

JUAN ANTONIO AÑEL CABANELAS FÍSICO. PROFESOR DA UNIVERSIDADE DE VIGO

«Na actualidade temos entre 19.000 e 26.000 obxectos na órbita espacial»

Añel lidera un estudo sobre o impacto do cambio climático na atmosfera

XOSÉ MANOEL RODRÍGUEZ
OURENSE / LA VOZ

O investigador e profesor da Universidade de Vigo Juan Antonio Añel Cabanelas (Ourense, 1978) segue desenvolvendo unha traxectoria profesional na que se van ensarillando estadias no estranxeiro e proxectos internacionais. A última iniciativa chega da man do ISSI —o Instituto Internacional de Ciencias Espaciais—, que escolleu ao físico ourensán para liderar un equipo internacional que estudará durante os próximos dous anos os impactos do cambio climático sobre a atmosfera alta do planeta, a orbitación de satélites e o lixo espacial. O equipo chamado a materializar a proposta estará formado por once institucións, de sete países, e xunto á UVigo —pola que estarán Añel Cabanelas e Laura de la Torre, os dous físicos do Ephylab-Centro de Investigación Mariña— participarán a Universidade de Oxford, a NASA, o MIT —Instituto Tecnolóxico de Massachusetts—, o Centro Nacional de Investigacións Atmosféricas de Estados Unidos (NCAR), o Centro de Investigación Antártica de Reino Unido, a Charles University (República Checa), o Instituto Nacional de Investigacións Avanzadas (India), o Instituto Meteorolóxico de Finlandia, o dos Países Baixos e a Universidade de Leeds.

—Como se xestou a proposta?
—O ISSI fai unha convocatoria anual para financiar proxectos. Ten que haber na proposta polo menos catro países e contamos cunha ampla representatividade. Pedíronnos a nós que o liderásemos, en base á experiencia anterior. E escolléronnos.
—Que obxectivos se marcan?
—O principal é facer un diagnóstico da situación. Faltan da-



Quen son. «Non son de autodefinirme. Non sabería que dicir. Ao mellor podería ser o que teño no meu perfil de Twitter: 'Teño moitos soños'. Ese son, un rapaz con moitos soños. Tamén me gusta o título de xornalista que me entrevistou para 'Science': 'Os pés sobre a terra e a cabeza no ceo'». JUAN LÁZARO

tos para coñecer o impacto do cambio climático na alta atmosfera e saber o que pasa. Só temos información dos satélites dos 80 e os foguetes sonda dos anos 60. Non hai información e organismos como a NASA están preocupados por esta situación. Este ano e o próximo rematan a actividade os satélites, e ata dentro de dez —entre que se organiza unha misión, se lanza o satélite e se dispón os datos— non imos saber como está cambiando esa realidade.

—Coñecer a situación actual é daquela o obxectivo prioritario?
—Si. O primeiro que debemos facer é promover un estudo para saber en que estado estamos. Temos que facer unha recollida de datos e avanzar nese obxectivo. Contamos con aportacións

científicas de EE. UU., pero non teño claro que na situación actual podamos dispoñer dos que teñen os científicos rusos.

—O lixo espacial, un dos centros de interese do proxecto, é agora mesmo o gran problema?

—A xente non é consciente da cantidade de lixo existente e do problema que iso significa. Na actualidade, neste mesmo momento, temos entre 19.000 e 26.000 obxectos na órbita espacial. Hai dende restos de cohetes de lanzamento da década dos 60 ata cousas de antonte. É tal a cantidade de material que na imaxe que permite coñecer a situación en tempo real case non se dá distinguido a terra.

—Que riscos representa esa concentración de materiais?
—Son varios, dende as situacións

de perigo que se están rexistrando ás incidencias nos satélites. Hai unha semana que se coñeceu o dato de que a Estación Espacial Internacional tivo que manobrar, a segunda vez en poucos meses, para evitar a colisión con materiais que eran dun foguete ruso dunha proba realizada hai un ano. No caso de sistemas como o GPS, e semellantes, afecta aos sinais que se envían a terra.

—O proxecto apuntará solucións?
—Non, o noso é facer un diagnóstico para coñecer a situación. O lixo espacial elimínase na incidencia atmosférica, é dicir que se desintegra como os meteoritos. O problema é que co cambio climático estase retrasando ese proceso e os materiais que debían entrar este ano na atmosfera non o farán ata o seguinte.

«O cidadán é consciente do problema do clima, pero non quere sacrificios»

O docente da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo do Campus de Ourense coordinaba hai uns anos o ciclo *Debatés a viva voz*, de La Voz de Galicia, sobre o cambio climático. Recoñece que queda moito camiño por diante, mais incide en que se vai mellorando na concienciación cidadá e nos compromisos dos gobernos. Apunta neste último apartado casos como os cambios de postura en EE. UU. e Australia.

—O cambio climático é o gran problema do futuro. Avanza o compromiso cidadán?

—A miña impresión é favorable. Ves lumes como os da Serra da Culebra, e outros episodios, e a xente xa o relaciona co cambio climático. O cidadán é consciente do problema, pero non quere que lle supoña sacrificios persoais. E a realidade é que iso conleva facelos e hai que asumilos, canto antes mellor.

—Por exemplo?

—Impostos a materiais como a gasolina e o diésel, que aquí seguen a ser moi baixos. É un paradoxo: temos a gasolina máis cara que nunca, e aumenta o consumo. Tanto aquí como en Estados Unidos. É preciso fomentar o transporte público —aínda que Ourense non é un modelo que dea resposta ás necesidades cidadás— e medios de transporte como o AVE contaminan dez veces menos que o avión. Obviamente hai que ir a escenarios favorables: se a xente non pode mercar un coche eléctrico ou roupa con fibras naturais, porque son máis caros, costa máis ir avanzando.

—Incide en aspectos como os sociais ou de xénero.

—Os países máis pobres son os que máis o sofren, e as mulleres máis que os homes. E mesmo se crean tensións entre estados ou cidadáns: en California os granxeiros están en contra dos sumiñistros de auga ás cidades porque iso lles afecta aos cultivos.

O neno que despachaba no mercado da Ponte e que goza cun Buick

Facer un percorrido pola traxectoria e o currículo do físico Juan Antonio Añel Cabanelas requiriría espazo abondo para poder dar conta desa realidade. A xeito de resumo dicir que aos 30 anos xa levaba sumadas vintecinco becas e ten recibido recoñecementos a esgalla. Ten densenvolvido a súa actividade por varios países e na actualidade está en Madrid, no Centro Superior de Investigacións Científicas. Naceu en Covadonga, estudou en Eiroás e no Sexto Instituto e reco-

ñece que se decantou pola Física —Química, Matemáticas e Filosofía eran outros dos seus centros de interese— por influencia do seu profesor de COU: Carlos Criado.

—Foi un neno que ía medrando entre as rúas e a praza da Ponte.

—Miña avoa tiña un posto dobre na praza do barrio e meu pai unha carnicería na rúa San Paio, fronte á Guardesa. E logo tiveron varias carnicerías e peixarías entre A Ponte e Mariñamansa. Indo dun sitio para outro, entre a de

meu pai e a da avoa, atropeláume un coche aos 3 anos. Aparentemente quedei ben (ri).

—Moito traballo detrás do mostrador.

—Xa. Lémbrame de cativo axudando sempre detrás do mesmo. E en días sinalados, como nas Festas do Santiago, traballando dende as seis da mañá —recollendo a carne co meu pai no matadoiro das Caldas— e seguindo despachando e envolvendo ás nove da noite.

—Nun artigo incidía en que os

seus pais confiaban na tradición, máis que nos coñecementos do fillo, para facer a vendima.

—Si. De sempre tivemos viña en Albán, Coles, e colleitamos para consumo propio na casa. Algún ano chegamos ás 1.200 botellas. Meu pai sempre di que está feito do traballo que dan as viñas e que vai arrancar todo porque non paga a pena. E logo vai e cada ano planta algo máis. É a súa afección, no que se lle vai o tempo.

—E a súa? Na etapa que pasou en Oxford aparecía como membro

do equipo de taekwondo.

—É o único deporte que practico. No seu momento decidín que debía facer algo para manterme en forma e sigo con el.

—E fóra do escenario deportivo?

—Sempre me gustou a informática, de feito a robótica era algo que me chamaba ata que me decantei pola física, e os coches. Vexo a Fórmula 1, e cando podo gozo cun coche clásico que teño. É un Buick Century de 1955. Estaba na familia e cando o ían vender quedeime con el.