



Construcció sostenible per fer front a l'emergència climàtica

Jaume Moreno / © Il·lustració de Bea de Rivera Marinello

El 29 de juliol de 2019 va ser un dia assenyalat. Va ser el moment en què el món va consumir tots els recursos naturals que el planeta li podia subministrar al llarg de l'any passat i tots els indicadors ens diuen que aquesta data nefasta s'anirà escurçant al llarg del temps. Avui viuen al planeta 7.300 milions de persones, que es convertiran en 8.500 al 2030, és a dir, només en deu anys. I això implica que la demanda d'aliments i d'energia s'incrementarà de forma important. De fet, segons càlculs publicats ja fa uns anys per World SB 2014, aquest ritme implicaria que al 2050 l'edificació generés per si mateixa totes les emissions admissibles per limitar a dos graus centígrads l'escalfament global del planeta que preveuen com a màxim els organismes internacionals.

Cal donar una resposta que permeti no fer inviable la vida a la Terra i aquesta resposta s'ha de donar des de les ciutats, on es preveu que cap al 2025 visquin dos terços de la població mundial. El problema rau en què les grans urbs ja comencen a donar signes de col·lapse a l'hora d'alimentar, educar o garantir la salut dels seus habitants. El debat sobre la qualitat de l'aire i de l'aigua, l'ús del sòl existent o el manteniment de la biodiversitat al si de les pròpies aglomeracions urbanes posa de manifest el creixent protagonisme del sector de l'edificació en la lluita contra el canvi climàtic.

De les dades que facilita la Unió Europea es desprèn que la responsabilitat principal de la generació de CO₂ recau en les centrals d'energia que utilitzen combustibles fòssils i que representen el 29% del total. A continuació vindria el transport, amb un 26%, la indústria (19%), el funcionament dels edificis aportaria un 12%, seguit dels treballs del camp (11%) i el tractament de residus (3%).

■ Una nova concepció del sector de la construcció

Així, la lluita contra el canvi climàtic passa, principalment, per l'ús de fonts i recursos energètics renovables, però també ha de venir de la mà d'una nova concepció del sector de la construcció per fer-lo tan eficient com sigui possible. Començant per la mateixa concepció de les ciutats, que han de definir un planejament urbà capaç

Cal donar una resposta que permeti no fer inviable la vida a la Terra i aquesta resposta s'ha de donar des de les ciutats

La lluita contra el canvi climàtic passa principalment per l'ús de fonts i recursos energètics renovables però també per una concepció del nostre sector que el faci més eficient

d'establir línies mestres a partir de les quals es reguli un ús eficient del sòl i es potenciï un model de transport no contaminant i una gestió de residus capaç de potenciar el seu reciclatge i reutilització. I seguint per l'impuls de noves formes de construcció més netes, capaces de crear edificis on l'emissió dels gasos d'efecte hivernacle sigui nul·la, que assoleixin el màxim nivell d'estalvi en el consum d'energia.

Segons ha expressat el president del CAATEEB, Celestí Ventura, això passa per "adoptar estratègies nacionals de rehabilitació a llarg termini, amb directrius clares i específiques, i també fomentar l'accés igualitari al finançament, en especial en aquells barris que tenen un parc immobiliari menys eficient, que habitualment està ocupat per persones amb un nivell baix de recursos econòmics".

Cal desenvolupar una nova cultura de l'edificació que miri tant cap a la introducció de noves tecnologies com cap a algunes lògiques de la construcció tradicional, per exemple, pel que fa a l'aprofitament o la protecció solar segons siguin les condicions d'irradiació i quantitat de llum del sol, les amplituds tèrmiques, els vents dominants o els règims de pluja.

És un dels camins que condueixen cap a nous conceptes, com és el dels edificis d'energia casi nul·la, que neix sota un principi simple: allò que no es consumeix no cal produir-lo i, per tant, no provoca impacte. Una de les estratègies a seguir en la construcció és la d'avançar cap al disseny d'edificis que en la seva etapa d'ús gastin el mínim possible.

Tenim marcat un camí que ens porta cap a l'ús eficient dels recursos energètics, com la utilització d'aïllaments tèrmics adequats la major eficiència de processos i equips i el protagonisme creixent de fonts d'energia renovables per avançar cap a la descarbonització de la construcció, però cal avançar també en altres aspectes com la racionalització del consum de l'aigua -a través de l'aprofitament de les pluges i de les aigües grises-, l'ús de materials i tecnologies apropiades, amb una elevada ecoeficiència (LCA), la mitigació de les emissions de CO₂, però també d'altres contaminants, com el metà o l'òxid de nitrogen, que contribueixen de manera poderosa a la degradació de l'ambient i a l'escalfament global; sense oblidar donar un tractament adient i local als residus i efluents generats per l'edificació.

La Conferència COP 25

Madrid va acollir entre els dies 2 i 13 de desembre del 2019 la Conferència número 25 de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic, on van assistir 25.000 participants, entre científics, empresaris, representants institucionals, organitzacions no governamentals i governs, provinents de 200 països. La finalitat d'aquestes trobades és reduir les emissions dels gasos d'efecte hivernacle i les dades ens indiquen que som molt lluny d'assolir els objectius assenyalats en aquestes cimeres mundials.

De fet a les cimeres es visualitza la divisió entre un primer món que ha basat el seu desenvolupament econòmic en el consum massiu de combustibles fòssils i la voluntat d'intentar que els països emergents basin el seu creixement en un paradigma diferent.

Però encara hi ha una altra dificultat pròpia dels països desenvolupats, que és la incapacitat política d'assumir problemes que superin en el temps un període electoral. Decisions com les preses per alguns governs, com és el cas dels Estats Units, s'han de llegir sota aquesta òptica. El drama rau en què es tracta d'una lluita a llarg termini.

Tot i això, val a dir que les cimeres suposen un toc d'atenció i que sense elles, amb totes les seves limitacions, la situació seria dramàticament pitjor. De fet han aconseguit que es prengui consciència de la necessitat de la reducció dels gasos d'efecte hivernacle, que al 2012 hauria d'haver estat d'un 5% respecte el 1990, i que resulta imprescindible limitar el creixement de la temperatura global de la Terra a un màxim de dos graus. ■

■ Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica

La Unió Europea ja ha indicat que tots els nous edificis construïts a partir del 31 de desembre del 2020 hauran de tenir un consum d'energia gairebé nul. Per la seva banda, el Govern de l'Estat té com un dels seus reptes principals l'aprovació de la Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica, que va acompanyada del Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC) 2021-2030. Aquest últim preveu un ritme anual mig de rehabilitació energètica estimat en 120.000 habitatges en la propera dècada.

El Ministeri per a la Transició Ecològica calcula que aquesta mesura, juntament amb la millora de les instal·lacions energètiques, permetria un estalvi acumulat de més de 6.700 kilotones equivalents de petroli entre 2021 i 2030, el que suposaria deixar d'emetre al voltant de tres tones anuals de CO₂ per habitatge. Es calcula que aquesta mesura suposaria una inversió pública de 5.509 milions d'euros i una mobilització total de 22.431 milions en la propera dècada, que equivaldria a uns 18.000 euros de mitjana per habitatge.

Un punt a destacar del Pla que es proposa és que prioritza les inversions fetes sobre allò que embolica l'edi-

Escalfament global

L'escalfament global és el procés gradual d'augment de la temperatura del planeta Terra, per entre altres causes, la intensificació antròpica dels gasos d'efecte hivernacle.

En el darrer vídeo de l'Agenda de la Construcció Sostenible, que edita el CAATEEB, www.csostenible.net s'explica àmpliament i es mostra la seva relació amb el sector de l'edificació. ■



fici (façanes, tancaments i cobertes) per sobre de les millores en instal·lacions tèrmiques, en considerar cal crear les condicions necessàries per evitar un sobredimensionament dels equips de climatització com a camí per reduir la factura energètica.

El president del CAATEEB recorda que “qualsevol política seriosa contra el canvi climàtic passa necessàriament per la rehabilitació del parc immobiliari existent per fer-lo més eficient en termes energètics”.

■ Prioritzar la rehabilitació

En aquesta línia es mou la Llei de Bases de la Transició Energètica de Catalunya, actualment en fase d'avantprojecte al Parlament, que contempla una concentració dels esforços en la rehabilitació en la millora del comportament tèrmic de la pell de les edificacions, dirigida a aconseguir una reducció directa del consum d'energia per a climatització i la millora de l'eficiència de les instal·lacions.

La normativa preveu que el disseny dels nous edificis redueixi significativament el consum d'energies comercials per a climatització i il·luminació, maximitzant les aportacions naturals, i que durant la fase de construcció es mantingui un equilibri correcte entre el comportament i el contingut energètic dels materials i productes utilitzats. Tanmateix, es contempla la instal·lació de punts de recàrrega de vehicle elèctric i d'emmagatzematge d'energia elèctrica en edificis.

Beneficis complementaris de la reducció de CO₂

Segons el Cinquè Informe d'Avaluació del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic, la reducció de les emissions de CO₂ comporta un seguit de beneficis complementaris que van molt més enllà de la disminució del consum energètic i de la mitigació de l'efecte hivernacle. Sense anar més lluny la reducció de la mortalitat i la morbiditat gràcies a la millora de la qualitat de l'aire interior i exterior dels edificis.

Un altre benefici detectat és la millora de la productivitat dels ocupants dels edificis comercials. A més, la reducció de la demanda energètica general redueix la pressió màxima de les xarxes elèctriques i redueix les pèrdues d'energia en els fases de transmissió i distribució, a més de millorar la seguretat energètica i minimitzar l'impacte humà en els ecosistemes. ■

Consells per a minimitzar l'impacte ambiental d'un edifici

Segons Aurelio Ramírez, president del Consejo de la Construcción Verde a Espanya, una estratègia òptima per a minimitzar l'impacte ambiental de la construcció és fer servir solucions que disminueixin de manera equilibrada els efectes que els materials produeixen sobre el medi, és a dir, sobre el consum d'energia per a produir-los i per a instal·lar-los. Els seus set consells per avançar cap a una construcció més sostenible són:

1. Reutilització dels edificis existents i, quan es facin demolicions o grans reformes, mantenir on sigui raonable alguns o la majoria dels elements de fonamentació i estructura, coberta i façana, terres elevats i falsos sostres.
2. Enviar a recuperar o reciclar els residus generats durant la construcció, com és el cas de la fusta, l'asfalt, el formigó, el guix, els metalls, els plàstics o el paper.
3. Triar materials que siguin recuperats o restaurats com ara terres de fusta, mampares, teules, maons o elements decoratius.
4. Triar materials amb un alt contingut en elements reciclats.
5. Donar preferència als materials d'origen local, regional o en un radi que resulti raonable en termes de transport fins a l'obra.
6. Triar per a l'edifici materials que siguin ràpidament renovables, com suro, bambú o fusta provinent d'arbres de ràpid creixement.
7. Utilitzar pintures, imprimacions, moquetes, adhesius, aïllants i fustes compostes sense compostos orgànics volàtils. ■

Una altra de les previsions de l'avantprojecte és prioritzar la rehabilitació del parc immobiliari més envellit, reduint la demanda energètica de llars i equipaments terciaris i potenciant la implantació de les energies renovables.

A Catalunya hi ha un milió d'habitatges construïts abans del 1970, que representen la meitat del parc existent, el que significa que han complert de llarg els 40 anys i que, en molts casos, ja són centenaris. Requereixen per tant de millores estructurals destinades a adaptar-los a les necessitats d'uns ocupants, que són molt diferents a les que hi havia unes dècades enrere i que, a més, van canviant en funció del moment de la vida en què es troba cada persona. Al cap i a la fi, la millora energètica i la mateixa habitabilitat dels edificis van de la mà. ■

L'autor: Jaume Moreno és periodista