

# L'any sense estiu

**SANTIAGO TARÍN**  
Barcelona

El 1816 l'estiu va ser un fàstic: feia un fred que pelava i plovia cada dos per tres, quan no nevava o granissava. Llavors no existia consciència que el clima estava connectat planetàriament, i que una cosa que passava a l'altre racó del món tenia conseqüències als antípodes. El 1816 van arribar a Europa els efectes de l'erupció en una illa d'Indonèsia del volcà Tambora, i al Vell Continent el sol apareixia amb comptagotes i amb anèmia. Amb un temps així, no és estrany que un dels desafiaments literaris més famosos de la història il·luminés dos dels personatges més lúgubres de la novel·la: Frankenstein i el Vampir. Ara es compleixen dos-cents anys del seu naixement, i del que ha passat als annals com l'any sense estiu.

El Tambora és a l'illa de Sumbawa, a Indonèsia; a 1.200 quilòmetres de distància de Java. El 1815 era el pic més alt de la regió, més de 4.300 metres, però després del 10 d'abril va quedar en 2.850. La causa: la brutal erupció que va protagonitzar, la més gran de la història de què es té constància. L'explosió es va sentir fins a Sumatra, a 2.000 quilòmetres de distància. Els rius de lava es van carregar tota la vegetació de l'illa i la vida de la majoria d'habitants; i van causar tsunamis que van assolir la zona. Els càlculs xifren les víctimes mortals en més de 60.000. Però tot canvia amb el temps, i avui Sumbawa no és famosa pel seu volcà (per cert, encara actiu), sinó perquè és un paradís per als surfistes i refugi de famosos per al seu descans, com ho va ser al seu dia per a la princesa Diana de Gal·les.

El sofre i les cendres van colonitzar l'estratosfera, i van acabar arribant a Europa, que estava cicatritzant de les guerres napoleòniques. L'any següent, el 1816, el sol era tènue, les pluges contínues i les temperatures anormalment baixes, tal com va quedar recollit, per exemple, als dietaris del baró de Maldà. Un estudi científic de l'any 2009 assenyala que aquell estiu el termòmetre no va superar a Espanya, un dels països més càlids del continent, els 15 graus. El que es va derivar d'aquestes condicions va ser que es van arruïnar les collites i, per això, va esdevenir-se la pitjor fam del segle XIX i epidèmies com el tifus.

Però el Tambora va tenir altres conseqüències indirectes, fins i tot culturals. La seva erupció és la responsable fortuïta d'una de les vetllades literàries més famoses que es coneixen, i en la qual van néixer dos personatges eternals, si bé ombrívols: Frankenstein i el Vampir, l'origen de Dràcula.

En aquell 1816, un grup d'aristòcrates anglesos va decidir passar l'estiu a Suïssa, que llavors

# R

**EL REPORTATGE**

*Fa dos-cents anys van arribar a Europa les conseqüències d'una erupció volcànica a Indonèsia, que van modificar el clima de l'estació estiuena*

servia per a l'estiueig de les persones i no dels diners. Es van establir a Villa Deodati, a Ginebra, a la vora del llac Léman; una casa aixecada per un teòleg però amb reminiscències culturals, ja que en diferents èpoques va acollir John Milton i Honoré de Balzac.

La peculiar expedició estava encapçalada per Lord Byron, i la completaven l'amant del noble, Claire Claremont; la seva germanastra Mary Wollstonecraft i la seva parella, el poeta Percy Bysshe Shelley, que acabaria donant el cognom amb què transcendiria Mary. L'últim integrant d'aquesta penya era el metge personal de Byron, John Polidori.

Amb aquell temps, i com que no s'havia inventat la televisió on seguir els avatars de *Joc de trons*, la nit del 16 de juny Lord Byron es va treure de la màniga una manera de divertir els seus contertulians. Els va llegir històries de fantasmes alemanyes traduïdes al francès i després els va proposar un joc: escriure la narració més esborronadora que se'ls ocorregués. Dos d'aquests relats han passat a la història de la literatura. Es van titular *Frankenstein o el modern Prometeu* i *El Vampir*. Tots dos busquen la immortalitat i com esquivar la mort. En un, unint retalls humans i endollant-los al corrent; l'altre, mossegant tots els colls que se li posaven a tret per llepar-ne la sang.

El primer conte va ser obra de Mary Shelley, i finalment es va publicar el 1818. Enquadrat en el gènere de la novel·la gòtica, narra la peripècia del jove estudiant de medicina suís Victor Frankenstein, obsessionat per descobrir



**El volcà Tambora, encara actiu, a l'illa indonèsia de Sumbawa, avui paradís d'**

els secrets del cel i la terra. Per desentranyar la veritable essència de l'ànima humana, el projecte de metge uneix trossos de cosos disseccionats, per completar un nou ésser de 2,44 metres d'altura, al qual acaba donant vida amb una espurna elèctrica. En

comprovar la seva obra se'n penedeix, però de res no li serveix, perquè el monstre s'escapa i provoca una cadena de morts. El mite ha estat recreat fins a la sacietat en la literatura i en el cinema, amb més o menys fortuna i amb més o menys humor, com en el



**La casa i els protagonistes.** L'any sense estiu, Villa Deodati va acollir un grup de literats que van anar-hi a descansar. Al gravat es pot veure l'edifici. Al costat, Mary Shelley, que en la vetllada literària que es va desenvolupar allà va crear el monstre de Frankenstein. A sota, John Polidori, el metge de

Lord Byron, que va escriure *El Vampir*; el mite de la immortalitat gràcies a beure sang. Un tema que va ser arrodonit anys més tard per Bram Stoker, a sota, amb la seva novel·la *Dràcula*, basada en un personatge real, Vlad Tepes, de Valàquia, conegut com *l'empalador*



DEA / G. DAGLI ORTI / GETTY



# “Un volcà pot fer baixar la temperatura 1°C”

Marc Prohom, climatòleg

ANTONIO CERRILLO  
Barcelona

Les grans erupcions han enfosquit moltes vegades el cel fins a reflectir la radiació solar i provocar descensos de temperatures de fins a 1°C. Ho explica Marc Prohom, cap de climatologia del Servei Meteorològic de Catalunya, autor de la tesi *Incidència de les grans erupcions volcàniques en el clima de la península Ibèrica i Balears*.

## Quines erupcions han tingut més impacte històricament?

En l'època recent, sens dubte l'erupció del volcà Tambora, d'Indonèsia, el 1815. És la que més efectes climàtics va provocar a escala global. Posteriorment, el 1883, el volcà Krakatoa, a Sumatra, va permetre un avenç decisiu en el coneixement de les relacions entre vulcanisme de gran magnitud i clima, ja que ja existien xarxes d'observació meteorològiques per treure conclusions sòlides. Més recentment, el volcà mexicà Chichón (1982) i el filipí Pinatubo (1991) han permès modelitzar-ne els efectes i augmentar la confiança de les projeccions climàtiques.

## El 1816, Europa no va tenir estiu. Què sabem de l'erupció?

Va ser l'episodi més destacat pel seu impacte sobre el clima global. L'abril del 1815 va tenir lloc la gran erupció del Tambora; va injectar gasos fins a una altura de 25 quilòmetres i va emetre 3,5 vegades més gasos que els que va

fruites no pogueren madurar per manca de calor”.

## Com influeixen les erupcions dels volcans en el clima de la península Ibèrica?

El vulcanisme de gran magnitud és un focus de canvi climàtic natural; i encara que és un fenomen poc freqüent, els seus efectes són perceptibles fins a dos o tres anys després de l'erupció. Els principals efectes a la Península es tradueixen en un descens de temperatures generalitzat, de 0,4°C de mitjana anual, encara que aquesta pot baixar més de 1°C alguns mesos després de les erupcions volcàniques. Més significativa és encara la reducció de la precipitació, sobretot els dos hiverns postvolcànics. Per la seva localització geogràfica, a la Península influeixen les erupcions localitzades a les zones intertropicals (Indonèsia, Filipines i Amèrica Central) i en latituds més septentrionals (Alaska, Kamtxatka i Islàndia, per exemple). El primer grup provoca efectes climàtics més duradors (2-3 anys), mentre que el segon no supera l'any i mig d'afectació.

## Quan es va comprovar la influència del vulcanisme sobre el clima?

La primera prova científica es remunta al 1783, amb l'erupció del volcà islandès Laki, que va estar en erupció set mesos. Els gasos i aerosols emesos es van dispersar sobre bona part d'Europa, van generar una estranya “boira seca” descrita, entre d'altres, per



ALAMY STOCK PHOTO

els surfistes

delirant film de Mel Brooks, que a més dota l'humanoide d'irrebatibles atributs sexuals.

Més curiosa és encara la intrahistòria d'*El Vampir*, publicada l'abril del 1819, i del seu autor. John William Polidori va venir al món a Londres el 1795. Era d'ascendència italiana (el seu pare, Gaetano, va emigrar a Anglaterra i va adquirir aquesta nacionalitat) i amb antecedents literaris (el seu avi va escriure un tractat d'osteologia en vers i el seu pare va ser secretari del poeta Vittorio Alfieri). Va ser un brillant estudiant que es va llicenciar en medicina amb només 19 anys i que es va doctorar amb un tractat sobre el somnambulisme. Va conèixer Byron, que el va contractar com el seu metge personal i el va convidar a viatjar amb ell per Europa, i va ser així com va arribar a la vil·la ginebrina.

Però una cosa és que coincidissin i una altra que se suportessin. En realitat, Byron dubtava del talent literari del metge, i tant l'aristòcrata com Mary Shelley es burlaven d'ell, que anomenaven “el pobret Polidori”. I s'explica que va crear *El Vampir* per retratar el seu pacient, que potser admirava, però a qui amb prou feines aguantava.

La qüestió és que Polidori va escriure *El Vampir*, un relat sobre un cavaller anglès que es creua amb un ésser malèfic que perpetuava la seva existència bevent la sang de dones joves. Però per tancar el cercle de dissorts, John Polidori va haver de suportar que es

## CITA PER A L'ETERNITAT

**Aquell any es va produir una de les vetllades literàries més famoses de la història**

## ELS CONTERTULIANS

**En una vil·la suïssa es van reunir Lord Byron, Mary Shelley i John Polidori**

## PERSONATGES ÚNICS

**Es van desafiar a escriure relats: allà van néixer el Vampir i Frankenstein**

## CONSEQÜÈNCIES DEL VOLCÀ

**El 1816 l'estiu va ser fred i plujós: el clima va causar males collites, pestes i fams**

posés en dubte l'autoria de la seva obra emblemàtica, que alguns malintencionats van atribuir al seu il·lustre pacient, Byron. Va acabar tan malament com el seu protagonista: es va suïcidar ingerint àcid prússic el 27 d'agost del 1821.

Polidori no va ser ni el primer ni l'únic que va escriure sobre vampirs, però va contribuir a forjar el personatge, dibuixat definitivament per Bram Stoker el 1897 a la seva novel·la *Dràcula*. Un mite que, al contrari que Frankenstein, té una base real, ja que el bevedor de sang té el seu fonament en un personatge que va existir, el príncep Vlad Tepes, de Valàquia, que, paradoxalment, no es va fer famós per xuclar colls, sinó per la seva afició a convertir els seus rivals en broquetes humanes; les enfilava en pals de baix a dalt, per la qual cosa es va guanyar el seu sobrenom: l'empalador.

Aquell 1816 va ser conegut com l'any sense estiu. El temps va ser un desastre, i, avorrits a la seva vil·la suïssa, un grup d'aristòcrates il·lustrats van donar vida a dos personatges emblemàtics de la literatura: Frankenstein i el Vampir. Podríem preguntar-nos què hauria passat si hagués fet bon temps i les històries de fantasmes s'haguessin canviat per passejos sota el sol. Potser cap no hauria sortit de la seva tomba, però les cendres del Tambora van il·luminar mites lúgubres i immarcescibles. Un any sense estiu, però amb relats per a tota la vida.●



ANA JIMÉNEZ

Marc Prohom, fotografiat al Servei Meteorològic de Catalunya

alliberar l'erupció més destacada del segle XX, la de Pinatubo. Va coincidir amb un mínim d'activitat solar que va accentuar el refredament.

## Com va ser aquell estiu de l'any 1816?, què en sabem?

Anòmalament fred i plujós a Centreeuropa. A França i Suïssa es va registrar una temperatura mitjana 2,5°C inferior a la normal! A la península Ibèrica hi va haver també un estiu fred, especialment a Catalunya, però amb precipitacions pròximes a la normalitat o fins i tot una mica inferiors. Ramon Bolós, farmacèutic d'Olot, escrivia sobre l'estiu del 1816 a la Garrotxa: “Es pot dir que no féu estiu, a l'extrem que les

Benjamin Franklin, que residia llavors a París, i també a Barcelona pel doctor Francesc Salvà.

## Com incideixen els gasos de l'erupció sobre el clima?

Els principals agents no són les cendres, que es dipositen a terra ràpidament; sinó els gasos rics en compostos de sofre, que desencadenen reaccions químiques i fortes alteracions energètiques. Aquests gasos augmenten l'efecte d'albedo; és a dir, tornen part de la radiació solar a l'espai i, consegüentment, refreden la superfície del planeta. També és determinant l'altura a què s'injecten els gasos. Si superen la tropopausa (de 12 a 15 km), els efectes són més grans.●