

RQQA

revista de qualitat ambiental

ClubEMAS
associació d'organitzacions
registrades EMAS a Catalunya
www.clubemas.cat

El Club EMAS cuina la segona edició dels premis EMAS Catalunya



Presentació de l'acte a càrrec de l'actriu Agnès Busquets

El passat 26 de novembre del 2009, va tenir lloc, a la sala Esfèric de Barcelona, l'acte de lliurament dels Premis EMAS Catalunya 2009, que aquest any van celebrar la seva segona edició. L'acte, que té el suport de l'administració catalana, va estar presidit per Francesc Baltasar, conseller de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya (DMAH), i va servir, igual que l'any passat, per reconèixer la tasca que les organitzacions EMAS duen a terme en pro del medi ambient i de la qualitat ambiental. A més del conseller, van assistir al lliurament, entre altres personalitats, Maria Comellas, directora de la Direcció General de Qualitat Ambiental del mateix Departament; Salvador Samitier, director de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, i Martí Puig i Ysern, president del Club EMAS. Els Premis van ser conduïts per l'actriu Agnès Busquets, coneguda, entre altres treballs, per les seves col·laboracions al programa *Polònia* de Televisió de Catalunya (TV3).

El plantejament de l'acte va tenir en compte que per arribar a aconseguir una bona implantació d'un EMAS cal la col·laboració de tothom. I és per això que la invitació es va fer extensiva a totes les parts que hi col·laboren: administració, empreses, treballadors, orga-

nitzacions sindicals, mitjans de comunicació, etc., per tal que el desenvolupament de l'acte facilités la participació de tothom. Amb aquest objectiu de fer atractiva la vetllada es va relacionar el món EMAS amb el món de la cuina, intentant acostar la gestió ambiental d'una empresa a la ciutadania amb un llenguatge proper i entenedor. Així doncs, el fil conductor de la cerimònia va ser "La cuina dels EMAS". I el lliurament de premis es va plantejar com la gravació d'un programa de televisió al voltant de la cuina en què s'explicava, alhora que s'anaven lliurant els diferents guardons, una recepta per a la prevenció dels residus a l'empresa. L'acte, que va comptar amb més de dos-cents assistents, estava inclòs dins dels esdeveniments de la Setmana Europea per a la Prevenció de Residus organitzada per l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), i es va organitzar amb criteris de reutilització, aprofitament i gestió ambientalment correcta dels recursos utilitzats, i es van exposar als assistents les diferents dades del que havia suposat l'organització de l'acte.

Del jurat d'aquest any n'han format part persones rellevants del món del medi ambient, de l'empresa, del món acadèmic i de la societat en general.

La seva composició ha estat la següent: Maria Comellas, directora general de Qualitat Ambiental del DMAH, com a presidenta; Josep Planas, responsable de la Subdirecció General d'Informació i Educació Ambiental del DMAH; Núria Ayats, cap de la Direcció de Qualitat i Medi Ambient de l'organització Stora Enso Barcelona (soci del Club EMAS i vicepresident de la seva Junta Directiva); Enric Pol, director del Departament de Psicologia Social de la Universitat de Barcelona; Alba Cabañas, directora del Departament de Medi Ambient de Foment; Jordi Forcadell, tècnic del Departament de Medi Ambient de CCOO de Catalunya, i Maria Rosa Salvadó, periodista. A l'hora de tancar la recepció de candidatures, el Jurat havia rebut dotze candidatures a la categoria de millor declaració ambiental (ADASA Sistemas, Aigües Ter-Llobregat, Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona, Consorci Hospitalari de Vic, Consorci Port Mataró, Ecomundis Editorial, Elastogran, Empresa Constructora Familiar (EMCOFA), Germans Canyet Sirgú, Kao Corporation, Menzolit Vitroplast i Port Segur Calafell); cinc candidatures a la categoria de millor acció d'implicació



Maria Comellas, Directora General de Qualitat Ambiental

del personal i/o interacció amb les parts interessades externes (Càmping Botànic Bona Vista, CEMEX España - Fàbrica d'Alcanar, Escola Virolai, Font Grau i Port Ginesta); i quatre candidatures a la categoria de millor implantació ambiental (APLI Paper, amb dues candidatures; Institut Català de la Salut i Parc Nacional d'Aiguestortes i Estany de Sant Maurici).

Amb relació a les diferents declaracions ambientals presentades, us convidem a consultar-les al web EMAS del Departament de Medi Ambient i Habitatge, <http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/sgma/inici.jsp>, o al web de cadascuna de les empreses que van presentar candidatura.

El Jurat va atorgar el Premi EMAS 2009 a la millor declaració ambiental a *Menzolit Vitroplast, SL*, que va presentar una declaració ambiental en format butlletí de premsa, amb una impressió en blanc i negre, que capta l'atenció tant del lector tècnic com del no expert pel seu llenguatge i manera de presentar la informació ambiental.



Menzolit Vitroplast – Guanyador millor Declaració Ambiental

Així mateix, va considerar atorgar dues mencions especials a les organitzacions *Consorti Hospitalari de Vic*, pel seu esforç a l'hora de fer visible la gestió ambiental en el sector sanitari i per la identificació dels seus interlocutors, i a *Ecomundis Editorial, SL*, per aconseguir fer atractius i comprensibles els continguts d'aquest document.



Ecomundis Editorial i Consorci Hospitalari de Vic (CHV)
Mencions especials a la millor Declaració Ambiental

El Premi EMAS 2009 a la millor acció d'implicació de les parts interessades va ser per a *CEMEX España (Planta d'Alcanar)*, per la creació i desenvolupament de la seva "Comissió de Sostenibilitat", en la qual participen parts interessades externes.



CEMEX España (Planta d'Alcanar)
Guanyador millor acció d'interacció amb les parts interessades

En aquesta categoria, també es va considerar atorgar una menció especial a l'*Escola Virolai*, pel seu projecte d'implicació de l'alumnat en les tasques de gestió del sistema.



Escola Virolai - Menció especial millor acció d'interacció amb les parts interessades

I per últim, el Premi EMAS 2009 a la millor implantació ambiental es va atorgar a *APLI Paper, SA*, per la seva acció de reducció del consum elèctric en la seva planta de Barberà del Vallès mitjançant l'optimització del sistema d'enllumenat acompanyat per activitats de sensibilització.



APLI PAPER S.A. – Guanyador millor implantació ambiental

El lliurament de guardons no va acabar aquí. Igual que l'any passat, es va aprofitar l'ocasió per fer un reconeixement a les organitzacions EMAS que fa deu anys que tenen aquest registre, i que són les següents: Cargill, SL Unipersonal, Hotel Samba, Secciones Continuas Técnicas, SA, Straw, SA, Siemens, SA - Fàbrica de Cornellà, Elastic Berger, SA, Menzolit Vitroplast, SL, Bioibérica, SA, Grupo General Cable Sistemas, SA (per als centres de Manlleu, Montcada i Reixac i Abrera), Cytec Surface Specialties Ibérica, SL, Hispavic Ibérica, SL i Vinilis, SA.



Empreses guardonades amb el reconeixement 10 anys d'EMAS

Amb aquest objectiu de reconèixer l'esforç de les empreses per contribuir a la millora del nostre entorn i com a novetat, aquest any la Direcció General de Qualitat Ambiental del DMAH va aprofitar l'acte per lliurar els corresponents certificats EMAS a les organitzacions registrades durant l'any 2009 i així donar un més gran protagonisme al registre d'aquestes organitzacions. Han estat un total de vint-i-vuit empreses que han decidit gestionar els seus impactes ambientals segons l'EMAS les que van participar de la festa sortint a l'escenari de "La cuina dels EMAS" a rebre el corresponent certificat de la mà del conseller, de la directora general i del president del Club EMAS. Totes elles també van formar part activa de la vetllada convertint-se en els nous "cuiners" EMAS.

Us animem a veure i ampliar moltes de les coses explicades en aquest editorial, mitjançant les fotografies i els vídeos de l'acte, que els podeu trobar al web del Club EMAS www.clubemas.cat.

Per acabar, el Club EMAS vol aprofitar aquest editorial per donar les felicitacions als guanyadors i les gràcies a totes les organitzacions participants, així com a totes les persones i institucions que han fet possible aquesta edició del Premis EMAS Catalunya 2009. Volem comptar amb tots ells per poder fer encara millor la propera edició.

Club EMAS (Associació d'Organitzacions Registrades EMAS a Catalunya) ■■■

Entrevista

Antoni Garrell

Director de l'Escola Superior de Disseny (ESDI)

www.esdi.es

ES Di Escola Superior de Disseny

centre adscrit

Universitat Ramon Llull

Avui hem de parlar de disseny. Però què és ben bé, el disseny? A vegades, el concepte de disseny el lliguem massa amb l'estètica d'un producte.

El disseny és crear productes innovadors, funcionals, que, mantenint la seducció de la forma, tinguin riquesa en el contingut. El binomi clau és l'equilibri entre contingut i forma. De totes maneres, cal considerar que el disseny, com a disciplina viva i innovadora, va canviant al llarg del temps i s'adapta a les necessitats de la societat.

L'Escola Superior de Disseny de Sabadell organitza, per als propers 18 i 19 de març del 2010, el primer Congrés Internacional de Disseny i Innovació. Quina relació hi ha entre les dues coses?

És molt comú associar el concepte d'innovació al d'innovació tecnològica, però aquesta és una visió limitada. El terme "innovació" inclou fonamentalment tres conceptes. Innovar és posar en pràctica la capacitat de convertir les idees en productes o de donar solucions a problemes coneguts o desconeguts. També és fer les coses de manera diferent d'acord amb les noves potencialitats tecnològiques i científiques, és a dir, aprofitar els avenços al màxim. I, en tercer lloc, innovar vol dir adaptar-se a la realitat i respectar els seus aspectes sociològics, antropològics i mediambientals, és a dir, fer possible un desenvolupament actual sense hipotecar un desenvolupament futur. És així com hem d'entendre el procés creatiu, orientant-lo a preveure els problemes. Un procés en què la tecnologia és un instrument, i no pas una fita; no es tracta pas d'innovar per innovar. La innovació és molt més que això perquè comporta, mitjançant el disseny, integrar simbiòticament els avenços científics i tecnològics en els productes i serveis.

En la societat actual, quin paper hi té el disseny?

En els darrers vint o trenta anys hi han hagut canvis molt importants. Per exemple, la democratització tecnològica. La tecnologia està a l'abast d'una part molt significativa de la població. D'altra banda, el món s'ha globalitzat i es mantenen les asimetries, o han crescut, i fan que la competència entre empreses no es basi solament en els costos, sinó també en la innovació (és a dir, que cal oferir la solució més bona al cost més baix possible). Avui dia, el client exigeix un més gran nom-



bre de prestacions en els productes i serveis que consumeix —durabilitat, seguretat, sostenibilitat ambiental i accessibilitat per a persones discapacitades, entre altres factors. I per aquest motiu la millor arma d'una empresa, per ser més competitiva en un mercat cada vegada més exigent, és la innovació en producte. Per tant, avui en dia és important analitzar la situació amb altres perspectives, repensar el present, la quotidianitat. Quan és estrictament necessari fer productes diferenciats és quan el disseny cobra una importància cabdal. El disseny és el factor determinant que permet a les organitzacions assolir els objectius estratègics perquè aporta valors de diferenciació als seus productes i serveis.

És per aquest motiu que el disseny és el mitjà fonamental per al desenvolupament de la innovació, ja que permet arribar a l'equilibri necessari entre els beneficis empresarials i els beneficis socials, per tal que l'empresa ocupi un lloc en el mercat, en la ment i en el cor dels consumidors.

Quins elements bàsics cal considerar en un bon disseny?

Per fer un bon disseny cal: 1) assegurar-se que el producte és viable, que els costos de fabricació són assumibles i que es podrà col·locar al mercat; 2) assegurar-se que l'ús del producte al llarg del seu cicle de vida és respectuós amb els seus usuaris i el medi ambient, i no discriminador per raons de gènere, cultura o d'altres; 3) assegurar-se que el producte, quan arribarà al final del seu cicle de vida, podrà iniciar una "nova vida" mitjançant un procés de reciclatge, sense negligir la possibilitat de fer-lo servir com a matèria primera per a altres productes o processos.

Per això, el disseny ben entès i ben aplicat d'un nou producte o servei: comença en la inicial etapa de definició conceptual; continua en l'aprofitament de les tecnologies emergents i els darrers des-

cobriments tècnics i científics per dotar-lo de prestacions i funcionalitats noves o, com a mínim, millorades; segueix en la determinació dels materials que cal fer servir, en les funcionalitats a cobrir, en les formes, colors i textures finals del producte, en la selecció de les tecnologies adequades, en la determinació dels processos de producció més eficaços, més econòmics i menys contaminants, i en l'envàs, el transport i la presentació final; i acaba en l'establiment de les xarxes de distribució, publicitat i màrqueting i en l'estructuració dels serveis postvenda, i circuits de millora i alternatives al seu reciclatge.

Quins són les principals línies temàtiques que desenvoluparà el proper Congrés?

Més que línies temàtiques, el Congrés oferirà tres eixos referencials, és a dir, que l'empresa no ha de desenvolupar pas o l'un o l'altre, sinó que ha d'intentar trobar el seu propi punt d'equilibri entre tots tres.

El primer d'aquests eixos és l'"ecodisseny", que implica que el producte o servei sigui respectuós amb el medi ambient. Això implica que no s'oblidi de fer servir materials reciclats; que els processos de fabricació consumeixin el mínim possible d'energia i generin el mínim de residus; que el producte consumeixi la mínima energia possible; que tingui una llarga durada i que, quan acabi el seu cicle de vida, tots els components que el formen siguin reciclables o biodegradables.

El segon eix és el "disseny per a tothom", de manera que el producte o servei estigui preparat per ser utilitzat per tota mena d'usuaris: discapacitats, invidents, gent gran, infants, persones amb dependències, etc., tot reconeixent la multiculturalitat i la globalització planetària.

El tercer és el "disseny centrat en l'usuari". Els clients demanen que la interfície d'ús estigui basada en com la gent pot, desitja o necessita treballar, en comptes de forçar els usuaris (com passa sovint) a

canviar la manera com treballen per acomodar-se al sistema. També cal que no oblidis els aspectes ergonòmics, ni les condicions ambientals d'ús.

I per què s'ha volgut donar una dimensió internacional al Congrés?

En el teixit empresarial català hem viscut molts anys sense assumir amb plenitud un aspecte abans esmentat: la globalització. La forta demanda interna amagava la necessitat d'anar a altres mercats. A l'inici de la crisi, el dèficit comercial era enorme, les exportacions creixien molt menys que les importacions, no s'aprofitava la dimensió internacional del comerç. D'altra banda, la capacitat d'extreure productivitat de les tecnologies ha anat decreixent en l'última dècada. La productivitat ha baixat en els darrers anys, i encara no som del tot conscients que podem anar a vendre on sigui i que hem de treure profit del talent de la gent innovadora i de l'augment de productivitat que ens pot donar la tecnologia.

És en aquest marc que el Primer Congrés Internacional de Disseny i Innovació es convertirà en una plataforma que permetrà afavorir i incentivar la reflexió en aquest camp i debatre tendències sobre el present i el futur del disseny i la innovació en un marc de relació universitat-empresa, així com la seva influència en la reactivació de l'economia. Sota el lema "El disseny: motor de la innovació i el progrés social", es pretén promoure l'intercanvi d'experiències sobre la necessitat d'augmentar la integració del disseny en l'entramat empresarial per, d'aquesta manera, poder innovar i millorar la competitivitat en els mercats internacionals. Un repte que sembla segur que podrem afrontar, si considerem que es preveu que, de les quasi 140 ponències que s'han rebut, se'n presentaran unes cinquanta, que representaran una dotzena de països dels vint-i-set d'on provenen les ponències. ■■■

EXPERIÈNCIES

L'estalvi d'aigua: ara també als urinaris

Àlex Terés

Director general
Watersave Systems, SL
www.wsssl.com



L'estalvi de recursos naturals és un dels principals reptes de les societats desenvolupades, ja que s'han de conjugar els avenços aconseguits fins ara amb l'estalvi necessari d'aquests recursos si volem continuar gaudint-ne en un futur no gaire llunyà. Un exemple d'això ens el trobem quan molts de nosaltres no som del tot conscients que cada vegada que un urinari fa una descàrrega es llencen entre 4 i 8 litres d'aigua potable que es podrien destinar a altres usos. Si solament el 0,3% de l'aigua del planeta és utilitzable per la humanitat,¹ la utilització d'aigua de boca per arrossegat orina, que en el seu 97% ja es compon d'aigua, sembla un malbaratament que el planeta no es pot permetre. Aquesta línia d'actuació és una de les que centra els esforços de Watersave Systems SL, una empresa jove i dinàmica que té clar que la gent només adoptarà els productes sostenibles de manera immediata quan aquests productes representin també una decisió econòmica favorable i intel·ligent. És amb aquesta filosofia d'intentar trobar productes sostenibles que aportin un estalvi real i immediat a qui els fes servir, que ens vam fixar en els productes de la marca americana Falcon Waterfree, líder mundial en el camp dels urinaris sense aigua. Aquesta multinacional fundada per Marc Nathanson, recent guanyador del Global Green Millenium Award (Premis que reconeixen des del 1996 les persones o entitats que col·laboren destacadament en els objectius del Global Green als Estats Units amb l'objectiu de "promoure un canvi de valor global cap a un món sostenible i segur") fa més de nou anys que estalvia milions de metres cúbics d'aigua de boca a tot el món amb la tecnologia patentada de l'anomenat "sifó intercanviable". Cadascun d'aquests urinaris estalvia de mitjana uns 151.000 litres d'aigua a l'any, l'equivalent a gairebé nou camions cisterna plens d'aigua que poden ser utilitzats per a propòsits més essencials.

Com funcionen aquest urinaris

El sistema és molt simple. Es compon d'un sifó intercanviable dins del qual hi ha un bioalcohol de menor densitat que l'aigua que fa de segellador entre l'orina i la sala de bany. Aquest sifó, també anomenat "cartutx", està allotjat en un urinari de disseny específic, amb parets que repelen les esquitxades i amb forts pendents que fan que l'orina llisqui fins a l'interior del cartutx. Aquests urinaris es fabriquen només amb ceràmica vitrificada o acer inoxidable, materials no porosos, que no envelleixen ni perden lluentor i que alhora són resistents a altres inconvenients com ara les marques de les burilles de cigarreta enceses. Aquest nou sistema presenta molts avantatges, ja que no disposa d'elements mecànics que es puguin espatllar o travar, i no fa servir cap mena d'energia. Cal tenir en compte també, respecte al consum d'aigua dels urinaris convencionals, que aquest procés ens estalvia la captació i el tractament de l'aigua per fer-ne ús de boca, el bombeig, l'evacuació i el tractament de residus de cada metre cúbic d'aigua utilitzat, i el consum energètic que això suposa, amb les corresponents emissions de CO₂ a l'atmosfera.

Beneficis econòmics d'aquests productes

Aquests urinaris representen, així mateix, una molt bona opció d'estalvi econòmic. Aquest estalvi no només equival al consum d'aigua en m³ que es deixen de pagar, sinó que cal afegir-hi els estalvis en obra nova i en costos de manteniment. En el cas d'*obra nova*, la instal·lació dels urinaris es limita a penjar-los i connectar-los al desguàs. És a dir, en prescindir de la línia d'aigua no cal fer regates, ni posar tubs, ni grups de pressió, ni cisternes de cap mena. Aquest estalvi en hores de feina i materials pràcticament amortitza el cost dels urinaris. Respecte al *manteniment*, hi ha diversos avantatges que cal avaluar:

- La no-existència de components mecànics ni fluxòmetres estalvia els costos de manteniment derivats de mals funcionaments i/o d'actes vandàlics.
- La no-utilització d'aigua impedeix la formació de calcificacions a les canonades, ja que la reacció química entre l'orina i l'aigua que forma l'anomenada "pedra de l'orina" no es produeix.

És per això que ens oblidem d'haver de desmuntar els urinaris per passar la "rata" o, en el pitjor dels casos, abocar àcid clorhídric per les canonades.

- Els tradicionals embussos dels sifons dels urinaris també deixen de ser un problema, ja que els diversos objectes que la gent llença als urinaris i que els embussen (burilles, xiclets, papers, etc.) no arriben a entrar al sifó, i només cal que el personal de la neteja els reculli amb un raspall. Tot i això, en el pitjor dels casos l'embossament es pot solucionar senzillament canviant el cartutx, sense necessitat de desplaçament de tècnics ni dels seus honoraris.
- I, finalment, el procés de neteja d'aquests urinaris és molt senzill, ja que es tracta de polvoritzar-los amb líquid de neteja i passar-hi una baqueta. No necessiten res més fins que el cartutx va quedant ple dels mateixos sediments de l'orina i/o d'altres.
- Un altre dels aspectes importants és la vida útil del cartutx. En aquest sentit, cal donar una dada: en un estudi de l'any 2001 fet per la Univeristat d'UCLA (EUA), als primers clients d'aquests urinaris *el cartutx que va donar més mal resultat va tenir 7.100 usos, és a dir, va estalviar pel cap baix més de 30.000 litres d'aigua.*

Beneficis estètics i sanitaris

Aquests urinaris han estat testats tant per agències governamentals com per institucions acadèmiques i laboratoris privats d'arreu del món, i han superat amb èxit les proves a què han estat sotmesos abans d'atorgar-los l'homologació. Estudis d'entitats independents confirmen que aquests urinaris sense aigua són molt més nets, còmodes i higiènics que els convencionals. Amb relació a l'àmbit sanitari, les preguntes més habituals sobre els urinaris sense aigua majoritàriament es refereixen a l'olor i la higiene. La resposta és que són més higiènics. Una sèrie de factors ho corroboren: L'orina essencialment és inodora, "l'olor d'orina" es produeix com a resultat de la reacció d'aquesta amb l'aigua i l'aire, ja que provoca vapor d'amoníac. Per tant, si eliminem l'aigua, l'urinari, que està fet de material no porós,

queda eixut entre usos i no produeix cap olor apreciable. A més, quan l'orina passa a través del líquid segellant del cartutx, es crea un segell hermètic entre el clavegueram i l'habitació. En definitiva, aquesta aposta per l'estalvi d'aigua és totalment viable i cada vegada més utilitzada en àmbits molt propers. Si voleu comprovar-ne l'eficiència, doneu un cop d'ull, per exemple, als lavabos de l'estadi del Futbol Club Barcelona o als de la Fira de Barcelona, que ja els tenen instal·lats. Potser aquests urinaris són la prova que es pot continuar treballant en la idea de ser sostenible i a la vegada econòmicament rendible. ■■■

1. "Distribution of Earth's water".
US Geological Survey, 2006.

"El sistema de doble barrera que incorporen els urinaris Waterfree de Falcon està dissenyat per ser 500 vegades més efectiu contra els gasos de les clavegueres que els sifons d'aigua convencionals."

Dr. Michael R. Hoffman,
de l'Institut Tecnològic de Califòrnia

"Crec que els urinaris de Falcon Waterfree ofereixen una significativa millora per a la sanitat pública. Les descàrregues d'aigua són eliminades, i així es redueix la contínua producció de vaporitzacions amb microbis. Les superfícies i els laterals dels urinaris són més secs, cosa que redueix la supervivència dels microorganismes que transmeten les malalties humanes i en prevenen el desenvolupament. També, en eliminar el polsador de l'aigua, s'evita la possibilitat de transmissió de patògens entre els diferents individus que utilitzen l'urinari."

Dr. Charles P. Yerba,
de la Universitat de Arizona

Premis i reconeixements

- Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental del DMAH en la modalitat d'estalvi d'aigua.
- ADEX Platinum Desing Award. Premi a l'excel·lència en el disseny
- Organic Award 2007, de l'Organic Architect. Aquest premi anual reconeix els productes més interessants que s'han introduït l'any anterior i que promouen tant innovació de disseny com responsabilitat mediambiental.
- LEED. Certificació de l'USGBC (Consell per als Edificis Verds dels Estats Units), que nomena els Líders de l'Eficiència Energètica i el Disseny Sostenible (LEED).
- Global Green Millenium Award. Un líder corporatiu reeixit que està movent la seva empresa de "negoci habitual" cap a una "empresa sostenible". El compromís d'aquest empresari i de la seva empresa amb l'eficiència de recursos, responsabilitat social i sostenibilitat inspira la vida de l'empresa i del seu personal. Aquesta persona anima i inspira els caps de la indústria i d'altres per participar-hi iniciant els processos de desenvolupament sostenible.



Evolució de l'eficiència energètica a Europa, Espanya i Catalunya

(Article desenvolupat en el marc del projecte europeu CHANGE)



Félix Javier
Arbelo Román

Cap d'Assessoria de Medi Ambient
Cambra de Comerç de Sabadell



Amb el suport de:



L'eficiència energètica es defineix com la relació entre la quantitat d'energia consumida i els productes i serveis finals obtinguts. Es pot optimitzar mitjançant la implantació de diverses mesures i inversions en l'àmbit tecnològic, i de mesures de gestió i hàbits culturals en una organització o societat. La intensitat energètica primària, expressada en tones equivalents de petroli (TEP) per cada miler d'euros de producte interior brut (PIB) a preus constants de l'any 2000, és l'indicador que reflecteix l'evolució de l'eficiència energètica d'un país, regió o municipi. L'optimització d'aquesta eficiència energètica contribueix, parcialment, a incrementar la competitivitat del país. A Espanya i Catalunya, hi han diversos motius que fan necessari impulsar aquesta optimització. Del total d'energia primària consumida a Catalunya, només el 23,4% correspon a producció pròpia, percentatge que converteix Catalunya en un país energèticament dependent, sobretot pel que fa a les importacions de combustibles fòssils. Aquesta dependència s'ha incrementat en els darrers deu anys més d'un 1% a l'any de mitjana. Aquest increment ha tingut lloc en la mateixa intensitat a Espanya, la UE-15 (zona euro) i la UE-27.

L'increment en la dependència energètica ha estat vinculat a l'increment del consum d'energia primària dels darrers anys. Entre els anys 1996 i 2007, el consum d'energia primària a Espanya i Catalunya s'ha incrementat el 46 i el 34%, respectivament. Això suposa de mitjana un increment anual del 3,8% a Espanya i del 2,8% a Catalunya.

En canvi, a la Unió Europea (UE-15 o UE-27), l'evolució del consum d'energia primària no ha sigut tan intensiva ni en percentatge ni en valor absolut. Alguns estats membres com ara Alemanya, Bèlgica, Suècia, Dinamarca o Regne Unit han aconseguit mantenir estable el seu consum d'energia primària en els darrers deu anys, i, fins i tot, en alguns d'aquests països s'ha vist reduït respecte l'any 1996. L'evolució del consum espanyol i cata-

là reflecteix el model social dels darrers anys, basat a millorar els estàndards de confort individual afegint cada vegada més energia a les nostres activitats. La incapacitat com a país per absorbir l'increment del consum mitjançant producció energètica pròpia (energies renovables, cycle combinat de gas natural, valorització energètica de residus, etc.) i polítiques efectives d'eficiència energètica en sectors com ara el transport o la construcció, ha agreujat encara més la nostra dependència energètica.

La necessitat de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al consum per contribuir als objectius denominats "paquet energia-clima" de la Unió Europea, constitueix un altre dels motius per apostar per l'eficiència energètica.

Evolució de la intensitat energètica primària

Des de l'any 1996, la intensitat energètica primària (TEP/M€ '00) s'ha reduït a la Unió Europea, Espanya i Catalunya, però en diferents proporcions segons el lloc. Mentre a la Unió Europea (UE-27, UE-15) s'ha reduït entre el 35 i el 40%, a Espanya i Catalunya només ho ha fet en el 5 i el 20%, respectivament.

Aquesta evolució ha situat Espanya i Catalunya per sobre de la mitjana de la UE-27 i, alhora, quasi ha triplicat la diferència entre Catalunya i la mitjana de la UE-15 respecte a l'any 1996.

Per països, Espanya (184 TEP/M€ '00) i Catalunya (179 TEP/M€ '00) es troben lluny dels estats membres capdavanters en matèria d'eficiència energètica. S'utilitza quasi el doble d'energia que necessiten països com ara Suïssa (87), Irlanda (103), Dinamarca (106) o el Regne Unit (115), si bé alguns països no són comparables. Tot i això, la intensitat energètica espanyola i la catalana es troben per sota d'economies semblants i properes com ara Itàlia (143) o França (165).

Les dades disponibles (Eurostat, 2007) també mostren el llarg camí que hauran de recórrer els països que en els darrers anys s'han incorporat progressivament a la Unió Europea com ara Bulgària (1.016) o Romania (656).



Així doncs, les comparatives amb l'evolució de la intensitat energètica a la Unió Europea demostren que Espanya i Catalunya encara tenen un potencial important per optimitzar l'eficiència energètica dels sectors d'activitat econòmica i societat en general. Afortunadament, des de l'any 2004, Espanya i Catalunya han aconseguit trencar finalment la relació directament proporcional entre consum i intensitat energètica primària, tal com ja s'havia produït a la Unió Europea en anys anteriors. Aquest fet constitueix un primer pas per explotar aquest potencial anteriorment esmentat i un signe de canvi i esperança en el nostre model de desenvolupament econòmic.

Reptes energètics a llarg termini

Tal com es constata, Espanya i Catalunya tenen encara un gran potencial per optimitzar l'eficiència energètica de les seves respectives activitats i societat en general. Per assolir aquest potencial, hi ha un conjunt de reptes que cal assolir a llarg termini.

- Millorar l'eficiència del transport de mercaderies. Augmentar la presència d'altres mitjans de transport més eficients com el Short Sea Shipping, o millorar les connexions nacionals i internacionals del ferrocarril de mercaderies, especialment pel que fa al corredor mediterrani.
- Reflectir el cost real de l'energia elèctrica. Cal garantir la sostenibilitat econòmica del futur sistema elèctric, fet que contribuirà a incentivar la implantació de mesures d'eficiència energètica, introducció d'ener-

gies renovables i gestió de la demanda d'energia.

- Ampliar la certificació energètica i ambiental de productes i serveis; eco-disseny i ecoinnovació aplicats a la fabricació de productes elèctrics i electrònics, la construcció i rehabilitació d'edificis, la fabricació de vehicles, etc.
- Apostar per projectes d'R+D+i en el sector de l'energia liderats per empreses, universitats i centres tecnològics catalans; potenciar el recentment creat Institut de Recerca de l'Energia de Catalunya (IREC).
- Reduir les pèrdues d'energia elèctrica durant el seu transport i distribució a través de les xarxes d'alta tensió i baixa tensió.
- Impulsar polítiques públiques que regulin i incentivin el desenvolupament d'empreses de serveis energètics (ESCO).
- Etc.

Reflexions finals

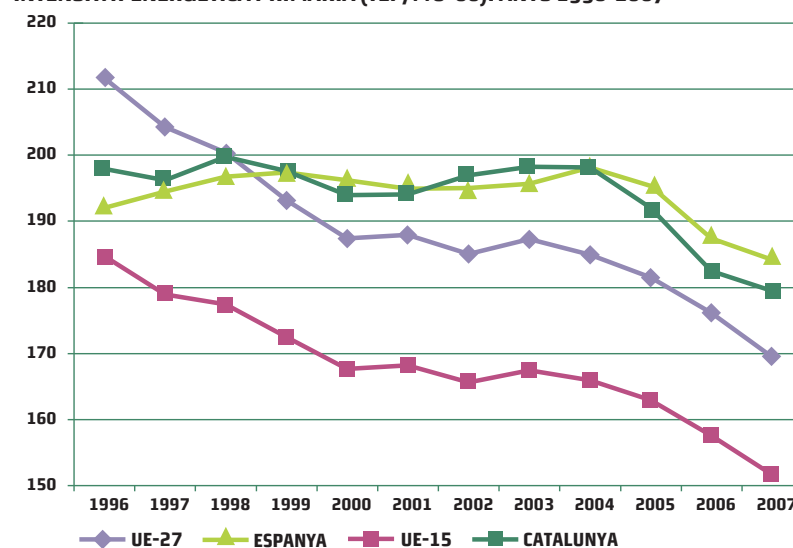
La conjuntura actual de recessió econòmica internacional té efectes d'al·leujament de la crisi energètica a curt termini, però poden agreujar aquesta crisi a mitjà i llarg termini si no s'adapta un model de creixement econòmic sostenible.

Tal com ja propugnava fa molts anys el *Llibre verd sobre la seguretat de l'abastiment energètic a la Unió Europea* (2000), és necessari continuar avançant en la desconexió de la demanda energètica i el creixement econòmic, a través de noves tecnologies i programes d'estalvi i optimització de l'eficiència energètica.

El canvi de tendència de la intensitat energètica primària a Espanya i Catalunya des de l'any 2004, països on la intensitat energètica s'ha reduït tot i mantenir-se el consum d'energia en nivells similars a anys anteriors, és un signe per a l'esperança. No obstant això, la previsió de creixements econòmics negatius a l'acabament de l'any en curs fa necessari que el consum energètic disminueixi en més gran mesura per mantenir la tendència a la baixa en la intensitat energètica primària.

A llarg termini, la reducció de la intensitat energètica primària hauria de venir acompanyada d'una reducció en el consum en valors absoluts i relatius (per càpita), tal com s'ha produït a alguns estats membres de la Unió Europea en els darrers deu anys. La millor energia és la que no es transforma. ■■■

INTENSITAT ENERGÈTICA PRIMÀRIA (TEP/M€ '00). ANYS 1996-2007



Font: Eurostat i Institut Català de l'Energia.

L'accés sostenible al treball: un repte col·lectiu irrenunciable

Manel Ferri

Responsable del Departament de Mobilitat de la Confederació Sindical de CCOO

Canvia el paisatge urbà, canvia la mobilitat

Incrementar la mobilitat no significa ni ser més eficaç ni més eficient. Un bon exemple que il·lustra aquesta afirmació és la mobilitat dels centenars de milers de persones que a l'Estat espanyol diàriament es desplacen als seus llocs de treball (la mobilitat *in itinere*).

Dedicar cada any més temps als desplaçaments quotidians, a recórrer distàncies cada vegada més grans o a fer servir més el vehicle privat a motor en detriment d'altres mitjans més eficients i saludables, comporta un conjunt de disfuncions que deterioren la qualitat de vida dels treballadors i afecten el rendiment de les empreses. Les enquestes de mobilitat que institucions i autoritats del transport fan periòdicament per conèixer els hàbits dels ciutadans —tant pel que fa a la seva vida privada com laboral— posen de manifest que la mobilitat actual es basa en una injecció constant d'energia, temps i esforç humà sense que això porti un benefici evident al conjunt del sistema socioeconòmic. I no només això; aquesta dinàmica és l'origen d'impactes d'índole diversa que erosionen el benestar dels ciutadans i la competitivitat del país. I és que la mobilitat insostenible és, sobretot, improductiva.

Uns límits superats, uns impactes evidents

No es pot entendre el món actual sense integrar-hi la mobilitat; sobretot a les ciutats i àrees metropolitanes, on es concentren milions de persones i activitats de tota mena. La mobilitat és, certament, un dret que cada individu pot exercir en uns límits determinats. Ara bé, quins són aquests límits? Fent un paral·lelisme amb el funcionament dels sistemes naturals, els límits els imposa l'anomenada capacitat de càrrega, és a dir, el nombre d'individus d'una determinada espècie que poden habitar en un ecosistema i mantenir la seva viabilitat en el temps sense desaparèixer. Un excés d'individus pot generar, per exemple, un excés de residus, o manca d'aliments o d'energia per sobreviure.

El gran ecosistema urbà ha aconseguit sobreviure, en molts casos, superant aquests límits a costa d'externalitzar certs impactes ambientals, com ara la contaminació, per exemple. No obstant això, tard o d'hora aquests impactes adquireixen una magnitud que fa impossible eludir el cost social o econòmic que comporten.

Els problemes associats al model de mobilitat actual evidencien aquest fet —especialment pel que fa als desplaçaments quotidians dels treballadors—, ja que les congestions i els accidents de trànsit, els nivells d'emissions cada cop més alts o l'increment imparable de la demanda d'energia d'origen fòssil exemplifiquen l'afirmació que se supera la capacitat de càrrega del territori quant a mobilitat. Una anàlisi més detallada dels principals impactes permet comprendre la dimensió i la transversalitat de l'assumpte, així com valorar el potencial d'actuació dels diferents agents relacionats d'una manera o altra amb la qüestió.

habituals de trànsit o la pèrdua d'hores de descans. La mobilitat és, per tant, un factor de risc laboral —que s'afegeix al del mateix lloc de treball— que té conseqüències tant sobre la salut dels treballadors afectats, com sobre la competitivitat de les empreses a conseqüència dels dies de baixa i del temps no productiu.

L'accidentalitat *in itinere* ha anat augmentant durant els últims anys, tant pel fet que el nombre i la distància dels desplaçaments han crescut, com perquè les estadístiques dels organismes oficials ara analitzen aquesta variable més detalladament.

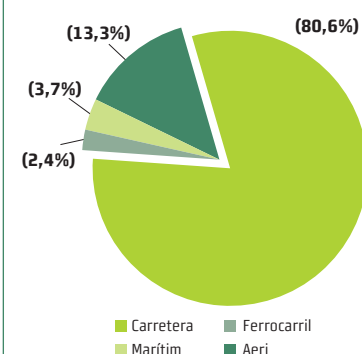
Actualment, l'empresari ha de declarar tant els accidents que es produeixen durant la jornada laboral com els accidents *in itinere*, que han de quedar inclosos en un registre. L'anàlisi d'aquest registre permet estimar quin és el pes dels accidents de treball relacionats amb la mobilitat. El temps de desplaçament és, al cap i a la fi, temps de treball. Cal tenir en compte que l'Estat espanyol és, en general, el país de la Unió Europea amb xifres més altes en matèria de sinistralitat, ja que cada any s'hi perden uns 100 milions de jornades de treball, amb un cost econòmic superior als 100.000 milions d'euros. Així doncs, qualsevol actuació que contribueixi a reduir el nombre d'accidents *in itinere* tindrà un efecte positiu sobre aquest cost.

• **Impacte:** Les emissions i la ineficiència energètica
L'evolució del sector del transport i la mobilitat no es pot entendre sense els

Les millores introduïdes en el motor d'explosió no han aconseguit reduir aquestes emissions, ja que l'augment exponencial del nombre de vehicles al món —i la seva concentració a les àrees urbanes i metropolitanes— ha compensat negativament aquests avenços tecnològics.

A l'Estat espanyol, el 80% del consum energètic del sector del transport, segons l'Institut per a la Diversificació i l'Estalvi d'Energia (IDAE), correspon a la mobilitat per carretera, i més de la meitat d'aquest consum es produeix en l'àmbit urbà en recorreguts inferiors als sis quilòmetres. Aquest ús a gran escala del vehicle privat a motor comporta que el consum d'energia i les emissions per persona facin que aquest mitjà de transport sigui el més ineficient i contaminant, molt per davant del transport públic col·lectiu o de la mobilitat amb bicicleta.

Distribució del consum d'energia final del transport (2004)

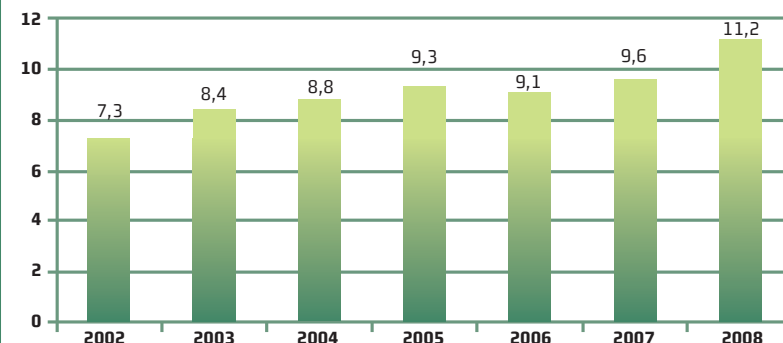


Font: IDAE.

Nombre d'accidents in itinere amb baixa (2002-2008)

Any	Accidents in itinere	Accidents totals	% sobre el total
2002	74.482	1.016.670	7,3
2003	80.123	954.847	8,4
2004	84.020	955.744	8,8
2005	90.923	981.795	9,3
2006	91.879	1.003.440	9,1
2007	98.984	1.032.435	9,6
2008	93.312	833.143	11,2

Percentatge d'accidents in itinere amb baixa sobre el total (2002-2008)



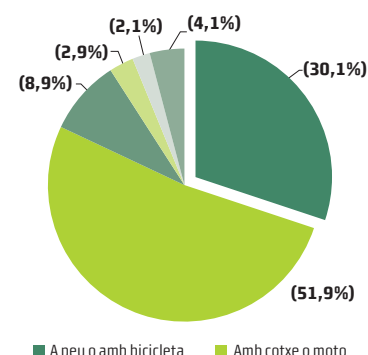
Impacte: Les emissions i la ineficiència energètica

Nombre de desplaçaments en dia laborable a Espanya, segons motiu (Enquesta Movilia 2006)

Motiu	Nombre	% sobre el total
Anar a treballar	109.615	13,7
Anar a estudiar	43.043	5,4
Anar a comprar	56.336	7,0
Acompanyar persones	34.114	4,2
Activitats d'oci	63.012	7,9
Passejos	55.212	6,9
Visites	45.272	5,6
Tornar a casa	357.187	44,5
Altres	38.905	4,8
Total	802.696	100

Font: Ministeri de Foment.

Mitjà de transport utilitzat per a anar al lloc de treball o al centre d'estudis (Enquesta Movilia 2006)



• **Impacte:** L'accidentalitat *in itinere*
Segons dades del Ministeri de Treball i Immigració, l'any 2008 es van produir 828.941 accidents de treball amb baixa. L'11,2% (93.312) es van produir *in itinere*, és a dir, en el desplaçament entre el lloc de residència i el centre laboral en vehicle privat. L'1,8% d'aquest percentatge va ser per accidents greus, i només el 0,3%, per accidents mortals. Aproximadament dues terceres parts dels accidents *in itinere* es produeixen durant el viatge d'anada al treball, i una tercera part, durant el de tornada. En aquest tipus d'accidents hi té un paper important la tensió a la qual es veuen sotmesos els conductors, a causa, per exemple, de les congestions

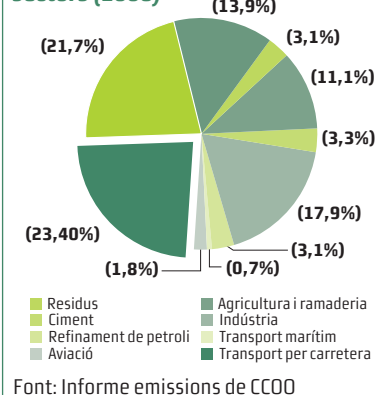
derivats del petroli com a font d'energia, ni sense el motor de combustió com a tecnologia d'impulsió dels vehicles. El desenvolupament econòmic de l'últim segle s'ha basat, en bona part, en l'ús intensiu d'aquest recurs natural escàs. Es tracta d'un sector escassament diversificat en termes energètics, un fet que ha tingut i continua tenint conseqüències negatives per al medi ambient i la salut de les persones. La ineficiència del motor (el cicle termodinàmic aprofita menys d'una quarta part de l'energia que conté el combustible) i les emissions associades a la combustió deficient dels carburants d'origen fòssil generen un gran volum d'emissions i de gasos contaminants, amb efectes tant locals com globals.

Aquestes emissions són, a grans trets, de dues classes: les de gasos d'efecte d'hivernacle que contribueixen a l'escalfament global i al canvi climàtic (CO₂, fonamentalment), i les de compostos contaminants a escala local que afecten la qualitat de vida dels entorns urbans i la salut de les persones (òxids de nitrogen, partícules sòlides, hidrocarburs volàtils, monòxid de carboni i diòxid de sofre, principalment).

L'any 2008, el transport per carretera a l'Estat espanyol va ser el responsable de gairebé la quarta part de les emissions de CO₂ (23,4%), per damunt fins i tot de la generació d'electricitat, mentre que l'any 1990 aquestes emissions representaven el 17,8%. Si tenim en

compte que per cada litre de carburant consumit un automòbil emet uns 2,5 kg de CO₂ (en un any consumeix, de mitjana, l'equivalent a una tona de petroli), podem comprendre l'impacte que està produint el transport sobre el canvi climàtic. Espanya és, a més, el país industrialitzat on més han augmentat les emissions, fet pel qual està molt lluny de complir el Protocol de Kyoto. Malgrat això, en els dos últims anys s'ha detectat que al conjunt de la Unió Europea (i també a l'Estat espanyol) hi ha hagut un descens de les emissions d'aquests gasos, que és atribuïble a la crisi econòmica actual.

Distribució de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle, per sectors (2008)



La mobilitat sostenible: eficient, competitiva, saludable, segura

Identificar el problema contribueix a avançar per solucionar-lo. Reconèixer i internalitzar en la lògica econòmica actual els impactes derivats d'una mobilitat ineficient i insegura és el primer pas per invertir tendències i implantar un model més eficaç, competitiu i saludable. El progrés, com en altres àmbits de l'economia, no es pot basar en el creixement *per se*, sinó en l'ús eficient dels recursos i serveis. Aquest canvi d'escenari, pel que fa a la mobilitat dels treballadors, ha d'anar

acompanyat d'actuacions que integrin les polítiques de transport amb la planificació territorial i urbanística, que impulsin canvis normatius i fiscals en favor de l'ecomobilitat, que afavoreixin els mitjans i sistemes de transport alternatius a l'automòbil, i que creïn sinergies i mecanismes de cooperació entre tots els agents i sectors socials i econòmics implicats. Un primer pas executiu hauria de ser aprovar un marc normatiu específic en l'àmbit estatal i comunitari que es tradueixi en l'aprovació d'una llei de mobilitat sostenible espanyola i d'una directiva comunitària sobre mobilitat sostenible.

Notícia

El Club EMAS català ja no és l'únic a Europa

Daniele Pernigotti
President del CEV



El passat 6 de juliol, es va constituir formalment el Club EMAS Vèneto (CEV), la segona experiència regional a Itàlia, que s'afegeix a l'anterior de la regió Emília-Romanya.

Això s'ha aconseguit després d'un període d'un any i mig en els qual les empreses EMAS d'aquest territori es van anar trobant periòdicament amb l'administració pública, les entitats de control i els representants de les associacions. D'aquestes trobades, en va

sorgir una visió compartida que requerirà a tots els actors del Vèneto treballar de manera coordinada per tal de promoure activament una nova dinàmica de relació en matèria ambiental entre el món productiu i l'ampli ventall dels actors del sector públic.

L'agenda de treball per al futur es presenta particularment rica; però, abans de tot, hi ha la necessitat d'actuar conjuntament a diferents nivells per difondre l'EMAS, sigui entre els agents econòmics o entre els ciutadans. En aquest sentit, el Reglament EMAS, encara que està pròxim a la seva majoria d'edat amb els seus setze anys de vida i a la seva tercera versió, encara és molt poc conegut entre la societat. Aquesta difusió ha d'anar acompanyada de la promoció de la participació en l'EMAS d'un més gran nombre d'organitzacions, i alhora cal intentar controlar, entre d'altres, el creixent fenomen de les baixes i el pensament que hi ha una manca de real valor afegit d'aquest registre, sobretot respecte a la substancial absència d'avantatges en les relacions amb el sector públic, que en canvi havien estat proposades pel V Programa polític i d'acció pel medi ambient i el desenvolupament sostenible de la Unió Europea, a la base de



l'estratègia de difusió de l'EMAS. És en aquest àmbit en el qual les empreses EMAS del Vèneto van manifestar un dels interessos més grans, segons un estudi que s'ha fet en el marc del CEV. La demanda no és tant la d'obtenir avantatges pel que fa a reducció de controls (encara que prenent distància de l'actitud que s'ha vist en el passat en altres zones del país sobre l'increment de controls a les empreses EMAS), com per augmentar els punts de trobada amb els organismes públics per a la resolució de problemes lli-

gats a la interpretació de la legislació i, sobretot, de la introducció de recorreguts simplificats i de temps reduïts per a l'obtenció de les autoritzacions.

L'objectiu del CEV quant a l'abast està actualment limitat al territori regional, però els socis ja van manifestar el desig de relacionar-se amb experiències similars a escala nacional i europea. En aquest sentit, ja hi han contactes amb organitzacions d'arreu del territori italià que volen repetir la iniciativa en altres regions. A aquestes, el CEV els ha ofert la seva experiència i la seva disponibilitat a oferir-los el que fins ara ha desenvolupat (per exemple, la replicabilitat de la web www.clubemasveneto.it). La idea és fer sorgir diferents iniciatives a escala d'Estat italià per tal de crear a escala local punts de pressió envers les administracions locals i, en el futur, estudiar la possibilitat de promoure un fort *lobby* a escala nacional a favor de les empreses compromeses amb el desenvolupament sostenible. Amb aquesta òptica, és evident el gran interès que el CEV té sobretot pel Club EMAS Català, organització privilegiada amb la qual es pot establir un bon intercanvi d'experiències i amb la qual es poden cercar propostes per compatir-les amb altres països europeus.

Agenda ambiental

Conferències, jornades, congressos i activitats

21-22 de gener del 2010
V Congreso de la Asociación Española para la Economía Energética
Lloc: Vigo
Més informació: www.aeee.es
Organitza: Asociación Española para la Economía Energética (AEEE)

17-19 de febrer del 2010
IV Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente
Lloc: Màlaga
Més informació: www.icitema.es
Organitza: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

26-27 de febrer del 2010
1r Congrés de Comunicació Ambiental
Lloc: Girona (Casa de Cultura de Girona)
Més informació: <http://congrescomunicacioambiental.wordpress.com/>
Organitza: Centre per a la Sostenibilitat Territorial, Associació de Naturalistes de Girona i l'Institut del Territori

18-19 de març del 2010
1r Congrés Internacional de Disseny i Innovació de Catalunya
Lloc: Sabadell (Recinte Fira de Sabadell)
Més informació: www.esdi.es/cidiccongres@esdi.es
Organitza: Escola Superior de Disseny (ESDI)

Cursos

Conseller de Seguretat en Transport de mercaderies perilloses —ADR—
Curs de preparació a l'examen oficial de la Generalitat
Data d'inici: 16 de febrer del 2010
Durada: 60 hores
Informació i inscripcions: Cambra

Oficial de Comerç i Indústria de Terrassa. Tel.: 937339832
formacio@cambraterrassa.es
Organitza: Cambra Oficial de Comerç i Indústria de Terrassa

Fires i exposicions

19-21 de maig del 2010
Genera 2010. Fira Internacional d'Energia i Medi Ambient
Lloc: Madrid (Feria de Madrid IFEMA)
Més informació: <http://www.ifema.es/web/ferias/genera/default.html>
Organitza: Feria de Madrid IFEMA

Motxilla ecològica

La revista RQA, està compromesa en estudiar i donar la màxima informació sobre el seu impacte ecològic. En aquest número, les dades del cost ambiental que té cada exemplar són: La RQA està feta amb paper reciclat 100% i conforme a la norma RAL-UZ 14 Àngel Blau, i té un pes de 47,2 gr. S'ha imprès amb planxes de trama estocàstica que permeten un estalvi de tintes i en una impremta certificada EMAS. L'impacte ambiental per cada número, inclosa la fabricació del paper i el procés d'impressió és el següent:

Consum total de matèries primeres	64 gr.
Producció de residus	7 gr.
Consum d'aigua	0,427 l.
Consum d'energia	0,193 kwh
Emissions de CO ₂ :	99 gr.

FITXA COMPRA VERDA PINTURES I VERNISSOS



1. Categoria del producte

Pintures i vernissos.



2. Criteris ambientals de compra

Les pintures i vernissos convencionals contenen productes sintètics derivats de la indústria petroquímica que poden perjudicar el medi ambient i la nostra salut: metalls pesants (plom, cadmi, mercuri, etc.) i compostos orgànics volàtils (COVs) (xilè, toluè, fenols i formaldehids). Alguns d'aquests productes, classificats com a cancerígens, s'emeten en el moment d'aplicar-los i fins i tot en el període d'assecat. Les pintures també poden ser de base aigua, i això implica una reducció de la presència d'aquests compostos. D'altra banda, les pintures ecològiques es fan en base a matèries primeres d'origen vegetal i/o mineral que no contaminen ni en la seva producció ni en la seva aplicació i tenen com a benefici, entre d'altres, que són aptes per a persones amb al·lèrgies.

Per tant, abans de comprar pintures o vernissos cal tenir present aquesta distinció.

2.1. Especificacions tècniques

— Característiques de l'envàs / embalatge

- En les pintures sintètiques no s'acostuma a descriure els ingredients, ni tampoc icones que indiquin la nocivitat d'aquests, ja que només s'assenyala en cas que se superi un determinat límit de perillositat.
- En les pintures naturals i/o minerals sí que s'acostuma a descriure la composició completa, tot i que sovint es fa sense ecoetiqueta identificativa.
- Informació que hauria de contenir l'envàs:
 - Ús i superfície a què es destina el producte i condicions d'utilització.
 - Recomanacions sobre: mesures preventives de protecció per a qui l'utilitza, neteja dels utensilis, emmagatzematge un cop obert el producte, i correcta gestió dels residus.

— Composició del producte:

- Les pintures ecològiques s'elaboren amb matèries primeres naturals i/o minerals, i no contenen productes com ara biocides o plastificants.
- Limiten els pigments blancs i el diòxid de titani per a pintures blanques.
- Limiten els COVs en la barreja de la pintura i el dissolvent segons aplicacions.
- No contenen hidrocarburs aromàtics volàtils (o en contenen en poca quantitat), ni metalls pesants com ara bari (excepte sulfat de bari), mercuri, crom VI, cadmi, plom, arsènic, seleni i antimoni.
- El producte no està classificat com a tòxic, molt tòxic, perillós per al medi ambient, carcinogènic, tòxic per a la funció reproductora, nociu, corrosiu, mutagènic ni irritant.
- Limiten els ingredients perillosos per al medi ambient.

— Aptitud per a l'ús:

- Les pintures blanques i les clares han de tenir un determinat rendiment (capacitat de recobriments del 98%, 8 m² per litre de producte).
- Les pintures de paret han de tenir una resistència al fregament humit.
- Els vernissos i pintures per al terra han de tenir una resistència a l'aigua després de vint-i-quatre hores d'exposició i setze de recuperació, i no s'hi ha de produir cap canvi en el color ni en la brillantor.
- Les pintures per al terra han de tenir una resistència a l'abrasió.

2.2. Avantatges de tenir en compte criteris ambientals de compra

- Les pintures ecològiques: repel·leixen millor la pols, ja que tenen menys electricitat estàtica que les sintètiques, i per això s'embruten menys; milloren la qualitat de l'aire en els ambients de treball; rebaixen l'ús de materials contaminants i substàncies perilloses, i minimitzen l'emissió de contaminants a les aigües residuals i a l'atmosfera (menor emissió de COVs); minimitzen els residus perillosos (envasos i residus de producte); tenen més durabilitat i resistència, i menys impacte ambiental en tot el seu cicle de vida (consum energètic, residus, etc.); aconseguen una millor transpiració de les parets, i això fa que la humitat i el vapor d'aigua siguin evacuats amb més facilitat i no s'hi formin condensacions ni fongs o bacteris; i, finalment, com que són ignífugues no desprenen gasos tòxics en cas d'incendi, o contaminació del sòl o els recursos hídrics arran de l'ús d'aigua o altres productes d'extinció.
- Els vernissos permeten a la fusta dilatar-se i contreure's sense que hi surtin esquerdes, de manera que s'evita la necessitat de decapar i polir.
- Així mateix, hi ha la possibilitat d'utilitzar pintures innovadores que contenen pigments amb propietats reflectants que eviten l'escalfament de les

superfícies, la qual cosa contribueix a reduir el consum energètic en climatització i a minimitzar les emissions de CO₂ a l'atmosfera.

Bones pràctiques

Evidentment, la millor pràctica és no pintar. Utilitzar materials que no necessiten ser pintats, com ara estructures prefabricades o recobriments amb material sonoreductor.

- Seguir les recomanacions del fabricant amb relació a la manera de pintar i les quantitats a utilitzar.
- Utilitzar resines naturals i/o animals i pintures sense additius sempre que la normativa de riscos ho permeti (per característiques de resistència al foc).
- Si no s'utilitzen pintures ecològiques, convé utilitzar pintures en base aigua, que, tot i ser sintètiques, contaminen menys que les de base dissolvent.
- En cas que es vulgui pintar amb pintures de color, és preferible fer servir pintura ecològica blanca tenyida amb un colorant natural.
- Cal evitar esmalts o pintures a l'oli per la seva perillositat. En cas que les pintures desprenguin una olor forta, val més evitar-les, ja que segurament contenen molts dissolvents. Es poden utilitzar remeis naturals, com ara barrejar oli de llinosa i pigments de colors.
- Cal comprar laques naturals i vernissos que no continguin dissolvents orgànics.
- Quan s'acaba de pintar o aplicar vernissos, cal netejar els pinzells i/o altres elements amb aigua o amb dissolvents fets amb essències de cítrics, en comptes de fer-ho amb aigua.
- Cal no escollir colors dels quals ens puguem cansar fàcilment. I també convé mantenir les parets netes, i així evitem haver de pintar sovint. El fet de pintar amb colors clars dona més lluminositat i ajuda a disminuir el consum energètic.

2.3. Gestió del residu o reciclatge i altres elements de gestió

Cal comprar la quantitat necessària de producte per tal que no en sobri, i en envasos grans en comptes de petits. Les pintures i envasos que sobrin són considerats residus perillosos o especials segons la normativa, i per tant cal portar-los a la deixalleria o fer que un gestor autoritzat se'n faci càrrec. Els residus de pintures naturals poden ser biodegradables, i alguns són compostables, i no són considerats com a residu perillós o especial.

2.4. Etiquetes

En pintures i vernissos sintètics, el fet de disposar d'una etiqueta ecològica no és indicatiu de no contenir cap substància química, sinó de contenir-ne en menys proporció. De totes maneres, avui en dia és la manera més fàcil d'identificar un producte "més ecològic".

Etiqueta europea, etiqueta alemanya Àngel Blau



3. Mites i tabús

És difícil adquirir pintures i vernissos ecològics, i són més cars que els convencionals

Les pintures i vernissos ecològics són aproximadament un 15% més cars, però tenen més resistència i durabilitat i faciliten una menor proliferació de fongs i bacteris. La utilització més reduïda de productes tòxics que afecten la salut humana fa que al capdavant el preu sigui compensat.

Hi han pintures no transpirables

Si una pintura té un reclam que diu "transpirable", això dona a entendre que n'hi han d'altres que no ho són. En realitat totes ho són en un cert grau, però algunes ho són més que d'altres. Les sintètiques són les menys transpirables.

Pintures ecològiques sintètiques

Cal anar amb compte amb la paraula "ecològica", ja que alguns fabricants de pintures sintètiques la fan servir per referir-se a les pintures en base aigua perquè contenen una menor proporció de dissolvents; però cal dir que sí que contenen altres ingredients que provenen del petroli (hidrocarburs), i per tant cal no considerar-les "ecològiques"



4. Xarxa de compra o informació per a la compra: webs d'interès

Ecoproductes i ecoserveis (DMAH - Generalitat de Catalunya):

<http://mediambient.gencat.cat>

Etiqueta Ecològica Europea (Flor Europea):

<http://www.eco-label.com>

Pangea: www.pangea.org

Pots descarregar aquesta fitxa en format pdf a la web: www.clubemas.cat

Edita: Club EMAS

Disseny, maquetació i impressió:

El Tinter, SAL

(empresa certificada ISO 9001, ISO 14001 i EMAS)

Dipòsit legal: B-46.367-07

Imprès en paper 100% reciclat:



Col·laboradors d'aquest número

Gregori Reyes, Maria Passalacqua

Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya (COAMB)

Jordi Abad (disseny i maquetació)

Manuel Reyes (disseny pòsters)

Si no vols rebre

RQA, fes-nos-ho

saber a l'adreça:

info@clubemas.cat



Amb el suport de

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge



Si has de llençar aquesta revista, fes-ho al contenidor blau.