

Os nomes do asombro. Da víbora de Seoane á estrela Rosalía

Xurxo Mariño Alfonso
Universidade da Coruña

A ciencia procura comprender a estrutura, o funcionamento e a evolución do mundo ao que temos acceso, desde as partículas subatómicas ata a emerxencia da mente que interroga ese mesmo mundo. Os descubrimentos que a actividade científica produce de xeito continuo desde, cando menos, a revolución científica do século XVI, son con toda probabilidade a actividade humana con maior produción de termos, tanto propios coma comúns.

OS NOMES CIENTÍFICOS DA NOMENCLATURA BINOMIAL

Acuña unha palabra nova de uso global e que transcenda a propia vida é algo case quimérico na maioría dos campos do saber, mais en ciencia acontece todos os días do ano. Por exemplo, as científicas e científicos do Museo de Historia Natural de Londres describiron en 2023 máis de 800 especies novas de seres vivos e fósiles. Esta frenética actividade de nomear a natureza que imos descubrindo acontece en miles de centros de investigación de todo o mundo, de tal xeito que a excitación, a marabilla e o asombro das investigadoras rematan plasgados en máis de 10 000 novos nomes científicos cada ano.

Refírome aquí aos nomes que seguen a nomenclatura binomial desenvolvida polo científico sueco Carl von Linné para nomear os seres vivos, nomenclatura en que se utilizan dúas palabras en latín ou latinizadas e resaltadas en cursiva, cunha palabra inicial —escrita coa primeira letra sempre en maiúscula— para indicar o xénero, e outra —escrita sempre en minúscula— para indicar a especie. Por exemplo *Vipera seoanei* é o nome científico da víbora de Seoane, unha especie de serpe que habita o norte da Península Ibérica. En moitos casos engádese unha terceira palabra —tamén en minúscula— para indicar a existencia dunha subespecie: *Canis lupus* é o nome científico do lobo, e *Canis lupus familiaris* fai

referencia aos cans (lobos modificados pola selección artificial feita polos seres humanos ao longo dos últimos 10 000 anos).

Unha das vantaxes dos nomes científicos é que non dan pé para a ambigüidade, algo que si acontece cos nomes populares: o nome *peido de lobo* pode facer referencia a, cando menos, tres cogomelos diferentes: *Scleroderma citrinum*, *Scleroderma verrucosum* ou *Lycoperdon perlatum*. Este tipo de ambigüidade nos nomes populares é moi habitual cando se fala de seres vivos; polo tanto, se queremos deixar claro de que estamos a falar, a solución máis eficaz é usar o nome científico.

Na tradición científica, a persoa que por primeira vez identifica un ser vivo ou un resto fósil novo é quen ten dereito de poñerlle nome na nomenclatura binomial, que pode ser calquera nome —na maioría dos casos só da especie, xa que os nomes de xénero novos xorden con menos frecuencia—, e en que é habitual o uso de epónimos para indicar algunha característica xeográfica do ser nomeado ou como homenaxe a unha persoa ou, tamén, a un mesmo (a vaidade é unha fraqueza tan habitual en ciencia coma en calquera outro ámbito). A nomenclatura do exemplo anterior, *Vipera seoanei*, débese ao zoólogo francés Fernand Lataste, que lle puxo ese nome de especie como homenaxe ao naturalista galego Víctor López Seoane. Con tantos seres vivos por describir, hai nomes para todos os gustos e non faltan as referencias a Galicia, como no caso do cogomelo *Amphirosellinia gallaeciana* ou dos escaravellos *Oulema gallaeciana*, *Domene gallaeciana* e *Aepus gallaecus*.

Con todo, a maioría dos centos e centos de miles de termos científicos para nomear a vida —e tamén a ‘pseudovida’ dos virus— son, ao meu entender, nomes comúns (dicir *Canis lupus familiaris* é equivalente a dicir ‘can’). Isto sería así excepto en dous interesantes casos nos cales se podería considerar o nome científico da especie como nome propio. O primeiro caso que se me ocorre é o dos holotipos con exemplares solitarios. O holotipo é o exemplar físico —ou debuxado— que se usa como referencia para describir un novo taxon. Dáse a circunstancia de que en certos grupos animais —como por exemplo nos insectos, onde se descobre un número elevado de especies cada ano— é común que só exista como exemplar único coñecido —chamado tecnicamente ‘solitario’— o holotipo: neste caso, o nome científico fai referencia a un individuo físico concreto, único no planeta, de tal xeito que ese nome podería considerarse como propio, cando menos ata que apareza un segundo individuo da mesma especie.

O segundo caso en que un nome científico da nomenclatura binomial se podería considerar propio xorde no momento en que se entende que un individuo de planta ou animal é o derradeiro supervivente da súa liñaxe. En 1996 propúxose o termo *endling* para facer referencia a estes individuos, que podería traducirse como ‘finalizador’. Un exemplo é o de *Benjamin*, o derradeiro exemplar coñecido de lobo de Tasmania (*Thylacinus cynocephalus*), falecido en 1936. Naquel momento, *Thylacinus cynocephalus* facía referencia a un único individuo vivo coñecido, polo que podería tratarse coma nome propio (aínda que ese termo científico tamén é susceptible de se lles aplicar aos exemplares disecados).

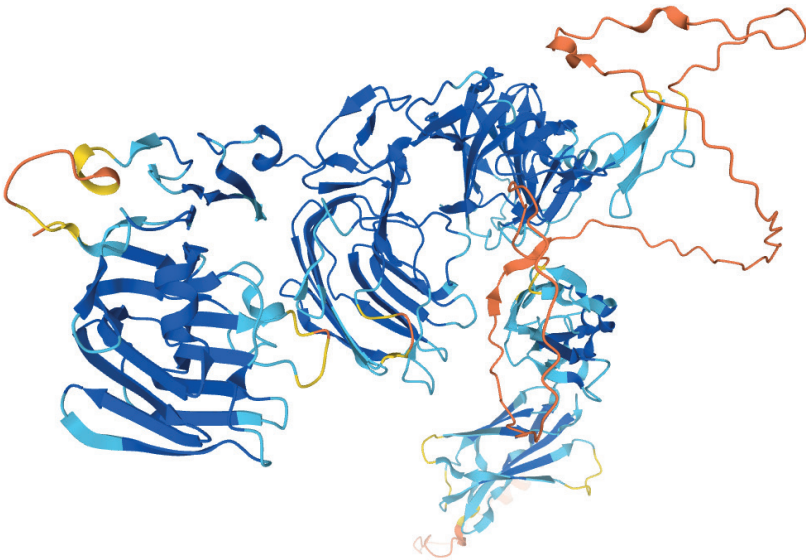
EPÓNIMOS, XENES E PROTEÍNAS

Á parte dos nomes científicos da nomenclatura binomial, a ciencia abonda en epónimos para nomear todo tipo de fenómenos, aparatos, moléculas, xenes, enfermidades, ideas ou obxectos. Na longa lista aparecen persoas relevantes da ciencia (*daltonismo*, *voltio*, *darwinismo*, *bosón de Higgs*, *dato de Schrödinger*, *pasteurización*, *curio*, *einstenio*, *fermio*, *mendelevio*, *feynmanio*, *bacilo de Koch*, *cinta de Möbius*, *graos Kelvin*, *placa de Petri*, *enfermidade de Parkinson*, *área de Broca*, *test de Turing*), personaxes de ficción e mitolóxicos (*pikachurina*, *sonic hedgehog*, *tiggywinkle hedgehog*, *vulcanización*), planetas (*uranio*, *neptunio*, *plutonio*), países e lugares (*hiroshimita*, *polonio*, *scandio*, *galio*, *germanio*, *europio*, *francio*, *americio*, *berkelio*, *californio*) etcétera.

Antes de introducirmos nos nomes propios da ciencia, paga a pena botar tamén unha ollada a outros nomes e acrónimos singulares utilizados en ciencia nos cales se combinan o rigor e o traballo meticoloso coa ironía, o humor e o espírito rebuldeiro. Os nomes dos xenes —e das proteínas relacionadas— son unha fonte de sorpresas; entre eles temos os xenes *bag of marbles* (bolsa de bólas), *cheap date* (cita barata), *Van Gogh*, *indy* (acrónimo de *I am no dead yet*, é dicir: ‘aínda non estou morto’), *dreadlocks* (rastas) ou *ken and barbie* (referencia aos bonecos do mesmo nome). A maior parte destes nomes fan alusión ou están relacionados coas funcións que eses xenes teñen no organismo. Por exemplo, hai mutacións do xene *Van Gogh* que modifican a estrutura dos pelos das ás das moscas, de tal xeito que estes se reviran formando remuíños que lembran o estilo do pintor neerlandés. Resulta tamén interesante destacar que o espírito frívolo



Oulema gallaeciana
Fonte: Wikimedia commons



Pikachurina
Fonte: Wikimedia commons. Autor: AlphaFold

de moitos destes nomes pode ofender a pacientes con enfermidades causadas por mutacións nalgún deses xenes, por exemplo no momento en que o persoal sanitario explica os detalles da doenza.

NOMES PROPIOS NA CIENCIA

De todos os campos do saber científico, hai un que destaca pola cantidade e relevancia dos nomes propios que posúe e que acuña de xeito constante: a astronomía, que é tamén unha das ciencias de maior tradición e transcendencia na historia da humanidade. Se tomamos a evolución do cosmos coñecido como punto de referencia e comezamos polo principio, atopámonos co *big-bang* ou *grande explosión*. Este nome, segundo o modelo cosmolóxico actual, fai referencia ao instante inicial de formación do Universo, instante que está definido con gran precisión pola física teórica e do cal se teñen calculado as condicións de densidade, presión e temperatura, e a evolución destas. No Dicionario da RAG, este termo está escrito en minúscula (*big-bang*); descoñezo se, tomando ambas as palabras como antonomasias, o termo podería considerarse nome propio. Custa imaxinar en todo o Universo (este si escrito con maiúscula inicial no Dicionario da RAG) un acontecemento, obxecto ou ser máis singular e único que o big-bang.

Unha vez que comeza a existir o Universo, tamén comeza a súa evolución, en que se suceden distintas épocas, períodos e eras, que son, en todos os casos, sucesos únicos e, en principio, irrepetibles. Neste caso temos tamén unha fonte abundante de nomes propios. Por citar só algúns da longa lista: a Era de Planck, que abrangue os primeiros instantes do Universo e que durou 10^{-43} segundos (un tempo extraordinariamente infinitesimal); a Nucleosíntese Primordial (en que se forman os primeiros núcleos atómicos pola unión de protóns e neutróns); ou a Idade Escura (época entre a formación dos primeiros átomos e a formación das primeiras estrelas).

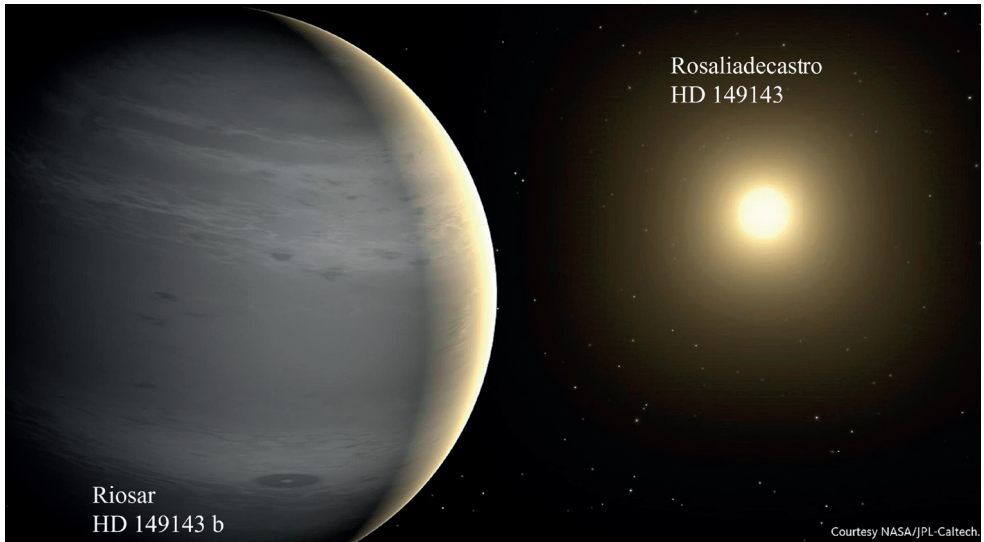
Desde o big-bang ata o momento actual transcorreron uns 13 800 millóns de anos, tempo dabondo para que o mundo coñecido se poboase cunha cantidade inxente de estrelas, planetas, satélites, asteroides, cometas, galaxias e outros tipos de fauna cósmica. A inmensa maioría destes corpos teñen ou ben unha designación alfanumérica ou unha combinación de nome e designación

alfanumérica, ou ambas as dúas cousas por separado. Vexamos algúns exemplos dos distintos tipos.

Cada estrela nova que se localiza désígnase cunha secuencia alfanumérica, como HR 5689, HD 109867 e outras combinacións. Na actualidade existen catálogos de estrelas con máis de 300 000 designacións. De toda esta enorme familia de astros, os máis brillantes e identificables desde o noso planeta teñen tamén un nome propio: a estrela HR 1457 chámase tamén *Aldebarán*, HR 2491 ten tamén o nome *Sirius*, e HD 149143 ten desde 2019 o nome *Rosalíadecastro* (estrela orbitada por un exoplaneta chamado *Riosar*). Na actualidade hai unhas 450 estrelas con nome propio. Por outra banda, algúns astros están catalogados cunha combinación de nome e designación alfanumérica, como moitos exoplanetas, por exemplo *Gliese 581 c*, *Kepler 186 f* ou *Qatar 5b*. Se entendemos as designacións alfanuméricas como nomes propios, entón todos os nomes de todos os obxectos extraterrestres que o ser humano ten localizados e catalogados serían nomes propios. En calquera caso, a comunicación deste encontro a cargo de Martin Pawley de seguro que ampliará e aclarará os detalles da onomástica celeste.

Como apuntamento de interese, lembremos a fermosa relación que, día a día, mantemos co Sol, a Lúa, e os cinco planetas máis próximos á Terra, a saber, Mercurio, Venus, Marte, Xúpiter e Saturno; nomes propios que representan ou están relacionados con deuses pagáns da mitoloxía romana. Esta relación mantense na vida cotiá para nomear cinco días da semana: *luns* (*dies Lunae* ou día da Lúa), *martes* (*dies Martis* ou ‘día de Marte’), *mércores* (*dies Mercurii* ou ‘día de Mercurio’), *xoves* (*dies Jovis* ou ‘día de Xúpiter’) e *venres* (*dies Veneris* ou ‘día de Venus’). Esta tradición mantense en moitas linguas do planeta, desde o inglés ata o guaraní pasando polo xaponés ou o gaélico. Nalgunhas destas linguas, o mundo astronómico abrangue os sete días da semana (en inglés *Saturday* é o ‘día de Saturno’ ou *dies Saturni*, e *Sunday* é o ‘día do Sol’ ou *dies Solis*); mais no galego úsanse as formas bíblicas *sábado* (de *sabbat* ou ‘día de repouso’) e *domingo* (*dies Dominicus* ou ‘día do Señor’). Na actualidade algúns colectivos e medios de comunicación galegos prefiren adoptar para todos os días da semana a forma cristiá —que procura evitar a connotación pagá dos deuses astrais—, usando para os días de luns a venres a formulación eclesiástica *segunda feira* (*feria secunda* ou segundo día), *terceira feira* etcétera. Un formato que, ao meu entender, é frío, aséptico e que carece da poesía do Sistema Solar.

Os nomes do asombro.
Da víbora de Seoane á estrela Rosalía



Estrela *Rosaliadecastro* na constelación de Ofiúco
Fonte: NASA/JPL-Caltech



Meteorito *Gibeon*
Foto: Xurxo Mariño

A exploración do cosmos achega tamén unha boa cantidade de nomes propios destinados ás naves, sondas e vehículos espaciais, xa que todos estes trebellos, pola súa singularidade, son merecedores deles. Nesta lista están, por citar algúns destes aparatos, os transbordadores espaciais da NASA (*Enterprise, Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis e Endeavour*), os coches (*rover*) marcianos (*Curiosity, Opportunity, Perseverance* ou *Zhurong*) ou as naves e sondas da NASA, ESA, JAXA, CNSA, ISRO e outras axencias (*Cassini, Hayabusa, Chang'e, Chandrayaan* etcétera).

Respecto ao uso de acrónimos —que é unha práctica habitual para nomear técnicas, experimentos ou misións científicas, sobre todo en ciencias físicas e aeroespaciais—, a lista de nomes en que se xoga coa linguaxe tamén é longa. Por poñer algúns exemplos de experimentos e aparatos: ALICE (*A Large Ion Collider Experiment*), FERMI (*Front-End Readout MIncroSystems*), NOMAD (*Neutrino Oscillation MAgnetic Detector*), CRATER (*Cosmic RAY Telescope for the Effects of Radiation instrument*), GRACE (*Gravity Recovery And Climate Experiment*), JUICE (*JUpiter ICy moons Explorer*), MESSENGER (*MErcury Surface, Space ENvironment, GEOchemistry and Ranging*), MOMA (*Mars Organic Molecule Analyzer*), SEXTANT (*Station Explorer for X-ray Timing And Navigation*), FIONA (*Fluorescence Imaging with One-Nanometer Accuracy*) ou SHREC (*Single-molecule High-REsolution Colocalization*).

Internémonos agora no noso planeta. Se no espazo exterior practicamente todos os obxectos descubertos teñen nome propio, no planeta Terra tamén posúen nome propio todas as grandes estruturas e formacións que estuda a xeografía física e a xeoloxía: continentes, océanos, ríos, lagos, placas tectónicas, cordilleiras, montañas, glaciares, cantís, fallas ou chairas. Por certo, moitas das formacións estudadas pola xeografía física tamén existen e se nomean fóra da terra, como en Marte ou na Lúa. Marte ten, por exemplo, uns 43 000 cráteres, todos co seu nome ou designación; e formacións singulares como o conxunto de canóns *Valles Marineris* ou o monte *Olimpo*. En Galicia existen todo tipo de formacións singulares, como o dobramento de *Campodola-Leixazós*, a *Terra Chá*, o *Pico Sacro*, a fervenza do *Ézaro*, o monte *Pindo* ou a praia *das Catedrais*. Outro exemplo son as innumerables formacións rochosas que forman parte do interior ou da talasonimia e que salpican as costas galegas, como os cons das Rías Baixas (*Con do Forno, Con de Tres Pés, Con Retellado, Con da Grañeira* ou *Con do Navío*, por exemplo).

E falando de pedras, algúns minerais e pedras preciosas relevantes polo seu tamaño ou rareza posúen nome propio, como o diamante *Hortensia*, a perla *Peregrina* ou o zafiro *Estrela da India*; e algo similar acontece con algúns meteoritos, como o *Sikhote-Alin*, o *Allende* ou o *Hoba*. No caso dos meteoritos xorde unha interesante cuestión relativa á onomástica: algúns deles son pezas únicas, como o *Hoba*, e non hai dúbida da correspondencia entre o nome propio e a peza nomeada; mais tamén é moi habitual que un meteorito, como o *Sikhote-Alin*, estea conformado por miles de pezas distribuídas por todo o mundo entre museos, tendas e coleccionistas. Neste caso de fragmentación, considérase como nome propio?

Na dinámica terrestre existen estruturas efémeras, en certo modo intanxibles, como as nubes, as ondas do mar, as correntes mariñas ou os ventos, que, nalgúns casos, poden acadar un nome propio, normalmente por se repetir de xeito constante e predicible nunha localización particular. No deporte do surf é relativamente común poñerlle nome ás ondas máis relevantes (onda *Esquerda de Mundaka*, onda *de Teahupoo*, onda *Pipeline*, *Dereita de Lobos*). Algo similar ocorre con algunhas nubes, como a *Morning Glory*, que se produce no golfo de Carpentaria, en Australia. Por outra banda, as nubes son tamén un caso especial, xa que se nomean seguindo unha clasificación binomial en latín semellante á aplicada aos seres vivos, con xéneros e especies (*Stratocumulus lenticularis*, *Alto-cumulus stratiformis*, *Cirrostratus fibratus*...).

É tamén de destacar, no campo da meteoroloxía, o emprego de nomes propios para identificar as borrascas, tormentas, ciclóns tropicais e furacán de cada ano. En Galicia coñecemos ben personaxes como *Hortensia* e *Klaus*. No Mediterráneo son habituais as treboadas antes coñecidas como ‘gota fría’ que na actualidade se denominan DINA (*Depresión Illada de Niveis Altos*), tradución do acrónimo castelán DANA (*Depresión Aislada de Niveles Altos*), un nome interesante, xa que é ao mesmo tempo unha homenaxe ao meteorólogo Francisco García Dana, quen fora xefe do Centro de Predicción do extinto Instituto Nacional de Meteorología do goberno de España (hoxe Axencia Estatal de Meteoroloxía).

Outra particular mina de nomes propios da ciencia son os que se desenterran nas actividades da paleoantropoloxía. Pouco a pouco van aparecendo restos fósiles de homínidos do Mioceno, Plioceno e Plistoceno que, pola súa escaseza e importancia, adoitan recibir, ademais do nome científico, un nome propio; tal son os casos de *El Graeco* (xénero *Graecopithecus*), *Toumai*



Morning Glory

Fonte: Wikimedia commons. Autor: Mick Petroff



Eubrontes

Foto: Xurxo Mariño

(*Sahelanthropus tchadensis*), *Lucy* (*Australopithecus afarensis*), *Neno de Taung* (*Australopithecus africanus*) ou *Miguelón* (*Homo heidelbergensis* ou *Homo neanderthalensis*). Nalgúns fósiles de homínidos, como apuntaba anteriormente, a existencia dun único individuo fósil coñecido para algunhas especies convertería tamén o nome científico en propio.

Algúns fósiles de restos parciais ou de marcas de plantas ou de animais teñen a particularidade de posuír un nome científico que non corresponde con ningún xénero e especie, por descoñecerse estes. Un exemplo son as pegadas de dinosauro identificadas como *Eubrontes*: nome das pegadas, mais non do xénero do dinosauro que as produciu (aínda non está claro, pero as pegadas *Eubrontes* poderían pertencer ao xénero *Dilophosaurus* ou ben ao xénero *Coelophysis*)

Todos estes animais fósiles, xunto co resto de seres vivos que hoxe en día poboan o planeta, teñen un antecesor común que tamén ten nome de seu, en forma de acrónimo: LUCA ou *Last Universal Common Ancestor*, a célula hipotética a partir da cal se orixinaron as bacterias, arqueas e eucariotas. Que eu saiba, esta é a única célula cun nome propio. Á parte desta célula ancestral, e como exemplo dunha liña celular con nome propio, na actualidade utilízanse en investigación ás chamadas células *HeLa*, todas elas procedentes dunha liña celular inmortalizada a partir dunha mostra inicial obtida da paciente Henrietta Lacks. Esta muller morreu en 1951, mais algunhas das súas células seguen vivas e colaborando coas ciencias médicas.

Se pasamos agora do mundo fósil ao mundo vivo, atopamos un bo número de animais con nome propio que participaron dalgún xeito no desenvolvemento científico e tecnolóxico. Entre eles temos cans astronautas como *Dezik* ou *Laika*; monos —tamén astronautas— como *Albert*, *Miss Baker* ou *Pierette*; ou a ovella *Dolly*, que acadou fama por ser o primeiro mamífero clonado a partir dunha célula somática adulta. É tamén común que todo tipo de animais salvaxes, observados e estudados pola ciencia, teñan nome propio, como *Toñi*, *Gladis Estrela*, *Gnomo* e *Pingu*, candorcas que este verán de 2024 se internaron na ría de Arousa na procura de sustento en forma de atún.

Moitas árbores senlleiras posúen nome propio, como non podería ser doutro xeito, dada a lonxevidade e envergadura que algunhas acadan. En Galicia temos unha boa mostra de amigas vexetais como a *Perona* (*Abies nordmanniana*) do paseo da Ferradura en Compostela, a *sobreira de Outeda* (*Quercus suber*, en

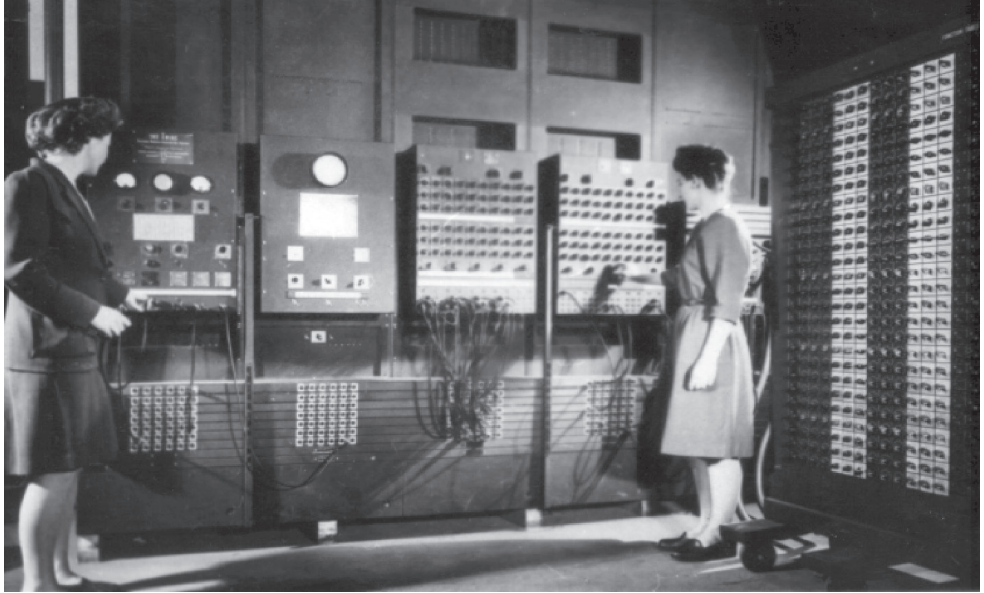
Barro, Pontevedra), o carballo *de Luxís* (*Quercus robur*, en Castro de Rei, Lugo) ou a camelia *Pantalóns* (*Camellia japonica*) no pazo de Lens (Ames).

Finalizo esta parte dedicada aos seres vivos cun apuntamento sobre epidemioloxía: algunhas das pandemias máis importantes da historia, polo seu alcance e letalidade, acadaron nomes propios, como a *peste de Xustiniano*, a *Peste Negra*, a *Gripe Española* ou a recente *pandemia da covid-19*.

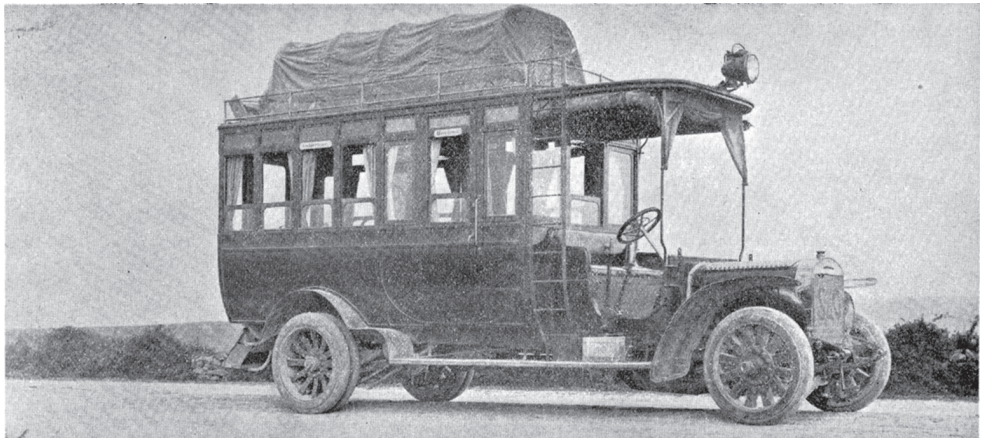
NOMES PROPIOS NA ENXEÑARÍA E TECNOLOXÍA

A enxeñaría e a tecnoloxía son campos do saber próximos ao coñecemento científico que contan cun bo feixe de trebellos senlleiros con nome propio (xa apareceron neste texto acrónimos de experimentos e misións científicas, e nomes de naves e coches espaciais). A lista de aparellos de todo tipo deseñados polos humanos ao longo da historia que posúen un nome de seu é moi longa; calquera máquina que sexa única ou que teña unha relevancia histórica ten moitas probabilidades de ser bautizada. Por poñer un exemplo, destaco un dos produtos tecnolóxicos de maior impacto do século xx, as computadoras, e entre elas, as primeiras da historia, enormes trebellos dos cales só existía un único exemplar como a ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer*) ou a *Whirlwind I*; no mundo da ficción temos entre outras a computadora *Hal*, que ten un papel protagonista na novela *2001: A Space Odyssey* de Arthur Charles Clarke, levada ao cine en 1968 por Stanley Kubrick.

Para rematar este breve repaso á onomástica na ciencia e na tecnoloxía, imos de viaxe no transporte público xa que, desde os seus inicios, existe a tradición de poñerlles nome propio a moitos vehículos terrestres e aéreos. Algúns trens de Renfe e moitos avións de Iberia teñen —ou tiñan— nome de lugares e persoas, como *Picasso*, *García Lorca*, *Río Amazonas*, *Santiago de Compostela*, *Torre de Hércules* ou *Doñana*. Pero, sobre todo, destacan aquí os ómnibus que desde hai máis dun século circulan polas estradas galegas, desde o coche *Montero Ríos*, da empresa La Regional, ata os buses de Castromil chamados *Castelao*, *Luis Seoane* ou *Rosalía de Castro*. Que teñan boa viaxe.



Dúas mulleres operan no panel de control principal da ENIAC (1945-1947).
Fonte: Wikimedia commons



Coche *Augusto González Besada* de La Regional.
Vida Gallega. 13 (xaneiro, 1910)