

HÀBITAT I SALUT

En qüestió de poques setmanes el coronavirus ha provocat una crisi sanitària i econòmica mundial sense precedents. Tot el planeta s'ha reclòs a casa per evitar al màxim els contactes amb altres persones i s'han canviat els hàbits personals i els sistemes de treball de manera dràstica i radical. Tots els experts asseguren que la pandèmia ens obligarà a fer-nos moltes preguntes i a replantejar-nos moltes de les coses que fèiem fins ara.

Des d'HABITAT CLUSTER BARCELONA ens volem anticipar a aquesta situació i **volem començar a reflexionar sobre quin impacte tindrà aquest episodi històric en el disseny d'espais, de productes i de serveis en el sector hàbitat.**

Aquest informe monogràfic sobre HÀBITAT I SALUT és un primer punt de partida. Hem volgut conèixer les opinions i reflexions d'alguns dels nostres associats que ofereixen serveis i productes vinculats a la salut en els espais. També incorporem altres accions i tendències que estan tenint èxit en diferents llocs del planeta per fer entorns més saludables i segurs i que ens han semblat interessants de recollir.

Una darrera reflexió... **Possiblement mai com ara s'havia demostrat de manera tan evident els beneficis que aporta la col·laboració entre organitzacions.** El clúster és, precisament, una eina per facilitar aquesta col·laboració. Esperem que d'aquesta crisi i d'aquestes reflexions en surtin propostes i projectes que ens ajudin a viure millor i a fer que les nostres empreses siguin més innovadores i competitives. El moment s'ho val.



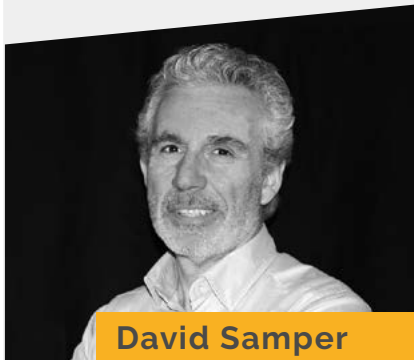
#learningbysharing

PREGUNTES I RESPOSTES

L'escenari actual genera moltes més preguntes que respostes. Però en el clúster comptem amb professionals experts en millorar la salut dels entorns en els que vivim. Les seves reflexions són la millor vacuna contra la incertesa.

Els espais són saludables?

La salut sempre ha estat una de les màximes preocupacions ciutadanes. Però paradoxalment mai ha estat una prioritat absoluta en el disseny dels espais on passem més hores: a casa i a la feina. De fet, està demostrat que de mitjana passem el 90% del nostre temps en espais tancats, fins al punt de què hi ha qui parla de la *indoor generation*. La normativa és estricta amb els temes de seguretat però salvant comptades excepcions, els espais tancats no es dissenyen en base a aquests criteris més saludables. Per què?



David Samper



El president del clúster i CEO de [Casals Ventilació](#) és en **David Samper**. Aquesta empresa fabrica sistemes de ventilació que distribueix i installa a més de 60 països del món. En la seva opinió fins ara el mercat no era prou exigent amb aquests temes.

Fins abans d'aquesta crisi el consumidor en el mercat nacional es guiava gairebé exclusivament pel cost. L'actual normativa ja està enfocada a millorar la salut dels nostres espais. Les renovacions d'aire, la qualitat d'aquest aire o l'eficiència ja estan contemplades tant en el Codi Tècnic d'Edificació, com en el RITE o en diferents regulacions comunitàries. Però a diferència de la majoria de països

europaus, aquests aspectes que van més enllà del que marca una normativa no són un fet diferencial que ajudin a vendre més en el nostre mercat.

La incorporació d'elements que millorin la salut en el disseny d'espais hauria de ser un objectiu comú i prioritari, tant en l'habitatge com en el sector terciari, oficines, escoles... En aquest sentit, i si ens comparem amb els països del nord d'Europa, tenim un gran camí per recórrer però ha de ser el consumidor qui faci un pas endavant. El sector està preparat per donar resposta però fins ara la demanda era escassa i no s'han executat la quantitat de projectes que tots voldríem.

PREGUNTES I RESPOSTES

Quin marge de millora hi ha en aquest àmbit?

Els professionals de l'arquitectura, l'enginyeria, l'interiorisme i d'altres sectors paral·lels estan treballant solucions per millorar la salut dels usuaris dels espais. Però quina és la direcció correcta? Cap on va la demanda?



Miquel Estelrich



En **Miquel Estelrich** és consultor ambiental de [Green Building Management](#), una empresa del clúster que treballa per la sostenibilitat i la salut en l'edificació. Afirmar que és més fàcil plantejar els nous espais amb aquests criteris que adaptar els existents, si bé també és recomanable fer-ho.

La major part d'oficines i habitatges es poden construir de manera més saludable. Hi ha diferents aspectes per fer-ho: procurar que entri llum natural i sense enlluernaments, ventilació adequada garantint la bona qualitat de l'aire, més qualitat de la il·luminació artificial integrant-la amb el nostre rellotge biològic, confort tèrmic, espai de descans i contacte amb exterior,

correcte aïllament acústic, optar per mobiliari i elements constructius que facilitin la neteja i la multifuncionalitat dels espais, zones verdes en terrasses, cobertes, façanes, nuclis d'escala. Totes aquestes mesures faran millorar la nostra salut i, per tant, serem menys vulnerables.

En els espais ja construïts tenim opcions més acotades. Segons la nostra experiència hi ha accions bàsiques a dur a terme en aquests espais: pintar amb pintures en baix o nul·l impacte en emissions en l'aire que respirem, millorar la climatització, incorporar filtres de partícules i/o bacteries en el sistema de ventilació, i, per descomptat, procurar un correcte manteniment dels conductes i filtres de ventilació i climatització.

PREGUNTES I RESPOSTES

Què canviarà la crisi sanitària actual?

Res serà el mateix. El confinament a les cases obligarà a convertir-les en entorns més confortables i, sobretot, segures. El mateix passarà amb oficines, escoles i altres equipaments. La salut dels usuaris, de les persones, agafarà més protagonisme a l'hora de plantejar i adequar espais tancats. Però fins a quin punt?



Esteve Oró

EUROFRED
being efficient

Esteve Oró és el director de la Divisió de Projectes d'[Eurofred Group](#). Aquesta empresa s'acaba d'incorporar a HCB i distribueix solucions de Purificació Daitsu by Zonair 3D a Europa i Sud-amèrica. La seva opinió és que canviarà la demanda i que l'enfoc de les empreses també haurà de canviar per poder atendre-la.

La crisi sanitària ens ajudarà a prendre millors decisions a l'hora de plantejar la construcció d'edificis i infraestructures. Això incideix en la climatització, ventilació i, especialment, en la millora de la qualitat ambiental interior. Caldrà treballar en dissenys que garanteixin el màxim confort, eficiència, sostenibilitat

i benestar, pensant sempre amb les persones que hi conviuran dins. Vull incidir en aquest nou enfocament dels fabricants, enginyers i arquitectes, i que s'haurà de basar en construir edificis intel·ligents, on la salut, el benestar i la sostenibilitat sigui prioritària. I, sobretot, orientant tots aquests projectes a les persones.

No tinc cap dubte que la crisi actual, com d'altres, ens farà ser millors i seguir progressant. La normativa també ha de contribuir a millorar els materials constructius, els sistemes dels edificis, etc. Aquesta situació segur que accelerarà la presa de decisions en molts àmbits.

QUÈ POT APORTAR CADA EMPRESA



CASALS VENTILACIÓ

David Samper, CEO

La ventilació es clau per la salut i Casals Ventilació té una llarga trajectòria en aquest àmbit. Ja a l'any 2000 fabricàvem recuperadors de calor quan només se n'installaven en el nord d'Europa i França. Un recuperador de calor renova l'aire d'una estança en funció dels m² i el número de persones que hi hagi, permetent una qualitat d'aire òptima per la salut. Avui no es pot pensar en una nova construcció on no hi hagi un sistema de Ventilació Mecànica Controlada (VMC) que garanteixi un aire pur i sa, tant en l'habitatge com en el nostre lloc de treball.

Més enllà dels temes relacionats amb la pandèmia actual hi ha molts altres factors a tenir en compte. Només a tall d'exemple: no renovar l'aire de forma correcta pot provocar a les oficines la lipoatròfia semicircular. I hi ha altres patologies que es poden derivar d'una mala ventilació. En moltes ocasions es pensa només amb la temperatura i s'obvia la renovació d'aire. Una correcta renovació de l'aire amb un correcte manteniment dels filtres és garantia de salut en aquests espais.



QUÈ POT APORTAR CADA EMPRESA



GREEN BUILDING MANAGEMENT

Miquel Estelrich, Consultor ambiental

La crisi sanitària farà que l'usuari prengui consciència i sigui sensible amb molts aspectes de la seva llar que fins ara no havia contemplat. Es valoraran més aquells edificis que estiguin dissenyats pensant amb la salut de les persones. Principalment perquè les persones que estem confinades començarem a notar els impactes negatius sobre la salut d'estar tancats. Un espai no saludable pot donar lloc a múltiples problemes com mal de cap, marejos, falta de concentració, irritacions de nas i boca, problemes digestius, ansietat...

A Green Building Management podem ajudar a promotors, constructors, arquitectes, arquitectes tècnics, enginyers i altres professionals que prenen part en aquest sector a aplicar estratègies per dissenyar i construir tenint en compte criteris de benestar i salut. També, estem acreditats amb WELL i FITWEL, que són els segells internacionals de benestar i salut dels edificis.



QUÈ POT APORTAR CADA EMPRESA

EUROFRED
being efficient

EUROFRED GROUP

Esteve Oró, director de la Divisió de Projectes

Estem treballant amb empreses de transport públic, automoció, sector sanitari, emergències, infraestructures públiques, etc. Les nostres solucions d'Aire Pur Daitsu by Zonair3D, no només garanteixen l'aire pur als interiors, també ajuden a mitigar la difusió dels virus mentre aquest es troben a l'aire. Per tant, a part de les mesures de prevenció indicades per les autoritats, les nostres solucions ajuden a la minoració de la propagació dels virus. Tot allò que estigui a l'aire amb una mida mínima de 0,1 micres és retingut pels nostres sistemes de filtració.

Disposem de filtres HEPA H13, H14 i ULPA 15, en funció de la configuració del sistema però tots aquests filtres retenen els virus a l'ambient. És important recalcar que no s'elimina de les superfícies ni evita el contagi per proximitat, però els virus poden persistir a l'aire en forma d'aerosol durant períodes de temps elevats. Els nostres sistemes asseguren una purificació de l'aire interior a escala de quiròfan.

3 FASE: MERV20 (ULPA 15)
Filtro absoluto para partículas microscópicas.

2 FASE: GRS
Tecnología de filtrado GRSsystem de Zonair3d.

1 FASE: MERV7 (G4)
Filtrado para partículas grandes y medianas.



3 FILTROS +
VENTILADOR + CONTROL



NOUS PRODUCTES, SERVEIS I TENDÈNCIES

L'aparició del *coronavirus* a escala global ha estimulat l'aparició de nombroses idees, solucions i tendències. Conèixer-les pot contribuir a repensar i millorar l'oferta de productes i serveis dels nostres associats. Aquestes són les cinc més destacades.



#1 Disseny biofílic

El concepte va néixer als anys 80 i cada cop està agafant més embranzida. La idea central consisteix en mimetitzar els espais tancats amb els espais oberts per millorar la vida de les persones.

És a dir, fer que allà on vivim o treballem s'assembli al màxim a un espai obert.

A efectes pràctics això es tradueix, per exemple, en la incorporació de moltes plantes en els interiors per millorar el benestar mental i físic de les persones. La proposta té base científica, i és que [un estudi](#) fet a Dinamarca l'any passat va demostrar que els menors de 10 anys que havien passat la infància en contacte amb entorns verds i naturals tenien un 55% menys de possibilitats de contraure malalties mentals d'adults.

La tendència també ha arribat a les oficines, on s'ha pogut demostrar que entorns verds estimulen la creativitat, la productivitat i l'ànim dels empleats. Això ha portat a grans empreses com Google o Etsy a crear *living walls* o, fins i tot, a utilitzar [mobiliari d'oficina](#) que incorpora espai per a les plantes.

La utilització de grans claraboies i la utilització de materials naturals en la construcció són altres aspectes que també té molt en compte el disseny biofílic.



Recursos

[Biophilic Design](#)

[Biophilic Cities Project](#)



#2 BIMHealthy

La Unió Europea està finançant un projecte que reuneix a professionals sanitaris i de l'arquitectura. L'objectiu és aprofitar el potencial de la tecnologia BIM (*Building*

Information Modelling) per analitzar el comportament dels habitatges i prevenir malalties cardiovasculars i respiratòries.

I és que s'ha demostrat científicament que la llum natural insuficient, la contaminació de l'aire interior i l'excés de soroll exterior són brou de cultiu de malalties infeccioses i mentals que poden provocar irritabilitat, ansietat, depressió i alteracions de la son. També hi ha estudis que afirmen que hi ha una correlació positiva entre les condicions de qualitat

de l'habitatge i la salut dels seus residents, ja que un entorn físic i comunitari inadequat accentua el risc de patir problemes psicològics i mentals arribant a comportar majors taxes de mortalitat per totes aquestes causes.

L'estudi està coordinat per la Universidad Católica de Múrcia i intervien també investigadors de Polònia i Romania.



Recursos

[BIMHealthy](#)

NOUS PRODUCTES, SERVEIS I TENDÈNCIES



#3 Els beneficis del coure

Bactèries com l'*E.coli* o el coronavirus poden sobreviure fins a 5 dies sobre la majoria de superfícies. Però quan aterren en

objectes o superfícies de coure o en aliatges com el llautó, moren en qüestió de minuts i desapareixen en hores. No és cap casualitat que a l'Índia la població porti mil·lennis bevent aigua en gots de coure. El coure és, sense dubte, un material antimicrobis natural i que s'autoesterilitza.

Alguns experts ja han assenyalat que és el moment de recuperar aquest material per prevenir l'efecte de pandèmies globals com l'actual. L'any 2015 [investigadors nord-americans](#) van comparar

índexs d'infeccions en tres hospitals després de substituir poms de portes i superfícies de treball d'alumini per altres de coure i derivats. Les infeccions van caure un 58%.

La pandèmia del coronavirus pot ser una oportunitat per recuperar aquest material i introduir-lo en el sector hàbitat com ja estan fent proveïdors per empreses de *retail* com els britànics [Little Deer](#) o els suïssos [Metaltex](#).



Recursos

[Copper kills coronavirus](#)



#4 Mesurant l'estat de salut de l'oficina

Tothom coincideix en la importància de garantir un entorn de treball saludable. Però com es mesura el grau de salut d'una oficina?

OfficeVitae ha trobat un nínxol de mercat que promet eixamplar-se de manera significativa.

Aquesta start-up holandesa ha creat diferents plataformes digitals que mitjançant la instal·lació de sensors i l'experiència dels ocupants determina el grau de salut dels espais i la urgència de prendre algunes mesures. La seva eina Healthy Buildings monitoritza a temps real la qualitat de l'aire, l'acústica, la llum i el nivell d'ocupació de totes les zones. Posteriorment visualitza els

resultats diagnosticant la situació i oferint propostes de millora per obtenir les certificacions [Well Building Standard](#) o [Breeam](#) que garanteixen la qualitat dels espais de treball pel que fa al benestar dels empleats.

L'empresa també ofereix assessorament en la reorganització dels espais o quan hi ha trasllats per garantir ja d'entrada una correcta disposició dels elements des d'una òptica de la salut.



Recursos

[Healthy Buildings](#)

NOUS PRODUCTES, SERVEIS I TENDÈNCIES



#5 Il·luminació circadiana

La majoria de persones hem habituat al nostre cos a estar actiu pel dia i a dormir a la nit. En conseqüència, les nostres

cèl·lules utilitzen la llum solar per orientar-se i accelerar o alentir el seu metabolisme. Els cicles circadians són el conjunt de canvis mentals, físics i de conducta que experimentem durant 24 hores.

La il·luminació circadiana consisteix en l'adaptar la llum artificial dels espais tancats als cicles biorrímics naturals dels éssers humans. Aquesta tendència està arribant amb força des dels Estats Units, sorgeix arran dels diferents estudis científics sobre els ritmes circadians i promet millorar la

qualitat de vida, reduir l'estrès i augmentar la productivitat de les persones.

InterContinental Hotels & Resorts Group (IHG) va encarregar un estudi que provava que el 80% d'hostes tenia problemes per dormir quan era fora de casa, perdent una mitjana de 58 minuts de son diaris. Com a resposta va impulsar un [projecte d'il·luminació circadiana](#) en els seus hotels per millorar el confort dels seus clients.



Recursos

[Estudi sobre la il·luminació circadiana](#)

SUMEM IDEES



Vols impulsar algun projecte relacionat amb el benestar en els espais tancats?

Des d'**HABITAT CLUSTER BARCELONA** t'ajudarem a buscar els millors companys de viatge per desenvolupar noves solucions que ens ajudin a viure millor.

Contacta amb info@hcb.cat



Segueix-nos a:



[HabitatCluster](#)



[habitatclusterbarcelona](#)



[habitatclusterbcn](#)