

Japó: conducció per satèl.lit

La casa japonesa Pioneer ha tret ara un sistema que es pot incorporar a qualsevol automòbil i que capta senyals dels satèl.lits per indicar la situació del vehicle.



Treballar amb satèl.lits permetrà salvar accidents del terreny.

El sistema es diu AVIC-1 i funciona gràcies a la xarxa americana de satèl.lits GPS –Global Positioning System–. L'AVIC-1 consisteix en una petita pantalla i un descodificador del senyal que es rep a l'antena i que procedeix dels satèl.lits esmentats. Val gairebé 300.000 pessetes i es pot utilitzar també amb un aparell amb sintonitzador, disc compacte i cassette, que val unes 90.000 pessetes.

El sistema GPS es va començar a realitzar el 1978. Actualment es compon de 12 satèl.lits, però l'any que ve es completarà i en tindrà 24. Cada satèl.lit emet senyals que mostren la seva posició i l'instant exacte en què ha estat enviat. El receptor de terra enregistra l'estona que ha trigat el senyal a arribar-li. Comparant els senyals d'un mínim de tres satèl.lits i amb complexos càlculs trigonomètrics, el sistema dona la posició del recep-

tor. De moment, el sistema AVIC-1 funcionarà 14 hores diàries, però quan hi hagi els 24 satèl.lits ho farà tot el dia. Els automobilistes poden saber on es troben amb una precisió de cent metres. Veuen assenyalada la seva posició en un mapa que es mostra a la pantalla del sistema. El mapa està fet a escala 1:40.000 i la pantalla en color és de cristall líquid. Tota la superfície del Japó està continguda en tres discs, que poden ser llegits per qualsevol aparell de disc compacte. El preu és d'un 8.000 pessetes i també assenyalen hotels, restaurants i garatges. Els japonesos esperen vendre 2.000 aparells cada mes i exportar el sistema a Europa abans de dos anys.

El sistema GPS es complementarà amb el rus Glonass, pensat inicialment per guiar míssils intercontinentals llançats des de submarins. Amb tots dos, l'OACI, agèn-

cia de l'ONU per a l'aviació civil, està elaborant un sistema de control de vol planetari que podria començar a funcionar l'any 2010 i que s'anomenarà FANS.

Amb aquest sistema, els avions podran saber amb precisió d'alguns metres la seva posició, fins i tot en sobrevolar oceans, deserts o grans boscos, zones on fins ara s'havien de guiar per les ràdios d'alta freqüència, que podien tenir moltes interferències. El cost d'aquest sistema s'ha calculat en mil milions de dòlars. Però també es pensa que cada any produirà un estalvi d'uns sis mil milions de dòlars. L'actual sistema de control terrestre serà utilitzat només en les fases finals dels vols.

Però no tot són bones notícies pel què respecta al GPS. Els senyals emesos permeten una exactitud cada vegada més gran. Els sismòlegs japonesos estaven molt interessats

en les dades que obtenien, ja que així podien estudiar la més mínima deformació de l'escorça terrestre. Es tracta d'una dada molt important per predir terratrèmols o erupcions volcàniques. A més, treballar amb satèl.lits els permetia salvar accidents del terreny, que afecten els senyals de ràdio emesos des de terra.

Però el Departament de Defensa dels Estats Units ha decidit modificar el senyal dels satèl.lits i ara cal un descodificador especial per a tenir dades completes dels senyals i, per tant, l'exactitud que necessiten els sismòlegs. Ara, l'exactitud pot servir a un vaixell al mig de l'oceà, però no als geòlegs.

Els militars, doncs, no volen obrir del tot el GPS. Esperem que la seva actitud no despisti als conductors japonesos que s'han comprat l'AVIC-1.

Xavier Duran