

Cap a una aviació amb menys emissions

Vols amb futur



THE BOEING COMPANY

El *dreamliner* de Boeing està fet d'un material més lleuger que permet estalviar combustible

És molt probable que aquest estiu qualsevol de nosaltres hagi agafat un avió cap a una destinació propera o llunyana, un bon moment per reflexionar sobre els reptes ambientals que haurà de resoldre aquest mitjà de transport per seguir prestant servei a milions de persones.

Albert Punsola

albertpv@auna.com

» A finals d'estiu el nou Boeing 787, conegut amb el nom suggeridor de *dreamliner*, farà el seu primer vol. Després de la seva presentació a principis d'estiu, quan va sortir d'una fàbrica de la companyia als EUA, l'aeronau escalfa motors per iniciar una nova era de l'aviació que arrencarà el 2008 amb el lliurament del primer aparell. Fins a quin punt marcarà el *dreamliner* una fita? Els directius de Boeing subratllen que l'experiència per al passatger serà de màxima comoditat amb enlairaments més suaus i silenciosos, però també hi han afegit una dada interessant: consumirà un 20% menys de combustible per passatger que altres avions similars, fet que es tradueix en menys emissions de CO₂. Una de les claus és la substitució del metall del fuselatge per fibra de carboni, un material de gran resistència i més lleuger.

"El 'dreamliner' consumirà un 20% menys de combustible per passatger que altres avions similars"

Del total d'emissions de CO₂ produïdes per l'home, a l'aviació li correspon un 2%, un percentatge baix en comparació amb la contribució del transport per carretera, estimat en un 18%. La creixent demanda de vols i el corresponent increment del trànsit fan preveure que aquest 2% augmenti, a menys que es prenguin mesures en les quals el desenvolupament tecnològic té un paper decisiu. El nou Boeing marca un camí positiu, però insuficient. D'una banda, perquè és un avió concebut per a rutes de llarga distància i gran

part del trànsit té un abast més curt i, de l'altra, perquè les autoritats del món de l'aviació s'han marcat fites ambicioses de cara al futur, conscients que, tard o d'hora, se'ls demanarà responsabilitats. Giovanni Bisignani, director de la International Air Transport Association ha declarat que la participació de l'aviació en les emissions de CO₂ ja no és acceptable i que s'ha de marcar com a objectiu les emissions zero, una autocrítica que posa el llistó ben alt.

Petits canvis, grans efectes. Els avenços en l'aviació triguen a consolidar-se. Les inversions són elevades i les exigències de seguretat màximes, però els canvis modestos comporten efectes notables, com ara els petits alerons situats al final de les ales d'alguns aparells. Aquesta senzilla innovació disminueix la resistència de l'aire, i suposa un estalvi de querosè proper al 3%. Tenint en compte que en un vol transoceànic convencional es gasten desenes de milers de litres de combustible –i se'n fan moltíssims al dia– un percentatge petit de reducció és significatiu per al medi ambient. Les companyies estan interessades en aquests avenços ja que el preu del querosè no para d'augmentar.

El combustible és clau en termes econòmics, però també ecològics per la seva incidència directa en les emissions. Tanmateix, no hi ha una solució immediata en aquest àmbit i hi ha dubtes sobre les possibilitats dels bio-combustibles en l'aviació, una de les alternatives previstes. D'altra banda, la recerca sobre les bateries de combustible, tot i que existent, és al seu començament i sense resultats tangibles a curt termini. L'altre camí comporta nous dissenys que puguin reduir les emissions encara més que el *dreamliner*. De moment, però, els investigadors no ho veuen clar i alguns dissenys testats incideixen negativament en el confort dels passatgers. L'aviació comercial haurà de progressar per força, però no tan ràpid com tothom desitja. ¶

Car 2 Car alertarà dels riscos a la carretera

Perill a 500 metres!

► Ningú no sap encara quin serà el balanç d'accidents de trànsit després de les vacances, però la tendència dels darrers anys no convida a l'optimisme, i molt especialment al nostre país. En els accidents hi concorren múltiples causes i alguns experts recorden que no és acurat parlar d'"accident" tenint en compte que la manca d'atenció i les reaccions tardanes dels conductors hi juguen un paper cabdal i, per tant, molts suposats accidents podrien ser evitables.

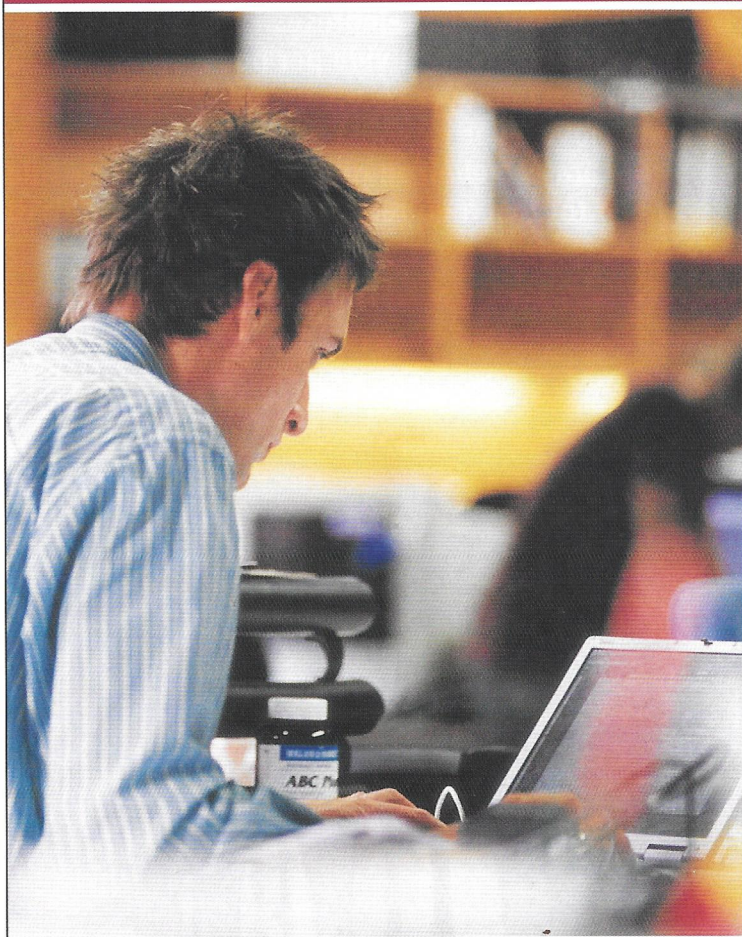
Diverses universitats europees i un bon nombre de fabricants –General Motors, Audi, BMW, Fiat, Honda i Renault– treballen en un consorci anomenat Car 2 Car. El seu objectiu fonamental és que un conductor pugui saber amb temps si es trobarà amb algun problema sobre el qual no es té encara informació visual. Tot plegat neix de la combinació de tres tecnologies: una antena GPS, un sistema de transmissió de dades sense fil, similar al wi fi, i un ordinador de bord que interpreta la informació rebuda i avisa el conductor amb senyals acústics o vibracions del seient. L'abast de detecció pot arribar fins als 500 metres, una distància suficient per prendre decisions. Els experiments s'estan desenvolupant amb l'advertiment a vehicles en circulació sobre incidents diversos com ara cotxes que han sortit de la carretera, vehicles d'emergència que s'acosten, obres inesperades o carrils tallats.¶

4.000.000

La dada. Actualment hi ha 4 milions de cases buides a Espanya, segons Greenpeace. En aquesta xifra tan elevada hi contribueix el gran nombre d'habitatges aprovats en els plans urbanístics –més de 900.000 l'any passat–, una bona part dels quals són promocions a la costa, en molts casos de dubtosa legalitat com ha posat de manifest un informe molt crític de la Comissió Europea centrat de manera principal, però no exclusiva, en l'urbanisme a la Comunitat Valenciana. L'edificació en el litoral és doblement greu ja que no solament afavoreix l'urbanisme dispers, el menys sostenible, sinó que té uns efectes negatius sobre ecosistemes sovint fràgils. La tendència només podrà ser frenada per un canvi en la legislació urbanística o per una crisi del sector de la construcció llargament anunciada, però que no acaba d'arribar.

Vols compaginar la feina amb els estudis?

A la Universitat de Vic pots fer-ho amb el Campus Virtual i un nombre reduït de sessions presencials



Escola Politècnica Superior

Estudis de segon cicle:

- Enginyeria d'Organització Industrial
- Llicenciatura de Ciències Ambientals
- Llicenciatura de Ciència i Tecnologia dels Aliments

Títols homologats.

Set anys d'experiència en format semipresencial.

UVIC UNIVERSITAT DE VIC

Escola Politècnica Superior
C. de la Laura, 13
08500 Vic, Barcelona
T. 93 881 55 19 www.uvic.cat