

GUILLERMO CABA



Un català a la recerca d'E.T.

L'enginyer de telecomunicacions Magí Casamitjana col·labora des de casa seva a Castelldefels amb el projecte nord-americà SETI de recerca de vida extraterrestre mitjançant antenes que rastregen les emissions electromagnètiques de l'univers.

Des de casa seva es pot escoltar el Sol, comunicar-se amb gent que viu als antípodes enviant una ona electromagnètica a la Lluna on rebota per tornar a la Terra..., i amb una mica de sort detectar el rastre electromagnètic que podria haver difós per l'espai alguna civilització extraterrestre.

Magí Casamitjana, 55 anys, enginyer de telecomunicacions, és l'únic espanyol que participa en el programa de recerca extraterrestre de la NASA, el SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence). Casa seva, situada a Castelldefels, no passa desapercebuda per a ningú. Quatre grans antenes, una d'elles de set metres de diàmetre aixecada sobre una torre metàl·lica de deu metres, contrasta amb les cases del veïnat. "Alguns encara creuen que sóc de la CIA", comenta divertit. L'any 1994 va formar part de la vintena d'enginyers i científics de tot el món que es van integrar al projecte Argos. Poc abans, el programa SETI s'havia quedat sense finançament per decisió del Congrés nord-americà. Aleshores es va decidir de fundar la lliga SETI, que significava la posada en marxa de diferents estacions de recepció radioelèctrica per a continuar escombrant l'univers a la recerca de senyals emesos per altres civilitzacions. "Va rebre el nom d'Argos en honor al monstre mític de mil ulls. Es va calcular que eren necessàries 5.000 antenes a tot el món per a arribar a rastrejar tot l'univers en no més de cinc anys." A aquells vint pioners ja s'hi han afegit seixanta nous bojos de la radioastronomia. El cercle per establir contacte amb una possible civilització extraterrestre, en cas que hagi existit mai, es va tancant lentament. Casamitjana ja ha passat per l'experiència de rebre un senyal misteriós. "Farà un any i mig. Vaig rebre aquell estrany senyal durant una estona. Ostres, no sé què és", escenifica, i afegeix: "Després el vaig detectar durant dos o tres dies més en una posició determinada cada hora..., i el final la vaig perdre." Aleshores va

prendre la decisió d'avisar el grup de la lliga SETI establert a la població alemanya de Mannheim, amb el qual Magí manté un estret contacte. "Van rebre el mateix senyal, així que em van proposar que enviés l'informe a la seu de SETI, als Estats Units. 'El descobriment és teu, així que ets tu qui ha d'informar-ne', em van dir." Després de tres setmanes de silenci, els nord-americans informaren Casamitjana que el que havia detectat era un satèl·lit militar. Cas tancat. "És clar, sempre et queda el dubte de si era una altra cosa i no ho havíem pogut reconèixer. Vaig tornar a buscar el senyal..., i no el vaig trobar. Així que és molt versemblant que fos, realment, un satèl·lit militar."

Aquest és un dels aspectes sobre el que parlen Casamitjana i altres membres de la lliga: si algú d'ells detecta un senyal veritablement extraterrestre, com ho podran saber? Els protocols de treball de la lliga SETI són clars: els membres del grup informaran a la seu de qualsevol senyal "misteriós" que rebin..., i hauran de guardar silenci. Teòricament la NASA hauria de fer conèixer la notícia i reconèixer l'autoria del descobridor. El mateix Francis Drake, l'autèntica *alma mater* del projecte SETI, va assegurar fa un parell d'anys al Museu de la Ciència de Barcelona que si es rebés un senyal extraterrestre es faria saber a tot el món. Que els militars no hi poden dir res, que ells ho controlen tot... "Crec que si algú de la Lliga SETI descobrís un senyal extraterrestre, la NASA no tindria intenció de confirmar-ho", reconeix Magí Casamitjana, i afegeix que n'ha parlat del tema amb altres integrants del projecte: "Sí, cada vegada ho veiem més clar: si sortís alguna cosa d'aquestes només ho dirien en el cas que no poguessin contenir la informació o per la impossibilitat d'establir contacte amb aquest món que estaria a molts anys llum de la Terra." Després de guardar uns segons de silenci, i mentre fa que sí amb el cap, Casamitjana assegura que "la pròxima vegada que descobrim alguna cosa com la d'a-

Parabòliques i internautes per trobar extraterrestres

El major radiotelescopi del món i, per tant, la principal eina per captar senyals d'hipotètiques civilitzacions extraterrestres es troba a Arecibo (Puerto Rico). Té un diàmetre de vora 300 metres i una àrea de 73.000 metres quadrats. Però aquest radiotelescopi serveix per fer observacions diverses. Com aconseguir-ne un per utilitzar-lo principalment per al SETI, sense una despesa extraordinària? Doncs aprofitant simples antenes parabòliques d'entre 3,7 i 5,5 metres de diàmetre. Entre 500 i 1.000 antenes, posades una al costat de l'altra en una àrea de 10.000 metres quadrats —una hectàrea— es convertiran en un nou i potent radiotelescopi dedicat íntegrament a buscar habitants d'altres mons. Podria estar construït el 2004 i costaria 25 milions de dòlars —uns 3.500 milions de pessetes—, la desena part que un radiotelescopi convencional d'una dimensió equivalent. Això permetria augmentar la capacitat d'exploració per escrutar fins a 10.000 o potser 100.000 sistemes solars més. Però també aportaria dades generals que interessaran als astrofísics.

Un altre problema que es presenta al SETI és com processar les dades que proporciona el radiotelescopi d'Arecibo. Per això, s'ha aprofitat la xarxa Internet. Fins i tot un superordinador trigaria anys a estudiar tots els senyals rebuts. Però si els càlculs es reparteixen entre milers d'ordinadors i cadascun en fa una part, el procés és molt més ràpid.

Això ja s'ha fet per demostrar que alguns codis no són tan segurs com sembla i que es poden trencar amb el treball conjunt de diversos ordinadors. El programa SETI@home, per la seva banda, reparteix les dades del radiotelescopi entre els vora 200.000 internautes —bàsicament als Estats Units— que s'han prestat a cedir una part dels seus ordinadors. El programa, un cop instal·lat, funciona només quan l'usuari no treballa i és pràcticament igual a un salvapantalles —aquestes imatges que, en descans, fan aparèixer logotips, textos o dibuixos. També té un sistema de seguretat per evitar frauds i bromes. La Universitat de Califòrnia distribueix les dades captades des d'Arecibo i rep els càlculs fets per als ordinadors particulars. **Xavier Duran**

quell dia complirem amb els protocols, n'informarem la NASA..., però no ens en desentendrem. Farem el nostre propi seguiment. Els nord-americans recorden contínuament que no es digui ni es pu-

bliqui res. El que volen és tenir el control de tot això per evitar que, si arriba la gran notícia, no se'ls escapi de les mans."

Guillermo Caba

GUILLERMO CABA



A la pàgina de l'esquerra, Magí Casamitjana a la torre metàl·lica de deu metres que suporta una de les antenes parabòliques que reben els rastres electromagnètics de l'univers. Al costat d'aquestes ratlles, aquest enginyer analitza al seu laboratori les dades captades.