

XEOLOXÍA

A deriva continental cumpre 100 anos

Pese a precedentes máis antigos, a hipótese que Alfred Wegener publicou en 1915 é a orixe da moderna tectónica de placas

Javier Sampedro

29 NOV 2015 - 12:08 CET



Cando Alfred Wegener morreu —en 1930, durante a última das súas expedicións a Groenlandia—, a grande idea da súa vida fora descartada, esquecida e vilipendiada. A idea era a deriva continental, e haberían de pasar aínda 30 anos para que se sacase do caixón, se demostrara correcta e se convertese no fundamento da gran revolución da xeoloxía, a moderna tectónica de placas, un salto conceptual comparable ao átomo de Bohr na física, ou ao código xenético na bioloxía. Así son as revolucións da ciencia, que non só devoran aos seus fillos, senón tamén aos seus pais.

A faísca que acendeu a hipótese da deriva continental é a mesma que observarían milleiros de nenos ao botar unha ollada ao mapamundi colgado da parede da aula: o desconcertante parecido entre as liñas de costa de Sudamérica e África, aos dous lados do Atlántico. E non foi Wegener o primeiro en reparar niso. O filósofo británico Francis Bacon xa mencionou o parecido das liñas de costa na súa *Novum Organum* de 1620, e tamén o fixo o conde de Buffon, un naturalista francés do século XVIII, e o alemán Alexander von Humboldt cara ao final desa mesma centuria. Von Humboldt chegou a suxerir que aquelas dúas costas estiveran xuntas no pasado.

Pero Wegener foi moito máis alá desas meras impresións visuais. Non só era explorador, senón tamén meteorólogo e xeofísico, e iso permitiulle reunir un corpo de evidencias multidisciplinario e que, en retrospectiva, pódese considerar máis ben esmagadora. Wegener demostrou que non só a forma das liñas de costa aos dous lados do Atlántico, senón tamén as estruturas xeolóxicas do oriente americano e o occidente africano, os seus tipos de fósiles e as secuencias dos seus estratos, presentaban unhas similitudes asombrosas.

Como el mesmo sinalou na súa publicación de 1915 —da que celebramos o centenario—, se reunísemos eses dous continentes, todas as estruturas “casarían como as liñas de texto nun xornal roto”, na eficaz metáfora citada en *Science* polos xeólogos Marco Romano, da Universidade de Roma, e Richard Cifelli, do Museo Sam Noble de Norman, en Oklahoma. Wegener tamén supuxo que os continentes representaban placas enormes dunha rocha máis lixeira que flotaban sobre rochas oceánicas máis densas, unha idea que, aínda que non de todo correcta, prefigura a tectónica de placas moderna.

Pero, como talvez cabería esperar, unha hipótese tan rachadora coa xeoloxía de comezos do século XX, e por moi ben fundamentada que estivese, só podía desatar tormentas con gran aparello eléctrico nos estamentos académicos da época. Aínda que a deriva continental suscitou en 1915 algúns apoios, como o dos xeólogos Émile Argand e Alexander du Toit, foron moitos máis os científicos que optaron por queimar ao herexe. “A hipótese da deriva”, escriben Romano e Cifelli, “era tan iconoclasta que se gañou o vitriolo, o ridículo e o desprezo dos especialistas, cuxos propios traballos publicados partían da premisa dunha cortiza terrestre horizontalmente inmóbil”.

O punto débil da hipótese era que Wegener non puido atopar un mecanismo convincente para alimentar todos eses movementos de continentes. Avanzou timidamente un par de ideas baseadas na rotación da Terra e algún outro fenómeno, pero eran tan obviamente incorrectas ou insuficientes que só serviron para

poñerllo máis fácil aos seus atacantes do ramo da xeofísica. Pasado o balbordo inicial, a gran idea de Wegener foi esquecida nun caixón humillante da historia.

E alí quedou ata tres décadas despois de morrer Wegener, cando novos datos sobre paleomagnetismo e sedimentos mariños, xunto á observación das cordilleiras suboceánicas —por onde emerxe das entrañas da Terra o novo chan que vai desprazando os continentes actuais—, reivindicaron a hipótese de deríva continental e desenvolveron ao redor dela unha nova síntese da xeoloxía, a tectónica de placas que fundamenta esa ciencia na actualidade.

Wegener non puido sabelo, pero a Terra deulle a razón.

Texto extraído de EL País

[A deriva continental cumpre 100 anos](#)

Preguntas

Le con atención o texto e contesta as seguintes preguntas:

1. Neste texto, ademais de falar da teoría da deriva continental e do seu autor, Alfred Wegener, noméase a outros científicos, todos eles moi importantes no mundo da ciencia. Con respecto a eles: cal foi o grande aporte realizado por Francis Bacon na súa obra *Novum Organum*? Con respecto a Von Humboldt, por onde viaxou? Podeselle considerar o pai dalgunha ciencia?
2. Volvendo a Wegener e á deriva continental, cales dos argumentos que este investigador propuxo para xustificar a súa teoría se mencionan no texto? E cales faltan? Fai un resumo da teoría da deriva continental.
3. Que quere dicir “iconoclasta”? Por que no texto se di que a teoría era iconoclasta?
4. Ademais do caso de Alfred Wegener e a deriva continental, existiron outros investigadores e investigadoras ó longo da historia que no momento de expoñer as súas ideas tamén sufriron o rexeitamento absoluto da comunidade científica do seu tempo. Busca algún exemplo e explica que sucedeu. Hainos moi moi coñecidos.
5. Fai un breve resumo desta noticia.