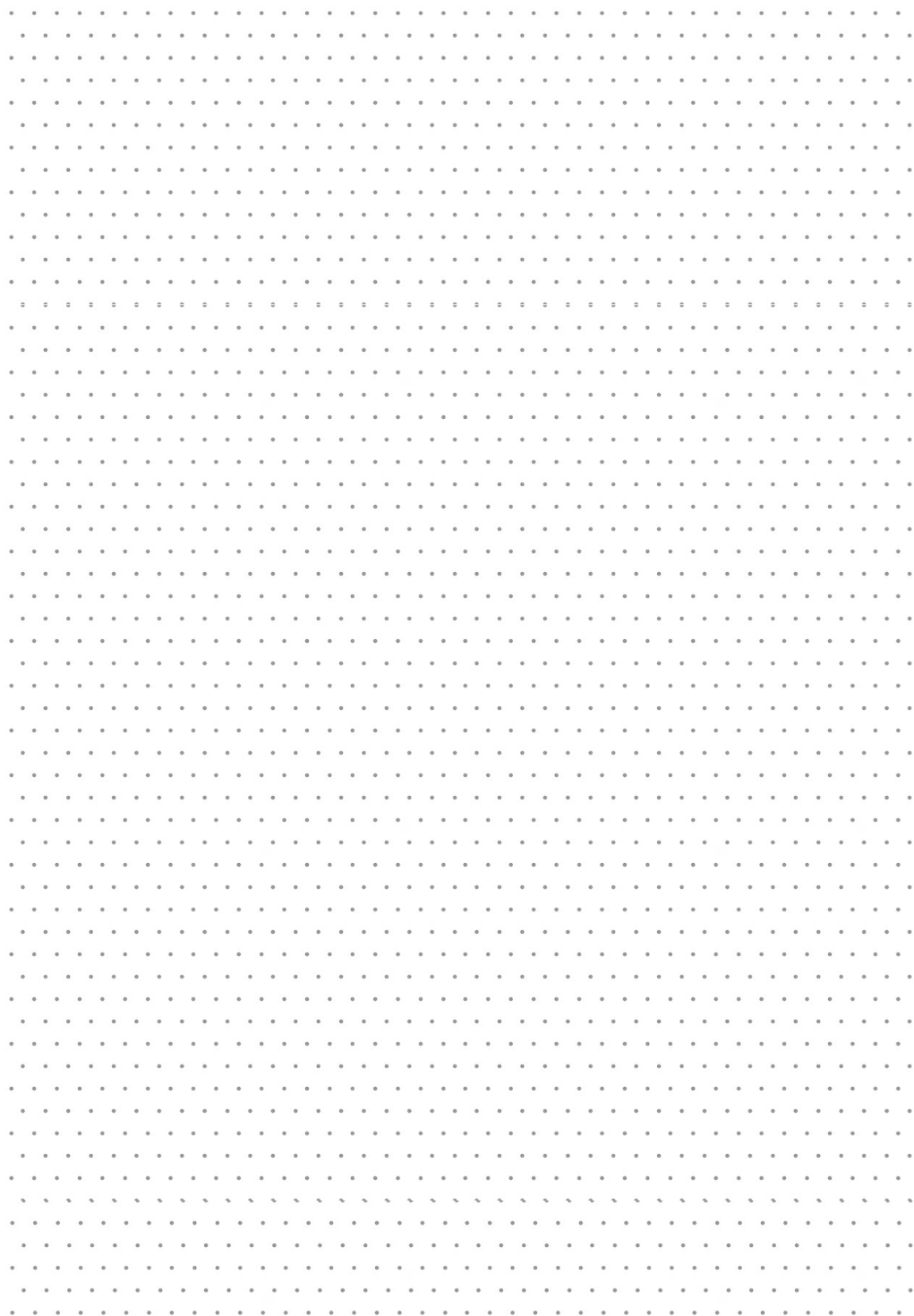
**REPARAR,  
CUIDAR,  
RESISTIR.**

# APUNTS A LA PENOMBRA

per *Tu*

Aquest fanzine també vol ser un petit quadern de treball. Les pàgines que segueixen estan pensades com un espai obert per anar anotant idees, paraules, preguntes o dibuixos que apareguin durant la sessió. Prendre apunts és una manera d'habitar la conversa: de fixar allò que ens ressona, de relacionar-ho amb experiències pròpies o d'imaginar noves possibilitats. Us animem a utilitzar aquests marges amb llibertat —escrivint, esbossant, subratllant o traçant mapes improvisats— i a deixar-hi rastre del que aquesta trobada us suggereixi.







Si aquest material t'és útil, et demanem que, quan el comparteixis, ens mencionis com a autores. No és només una qüestió de reconeixement: és el gest que ens permet continuar investigant, creant recursos i ampliant aquesta conversa col·lectiva sobre com fer ciutats més habitables.

Gràcies per formar-ne part!

**EL DEPARTAMENT D'UMBROLOGIA** és un projecte transdisciplinari que explora el paper de les ombres en la vida urbana contemporània de les ombres. L'equip està format per format per Arquitectura de Contacte, CareNet & DARTS (UOC), Nusos Coop i Laboratorio de Pensamiento Lúdico.

Ens trobaràs a: <https://umbrology.org/>

En concret, aquest seminari ha estat coordinat per:

**ARQUITECTURA DE CONTACTE** som una cooperativa d'arquitectura col·laborativa amb una mirada crítica de la realitat que ens envolta, creiem en la transformació del nostre entorn des de la forma en com treballem i ens organitzem fins a què i com construïm.

Ens trobaràs a: [www.arquitecturadecontacte.cat](http://www.arquitecturadecontacte.cat)  
[info@arquitecturadecontacte.cat](mailto:info@arquitecturadecontacte.cat)

ORGANITZAT PEL *DEPARTAMENT D'UMBROLOGIA* I  
COORDINAT PER *ARQUITECTURA DE CONTACTE SCCL*

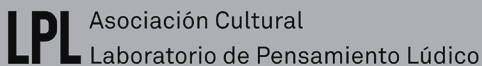


[umbrology.org](http://umbrology.org)

Un projecte de:



**NUSOS**



Finançat per:

En col·laboració amb:



**espai línia**