



Ignasi Casanova, doctor en Geoquímica

Tinc 68 anys. Barceloní. Quatre fills. Professor de la UPC. Tinc tres preguntes que encara no he aconseguit que cap partit polític respongui: quin pressupost dedicaran a sanitat, educació i investigació; llavors podré decidir. Crec per la cultura que he nascut i encara no n'estic gaire convençut

“La llavor de la vida pot ser que arribés de Mart”

CÉSAR RANGEL



Som dos marcians prenent una cervesa?

Probablement. Hi ha hagut transferència entre els planetes durant milions i milions d'anys.

Materials d'allà han arribat aquí.

Sí, i en el cas de Mart no a la inversa per una qüestió de gravetat. Per tant, qualsevol que fos la llavor de la vida pot haver arribat de Mart, que sabem va tenir aigua líquida, necessària per a la vida. Però és pura especulació.

S'entén.

Com deia Carl Sagan, la bona divulgació és saber establir el límit entre l'exactitud i la simplicitat del que dius.

Avi Loeb, astrofísic de la NASA, afirma que la vida intel·ligent extraterrestre existeix.

És una interpretació controvertida i amb unes dades molt preliminars, ell mateix ho reconeix. Però està bé ser agosarat, perquè el progrés es basa en l'aventura. Tenia un professor que deia que la veritable innovació rau en la ignorància.

La ignorància és molt atrevida.

Quan saps molt sobre alguna cosa és difícil que et porti a res de radicalment diferent. Tot i així, la cautela sense conservadorisme és una de les

premisses que fan que la ciència avanci de la manera més constant possible.

Mart i la Terra són ànimes bessones.

Són tremendament semblants. Hem fet fotografies en zones àrides de Mart que han vist geòlegs i han estat incapaços de dir si eren de Mart o de la Terra.

Pot ser que antigament Mart fos verd?

L'atmosfera a la Terra ens protegeix de la radiació solar, i avui la de Mart és molt tènue, encara que sabem que en un passat la va tenir molt més densa, la qual cosa va permetre que hi hagués aigua líquida, i per tant no es pot descartar.

Pot ser que la vida s'extingís?

Una vegada que apareix la vida és extremadament difícil que desaparegui. Bacteris sotmesos a una radiació milions i milions de vegades superior al que es considera letal tenen un 60% de supervivència. Si hi va haver vida a Mart, és difícil que desaparegués. Però encara ens queda molt per explorar.

Mart, el mirall vermell, ens parla del nostre futur?

Per descomptat. Mart és el primer exemple del que anomenem canvi global. La fisonomia global d'un planeta pot canviar. Les causes no les coneixem, però van ser d'origen natural. Mart

Obert a l'inesperat

Ha orbitat per molts planetes: fa classes en diverses universitats, ha estat investigador del Laboratori Nacional de Los Alamos, del Johnson Space Center de la NASA i de la Universitat de Chicago, és membre del Consell Assessor de Noves Tecnologies d'Exploració de l'Agència Espacial Europea (ESA), molt implicat en missions a la Lluna. Va captar la meua atenció en una conferència que va impartir al CCCB amb el catedràtic de la UPC Jordi Llorca i que van titular *Som marcians?*, conscients que la divulgació ha de ser atractiva. “L'opinió pública té un paper essencial en el progrés de la investigació”. Vam parlar de la importància de les dades que obtingui el Perseverance, i m'omple d'esperança que un científic em digui: “Estic permanentment obert a l'inesperat”.

era un planeta amb una atmosfera densa de diòxid de carboni amb petits oceans, amb llacs, rius, vulcanisme actiu, i avui no hi queda res d'això.

Hi deu haver altres planetes o satèl·lits que puguin acollir vida?

Hi ha moltíssims planetes que deuen tenir característiques similars a les de la Terra, tot i que això no assegura res. Però si hi ha una possibilitat, encara que sigui remota, val la pena sortir a buscar.

On, com...?

Fa cinquanta anys ningú no podia imaginar que trobaríem aigua a la Lluna, probablement d'origen cometari. Als cometes hi ha molècules d'aigua, però també molècules orgàniques: compostos de carboni molt similars als que hi ha a la Terra.

I?

Això obre possibilitats perquè d'alguna manera la combinació d'aquestes molècules pugui arribar a donar una altra molècula que es pugui reproduir, i d'això en podem dir vida. El que passa és que no tenim ni la més remota idea d'on és el clic que diferencia un ésser viu d'un altre que no ho és.

Sabem molt poc.

Sabem molt, però no prou. Només quan envies un instrument per trobar aigua a la Lluna en trobes, i això ho ha de dissenyar un boig, perquè fa 50 anys ningú no s'ho hagués imaginat.

A vostè, què l'ha fet evolucionar?

Adonar-me que tots inadvertidament podem canviar la vida a algú quan menys ho esperem. Quan era adolescent vaig escriure unes quantes cartes a la NASA demanant informació sobre alguns temes. La sorpresa va ser que vaig començar a rebre quilos i quilos d'informació.

Que atents!

Veure que hi ha algú per allà que es preocupa d'informar algú altre que no coneix només per promocionar la ciència és l'experiència vocacional més forta. I això de vegades ho fem tots sense adonar-nos-en. Hem d'estar sempre alerta del que transmetem.

Vostè té sota l'ala molts alumnes.

Sí, i el millor indicador del progrés en els estudiants és la brillantor dels ulls.

On creu que és el futur?

A la Lluna, el nostre veí còsmic. Quan Colom va anar a Amèrica va fer escala a les Canàries. Crear infraestructures sostenibles (sostenibles de debò) a la Lluna que ens obrin la via a l'exploració de l'univers seria el meu somni.

Ara tots els milionaris estan obsessionats amb Mart.

Aprofiten el corrent de l'opinió pública promocionada pels EUA. Com a bons milionaris, saben el valor del màrqueting. També hi ha alguns que es creuen amb poders messiànics i pensen que Mart es pot convertir en últim recer quan ens carreguem el nostre planeta, i em sembla una afirmació detestable.

Ima Sanchís



LA VANGUARDIA

Fundació "la Caixa"

ESCOLA EUROPEA D'HUMANITATS

T

S

U

T

filòsof i professor associat de Filosofia a l'Escola d'Estudis Superiors en Ciències Socials de París

Presentat per J, filòsof, periodista i director de l'Escola Europea d'Humanitats (Palau Macaya)

J

b

J

b

b b

J

b