

# FOLLAS NOVAS

REVISTA DE ESTUDOS ROSALIANOS

PADRÓN 2019

**MARTIN PAWLEY**

AGRUPACIÓN ASTRONÓMICA CORUÑESA ÍO

## **Os astros son innúmeros (e agora hai un que se chama Rosalía)**

FUNDACIÓN ROSALÍA DE CASTRO

*Os astros son innúmeros  
(e agora hai un que se  
chama Rosalía)*

**Martin Pawley**

Agrupación  
Astronómica  
Coruñesa Ío



O 5 de setembro de 1977 a NASA lanzou a sonda espacial Voyager 1 coa intención de visitar os planetas Xúpiter e Saturno e estudar os confíns do Sistema Solar. O 14 de febreiro de 1990 a sonda atopábase a seis mil millóns de quilómetros da Terra e tomou unha serie de fotografías do Sol e os planetas vistos desde a periferia do noso barrio celeste. A combinación deses fotogramas, 60 en total, compuxo un mosaico inédito: un xenuíno retrato de familia con seis dos planetas que dan voltas á nosa estrela.

O celebrado astrónomo e divulgador Carl Sagan foi o grande valedor desa fotografía: teimou durante unha década na súa absoluta pertinencia. Tres das 60 imaxes obtidas amosaban a Terra. O noso planeta, a esa distancia, era apenas un minúsculo punto de luz rodeado de espazo baleiro. A mestura desas tres imaxes produciu como resultado unha das fotografías astronómicas máis célebres de todos os tempos, a chamada “Pale Blue Dot”, “punto azul pálido”.

Ese punto azul pálido somos nós. Todas e todos nós. Carl Sagan escribiu uns anos despois un texto no que nos convidaba a mirar con detalle ese puntinho. Nese puntinho, dicía, “todas as persoas que amas, todas as persoas que coñeces, todas as persoas das que oíches falar, todos os seres humanos que houbo, viviron aí as súas vidas”. E concluíu: “Quizais non exista mellor demostración da loucura da presunción humana que esta imaxe distante do noso diminuto mundo”.

Fáiseme inevitábel pensar nese “punto azul pálido” cando leo estes versos de *En las orillas del Sar* que escribiu un século antes Rosalía de Castro:

Los astros son innúmeros, al cielo  
no se le encuentra fin,  
y este pequeño mundo que habitamos,  
y que parece un punto en el espacio,  
inmenso es para mí.

\* \* \*

En 1919 naceu a Unión Astronómica Internacional (IAU, polas siglas en inglés), a entidade que agrupa a astrónomos e astrónomas profesionais de todo o mundo co obxectivo de promover e coidar a astronomía en todas as súas facetas. A IAU fomenta a investigación, a comunicación e a divulgación, mais tamén aspira a contribuír ao desenvolvemento da sociedade a través da ciencia. Na actualidade agrupa a máis de trece mil membros activos de 107 países diferentes.

“Baixo un mesmo ceo” foi o lema co que a IAU celebrou o seu centenario en 2019 a través dun grande número de actividades. Unha delas foi a campaña “NameExoWorlds”, pola cal 112 países do mundo tiveron oportunidade de poñerlle nome a unha estrela e ao seu exoplaneta asociado. Para a ocasión promoveuse a participación cidadá tanto á hora de poñer nomes como de finalmente escollelos.

No caso de España, a estrela asignada foi a até entón chamada HD 149143. As primeiras dúas letras aluden a Henry Draper, médico e astrónomo amateur estadounidense pioneiro no uso da fotografía para o estudo do universo. Draper morreu con 45 anos e a súa viúva, Anne, decidiu doar ao Observatorio de Harvard equipos astronómicos e unha importante suma de diñeiro que permitiría financiar un proxecto científico co cal honrar a memoria do seu defunto esposo: un grande catálogo de estrelas. Para facelo foron precisas centos de miles de placas fotográficas dos dous hemisferios celestes e un número incontábel de horas dedicadas á súa minuciosa análise. Dedicouse a iso un equipo de mulleres, as chamadas “calculadoras de Harvard”, que co seu espectacular esforzo axudaron a sentar os alicerces da astrofísica do século XX. Entre elas estaba Williamina Fleming, unha moza escocesa emigrada aos Estados Unidos cuxo marido a abandonou cando quedou embarazada. Atopou traballo como asistente, mais resultou non ser unha casa calquera: era a de Edward Pickering, director do observatorio de Harvard. Edward non tardou en decatarse do seu talento e propúxolle incorporarse ao equipo de calculadoras. Williamina acabou sendo a xefa do grupo e fixo importantes achegas científicas, como o descubrimento de numerosas estrelas variábeis e nebulosas, entre elas a “nebulosa da Cabeza de Cabalo”, un obxecto singularmente fermoso, ademais das “ananas brancas”, que hoxe identificamos co remanente que queda tras a morte de estrelas de tipo solar. Williamina morreu en 1911 e o seu obituario no boletín mensual da Royal Astronomical Society deu conta dunha “lenda familiar” que a propia astrónoma contaba: a súa bisvoa casara cun militar, o capitán Walker, que participou na Guerra de Independencia de España ás ordes do tenente xeneral Sir John Moore. O tal capitán Walker combateu, e morreu, na batalla de Elviña, o 16 de xaneiro de 1809. A pouca distancia e en pleno campo de batalla a súa esposa daba a luz un fillo, John Walker: o avó de Williamina nacería, pois, en terras coruñesas. E o bisavó sería un dos que morreu “en estranxeiras praias” e en “estranxeiros campos”, tal como cantou Rosalía de Castro nun poema de *Follas Novas*, “Na tomba do xeneral inglés, Sir John Moore”.

A exhaustiva elaboración do “catálogo Henry Draper” estendeuse moitos anos e acabou ocupando varios volumes aparecidos entre 1918 e 1924. A publicación foi supervisada por outra das mulleres de Harvard, Annie Jump Cannon, autora dunha clasificación estelar aínda hoxe de referencia. O catálogo comprende 225300, das cales a 149143 é apenas unha máis.

\* \* \*

Unha vez anunciado o procedemento para suxerir nomes para a parella de estrela e exoplaneta, a Agrupación Astronómica Coruñesa Ío decidiu propoñer o de Rosalía de Castro para a estrela e o de Río Sar para o seu planeta. En caso de que se descubrisen máis planetas nesa estrela, empregaríamos para eles outros nomes de lugar marcadamente asociados á vida e a obra da nosa autora: Laíño, Lestrobe, Bastavales, Conxo ou Iria.

Por medio dunha votación en liña, calquera persoa puido elixir entre a dúcia de propostas que foron admitidas por parte española. Recolléronse 34179 votos en total, dos cales 13413, máis do 39%, apoiaron a Rosalía de Castro. Por detrás de Rosalía quedaron Tirant e Carmesina (arredor de 5600 votos) e Diego e Isabel, os amantes de Teruel (con máis de 4500).

A campaña desenvolvida pola Agrupación Astronómica Coruñesa Ío contou co apoio da Fundación Rosalía de Castro e a Agrupación Cultural Alexandre Bóveda. Para a ocasión, producimos un panel divulgativo sobre Rosalía e a campaña “NameExoWorlds” do que se fixeron cinco copias que, desde novembro, circulan por toda Galicia. O panel destaca a escrita pioneira de Rosalía en favor dun discurso feminista e ecoloxista, e recorda a abundante presenza do firmamento e da noite na súa obra. Tamén fixemos follas informativas e carteis, tanto en papel como en versión dixital, para darmos a coñecer unha iniciativa que unía as letras e as ciencias.

Finalmente, o martes 17 de decembro de 2019 a IAU fixo públicos nun acto en París os resultados das 112 campañas celebradas en 112 países de todo o mundo. No que atinxe a España, a estrela antes chamada HD 149143 pasa a ser oficialmente denominada Rosalíadecastro, e o único exoplaneta que se lle coñece polo momento leva por nome Ríosar.

\* \* \*

A estrela Rosalíadecastro é unha anana amarela parecida ao noso Sol. Para sermos precisos, un pouco maior: ten 1,21 veces a masa do Sol e o seu radio é tamén 1,49 veces máis grande. Está a 240 anos luz de nós, na zona do ceo que corresponde á constelación de Ofiúco, o Serpentario, próxima á estrela Marfik. Aínda que se ve durante moitos meses do ano, o verán é o momento idóneo para contemplar esta constelación, pois asoma a boa altura xa nas primeiras horas da noite. A magnitude relativa da estrela Rosalíadecastro é 7,89, o cal fai imposible vela a ollo ceibe, mais si pode observarse con prismáticos. Precisamos, por suposto, ceos escuros, sen contaminación luminosa: a luz artificial bórranos as estrelas, e a que se chama Rosalía non é unha excepción.

O exoplaneta Ríosar foi descuberto en 2005 no observatorio francés da Alta Provenza grazas ao método de velocidade radial, que se basea na detección das pequenas variacións da órbita dunha estrela polo influxo gravitacional do planeta que a orbita. É un xigante gasoso, coma os planetas exteriores do noso sistema solar; a súa masa estímase que é, como mínimo, 1,33 veces a de Xúpiter. Atópase moi perto da súa estrela, a uns oito millóns de quilómetros dela, e por iso a súa temperatura superficial é moi elevada: é un dos chamados “Xúpiter quentes”. Tal cercanía explica que tarde só 4 días en dar unha volta completa á estrela Rosalíadecastro: o “ano” en Ríosar dura 98 horas da Terra.

Publicamos este cuarto número da revista *Follas Novas*  
grazas ao patrocinio do Concello de Dodro



CONCELLO DE  
**DODRO**



CASA DE ROSALÍA

A Matanza  
15917 Padrón  
981 811 204

[www.rosalia.gal](http://www.rosalia.gal)

**FUNDACIÓN  
ROSALÍA DE CASTRO**