

2030: objectius de

L'any passat, l'Assemblea General de l'ONU va adoptar l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible, un pla d'acció a favor de les persones, el planeta i la prosperitat que també té la intenció d'enfortir la pau universal i l'accés a la justícia distribuït en 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). Per parlar sobre els principals reptes que recull aquest document, comptem amb la col·laboració de set col·legis professionals que ens en donen la seva visió des del seu àmbit

Coordinació: Emma Bouisset

Objectiu número 3: Salut i benestar



JOSEP VILAPLANA I BIRBA
President del Col·legi Oficial
de Metges de Girona.

EN LES DUES PROPERES DÈCADES ens enfrontem a dos importants reptes a nivell de la salut i el benestar globals. D'una banda, cal ser conscients de la xacra que encara suposen les malalties infeccioses, especialment colpidores en zones de gran pobresa de l'Àfrica Subsahariana o l'Àsia, on el VIH, la tuberculosi o la malària continuen fent estralls, al costat de greus problemes de desnutrició. Tot i que el nombre de casos de malària en tot el món ha disminuït un 18% en els últims 15 anys i la mortalitat de la tuberculosi s'ha reduït prop de la meitat des del 1990, encara queda molt feina per

GARANTIR UNA VIDA SANA I PROMOURE EL BENESTAR PER A TOTS EN TOTES LES EDATS

fer. Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), la malària continua acabant amb la vida d'un nen cada dos minuts i la tuberculosi mata 4.400 persones al dia. Al costat de la malària i la tuberculosi, hem de tenir en compte que hi ha altres malalties infeccioses que no causen la mort, però que afecten el desenvolupament normal de l'individu: el pian. El documental *On acaben els camins* mostra la gran feina d'investigació sobre aquesta malaltia duta a terme pel metge Oriol Mitjà des del 2010 a l'illa de Lihir, al mig de l'Oceà Pacífic, a Papua Nova Guinea. El pian és una malaltia provocada per una bactèria que es desenvolupa en zones d'extrema pobresa i que provoca llagues sobretot a les cames i a la cara. Afecta unes 500.000 persones, sobretot nens, de 13 països del món. Menció especial

mereix la tasca desenvolupada pel Dr. Mitjà, doncs ha suposat que l'OMS hagi llançat una campanya per eradicar el pian de cara al 2020.

MALALTIES SENSE FRONTERES

L'altre important repte global en matèria de salut és la globalització i el fet que moltes malalties no tenen fronteres com hem vist amb l'aparició de noves infeccions fruit dels moviments de població. El 2003 era la grip aviar originada a Àsia, la qual va comportar també importants conseqüències econòmiques i comercials; també va arribar el virus respiratori Síndrome Respiratori Agut Sever originat a la Xina, o avui tenim casos del virus del Zika que ja afecta a 79 persones a Catalunya, segons l'Agència de Salut Pública.

Penso, sincerament, que la conscienciació i l'increment en la inversió destinada a la salut i al benestar globals dels ciutadans del planeta són dues assignatures pendents que cal abordar amb urgència per avançar en l'eradicació dels dos grans reptes de salut plantejats. Cal fer-ho sense oblidar ni menystenir el context de creixent contaminació atmosfèrica i escalfament del planeta, factors que incideixen de forma clara en l'empitjorament de la salut dels ciutadans de tot el món.

Tot i que el nombre de casos de malària en tot el món ha disminuït un 18% en els últims 15 anys i la mortalitat de la tuberculosi s'ha reduït prop de la meitat des del 1990, encara queda molt feina per fer

desenvolupament SOSTENIBLE

Objectiu número 13: Acció pel clima



LEO BEJARANO

President del Col·legi d'Ambientòlegs
de Catalunya.

EL CANVI CLIMÀTIC és un problema global amb solucions que creen i apliquen els estats, les regions, les ciutats i, a títol personal, tots els ciutadans i ciutadanes del món. Però és indubtable que des del món empresarial s'hi pot fer, i molt. I això no ha de ser cap llast per als comptes de resultats, ans al contrari, és una oportunitat de millora i de fer que el nostre teixit empresarial sigui més competitiu i més resiliència als canvis que, amb un enorme consens científic, estan per venir. Les negociacions internacionals sobre el canvi climàtic que promouen les Nacions Unides nascudes a la Cimera de la Terra a Río de Janeiro l'any 1992 van donar lloc al conegut "Acord Marc", l'únic acord

ADOPTAR MESURES URGENTS PER COMBATRE EL CANVI CLIMÀTIC I ELS SEUS EFECTES

global per lluitar contra el canvi climàtic, que actualment encara és efectiu i vigent a tots els estats. I a la darrera trobada, la famosa COP de París, el passat mes de desembre, es va aprovar un nou acord mundial sobre el canvi climàtic. Les posicions actuals dels EUA i la Unió Europea estan cada cop més alineades i el programa del president Obama de juny del 2013, així com les últimes decisions de la UE sobre els objectius energètics pel 2030, han facilitat aquest treball braç a braç. I no només ells, països en plena industrialització com la Xina, l'Índia o el Brasil van signar l'acord d'assumir els reptes de la mitigació i una acció favorable al clima.

En aquest context les posicions més estratègiques en l'àmbit empresarial seran les que apostin per l'eficiència en el consum dels recursos, la reducció dels residus i pel consum d'energies renovables, reduint les seves emissions de gasos d'efecte hivernacle i impulsant,



[La lluita contra el canvi climàtic] és una oportunitat de millora i de fer que el teixit empresarial sigui més competitiu i resiliència als canvis que estan per venir

en general, la producció de productes i serveis no contaminants. A tall d'exemple, l'increment en la venda de vehicles elèctrics ha augmentat des de principis d'any un 1.450,0% respecte del 2015. I això no és casual, sinó causal.

UNA NOVA ACTITUD EMPRESARIAL

Si perquè funcionin les coses en un món global hem de deixar anar gasos contaminants a l'atmosfera però, a la vegada, no podem viure en una atmosfera contaminada entrem en una contradicció de la qual la societat cada cop és més conscient.

I no només és l'aire. L'acció climàtica i un desenvolupament sostenible són claus en la lluita mundial contra la fam, l'accés a l'aigua, a l'energia i als recursos naturals en països que a hores d'ara no els tenen garantits, i en previsió que la població mundial rondarà els 9.000 milions de persones l'any 2050.

Per això, l'estalvi, l'eficiència i la suficiència han de passar a formar part definitiva de la nostra actitud vers els negocis i la sostenibilitat. Cal fer servir només allò que necessitem (estalvi) i no malbaratar (eficiència). I, potser el repte més gran, ser conscients dels límits dels recursos i usar aquells que realment necessitem (suficiència) per garantir-nos un futur com a societat en un món global.

**Objectiu número 14:
Vida submarina**


JORDI CARRERAS DOLL
Biòleg especialista en Aqüicultura.
Membre de la Junta del Col·legi de
Biòlegs de Catalunya.

LA DECLARACIÓ FINAL DE KYOTO (1997) reconeix que la pesca i l'aqüicultura exerceixen un paper fonamental en el subministrament adequat d'aliments, especialment l'aqüicultura, en ser una de les principals alternatives per mantenir la proporció de peix en la dieta mundial enfront de la degradació del medi marí i la sobrepesca.

Els canvis alimentaris i l'increment de la població fan intuir que cap a l'any 2020 hi haurà unes necessitats de 170 milions de tones de peix l'any, de les quals caldrà cobrir un dèficit de 40 milions amb la cria controlada d'espècies aquàtiques.

Segons l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO), una extracció de recursos pesquers superior als 100 milions de tones l'any tindria unes conseqüències negatives irreversibles sobre aquests béns marins. No és que els peixos s'esgotessin, però la pressió selectiva que exerceix la pesca extractiva es concentra en una de cada 1.000 espè-

CONSERVAR I UTILITZAR DE FORMA SOSTENIBLE ELS OCEANS, ELS MARS I ELS RECURSOS MARINS PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

cies aquàtiques, i aquestes són les que poden perillar. Per entendre'ns millor, recordem que s'entén per aqüicultura marina la producció d'espècies d'origen aquàtic, en qualsevol de les seves fases del cicle biològic i controlant d'alguna manera aquests organismes i el seu medi ambient.

GENERAR RIQUESA SOSTENIBLE

A partir de l'any 1988 es disposen de tècniques per cultivar peixos mediterranis, i encara que és una pràctica empresarial jove, que ha passat perïodes d'incertesa i vacil·lació, ara s'està posicionant com una activitat de futur, capaç de generar riquesa empresarial i comarcal.

Com tota activitat ramadera, l'aqüicultura marina genera residus, però les administracions s'han preocupat que aquest sector sigui sostenible i l'han dotat dels adequats protocols de vigilància ambiental per controlar i disminuir els seus possibles impactes. En l'actualitat, el sector disposa de criteris definits per a la realització dels estudis ambientals previs, el seguiment d'aquesta activitat i la interpretació dels resultats. Tot i que els continguts, disseny i execució dels Plans de Vigilància Ambiental (PVA) de les granges marines poden variar molt.

Per contribuir a generar coneixement i aportar solucions a una possible pèrdua de competitivitat a les empreses i una inadequada estratègia de gestió ambiental per a les administracions, el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient ha finançat entre els anys 2008 i 2011 el Pla Nacional "Selecció d'indicadors, determinació de valors de referència, disseny de

El 2020 hi haurà unes necessitats de 170 milions de tones de peix l'any, de les quals caldrà cobrir un dèficit de 40 milions amb la cria controlada d'espècies aquàtiques



programes i protocols de mètodes i mesures per a estudis ambientals en aqüicultura marina". Aquest projecte, amb la participació de centres de recerca de sis comunitats autònomes i 20 empreses del sector, s'ha dirigit a establir les bases sobre les quals dissenyar protocols i plans de seguiment ambiental de l'aqüicultura, amb el propòsit de facilitar a les empreses el desenvolupament dels estudis ambientals pertinents, i simplificar a les administracions la gestió ambiental relativa a l'aqüicultura marina. Pel bé d'aquest jove sector, esperem que totes aquestes dificultats s'aniran superant.

**Objectiu número 12:
Producció i consum
responsables**



SÍLVIA BURÉS

**Degana del Col·legi Oficial d'Enginyers
Agrònoms de Catalunya.**

**UN DELS 17 OBJECTIUS DE
L'AGENDA 2030** per al Desenvolupament Sostenible de l'Organització de les Nacions Unides és garantir models de producció i consum sostenibles.

Es tracta de produir optimitzant els recursos que tenim per tal de satisfer les necessitats d'una població creixent i, alhora, consumir de manera responsable només allò que necessitem i en la forma més respectuosa amb el medi ambient. Indica la pròpia Agenda que, si el creixement de la població segueix al ritme actual, d'aquí a pocs anys no hi haurà prou recursos al planeta per abastir-nos d'aliments.

Cal tenir en compte diversos factors que agreugen el problema, com són el malbaratament alimentari (una tercera part del menjar produït no s'utilitza i es malmet), la seva desigual distribució (mentre que es xifren en 2.000 milions les persones que pateixen obesitat o sobrepès, aquest mateix nombre de persones estan subalimentades o pateixen fam), o el consum excessiu de recursos com l'aigua i l'energia associats al cultiu i al processament dels aliments.

**GARANTIR MODALITATS
DE CONSUM I PRODUCCIÓ SOSTENIBLES**

PROBLEMES ASSOCIATS

Si en el seu moment la intensificació de la ramaderia i el cultiu fora de sòl van afavorir un increment de la producció que ha permès a moltes zones del planeta gaudir d'una alimentació digna, problemes associats a aquestes activitats s'han fet palesos en els darrers anys. Entre els generats trobem les contaminacions per lixivis que contenen nitrats provinents de restes d'adobs o de purins; la producció de metà, diòxid de carboni i altres gasos d'efecte hivernacle provinents de les activitats agràries o pel transport de mercaderies a llargues distàncies, o la pròpia insalubritat demostrada de molts pesticides que fa uns anys eren d'ús comú.



Mentre que es xifren en 2.000 milions les persones que pateixen obesitat o sobrepès, aquest mateix nombre de persones estan subalimentades o pateixen fam



Malgrat que alimentar-nos a tots d'una manera innòcua pugui semblar una utopia, és veritat que des de fa pocs anys els sistemes de producció ecològica i els productes de proximitat han agafat embranzida. Per altra banda, produir productes de proximitat sembla difícil en la configuració actual de les ciutats, cada vegada més poblades i compactes. Per aquestes raons cal repensar i reestructurar tot el sistema de producció alimentària per adaptar-lo a les necessitats d'un planeta amb població creixent i recursos minvants.

Els sistemes de producció van a remolc de les necessitats dels consumidors. És obvi que en els darrers anys hem vist un canvi en la manera d'alimentar-nos. L'interès per una alimentació sana, el consum reduït de carn, les dietes vegetarianes o l'auge dels productes de proximitat són mostres que el consumidor es preocupa per l'origen i els efectes dels aliments en el propi organisme i en el medi ambient. Diguem que, avui en dia, a les societats més avançades ja no es menja per menjar; hi ha tota una retòrica al voltant del menjar.

La gran paradoxa és que al mateix temps que a les societats benestants es dona suport als productes ecològics, energètics o detoxificants, hi ha molts éssers humans que no tenen accés a una alimentació bàsica. Certament hi ha dos mons molts distants. Eradicar la pobresa i fer que la producció alimentària sigui sostenible és un repte i una obligació per als països més desenvolupats, ja que no hi pot haver sostenibilitat si no s'assoleixen els objectius de les Nacions Unides per a l'eradicació de la pobresa.

**Objectiu número 9:
Indústria, innovació i
infraestructura**



ORIO ALTISENÇ
Degà del Col·legi d'Enginyers
de Camins, Canals i Ports
de Catalunya.

NACIONS UNIDES, en el document que descriu l'Agenda 2030 pel Desenvolupament Sostenible, fa una emotiva crida basada en el principal dilema que té plantejada la humanitat: som la primera generació que té opcions reals per posar fi a la pobresa i, molt probablement al mateix temps, la darrera amb opcions genuïnes de salvar el planeta. Aquest és i ha de ser el principal repte de l'enginyeria avui. I és que possiblement hi hagi poques activitats professionals com l'enginyeria de camins tan decisives per assolir els reptes marcats en l'Agenda 2030 de l'ONU. En efecte, bona part dels

Som la primera generació que té opcions reals de posar fi a la pobresa i, molt probablement al mateix temps, la darrera amb opcions genuïnes de salvar el planeta

**CONSTRUIR INFRAESTRUCTURES RESILIENTS,
PROMOURE LA INDUSTRIALITZACIÓ INCLUSIVA
I SOSTENIBLE I FOMENTAR LA INNOVACIÓ**

objectius essencials estan en mans de l'enginyeria civil, com ara garantir la disponibilitat i la gestió de l'aigua i el sanejament per a tots; garantir l'accés a l'energia assequible, fiable, sostenible i moderna; construir infraestructures resilient; assolir que les ciutats i assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilient i sostenibles; promoure la industrialització inclusiva i sostenible que fomenti la innovació, o adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.

Podem afirmar que per als enginyers i enginyeres de camins no és una qüestió de militància, és simplement una qüestió de deure. La capacitat que tenim d'actuar sobre el territori és immensa si la comparem amb la d'altres professionals i, per tant, ha de ser igual de rellevant la nostra responsabilitat per donar les respostes necessàries que permetin un desenvolupament de base sostenible. Per una professió com l'enginyeria de camins, amb una vocació i esperit humanista com la que ha inspirat l'obra de companys com Cerdà, García Fària, Duran Farell, Serratosa o Vilalta, resulta obligat orientar

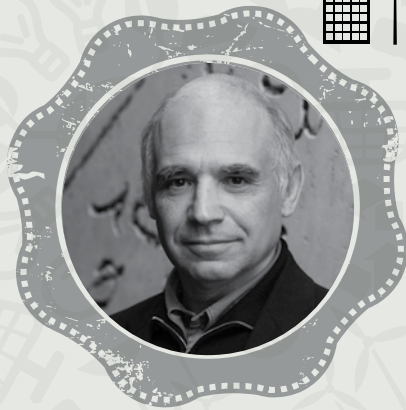
la nostra actuació professional al servei de la societat i les persones. Aquesta responsabilitat derivada de l'exercici professional de l'enginyeria civil comporta un ferm compromís amb la sostenibilitat del territori. Per això estem apostant per impulsar iniciatives d'economia circular, especialment en les interaccions de l'aigua, l'energia i els residus, aportant una visió transversal en aquests vectors claus per obtenir un desenvolupament sostenible.

UNA FEINA DE TOTS

Però no assolirem els objectius sense l'aportació dels professionals de l'enginyeria, sense la participació de la ciència, la tecnologia i la innovació i la creació de capacitat. Caldrà, a més de la complicitat de professionals com els enginyers de camins i l'aposta decidida de les administracions públiques, el compromís ferm de la inversió i innovació privada, com a grans motors per a una productivitat i creixement inclusiu que permeti transformar l'empresa privada en un instrument pel desenvolupament sostenible.



**Objectiu número 11:
Comunitats i ciutats
sostenibles**



LLUÍS COMERÓN
Degà del Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya.

L'ANY PASSAT, A PARIS, en el transcurs de la sisena cimera sobre la Innovació en la Sostenibilitat, el COP 21, es va posar de manifest que una part rellevant de la societat va per davant de la classe política a l'hora d'assumir compromisos en aquesta qüestió. Així, la ciutadania creu tenir una voluntat amb la sostenibilitat superior als compromisos que es van adquirir en aquella trobada, voluntat que està per sobre tant de les exigències de directives i normatives actuals com dels plans locals que fins ara s'hagin pogut posar en pràctica.

Existeix, doncs, una clara dissociació entre el que fem (que és molt poc) i el que voldríem fer (que és molt més). I el que més ens hauria de preocupar és que encara no disposem de "passarel·les" que apropin aquest desig de la ciutadania al compromís dels governants de fer-lo realitat: ens manca un marc jurídic, econòmic i empresarial que ho faci possible.

**ACONSEGUIR QUE LES CIUTATS I ELS ASSENTAMENTS
HUMANS SIGUIN INCLUSIUS, SEGURS,
RESILIENTS I SOSTENIBLES**

En aquest sentit, els reptes que l'ONU proposa a l'anomenada Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible pel que fa a les "Comunitats i ciutats sostenibles" són clarament ambiciosos. Assegurar l'accés universal a habitatges adequats; augmentar la urbanització inclusiva i sostenible amb una planificació i gestió participatives; reduir el nombre de morts per desastres; reduir l'impacte ambiental negatiu de les ciutats; proporcionar l'accés universal a espais públics; augmentar el nombre de ciutats i assentaments que posin en marxa polítiques per promoure la inclusió i l'ús eficient dels recursos;

recolzar els països menys avançats perquè puguin construir edificis sostenibles i resilients, entre d'altres, en són alguns exemples.

CAP A ON VOLEM ANAR

Aquests reptes defineixen sens dubte cap a on vol anar la nostra societat. I per a tots ells els arquitectes tenim molt a aportar: som conscients que el nostre futur com a professionals es troba precisament en la contribució que fem a la renovació urbana. Hem d'actuar sobre un parc edificat envellit, construït en uns moments en què el concepte de sostenibilitat i el perill d'un canvi climàtic no eren en cap cas ni preocupants ni prioritaris.

El valor de l'arquitectura depèn de la seva capacitat de sintonitzar amb les necessitats de la societat i donar-los resposta. Tenim per davant objectius engrescadors i capacitat professional per assolir-los.

Hem d'actuar sobre un parc edificat envellit, construït en uns moments en què el concepte de sostenibilitat i el perill d'un canvi climàtic no eren en cap cas ni preocupants ni prioritaris



**Objectiu número 7:
Energia assequible
i no contaminant**



JORDI GUIX I ARMENGOU
Degà del Col·legi Oficial d'Enginyers
Industrials de Catalunya.

**L'ENERGIA ÉS UN ELEMENT
FONAMENTAL**

per garantir el progrés sostenible de la societat. Així ha estat des de l'origen de la humanitat. Des del foc, que va permetre millorar la seva alimentació i elaborar les primeres eines amb els metalls, fins a l'ús massiu que s'ha fet els dos últims segles dels combustibles fòssils -carbó i petroli-, carburants que, associats a les millores tecnològiques que van començar amb la introducció de la màquina de vapor, han canviat totalment l'organització social en implantar una cultura industrial que ha permès el progrés i benestar de la societat.

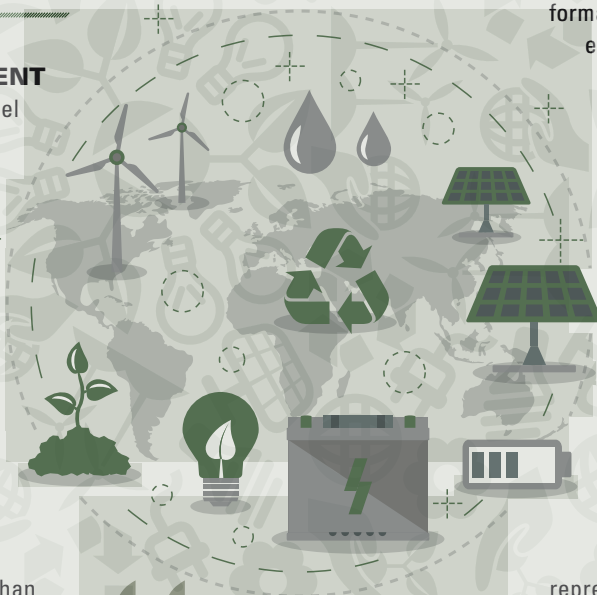
Però no tot ha estat positiu. Per l'ús que hem fet de l'energia estem pagant importants preus i posant en risc el futur de les noves generacions. S'ha produït un greu deteriorament del medi ambient, han crescut les desigualtats socials, s'esgoten alguns



recursos naturals, etc. El somni d'una societat més justa i equitativa tampoc es compleix en el camp de l'energia.

UN GIR DE 180°

Hem de canviar els nostres patrons de comportament energètic. Un desenvolupament sostenible ens ha de portar, no només a evitar un major deteriorament del medi ambient, sinó a millorar-lo de forma significativa: hem d'aconseguir que tots els integrants de la nostra societat puguin fer ús i gaudir de l'energia. I



**Les energies renovables
tenen el màxim respecte pel
medi ambient físic, perquè
redueixen el nivell de residus
i, a més, són inesgotables.
Desenvolupar-les és, doncs,
una obligació de tots i, també,
dels governs**

**GARANTIR L'ACCÉS A UNA ENERGIA ASSEQUIBLE,
SEGURA, SOSTENIBLE I MODERNA PER A TOT HOM**

hem de preservar els recursos naturals per a les generacions futures, que amb tota seguretat en podran fer un ús millor.

Les energies renovables compleixen amb tots aquests requisits, ja sigui aprofitant l'energia solar, tèrmica o fotovoltaica, l'energia eòlica, la hidràulica, la geotèrmica, etc. En primer lloc, són energies distribuïdes geogràficament, el que vol dir que estan disponibles arreu del món i no de forma concentrada com les fòssils. Els progressos de l'enginyeria en la seva forma d'aprofitament, fonamentalment en la conversió en energia elèctrica o tèrmica, han fet que els seus costos s'hagin reduït de forma dràstica; la seva tecnologia s'ha simplificat i qualsevol pot utilitzar-les i gaudir-les de forma sostenible, aconseguint que cada dia siguin menors els problemes que sorgeixen en fer-ne ús.

Aquestes energies renovables tenen el màxim respecte pel medi ambient físic, perquè redueixen el nivell de residus i, a més, són inesgotables. No només això, sinó que la seva implantació representa una gran oportunitat per a tothom, tant per als països més avançats com per als menys avançats, reduint així les desigualtats, un dels nostres reptes més importants. Desenvolupar les energies renovables a tots els nivells és, per tant, una obligació de tots i també dels governs, que han d'incentivar-les, promovent les legislacions adequades i amb garanties jurídiques més enllà de les legislatures.