



Y VIMOS CAMBIAR LAS ESTACIONES

**CÓMO AFRONTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO
EN SEIS ESCENAS**

PHILIP KITCHER · EVELYN FOX KELLER

TRADUCCIÓN DE SILVIA MORENO PARRADO



errata naturae

*Para
Jorge William, Leo y Sully,
Cale y Chloe,
y el resto de nietos*

PRIMERA EDICIÓN: abril de 2019
TÍTULO ORIGINAL: *The Seasons Alter.*
How to Save Our Planet in Six Acts

© Evelyn Fox Keller y Philip Kitcher, 2017
© de la traducción, Silvia Moreno Parrado, 2019
© Errata naturae editores, 2019
c/ Alameda 16
28014 Madrid
info@erratanaturae.com
www.erratanaturae.com

ISBN: 978-84-17800-07-9
DEPÓSITO LEGAL: M-7153-2019
CÓDIGO BIC: RN
MAQUETACIÓN: A. S.
IMPRESIÓN: Kadmos
IMPRESO EN ESPAÑA – PRINTED IN SPAIN

Los editores autorizan la reproducción de este libro, de manera total o parcial,
siempre y cuando se destine a un uso personal y no comercial.

«...Y vimos cambiar las estaciones: la escarcha cae, cana,
en el regazo fresco de la rosa carmesí, y, sobre la coronilla
helada y sutil del viejo Invierno, se posa, como por burla,
una fragante diadema de tiernos capullos estivales.
La primavera, el verano, el fértil otoño, el airado invierno
cambian sus libreas habituales, y el mundo, atónito ante su
multiplicación, no sabe ya cuál es cuál. Y esta misma serie
de males nace de nuestras disputas, de nuestra disensión.
Nosotros somos sus padres y sus causantes».

WILLIAM SHAKESPEARE, *Sueño de una noche de verano*

ÍNDICE

Prólogo	13
Prefacio	21
UNO. ¿ES DE VERDAD?	27
DOS. ¿Y QUÉ?	63
TRES. ¿POR QUÉ PREOCUPARSE?	109
CUATRO. ¿QUÉ PUEDE HACERSE?	141
CINCO. ¿QUIÉN PAGA?	191
SEIS. ¿UNA NUEVA POLÍTICA?	239
ENTREACTO. TÉ Y EMPATÍA	283
Epílogo	299
Notas	305
Agradecimientos	341
Guía de navegación	347

PRÓLOGO

Las estaciones están cambiando, o eso parece. La gente percibe alteraciones que, en cierto modo, predicen el futuro del ser humano. Y se pregunta: ¿qué progenie de males engendrarán estos cambios?

Las consecuencias comienzan a hacerse evidentes. Las sequías se suceden, cada vez con más frecuencia, por todo el mundo. La desesperación ha llevado a desviar los antiguos cauces. Pero, cuando los vecinos luchan por proteger su acceso al agua, estallan violentos conflictos. Nuevas privaciones que intensifican viejas hostilidades. Y el cambio de las temperaturas ha generado también alteraciones en la conducta de los animales. Los patógenos están mutando. Algunos de ellos consiguen abrirse paso hasta las poblaciones humanas. Rebrotan viejas enfermedades. Surgen otras nuevas.

¿Continuará esta tendencia? ¿Arrasará las vidas de nuestros nietos y de quienes vengan tras ellos? ¿Estará el

cambio de las estaciones presagiando incluso la extinción de nuestra especie o algo similar?

Quizá estas inquietudes sean sólo producto de unas predicciones poco fiables y de imaginaciones febriles. Quizá convenga desestimarlas recurriendo a la serenidad del sentido común y a un razonamiento templado. O quizá no. ¿Cuál es la verdadera gravedad de las amenazas ante las que nos encontramos? Imaginemos un futuro en el que la gente se congregate para oír discursos como éste.

Discurso del Día del Clima (2159)

Nos hemos reunido hoy, en el Día del Clima, para recordar y para llorar. Desde hace ya varias décadas, este día es para nosotros una ocasión de reflexionar sobre los desastres del pasado siglo y las desgracias que tantos han sufrido. Conmemoramos a los miles de millones de personas cuyas vidas estuvieron llenas de agotadoras adversidades y que murieron de forma prematura e innecesaria. Por muchas veces que señalemos este día, por muchas palabras que se pronuncien para rememorar el pasado, nuestro recuerdo siempre se quedará corto. Jamás conseguiremos vaciar este profundo pozo de sufrimiento.

Todos ustedes conocen ya la trágica historia. Recuerdan la locura, el egoísmo, la negligencia y la irresponsabilidad que dominaron la política mundial a finales del siglo xx y principios del XXI. La ausencia de medidas para limitar el cambio climático puso en grave peligro el futuro de

nuestra especie. Así pues, al mismo tiempo que recordamos y lloramos, también debemos reprobar. Ningún calificativo moral resulta demasiado severo para condenar a los líderes mundiales, y a los ciudadanos que los avalaron. Todos ellos se negaron a escuchar lo que sus asesores científicos les advertían de manera repetida e insistente.

Nosotros, los supervivientes, hemos sido tremendamente afortunados. Con humildad, y con una sincera compasión hacia esa inmensa mayoría que fue aniquilada, damos las gracias por que nuestra especie siga existiendo, pues habría sido muy fácil que las cosas sucedieran de otro modo. Por una de las grandes ironías de la historia, lo que permitió que la humanidad perviviera fue el mismo tipo de catástrofe prevista por los científicos y activistas del cambio climático, que llevaron a cabo una campaña muy valiente (y de escasísimo éxito) durante las Décadas de la Negación.

Después de que se incumplieran los objetivos, del todo insuficientes, que habían acordado de manera temporal las naciones del mundo, las Guerras del Agua de las décadas de 2060 y 2070 estallaron casi simultáneamente en distintas regiones. Surgieron en la zona antes conocida como Oriente Próximo, en lo que se llamaba México y, para sorpresa de todos, en ese continente antes pacífico que seguimos llamando Australia. Conforme se secaban los ríos y lagos, los grupos vecinos competían por las pocas fuentes de agua que quedaban y acababan enfrentándose por ellas. Las facciones en contienda estaban unidas por vínculos de alianza o amistad a pueblos de muchos

otros países. El conflicto no tardó en extenderse al resto del planeta y, en 2072, la guerra ya se había propagado a todos los continentes.

Fue sólo cuestión de tiempo que uno de los combatientes, ante una inminente derrota, tomara la decisión desesperada de usar armas nucleares. Comenzó, entonces, una serie de intercambios nucleares cuyo origen se sitúa en Asia en el año 2079. Como casi todas las ojivas nucleares utilizadas fueron los misiles, relativamente primitivos, desarrollados por la antigua Corea del Norte y el antiguo Pakistán, la destrucción no fue ni de lejos todo lo grande que podría haber sido si en esa espantosa decisión se hubiera recurrido a los arsenales de las superpotencias.

Aun así, fue suficiente para devolver la sensatez al mundo. La Paz de El Cairo, ratificada a principios de 2080, incluyó en su tratado planes para reasentar a la gente en nuevas patrias. La población humana se dividió en grupos de aliados, y a cada uno de ellos se le asignó un territorio distinto, bien alejado del de sus más acérrimos adversarios. Para entonces, por supuesto, gran parte de África era ya inhabitable, al igual que enormes zonas de Asia y de la América del Sur tropical. La Gran Migración dio pues comienzo en 2081, cuando los grupos se reunieron para partir hacia los nuevos territorios que se les habían asignado (todos ellos, claro está, en regiones cercanas a los polos).

No tenemos una imagen clara de lo que siguió. Nuestros médicos no han sido capaces de averiguar el origen exacto de la Gran Pandemia. Muy probablemente, la

nueva enfermedad surgió en una de las poblaciones de aves que aún se criaban para el consumo humano. A pesar de las repetidas advertencias de las autoridades sanitarias, la costumbre de criar aves de corral y comerlas subsistió en muchas regiones del mundo. El contagio del virus presente en las aves a los seres humanos —algo que ya había ocurrido antes, aunque a menor escala— fue, casi con total seguridad, la causa de la pandemia que a punto estuvo de asolar nuestra especie.

Aunque esta terrible mortandad no pudo ser el resultado de una única enfermedad. Tal vez se produjeran cambios genéticos diversos, mutaciones en distintas poblaciones aviares, incluso en diferentes especies, que permitieron que ciertos virus antes limitados a éstas dieran el salto a huéspedes humanos. No obstante, hay algo de lo que podemos estar seguros: una o varias infecciones se propagaron con enorme rapidez por casi todos los grupos de migrantes.

Los años de guerra habían pasado factura. Muchos de quienes iban viajando hacia sus nuevos países estaban ya debilitados y muy indefensos frente al contagio. En algunas partes del mundo, la comida, el agua y el cobijo escaseaban desde hacía ya tiempo. Los pocos diarios que nos han llegado hablan de una desaparición casi total de la higiene. También sabemos que muchas de las rutas que siguieron los migrantes les llevaron a atravesar tierras devastadas por las explosiones nucleares. Nuestros médicos consideran hoy probable que muchos virus mutantes surgieran tras aquellas explosiones y que alguno de ellos (o

varios) infectara a los migrantes mientras buscaban algo con lo que alimentarse en las zonas asoladas.

La Gran Pandemia casi extinguió a la humanidad. Sobrevivió mucho menos del 1% de la población. No estamos seguros de cómo evitaron la enfermedad quienes lo lograron (entre ellos, nuestros propios antepasados). Tal vez procedían de las pocas regiones en las que aún se disponía de fuentes fiables de comida y agua. Quizá, al estar mejor alimentados que los demás, pudieron escapar al contagio. O, lo que parece aún probable, las rutas señaladas debieron de separar a los dos grupos supervivientes del resto de los viajeros muy al comienzo de su trayecto. Tras la aparición de la nueva enfermedad, los afortunados no se cruzaron nunca con ninguna persona perteneciente a una población infectada. De esta forma, consiguieron llegar hasta nuestra patria, aquí, a lo que antes se conocía como norte de Canadá. Unos pocos más, como ustedes ya saben, siguieron una ruta distinta. En este día, los lapones, descendientes del otro grupo de supervivientes, también están celebrando una ceremonia de recuerdo.

Y ahora las dos poblaciones humanas de nuestro siglo volvemos la vista atrás hacia esta historia catastrófica con una mezcla de tristeza, rabia y humilde agradecimiento. No cabe duda de que debemos llorar a los miles de millones de personas que murieron en la Gran Pandemia. No cabe duda de que debemos condenar a quienes se peleaban entre sí mientras el planeta se consumía: aquellos cuya despreocupada indiferencia dio pie a las condiciones en las que murieron casi todos los seres humanos. Pero

también hemos de reconocer una trágica verdad: sin aquella terrible enfermedad, sin la monstruosa reducción de la humanidad que conllevó, es seguro que nuestra especie se habría extinguido. Porque la paz que se firmó en El Cairo habría acabado desmoronándose inevitablemente. Al ir creciendo las poblaciones, la pugna por los recursos en cada país, sobre todo el agua, habría provocado nuevas hostilidades. Al final, se habría producido otro episodio de guerra nuclear lo bastante potente para borrar al resto de la población humana de la faz de la Tierra. El futuro de la humanidad dependía de que fuéramos muchos menos. Tuvimos que coquetear con la extinción para poder sobrevivir.

Los supervivientes aprendieron unas lecciones muy difíciles que han ido transmitiéndonos de generación en generación. Debido a la despreocupación de aquellos que vivieron en las Décadas de la Negación, sólo quedaron dos grandes zonas del planeta aptas para la vida humana. Quienes se abrieron paso hasta aquí eran lo bastante poco numerosos para prosperar en su nuevo hogar. Sabiendo lo que había pasado, decidieron no expandirse nunca más allá de los límites del territorio al que habían llegado. Hicieron la promesa que hoy nuestros niños repiten todos los días, al comienzo de la jornada escolar: «Somos guardianes de esta tierra, la custodiamos para quienes vendrán después de nosotros».

Aquella trágica criba, la Gran Pandemia, tuvo como consecuencia un desastre de una magnitud inconcebible, pero también nos enseñó algo que nos hacía verdadera

falta. Nuestras vidas son más sencillas y, en ciertos aspectos, más limitadas que las de la gente que jugó con el futuro de la humanidad en nuestro planeta. Sin duda, hemos perdido muchas cosas de aquel mundo humano anterior. A la sombra de su enorme sufrimiento, eso sí, hemos aprendido una importante lección: conservar lo que resulta más importante, más valioso, de la vida humana, incluso aunque, para ello, debamos renunciar a otras cosas. Entender esto es la clave de nuestra supervivencia.

Y ahora bajemos la cabeza unos minutos y recordemos a los miles de millones de personas cuya muerte, cuyo sacrificio involuntario e innecesario, permitió que la humanidad siguiera existiendo.

¿Fantasía distópica u oportuno relato admonitorio? Una pregunta difícil, por supuesto, pero que ya no puede esquivarse más.

PREFACIO

Está claro que tenemos que hablar.

Los climatólogos llevan tres décadas advirtiéndonos de las amenazas que penden sobre el futuro humano en nuestro planeta. Esto es lo que dicen, en pocas palabras: «Desde que la Revolución Industrial cogió velocidad, la Tierra se ha ido calentando progresivamente. La culpa la tienen el uso de combustibles fósiles y la emisión de gases de efecto invernadero. A menos que queramos que nuestros descendientes habiten un mundo peligroso, debemos cambiar nuestros hábitos».

Los expertos nos instan a que actuemos. Pero, antes de que podamos actuar y responder de manera colectiva a las amenazas que se predicen, tenemos que hablar. Para acordar un plan y decidir cómo llevarlo a cabo.

En primer lugar, claro está, debemos averiguar si el peligro es auténtico y si es tan grande como dicen los

científicos. Incluso aunque se equivoquen, incluso aunque exageren, es necesario dirimir estas cuestiones. Quedarnos esperando y dejarlas sin resolver es lo mismo, en la práctica, que hacer caso omiso a sus advertencias. El retraso equivale a la negación. Y no debemos negar sin antes estudiar estas cuestiones con detenimiento, sin hablar sobre ellas.

Por supuesto, ya se han producido conversaciones de este tipo. Muchas de ellas, acaloradas, mal documentadas, polarizadas. Y el resultado de éstas ha sido dejar el asunto al margen, retirarlo de la agenda política. Las elecciones se suceden, y la mayoría de candidatos evita el tema; casi nunca se atreven a abordar las importantes cuestiones que implica.

No es que no haya destacados estudiosos que lo intenten. Existe una gran cantidad de libros excelentes a los que puede recurrir cualquier persona interesada. Muchos de ellos ofrecen información detallada sobre algún aspecto del problema del cambio climático; unos conocimientos valiosísimos para los asesores políticos que podrían ayudar a elaborar políticas al respecto. Sin embargo, no han conseguido dar pie a un debate democrático bien documentado que no sólo desencadene la exigencia de que el problema se aborde con la seriedad que merece, sino que también anime a los políticos a escuchar a sus asesores cuando éstos abogan por medidas relacionadas con el clima. Lo que hace falta con suma urgencia es algo que imposibilite esquivar el tema.

Y eso es, precisamente, lo que nosotros esperamos conseguir. Este libro está al alcance de cualquiera. Pretende fomentar la conversación. Queremos estimular el

debate en nuestra vida cotidiana. En centros sociales y en las cafeterías de los lugares de trabajo. En bares y restaurantes. En escuelas y universidades. En iglesias, sinagogas, mezquitas y templos. En el salón de nuestra casa y en torno a la mesa del comedor.

Esperamos facilitar a los lectores diversas herramientas para mantener unas conversaciones más provechosas sobre seis asuntos complejos; conversaciones que resulten constructivas, atentas y cordiales. Como sabemos que nuestro objetivo es ambicioso, hemos intentado poner en palabras lo que tenemos en mente de la forma más eficaz posible. En consecuencia, gran parte de lo que sigue son simplemente diálogos. Todos ellos, menos uno, entre dos participantes: Jo (mujer) y Joe (hombre). Son personas distintas, en situaciones distintas y con edades distintas. Hablan sobre las seis importantes cuestiones que, en nuestra opinión, han de responderse con urgencia. A pesar de sus desacuerdos, en general se caen bien (e incluso se quieren).

Puede parecer sorprendente (o confuso) que varios personajes distintos tengan el mismo nombre. En nuestros diálogos, compartir el nombre significa compartir el punto de vista. Jo es siempre la voz de la Acción por el Clima. Joe, en cambio, se resiste. Es él quien refuta sus argumentos empleando todas las herramientas que suele utilizar la gente reflexiva. Las últimas versiones de Jo tienden a basarse en lo que las Jo anteriores han dicho. Los últimos Joe admiten, efectivamente, algunas de las premisas de las Jo anteriores y ofrecen una nueva línea de resistencia.

Joe no es ningún demonio ni un monstruo desalmado. En realidad, es tan buena persona como Jo. Es razonable y (esperamos) comprensivo. Las observaciones que hace son importantes. Demuestra que es posible oponerse a las llamadas para actuar por el clima de distintas formas y en distintas fases. Sus objeciones, por tanto, han de oírse y debatirse.

Pero hemos de ser francos. La de Joe no es nuestra voz. Jo se acerca más a lo que nosotros pensamos. Ojalá Jo consiga, mediante estos diálogos, convencer al lector (quien, de esta forma, coincidirá con nosotros).

Sin embargo, no es ése el principal objetivo de este libro. Tampoco nos importaría que el lector se identificara con alguna versión de Joe, que pensara que lo hemos subestimado, que podría defender su postura mejor que él. Todo debate con una extensión razonable sobre un tema complejo termina, inevitablemente, demasiado pronto. Puede que a algunos les parezca que se han dejado fuera determinados argumentos cruciales o datos importantes. E, incluso aunque hubiéramos escrito mucho más, seguro que encontrarían motivos para seguir quejándose de lo mismo. Nuestro propósito no es terminar la conversación aquí, sino iniciarla. Para nosotros, lo importante es animar a la gente a que hable, a que intercambie ideas con quienes la rodean, con quienes comparten su opinión y, sobre todo, con quienes discrepan con ellos. En definitiva, a que mantenga conversaciones en todos esos lugares que frecuente en su vida cotidiana que hemos mencionado antes. Conversaciones como las que mantienen Jo y Joe: constructivas, atentas y cordiales.

La democracia depende de que sepamos mantener debates fructíferos sobre los temas de verdad importantes. A veces, en el pasado, este sistema ha funcionado: en conversaciones sobre la Guerra de Vietnam, sobre cómo responder ante el sida o sobre si era peligroso investigar utilizando ADN recombinante. En este libro, hemos tratado de reflejar el espíritu de esos provechosos intercambios y aportar unos cuantos planes de acción para mejorar el debate sobre la principal cuestión de nuestro tiempo.

Aun así, esperamos que el lector se aventure más allá de los diálogos que hemos proporcionado y que le vaya mejor que a nuestros personajes. Las fuentes que citamos en las notas pretenden servir de punto de partida. Con suerte, con mucha suerte y una buena dosis de determinación social, esas conversaciones podrían convertirse en un movimiento que acabe conformando una política mundial con la que afrontar los peligros ya predichos que entraña el cambio climático.

Pero primero tenemos que hablar¹.

¹ Este libro se terminó de escribir justo antes de las elecciones presidenciales estadounidenses de 2016, que ahora amenazan con una retirada del país del Acuerdo de París (2015), junto con la ruptura del compromiso internacional de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El énfasis que damos en todo el libro a la necesidad de hablar y a la importancia de un movimiento político de base surge de nuestro convencimiento de que se necesitan medidas aún más exhaustivas que las acordadas en París. También podríamos sostener que los recientes acontecimientos políticos son el resultado de la ausencia de un diálogo constructivo. Desde luego, apuntan a que la necesidad de debate, participación y presión política desde abajo es incluso más urgente ahora de lo que ya era entonces.

UNO.
¿ES DE VERDAD?

El presente libro tiene forma de diálogos, con los que los autores han querido proporcionar no sólo material para el debate sobre el cambio climático, sino mostrar realmente cómo estos debates podrían producirse. Las referencias bibliográficas, datos, argumentos, etc., que no aparecen como tales en los diálogos —pues serían ajenos a la naturalidad de dichas conversaciones, pero que han servido para conformar el contenido de los mismos y la creación de los personajes—, pueden consultarse en la sección «Notas», al final del libro. Allí se citan expresiones o cifras incluidos en los diálogos y, a continuación, las fuentes, pruebas o razonamientos que los avalan.

Son las nueve de la mañana del 13 de diciembre de 2015. Una cocina iluminada por el sol. Jo, mujer de poco más de cincuenta años, está sentada ante una mesa de madera. Ha apartado a un lado un cuenco con cereales. Tiene una taza de café junto a la mano. Está leyendo algo en un iPad.

Se abre la puerta. Entra Joe, un hombre de edad similar. Su aspecto es un tanto desaliñado y tiene cara de sueño.

Jo levanta la mirada y sonríe.

JO: *(Entusiasmada)*. ¡Por fin lo han conseguido!

JOE: *(Desconcertado)*. ¿Quién? ¿Qué?

JO: París. Las conversaciones sobre el cambio climático. Han llegado a un acuerdo. *(Pausa)*.