

El hechizo del frío

Todos los derechos reservados.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Título original: *A Cold Spell*
En cubierta: ilustración © rawpixel
Diseño gráfico: Gloria Gauger
© Max Leonard, 2023
© De la traducción, Julio Hermoso
© Ediciones Siruela, S. A., 2026
c/ Almagro 25, ppal. dcha.
28010 Madrid.
Tel.: + 34 91 355 57 20
www.siruela.com
ISBN: 979-13-88032-54-7
Depósito legal: M-13.706-2026
Impreso en Cofás
Printed and made in Spain

Papel 100% procedente de bosques gestionados
de acuerdo con criterios de sostenibilidad

Max Leonard

EL HECHIZO DEL FRÍO

Una historia de la humanidad
y el hielo

Traducción del inglés
de Julio Hermoso

 Siruela

El Ojo del Tiempo

«El hielo es una materia interesante para la contemplación».

HENRY DAVID THOREAU, *Walden* (1854)

«Nuestra civilización es como una fina capa de hielo que cubre un profundo mar de caos y oscuridad».

WERNER HERZOG, *Herzog on Herzog* (2002)

*Unos dicen que el mundo acabará en llamas,
otros dicen que acabara congelado...*

ROBERT FROST, extraído de «Fire and Ice» (1920)

Índice

Nota del autor	11
Sobre el aprendizaje de la mirada (una introducción)	13
1. Los pintores rupestres Nuestro primer viaje al frío del norte y la glaciación de la mente	27
2. Los retornados Un viaje en el tiempo gracias al hielo	47
3. Los disfrutones La pequeña edad de hielo, el deporte y las ferias	73
4. Los bucaneros El capitalismo aventurero y sir Humphrey Gilbert	103
5. Los científicos y los <i>gourmets</i> La nueva ciencia del hielo y la pagofagia	131
6. Los ovejeros La producción de hielo, la conservación de los alimentos y el nacimiento del «panorama del frío»	165
7. Los turistas El Mer de Glace: hombres y mujeres en el mundo helado de las alturas	199

8. El paquidermo	
Paleontología y geología, o cómo el hielo acabó con Adán y Eva	233
9. El doctor carnicero	
El hielo, la medicina y el cuerpo humano	259
10. Los combatientes	
El hielo en la guerra, la guerra en el hielo	287
11. Los manipuladores	
El hielo en el Antropoceno	325
Un resplandor arrebatado al cielo (a modo de epílogo)	355
Bibliografía, notas y otras lecturas	361
Agradecimientos	395
Índice onomástico y de materias	397

Nota del autor

He intentado utilizar el sistema métrico para las medidas del peso, las distancias y otras magnitudes, salvo donde el contexto pide claramente que se use el imperial, o donde difieren los textos citados. No obstante, también hay diferencias en las propias fuentes, así que habrá ocasiones en que pasaremos de un sistema a otro.

Sobre el aprendizaje de la mirada (una introducción)

«La historia es eso, exactamente: el relato de todo aquello que no tenía por qué haber sido así».

CLIVE JAMES, *Cultural Amnesia* (2007)

«Como si todo cuanto hay en el mundo fuese la historia del hielo».

MICHAEL ONDAATJE,

Coming Through Slaughter (1976)

En junio de 1741, el inglés William Windham escaló el valle del Montanvert, sobre Chamonix, en los Alpes franceses. Su objetivo era aproximarse a la masa de hielo que asomaba el morro y llegaba prácticamente hasta el interior del propio pueblo, pero cuyas cumbres solo recibían la visita de los lugareños en verano, cuando salían a cazar íbices o iban en busca de cristales. En 1744 publicó un panfleto donde describía su viaje, *Crónica de las Glacières o los Alpes Helados en Saboya, en dos cartas, una de un caballero inglés a sus amistades en Génova; la otra de Peter Martel, ingeniero, a dicho caballero inglés*.

Esta breve obra de título interminable destaca por ser el primer relato en lengua inglesa que habla en detalle sobre un glaciar y porque la aportación de Peter (más conocido como «Pierre») Martel incluye la primera aparición impresa del nombre del «Mont Blanc». Hasta entonces, según parece, se conocía toda la cordillera con el nombre de Les Glacières: «las Montañas Heladas».

También destaca por su maravilloso fracaso: no consigue transmitir cómo es realmente un glaciar. «He de reconocerlo, me faltan las palabras para trasladarle una idea precisa de cómo es —escribe Windham—. Diría que la descripción que los viajeros hacen de los mares de Groenlandia es la que más se aproxima...», y aun así, «es posible que ni siquiera dicha descripción generase la misma apariencia».

Esta es la medida de la desorientación de Windham, y está desorientado porque intenta describir algo singular (el glaciar) que jamás han presenciado los ojos de sus lectores, y lo hace comparándolo con otra cosa (los mares del Ártico) que ni él ni sus lectores han visto tampoco. Ha llegado al límite de la experiencia, más allá de la capacidad de las palabras para aprehender el objeto. Se ha salido del mapa, exactamente igual que esos navegantes en los mares de Groenlandia.

Es más o menos a estas alturas cuando abres los ojos —he aquí la maravilla— y te das cuenta de que Windham no había visto el hielo en su vida, o no había visto hielo «de verdad». Se suele afirmar que fue Windham quien le dio su nombre moderno a este glaciar, el Mer de Glace («Mar de Hielo»), y, de ser así, no figura en ninguna parte del panfleto; ahora bien, la metáfora del mar sí terminó siendo de un uso común tanto para este glaciar como para otros.¹ Al trasladar las profundidades del mar varios miles de metros hasta las cumbres alpinas, el nombre pone de manifiesto cuán extraño es el hielo y nos trae a la mente el recuerdo de la catástrofe que dejó a Noé varado en la cima del Ararat. También resulta interesante por su imprecisión: los glaciares no se parecen realmente a un mar, ni siquiera cuando se agitan en un temible oleaje de doce metros de altura. Si acaso, serían ríos en un estado de enfriamiento extremo. Por tanto, Windham, en su

¹ Uno de los afluentes principales del glaciar inferior del Grindelwald, en el Oberland bernés de Suiza, recibe el nombre de Eismeer o Ischmeer, que significa lo mismo.

desesperada búsqueda de una descripción, volvió a fracasar en su intento de transmitirla.

Aun así, Windham —descendiente de una antigua familia del condado inglés de Norfolk— tenía que haber visto ya el hielo. Placas de hielo fino, sucio, solidificado sobre los estanques de los patos de la villa que había en sus tierras. Pudo haber patinado sobre aquel hielo en los Norfolk Broads, cerca de Felbrigg Hall, la casa de sus antepasados. Además, y como tantos otros aristócratas del siglo XVII en adelante, quizá disfrutara de las bebidas enfriadas con hielo. Felbrigg Hall tenía una despensa de hielo, un edificio construido ex profeso para almacenarlo en grandes cantidades, y quizá fuera precisamente este William (hubo muchos en la familia) quien la construyera, inspirado por aquellas vistas tan extrañas sobre «Chamouni». Es muy probable que la edificación se hiciera durante el periodo en que vivió él.

Resulta paradójico que Windham hiciese un viaje de mil seiscientos kilómetros solo porque al joven señorito inglés le apeteciera escalar una montaña, y todo para descubrir algo que ya tenía en casa. El hielo siempre ha sido una realidad básica en la existencia de los pueblos de muchas partes del mundo y algo que, en la mayor parte de la historia de la humanidad, ha supuesto un peligro y numerosas dificultades. Sin embargo, es como si Windham no le hubiera prestado la menor atención hasta este momento en que se ve desorientado, encandilado y sorprendido.

Su panfleto despertó un gran interés y le bastó para garantizarle su ingreso en la Royal Society, el club más importante en lo que al afán científico se refiere. Era la punta de lanza de una oleada de investigaciones científicas que desembocarían en un mayor conocimiento de los glaciares: «No es un mar, sino un río», escribió airado el famoso científico John Tyndall en 1860.²

² Lo cierto es que la idea del glaciar como un río de hielo, fuese Windham consciente de ello o no, ya era común en Inglaterra desde el

Aun así, el argumento continúa siendo válido: los glaciares eran algo que la humanidad tenía que aprender a mirar, y quizá, por extensión, podamos decir lo mismo del hielo en general.

Todos hemos visto ya los glaciares. Tal vez solo en el televisor y en los documentales de David Attenborough, pero ya lo hemos visto todo: glaciares, casquetes y mantos de hielo, icebergs, témpanos, etcétera. En general, sabemos mucho de todos estos elementos que, por otra parte, son muy remotos en términos geográficos y están muy alejados de la experiencia directa de la mayoría de la gente. El origen de este libro se encuentra en uno de esos momentos ante la televisión, al ver unos glaciares en el telediario. En uno de estos últimos veranos tan calurosos, fui a Newcastle para asistir a una conferencia académica; estaba en una taberna, viendo la tele —sin sonido— que había sobre la barra mientras esperaba a que llegasen a cenar los demás asistentes. En la pantalla, plantado delante de un torrente grisáceo del deshielo que desembocaba en los mares de Groenlandia, un reportero describía los efectos de la crisis climática. No era solo que los subtítulos fuesen con algo de retraso, es que la desconexión entre el hielo que tenía en mi vaso y el que veía en la pantalla era prácticamente absoluta. Entonces pensé: ¿cómo es posible que nos pidan que algo tan excepcional como esto nos importe tanto en ciertos contextos y que ni siquiera nos fijemos en ello cuando lo tenemos delante, todos los días, en el trajín cotidiano de la vida?

En el transcurso de la última década, más o menos, he pasado largos periodos viviendo y trabajando en los Alpes: pedaleando, caminando y escribiendo. Allí me convertí en un apasionado del merodeo por las estaciones de esquí fuera

siglo anterior. Ya que fue el primero en aproximarse tanto, en poner los pies en el hielo, podríamos apiadarnos y decir que fue culpa de aquellas ondulaciones, que lo distrajeron.

de temporada, de patearme las nieves de las cumbres más altas en pleno agosto y de bordear los glaciares con un aire triste y enfurruñado bajo el sol abrasador del verano. Así fue como me hice a la idea de cómo estaba cambiando el entorno de la alta montaña, en apariencia eterno e inmutable, bajo la presión que ejerce el ser humano. Me ayudó a entender la vulnerabilidad ante el cambio climático, no solo la del paisaje, sino también la de mis amigos que viven allí: los dueños de las tiendas de esquí, los guardas de los refugios, los guías de montaña y los pastores. Cuantas más cosas veía con mis propios ojos, más acudía yo a los periódicos suizos y a las comunidades de los foros de los valles franceses para leer sobre el retroceso de los glaciares y el desmoronamiento interno de las cumbres montañosas, que son una señal evidente de este cambio, aunque solo se vea en aquellas altitudes y a una distancia tan lejana que queda en los márgenes de nuestra visión colectiva.

Paradójicamente, también me quedé fascinado con la inesperada belleza de esas pequeñas perlas que comienzan a aparecer por obra de esta catástrofe a cámara lenta: las botas con tachuelas, las pistolas y los bombarderos B-17 que emergen de entre los hielos. Con cada giro de nuestro planeta alrededor del sol, mayor es la porción del pasado que se va descongelando y saliendo a la luz, el hielo nos devuelve más detalles sobre nosotros mismos. También comencé a estudiar el hielo en el imaginario popular, la inspiración que ha supuesto para la poesía y la literatura y, por tanto, lo mucho que podríamos empequeñecer con su desaparición. Me convenció de que hay mucho por descubrir sobre el hielo, más piezas que encajar, justo ahora que tanto lo estamos perdiendo.

El hielo es inspirador y, aun así, escurridizo. Si tratas de adjudicarle un significado, se hará intangible: reduce montañas a polvo y hunde barcos, y aun así es tan efímero y tan delicado... Ha invadido nuestra forma de hablar y de pensar de numerosas y maravillosas maneras. El hielo puede ser graso

o negro, frazil, en capas o en placas, témpanos, carámbanos, icebergs o en fragmentos a la deriva. En muchas tradiciones culturales y religiosas ha sido poco menos que milagroso. Según el relato nórdico de la creación tal y como lo relata Snorri Sturluson en el siglo XIII en la *Edda menor*, el mundo comenzó cuando el hielo se encontró con el fuego en el Ginnungagap, el vacío primigenio. Las granizadas eran uno de los castigos divinos preferidos del Antiguo Testamento, y el libro de Job es uno de los más ancestrales y gélidos de la Biblia, tal vez como una suerte de secuela que quedara en la memoria del folclore a consecuencia de la glaciación. «¿De qué seno sale el hielo?, ¿quién da a luz la escarcha de los cielos cuando el agua se endurece como piedra y se cierra la superficie del abismo?», escribe Job. El hielo es aquí poco menos que milagroso, y retuvo su magia asombrosa incluso cuando el cristianismo se expandió hacia climas más fríos. Sebaldo, eremita del siglo VIII, utilizó unos carámbanos de hielo para hacer fuego en la choza de un leñador, un prodigio que realizó cuando iba camino de convertirse en santo patrón de Núremberg.³ Está presente en el folclore de los pueblos inuit y de los de las regiones montañosas, en las leyendas japonesas, escandinavas y de los nativos americanos, por no mencionar los cuentos de Hans Christian Andersen. El *Codex Exoniensis*, una colección de poesía anglosajona del siglo X descrita por la Unesco como una de las «principales creaciones culturales del mundo», nos recuerda a Job con unos versos que nos describen las propiedades transformadoras del hielo:

*Esta ola, sobre otra ola, rareza que contemplo,
cincelada, toda ella, en su maravilloso ornamento:
un prodigio de ola, agua dura como el hueso.*

³ Curiosamente, también había hielo en el *Infierno* de Dante: el frío del noveno círculo era letal, y Satán se presenta como una bestia gigante medio hundida en el hielo.

Es mucho lo que el hielo tiene de contrario o de contradictorio. En sentido metafórico, puede denotar calma y compostura bajo presión y, sin embargo, también insensibilidad o temor, desdén, resolución o peligro. Cuando rompemos el hielo (una expresión que recibimos de Plutarco a través de Shakespeare), desaparece la incomodidad y nos sentimos más cercanos. Congelamos algo cuando lo queremos paralizar y, sin embargo, sabemos que las cosas pueden patinar fuera de control si se desplazan sobre el hielo. Es probable que la mayoría de la gente esté familiarizada con la trágica historia del capitán Scott y sus hombres, que murieron congelados después de haber perdido la carrera por llegar al Polo Sur ante Roald Amundsen, y, sin embargo, la congelación de los cuerpos por medio de la criogenia nos ofrece la tentadora promesa del renacimiento.⁴ Cuando tocamos el hielo, nos puede congelar o nos puede quemar, es sensacional y sin embargo entumecedor. Si lo colocamos bajo el foco de la inteligencia humana con el fin de determinar su verdadera sustancia, es posible que se nos derrita y se nos quede en nada.

El hielo nos ha desorientado y confundido desde hace mucho tiempo. A pesar de su omnipresencia, la molécula de H_2O es sorprendentemente complicada, y la física y la metafísica del hielo son algo tan inesperado como las metáforas que nos ha traído. Hazte la siguiente pregunta: ¿por qué flota el hielo en el agua, y cómo sería el mundo si no lo hiciese? Si el agua se congelara de abajo arriba —lo cual es evidente que no sucede— haría muy difícil la vida de las criaturas marinas, algo que, hace millones de años, habría alterado la cadena evolutiva y quizá no existiríamos los seres humanos. Si las nubes no son más que vapor de agua condensado, a menudo a temperaturas bajo cero, ¿cómo es que no se congelan y caen del cielo? En el siglo XIX, Michael Faraday, ami-

⁴ El prefijo «crio-» viene del griego κρύος (*kryós*), que significa «frío», «hielo» o «helada».

go de John Tyndall, demostró que el hielo estaba húmedo y zanjó una cuestión sujeta a numerosas conjeturas, pero no entendimos por qué es así hasta 2016. ¿Por qué parece que el agua tibia se congela más rápido que el agua fría, y por qué los científicos no son capaces de ponerse de acuerdo al respecto de si es cierto o no?

Cuanto más investigaba, más me parecía que esta sustancia tan extraña y paradójica podría ser un espejo en el que mirarnos desde un ángulo nuevo e inesperado, me daba la sensación de que narrar la historia del hielo podría ser una manera alternativa de narrar nuestra propia historia. Ha sido uno de nuestros principales puntos de contacto con el mundo natural, esencial a nuestras preocupaciones y nuestras necesidades y fundamental a la hora de dar forma a lo que somos hoy en día. El hielo influyó en el desarrollo humano en los albores de la prehistoria, acompañó a los agricultores y los pastores nómadas en tiempos protohistóricos y comenzó a utilizarse como herramienta con el ascenso de las primeras grandes civilizaciones de la historia. Ha desempeñado muchos e importantes papeles para nosotros, y nuestra relación con él no ha hecho sino profundizarse con el paso del tiempo. Sin el hielo, no nos alimentaríamos ni curaríamos a nuestros enfermos como lo hacemos. La ciencia no habría avanzado por las vías por las que lo ha hecho. Es algo sobre lo que hemos pensado, debatido y con lo que hemos experimentado, y nuestros desaciertos a veces son tan esclarecedores como nuestros aciertos. Sin el hielo, nuestros pueblos y ciudades, nuestros campos y nuestros mares serían todos muy distintos, y en nuestras bibliotecas y galerías de arte faltarían muchas obras maestras.

Hemos logrado todas estas cosas, me parece a mí, porque el hielo, esa agua dura como el hueso, nos ha embrujado desde tiempos inmemoriales. Su aspecto, su tacto y sus asombrosas cualidades nos han encandilado. En consecuencia, las páginas siguientes se llenarán de fanáticos, de visionarios y de obsesos: personas que han sucumbido a la fiebre del hielo

y cuyas fijaciones las han llevado metafórica y literalmente a unos lugares increíbles; sueños de hielo que las han aupado a la cumbre del éxito y también delirios cegadores que han terminado en un amargo fracaso.

No obstante, a lo largo del último siglo, más o menos, lo numinoso se ha convertido en lo normal para millones cuando no para miles de millones de personas. Hemos domesticado el hielo y lo hemos introducido en el hogar (el *unheimlich* se ha convertido en *heimlich*, como Freud podría haberlo expresado). Deja de ser un asombro de brillos y transparencias para ser un artículo que se va formando en un contenedor en un rincón de la cocina y que consumimos a voluntad. Una sustancia que es prácticamente invisible para nosotros, tanto en sentido figurado como literal.

Esto nos lleva de vuelta a ese hielo anónimo de mi vaso y a mi pregunta sobre su parentesco con los glaciares de la pantalla de la tele. Resulta que esta pregunta es una versión de otra que cada vez se debate con mayor urgencia en círculos académicos. En un libro titulado *Cryopolitics*, el doctor Michael Bravo del Scott Polar Research Institute de Cambridge escribe: «Lo que no hemos explicado aún de manera adecuada son las políticas de las ecologías del hielo y por qué son relevantes para la mayoría de los ciudadanos del mundo que viven en ciudades sin un especial interés por las regiones polares».⁵ Es una cuestión crítica en estos años de un calentamiento sin precedentes y de unos intentos por alcanzar acuerdos internacionales vinculantes para abordar la crisis

⁵ El término *criopolítica* fue acuñado en 2006 por Bravo y el doctor Gareth Rees, su colega del Scott Polar Research Institute, al tratar de articular el potencial impacto que tendría sobre los pueblos y paisajes del Ártico el renovado interés geopolítico por la región que fomenta la desintegración de los hielos. Desde entonces, se ha utilizado para examinar un amplio rango de intervenciones humanas en la criosfera, esa parte del mundo constituida por aguas congeladas. Regresaremos sobre este concepto.

climática y movilizar un consenso global. El autor pide que se logre una sensación de conexión, y que se produzca rápido.

Este libro también se ocupa de dicha conexión. El peligro que tienen las imágenes televisivas de Groenlandia y la Antártida es que estos lugares se encuentran muy lejos de Europa occidental, del territorio continental principal de Estados Unidos y de la mayor parte de las zonas urbanas desarrolladas del mundo que están acelerando de manera temeraria los cambios en el clima global. Y esto significa que esos cambios corren el riesgo de parecer irreales, o como si, de alguna manera, no fuesen problema nuestro. Escribí una parte de este libro durante los periodos de confinamiento de la pandemia del covid, cuando los Alpes, antaño relativamente accesibles, parecían tan remotos como un iceberg en el mar de Ross. Al traer el hielo a una esfera más cercana, al intentar comprender la riqueza y la complejidad de nuestra relación con el hielo y restaurar la sensación de asombro, espero que se haga más tangible la catástrofe que está sucediendo en lugares tan remotos: que podamos sentir de un modo más intenso lo que se está perdiendo.

Unos apuntes sobre la metodología y algunas advertencias antes de comenzar. La más importante es que, en realidad, este libro no se dedica a explorar latitudes extremas ni remotos desiertos de hielo. Estos temas ya tienen su propia y extensa tradición literaria, su propio número en el sistema de clasificación de Dewey —incluso bibliotecas enteras—, y yo tampoco soy un explorador polar. El libro trata sobre la experiencia de esa multitud de personas que vive en climas templados: cómo es nuestro encuentro con el hielo, el uso que le damos aquellos de nosotros para quienes este elemento no forma parte de los accidentes habituales de nuestro entorno natural cotidiano y qué influencia ha tenido el hielo en nuestra manera de pensar y de actuar.

Esto no pretende desmerecer ni marginalizar las experiencias de tantos pueblos diferentes que viven próximos a los hielos que cubren el norte de la Tierra o cerca del «tercer polo», el Hindú Kush, el Karakórum y el Himalaya. Todos ellos tienen su historia que contar, una historia importante, pero este libro no viaja tan lejos de mi hábitat. Cuando mencionemos los polos, aparecerán en relación a cuestiones políticas, culturales u otro tipo de sucesos que quedan dentro de la esfera europea u occidental.

Segundo: esto es una historia del ser humano. Trata de nuestra relación con algo que no es humano, pero lo primero y lo principal es que trata sobre nosotros. No voy a afirmar que tal o cual cosa sucediese «a causa» del hielo. No fue el hielo quien las hizo, fuimos nosotros.

Debería decir también que esto en realidad va sobre el hielo «normal» (que hay que reconocer que engloba una amplia variedad de cosas). El hielo —el agua en su estado sólido cristalino, dicho de forma simple— se presenta de muchas maneras: la nieve consiste en unos cristales frágiles de hielo que se forman a partir del vapor de agua suspendido en la atmósfera; el granizo es una precipitación sólida de H_2O , unas bolitas de hielo que caen del cielo; el granizo blando es agua en sobrefusión que se congela sobre copos de nieve, y tenemos también la escarcha, el permafrost y decenas de nombres para otras tantas formas de agua helada, por no mencionar la propia congelación, el proceso por el que el agua líquida se convierte en hielo. De todos modos, la mayor parte de lo que hay en estas páginas estará relacionado con el tipo de hielo que William Windham no logró describir sobre Chamonix o el hielo que te obstruye a ti el congelador en casa.

Cuando uno piensa en el hielo en estos días, igual que me pasó a mí en aquella taberna de Newcastle, el calentamiento global proyecta una sombra muy alargada, y los cambios en el clima juegan sin duda su papel en este relato, pero la crisis climática actual es una presencia sorda, más que un tema explí-

cito, al menos hasta las páginas finales. El hielo ha sido muchas cosas a lo largo de la historia del ser humano: ha sido una advertencia, una perspectiva prometedora y una metáfora, pero, en estos momentos, de la manera más prominente, es una sinécdoque. La fusión del hielo es un componente tan visible de la emergencia climática que se ha convertido en un símbolo de todo el conjunto. Con este telón de fondo, pretendo hablar sobre otros aspectos del hielo y contar su relato a través de los datos, las fechas, los sucesos, el arte y la literatura.

El libro avanzará de un modo más o menos cronológico, deteniéndose en ciertos momentos de la historia en que el hielo nos ha marcado de alguna forma en particular. El capítulo 1 trata sobre la glaciación conocida como «edad de hielo», un tiempo de grandes migraciones en el que la humanidad se topó con el hielo por primera vez, y continuamos con el capítulo 2, donde vemos la manera en que el hielo nos conecta con nuestro pasado previo a la escritura. Acto seguido abandonaremos la prehistoria para aterrizar en la «pequeña edad de hielo», un periodo cuyo comienzo se suele situar en el siglo XIV y que se alargó varios cientos de años durante los cuales Europa, en particular, sufrió unas temperaturas notablemente más bajas. En mi opinión, es más o menos hacia esta época cuando nuestras interacciones con el hielo aumentan en cantidad, diversidad y complejidad, y el registro histórico se vuelve más esclarecedor. Cada uno de los siguientes capítulos tomará otro momento importante y una nueva temática, además de ir rellenando cualquier vacío previo que hubiera quedado, etcétera, hasta llegar al presente.

Hace unos 650 millones de años,⁶ es probable que ese globo terráqueo al que se suele denominar «bola de nieve» estu-

⁶ Hablaré en términos de «millones de años» y de «miles de años» para referirme al pasado remoto, y, más adelante, pasaré a hablar en términos de «a. C.» y «d. C.», cuando las fechas se aproximen más al momento presente.

viese completamente cubierto de hielo y que, desde entonces, un ochenta y cinco por ciento del tiempo no haya habido ningún hielo en ese otro globo conocido como «invernadero». A la vista de estos porcentajes, supongo que somos afortunados por haber llegado a conocer siquiera el hielo natural. Es poco menos que un milagro que las temperaturas naturales de la tierra ahora mismo signifiquen la existencia del agua en nuestro planeta de manera natural en sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso.

El hielo ya estaba ahí al principio de los tiempos, pero ¿estará al final?