

L'ARQUITECTURA SALUDABLE

L'evolució humana en el món, amb les seves successives revolucions que l'han fet assolir quotes excepcionals de diferenciació i de domini sobre les altres espècies naturals, l'ha conduït a distanciar-se artificiosament cada cop més d'elles i del marc natural en general.

Segurament cal un home nou per a procedir més conscientment, sobre la totalitat de les facetes de la realitat, més que no sàviament sobre d'algunes facetes d'ella. Un Homo Conciens que substitueixi a l'Homo Sapiens.

Certament, la salut, més preuada que mai en la societat actual, és funció de la genètica, però també del nostre estil de vida o hàbits, així com de l'entorn o ambient en que vivim. I és precisament aquest darrer el que ha anat prenent relleu de manera significativa, amb la seva artificialització i incorporació de nous elements que provoquen alteracions en els organismes humans i vius per a poder desenvolupar-se de la millor manera i el més semblant a com es produiria en el medi natural no contaminat.

Entre aquests elements pertorbadors s'hi troben els ja coneguts del so, de la humitat i temperatura, de l'electrostàtica, de la radioactivitat, de la contaminació microbiana i del gas radó. Però també hi cal afegir les radiacions naturals geològiques i les radiacions artificials pels camps elèctrics i magnètics alterns de baixa freqüència, pels camps magnètics continus, pels camps electromagnètics d'alta freqüència, la ionització, les substàncies inorgàniques, els compostos orgànics volàtils, dissolvents i plastificants, els biocides, i les fibres, partícules i al·lèrgens.

La biohabitabilitat, bioconstrucció, o biologia de la construcció (baubiologie en alemany), resorgeix en la dècada dels anys 70 del segle passat amb els alemanys, professor A. Schneider, metge E. Hartmann i el físic R. Endrös, l'austriaca professora K. Bachler, i la suïssa B. Mertz.

Als anys 80 l'edició alemanya del llibre Art de projectar en arquitectura, de E. Neufert, va incorporar el concepte i l'any 2000 ho feren l'edició francesa i el 2006 l'espanyola.

Segons Àlvar Aalto, "Encara queden en l'arquitectura recursos i mitjans sense explorar que emanen directament de la naturalesa i de moviments de l'esperit humà que no poden ser descrits".

Segons Tadao Ando, "La lògica de l'arquitectura ha d'adaptar-se a la lògica de la naturalesa. L'objectiu de l'arquitectura és el de la creació d'un entorn en el que la lògica de la naturalesa i la lògica de l'arquitectura coexisteixin, encara que sigui amb fort antagonisme".

Segons Gonzalo Moure, "Reconèixer la Naturalesa com una mestra que ens ensenya i de la que hem d'aprendre, és un ensenyament ja transmès, però sempre oblidat".

D'un costat la incidència de les radiacions que existeixen de sempre, les naturals siguin i d'un altre les radiacions artificials, que el progrés tecnològic ha accentuat, fan que es pugui i s'hagi de parlar avui més pròpiament que mai d'arquitectura i salut.

Per això avui podem i hem de parlar d'arquitectura saludable.

Sabem que les neurones del cervell es comuniquen a través de petites descàrregues elèctriques. I tots els sistemes dels organismes vius funcionen amb impulsos elèctrics de baix potencial. I també que és en les hores de descans a la nit quan l'organisme aprofita per reparar-se i el cervell per revisar tots els sistemes del cos i tot el que ha processat durant el dia, tant conscientment com inconscientment.

Dormir bé i en un bon lloc és doncs vital per a poder tenir un cos més sa.

L'estudi de les influències de la terra (geo) sobre la vida (biologia) o geobiologia ha evolucionat suficientment durant el segle XX per tal de que al segle XXI puguem parlar de biohabitabilitat o espais favorables per a desenvolupar-hi les activitats vitals.

Segons R.B. Platt, "L'organisme està a la mercè de l'entorn" i segons G. Rennan, "La pol·lució és un crim aliant la ignorància i l'avarícia".

Des del segle XIX s'han fet estudis científics diversos confirmant la relació entre malalties i llocs d'habitatge, en diferents ciutats o pobles. I s'han relacionat aquests llocs amb zones geopatògenes o d'intensa radiació natural terrestre.

L'univers i tota la matèria està formada per energia i les radiacions són la propagació de l'energia en l'espai.

La Geobiologia és l'estudi de la influència del lloc sobre els éssers vius, tenint en compte les radiacions que emanen del terra o subsòl i l'impacte dels camps electromagnètics.

La nostra vulnerabilitat depèn de la intensitat i durada de l'exposició a les pertorbacions així com de la nostra constitució personal. La geobiologia posa en evidència les variacions molt localitzades dels camps elèctrics, dels camps magnètics i de les radiacions diverses que afecten a les nostres cèl·lules, al nostre sistema endocrí i a les nostres defenses immunitàries.

Hipòcrates, pare de la medicina moderna, en el Tractat dels aires, aigües i llocs, ressaltà la importància de la salubritat del lloc. Va escriure "Aquell qui es vol perfeccionar en l'art de curar considerarà com està disposat el lloc i s'informarà del subsòl, en concurrència amb la constitució dels éssers vius" (430 a JC).

Una prolongada exposició a una combinació de radiacions diverses, avui ja està confirmat, debilita el sistema d'autoregulació dels éssers vius, tant el sistema nerviós, el neurovegetatiu, o el sistema immunològic, podent quedar fortament alterats obrint pas a malalties de tot tipus, especialment cròniques i degeneratives.

L'anàlisi de les condicions que han de reunir els espais, per a ser favorables per al desenvolupament de la vida, en salut de les persones, animals o plantes, rep el nom de biohabitabilitat (E. Silvestre / M. Bueno).

De fet aquest concepte va ser proposat per a ser adoptat l'any 2006 per Mariano Bueno, en el 1er Congrés Internacional de Salut i Hàbitat celebrat a Barcelona, per tal de poder contemplar en els estudis de geobiologia a més de les radiacions naturals, també les artificials, així com les substàncies químiques presents en els materials de construcció o les propietats dels acabats dels habitatges i edificis en general.

Al 1974, uns experts americans en telecomunicacions ja preveien que l'home podia entrar ben aviat en una era de pol·lució energètica comparable a la química de llavors.

Les fonts de contaminació electromagnètica artificial que comporten toxicitat a nivell de camps elèctrics i magnètics alterns de baixa freqüència (fins a 50 Hz) i a l'exterior són: les línies de distribució elèctrica de baixa, mitjana i alta tensió (aèries o enterrades), els centres de transformació, les estacions transformadores prop o dins dels edificis, les caixes d'ascensor i de comptadors i les caixes d'instal·lació elèctrica o d'equips elèctrics i electrònics dels veïns. A l'interior d'un habitatge són: el cablejat elèctric, els diversos electrodomèstics com la nevera, la rentadora, el microones, l'assecador de cabell, la màquina d'afaitar, l'equip de música, els reproductors d'imatges, la televisió, l'ordinador, el radiodespertador, les làmpades, els llits elèctrics, el transformador dels intercomunicadors dels bebès, les bombetes de baix consum, les alarmes, els carregadors de mòbils, els aparells elèctrics, etc ...

Aquesta contaminació és més problemàtica si hi ha mal disseny de la instal·lació, si la instal·lació elèctrica és deficient, les preses de terra són inexistentes, insuficients o deficientes.

A nivell de camps electromagnètics d'alta freqüència que són el que han augmentat més els darrers anys, les fonts de contaminació a l'exterior són: les estacions base de telefonia mòbil i de telecomunicacions o radars, la radiació del telèfon sense fil o wi-fi dels veïns, els comptadors elèctrics digitals, etc ... I a l'interior els mòbils, els telèfons sense fil, el router wi-fi, les consoles sense fil, els intercomunicadors de bebès, etc ...

L'electricitat estàtica artificial seria una altra manifestació elèctrica derivada en aquest cas de l'ús de materials sintètics en els acabats de construcció i tenir unes males derivacions al terra.

Aquesta exposició, habitual avui, als camps elèctrics i magnètics de baixa freqüència i electromagnètics d'alta freqüència, ha fet aparèixer fruit d'aquesta contaminació símptomes associats a la malaltia dita de l'electrosensibilitat i fins i tot d'electrohipersensibilitat (EHS) entenent com a tal una pèrdua de la tolerància de l'organisme a l'exposició a aquestes radiacions artificials.

Segons l'OMS n'estaria afectada avui entre un 1 i un 3% de la població. A Europa entre el 3 i el 5% de la població. A Suècia el 2004 es reconeixia un 9% de la població. I a Àustria el 2003 el 13,3%. (Silvestre, 2014).

El camp magnètic terrestre, el camp elèctric terrestre i el camp electromagnètic solar són portadors d'influències biològiques des de l'entorn electromagnètic natural.

Totes aquestes radiacions tenen efectes atèrmics, sense calor. Des de les microones fins als raigs gamma tenen a més efectes tèrmics, i des dels ultraviolats fins als còsmics tenen efecte ionitzant, és a dir l'energia dels seus protons és prou important com per a poder arrancar un o diversos electrons als àtoms, de les molècules creant ions portadors de càrrega elèctrica.

Tots els organismes vius tenen al seu interior corrents elèctrics que actuen de transmissors de diverses i complexes activitats, ja siguin neuromusculars, de secreció glandular, de funcionament de la membrana cel·lular, o d'altres i fins i tot propietats magnètiques que es van coneixent cada dia millor. La interferència d'aquestes funcions per camps elèctrics i magnètics exteriors, ja siguin artificials o naturals, no és avui cap novetat, però pot ser perjudicial, per pertorbadora.

La contaminació electromagnètica, tant artificial com natural, existeix i el seu desconeixement no és cap excusa per a subestimar-la.

La ignorància no és garantia de més seguretat i molt menys de més felicitat, en tot cas ho és de menys salut.

La higiene electromagnètica ens cal avui per tal de preservar la salut de les persones.

Avui sabem que les radiacions artificials modifiquen i incrementen les radiacions naturals i per tant el nostre entorn natural està modificant-se diàriament en funció, no només de l'exposició natural a que ens trobem exposats, provinents del sol i del cel, si no també als camps artificials que s'hi afegeixen per la pròpia activitat humana.

Estar més bé depèn en bona part de nosaltres i de la nostra higiene personal, familiar, laboral i col·lectiva, també a nivell electromagnètic.

Antoni POL i SOLÉ

Arquitecte

Ex degà del Col·legi Oficial d'Arquitectes d'Andorra

Ex president de la Societat Andorrana de Ciències