



FERNANDO VALLADARES

LA RECIVILIZACIÓN

**Desafíos, zancadillas y motivaciones
para arreglar el mundo**



DESTINO

Fernando Valladares

La recivilización

Desafíos, zancadillas y motivaciones
para arreglar el mundo

© Fernando Valladares, 2023

© Editorial Planeta, S. A., 2023

Ediciones Destino, un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.

Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

www.planetadelibros.com

www.edestino.es

Primera edición: septiembre de 2023

ISBN: 978-84-233-6385-8

Depósito legal: B. 12.283-2023

Composición: Realización Planeta

Impresión y encuadernación: Liberdúplex, S. L.

Printed in Spain - Impreso en España

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías. Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento. En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.

Dirígete (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.



El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado como **papel ecológico** y procede de bosques gestionados de manera **sostenible**.

ÍNDICE

Introito	13
1. Descifrando el problema	23
En guerra con los demás, en guerra con uno mismo . . .	26
Creced y multiplicaos	34
Cuando comer pasa de necesidad a negocio	46
Cuando producir energía se nos va de las manos	56
El cambio climático impacta en ecosistemas y personas. Y viceversa	70
Pandemias autoinfligidas	80
La esperanza de vida estancada: la medicina no compensa las tropelías ambientales	83
El modelo socioeconómico actual empobrece y mata . .	86
La fiesta ya no nos hace tanta gracia	97
¿Llega el mensaje científico? ¿Cuál? ¿Cómo de alto y cómo de claro?	101
2. Las decisiones básicas	111
¿Qué queremos? Atención al orden de los factores, que altera el producto	115
¿Nos vamos a dejar ayudar por la ciencia?	122
El decrecimiento es inevitable, solo podemos planificarlo o dejar que sobrevenga	129

Tres escenarios para elegir: extinción, gobernanza autoritaria o transformación	137
3. Ocho desafíos que requieren hablar claro.	155
Tenemos serias dificultades para hablar claro.	158
Desafíos naturales: la letra pequeña del contrato con la naturaleza	165
Desafíos sanitarios: las respuestas no están en los hospitales	175
Desafíos energéticos: ¿cuánta energía necesitamos realmente y en manos de quién estamos?	184
Desafíos económicos: el plan A no funciona, pasemos al B	189
Desafíos políticos y jurídicos: corrupción, obsolescencia científica, fraude de ley, cortoplacismo y bien común. .	203
El desafío de la democracia, la ideología y la religiosidad	213
Desafíos sociales I: brechas culturales y generacionales que reflejan el fracaso del sistema educativo	226
Desafíos sociales II: desobedecer o no desobedecer	230
4. Las zancadillas que nos impiden avanzar	
Zancadillas como autoemboscadas	243
La negación de la realidad	245
El círculo del milagro.	256
La presión del egoísmo.	261
El tecnooptimismo y el ecomodernismo	268
La hipocresía organizada, los paripés y el <i>greenwashing</i> .	273
La huida hacia delante y nuestra deriva psicológica hacia la autodestrucción.	284
5. ¿Qué puedo hacer yo para cambiar el mundo?	291
Entender el cambio que necesitamos gestionando bien las emociones	295
Poner el foco de manera cabal en el ser humano y en la acción individual y colectiva	305
Repensar la amabilidad y la convivencia: del <i>ikigai</i> al <i>ubuntu</i>	317
Viajar al ecocentrismo y al mundo natural.	329
Desplegar sensatez y reflexión	337

6. ¿Arreglaremos el mundo por fin?	349
¿Sabremos gestionar la paleomelancolía y la distorsión del pasado?	353
¿Seremos capaces de posponer nuestra extinción?	360
¿Lograremos simplificar sin perder las propiedades de la complejidad?	371
Soluciones para una buena Tierra	378
La recivilización: llegó el momento de revertir procesos perversos	383
Epílogo	391
Cómo surgió este libro, qué ocurrió mientras lo escribía y qué me pasó al terminar	395
Agradecimientos	403
Material complementario y referencias	409
Lecturas recomendadas	411
Bibliografía y recursos en la web	412
Sobre las notas citadas en el texto	413

I

DESCIFRANDO EL PROBLEMA



Lluvia tóxica

—¡Mamá! ¡Dice mi amiga que ni se te ocurra usar el agua de lluvia para nada, que está contaminada!

La madre llevaba años recogiendo el agua de lluvia en la azotea para regar sus tiestos y lavar el suelo y los trastos. Últimamente la filtraba y la estaba usando para cocinar también, sobre todo desde que la sequía empezara a traer más y más cortes de agua.

—Pero ¿qué dices, niña? ¿Que no podemos usar el agua de lluvia? Vaya historia... Espera... ¡A ver, le voy a preguntar a tu hermana! La bióloga de la familia algo sabrá, digo yo.

»Raquel, ¿qué es eso que dice tu hermana de que el agua de lluvia está contaminada?

—Sí, mamá. Hace tiempo que en las redes y en los periódicos están contando que un estudio científico ha encontrado PFAS en el agua de lluvia de todo el planeta.⁹ Si la lluvia de la Antártida o del Himalaya está contaminada, ¡cómo estará la de Cáceres! Tiene razón Clara, mamá, no la uses más para cocinar.

—Pero ¿qué dices, Raquel? ¿Llueva donde lluevan esas PFAS? Por cierto..., ¿qué son?

—Ay, mamá, qué pesada eres... yo qué sé... Son unas moléculas pequeñas que se quedan muchísimo tiempo en el medio ambiente, que se incorporan a las nubes y caen por todos los si-

tios con la lluvia. Nos enferman, ya sabes, producen cáncer y esas cosas. Estados Unidos es el principal productor mundial de PFAS, pero a la chita callando se va de rositas, aquí nadie apechuga cuando los científicos demuestran los estropicios del capitalismo.

—Pero, Raquel, ¿dónde lees esas cosas? ¿Estás segura de lo que dices? ¿La lluvia de todo el mundo? ¿Y por qué tienes siempre que acabar criticando el capitalismo?

La madre, entre confundida y contrariada, musita para sí: «¿Qué tendrá que ver el capitalismo con las PFAS? Estos jóvenes lo lían y lo politizan todo. Pues no va y me dice el otro día que todos los europeos tenemos bisfenol —o algo así— en la sangre,¹⁰ que estamos todos envenenados y que por eso los niños no aprenden en el colegio. ¡Venga ya! Si no aprenden será porque no estudian. Si es que... demasiados grillos en la cabeza es lo que tienen los adolescentes y toda esta generación que nos va a enseñar hasta cómo tener hijos».

—Mamá, que te estoy oyendo. La verdad, yo ya no sé cómo contarte las cosas... Estoy harta de que os hayáis cargado el planeta, pero sobre todo no soporto que no os enteréis de nada. Es flipante lo vuestro. Me voy a casa de Jaime. No me esperéis a cenar.

EN GUERRA CON LOS DEMÁS, EN GUERRA CON UNO MISMO

La paz no puede mantenerse por la fuerza. Solamente puede alcanzarse por medio del entendimiento.

ALBERT EINSTEIN, 1945

La presión demográfica, la escasez de recursos y los diversos factores de estrés a los que el ser humano ha sometido

a la biosfera y a su propia especie dan lugar a multitud de conflictos que aún hoy, en pleno siglo xxi, se resuelven de forma violenta. El año 2022 arrancó con diez conflictos bélicos activos importantes, la mayoría en África y Oriente Próximo, a los que se sumó la injustificable y brutal invasión militar de Ucrania por parte del ejército del presidente ruso Vladímir Putin, ante la incrédula mirada de millones de personas en todo el mundo, especialmente europeos, que confiaban en que la diplomacia podría resolver el problema. Las cosas no mejoraron al año siguiente. Durante décadas se había ido creyendo en una Europa sin guerras. Pero parece que no es así, y muchos nos volvimos a hacer la pregunta de si la guerra es intrínseca al ser humano, y por tanto inevitable, o si podemos aspirar de forma realista a una resolución pacífica de los conflictos.

Recordando un poco la filosofía que algún día nos enseñaron en el colegio, nos viene a la cabeza aquello de «*Homo homini lupus*», el hombre es un lobo para el hombre, la idea introducida por Thomas Hobbes que parece justificar la mezquindad moral a la que nos conduce el egoísmo, y que se enfrenta a la propuesta de Jean-Jacques Rousseau de que existe una predisposición natural humana a la cooperación. Para Rousseau, el hombre nace bueno y es la sociedad quien lo corrompe. Hobbes ha recibido mucho apoyo por parte de la academia, ya que han sido muchas las voces que presentan la agresividad como parte intrínseca de la naturaleza humana y justifican así la necesidad de la guerra para el control social de las poblaciones. Por el contrario, al bueno de Rousseau se le ha tachado a menudo de ingenuo. Sin embargo, la guerra y la violencia podrían ser evitables, y hay muchas piezas de información que abren esperanzas en este sentido. Piezas que vienen de la historia y piezas que vienen de la biología. Hagamos un breve repaso de ellas para poder argu-

mentar en favor de un hombre bueno, aunque las cosas sean algo más complejas de lo que planteaba Rousseau hace doscientos cincuenta años.

En nuestros parientes próximos, la guerra no es una opción común, y entre los primates más cercanos tenemos por un lado el bien conocido caso del chimpancé, que resuelve conflictos mediante una violencia sin paliativos, y el de su primo hermano, el bonobo, que hace las cosas de manera muy distinta: mientras los chimpancés recurren al poder para resolver los problemas sexuales, los bonobos recurren al sexo para resolver los problemas de poder.¹¹ Esta gran diferencia en dos especies muy próximas entre sí y muy próximas también a nosotros permite apostar por la existencia de alternativas evolutivas a la violencia que pueden estar biológicamente a nuestro alcance. La biología, por tanto, no cierra del todo las puertas a otras opciones, y las guerras y la violencia no serían ineludibles para nuestra especie.

La historia humana y la antropología revelan un cuadro similar al de la biología. Por ejemplo, los humanos más antiguos, aquellos cazadores-recolectores del Paleolítico, practicaban una forma de reciprocidad generalizada en la que cada uno aportaba lo que tenía sin esperar nada a cambio. Han llegado hasta nuestros días pueblos como los bosquimanos del Kalahari que han conseguido mantener su modo de vida ancestral, similar al de esos antepasados paleolíticos. Los bosquimanos contrastan con pueblos próximos en el espacio, pero mucho más modernos, al practicar una cultura prosocial basada en los cuidados, en una reciprocidad generalizada que practican sin esperar nada a cambio.

El antropólogo Raymond Kelly argumenta que las sociedades sin guerra existen y que no son excepcionales entre los ejemplos estudiados por los antropólogos modernos.¹²

Pero tampoco son exactamente pacíficas. Las sociedades sin guerra tienen dos características no violentas: su organización es no coercitiva y la educación de los niños es permisiva. Según Kelly, su origen está relacionado con la aparición de las lanzas, hace aproximadamente un millón de años. Adentrarse en un territorio vecino cuyos habitantes dispusieran de estas armas letales entrañaba un altísimo riesgo, así que su aparición obligó a reevaluar la relación entre el beneficio y el coste de estas incursiones. Ante tal riesgo caben dos estrategias: delimitar los territorios con zonas neutrales que son evitadas, y cuyos recursos no son aprovechados por nadie, o bien desarrollar políticas de no agresión mutua. Por seguir con las analogías entre humanos y primates, en los chimpancés se observa una cierta tendencia a evitar las fronteras por el riesgo de encontrarse con enemigos hostiles, algo que no sucede con los pacíficos bonobos. Los resultados de algunos estudios comparativos de Kelly y otros antropólogos revelan una mayor densidad de población en condiciones de no agresión, ya que los recursos están mejor aprovechados. Esto demuestra que en el ser humano no hay instintos irrefrenables de matar, pero también que estamos lejos de las visiones paradisiacas del «buen salvaje».

Otro argumento en favor de la idea de que la violencia y la competencia no son las únicas alternativas para las sociedades humanas vendría dado por nuestra biología reproductiva. La dificultad de la crianza en humanos, sumada al largo periodo de dependencia de las crías humanas y su elevadísima demanda energética, favorecieron la cooperación frente al egoísmo, y el cuidado de los mayores apareció hace muchos miles de años en humanos, denisovanos y neandertales. Algunos antropólogos argumentan también que las alianzas entre clanes en una sociedad sin guerra favorecen el intercambio de los individuos proso-

ciales, y que ello es una forma eficaz de disminuir la consanguinidad en estos clanes y constituye por tanto una poderosa estrategia evolutiva. Criar a un hijo dejó de ser una tarea exclusiva de la madre para convertirse en un asunto que involucraba a todo el clan. Y, en esta línea, sabemos que todo el clan humano se dedicaba al cuidado de discapacitados y enfermos, un aspecto fascinante desvelado por antropólogos como Erik Trinkaus.¹³ Esta cooperación grupal para ayudar a los más vulnerables es algo extraordinario y ha dejado una profunda huella en los ancestros de nuestro linaje.¹⁴

Todo cambió hace unos 12 mil años, con el fin de las glaciaciones y el inicio de ese periodo tan idealizado que hemos llamado Neolítico. El ser humano introducía un cambio radical en su modo de vida al abandonar la recolección, la caza y la pesca como únicos medios de subsistencia para convertirse en productor de alimentos por medio de la agricultura y la ganadería. El modelo paleolítico de cooperación solidaria que favorecía una sociedad sin guerra fue dando paso a un modelo transaccional de «doy para que me des», desplazando el punto de equilibrio entre el egoísmo y la empatía. Se combinaron dos factores letales para la cooperación: organizarnos en comunidades muy por encima del número de Dunbar, el número máximo de individuos capaces de mantener relaciones estrechas entre sí, y la división de estas comunidades por el desarrollo de oficios diferentes. Ambas cosas deterioraron los lazos de empatía. Además, excedentes alimentarios y nuevos productos que mejoraban la calidad de vida harían florecer sentimientos catalizadores de conflictos: el egoísmo, el miedo, la ambición y el poder.

El proceso no pararía de amplificarse. Una población en crecimiento, una mayor desconexión afectiva, el miedo y la ambición llevaron a la violencia del Neolítico. Los pri-

meros ataques comprobados a un asentamiento, es decir, una de las primeras guerras documentadas, se produjo en Sudán hace unos 14 mil años. La violencia entre humanos alcanzó su cénit hace unos 7 mil años, cuando se llegó a un colapso en la diversidad genética masculina, un auténtico cuello de botella en el cromosoma Y debido a que en aquella era violenta solo sobrevivía un hombre por cada diecisiete mujeres.¹⁵

Surgieron ciudades defendidas por ejércitos profesionales, lo cual institucionalizó la guerra, algo que se mantendría hasta nuestros días. Simplificando deliberadamente la situación, podemos decir que la paz desapareció en el Neolítico. La gran revolución neolítica acabó con el modelo prosocial del Paleolítico, reemplazándolo por una cosificación de personas, animales y plantas, hasta llegar a la esclavitud, uno de los episodios más oscuros de esta fase violenta de la humanidad en la que la vida tuvo muy poco valor. Tras la Revolución Industrial esta cosificación se ha generalizado en todo el planeta, que ha sido desde entonces salvajemente explotado y convertido en un vertedero global. Abolida la esclavitud, la sociedad actual ejerce nuevas formas de lo mismo, el sometimiento y la pérdida de libertad, con un contrato social injusto y opresivo igual o más esclavizante que cuando se llevaba mano de obra encadenada de África a América. Como si la actual crisis medioambiental no fuese suficientemente peligrosa por sí misma para toda la vida en la Tierra, humana o no, la insensatez de los humanos sigue apuntando a la guerra como una forma de resolver conflictos. Evidentemente, toda esta violencia no nos hace ni felices ni sanos.

Parar la guerra es equivalente a luchar contra la cosificación de la vida y a erradicar otras lacras sociales como el racismo, la xenofobia, la homofobia y demás tipos de discriminación entre las personas. La evolución y madura-

ción del feminismo en nuestra sociedad nos enseña que tenemos que reemplazar ego por empatía, competición por cooperación, agresividad por entendimiento, y equilibrar la actual violencia de una sociedad dominada por un polo masculino hiperdesarrollado.

Es evidente que la violencia y la guerra se pueden evitar, que no son una maldición biológica de la que es imposible escapar. Para pararlas hay que dar un nuevo salto evolutivo de tipo sociocultural que nos permita revalorizar la vida. Si seguimos con la metáfora de nuestros parientes más próximos, parar la guerra significaría abandonar el modelo del chimpancé y adoptar el de los bonobos. Hablamos de una auténtica revolución que se apoya en practicar el cuidado, la solidaridad, la comprensión mutua y la compasión, y que traería mucha prosperidad.

Con todo lo impresionantes y destructivos que son los conflictos violentos, hay otras guerras, menos sobrecogedoras pero más destructivas, que vienen a sumarse a las guerras entre personas. Guerras que surgen de no aceptarnos y de no querer entendernos, que hacen caso omiso del viejo aforismo según el cual la vida es demasiado breve para estar en guerra con uno mismo. Por corta y valiosa que sea la vida, con demasiada frecuencia nos afanamos en hacer cosas que van en contra de nuestra felicidad, con las que de alguna forma nos autolesionamos, y en cualquier caso no ponemos todos los medios a nuestro alcance para lograr la paz con nosotros mismos. Sabemos de la creciente lacra de los trastornos mentales, que a menudo se deben a un alejamiento del equilibrio personal, que va en paralelo con un distanciamiento de la naturaleza y que estamos favoreciendo con una forma de vida poco amistosa, planificada para satisfacer un modelo socioeconómico que no piensa en las personas y que por ello nos lastima o acaba haciendo que nos lastimemos a nosotros mismos.

Para mucha gente, *naturaleza* significa naturaleza salvaje y animales salvajes. La experimentan en remoto a través de reportajes, artículos y programas de televisión o visitando los entornos altamente gestionados de los jardines, zoológicos o parques nacionales. Sin embargo, la naturaleza no es algo externo, separado del mundo de las personas: vivimos en ella e interactuamos con ella a diario. Somos naturaleza aun viviendo en plena ciudad, nos guste o no, seamos conscientes de ello o no. Ser naturaleza es respirar y permitir que aromas y microorganismos se instalen en nuestro interior modificando nuestro ánimo, nuestro apetito y nuestras hormonas; es oír y sentir; es abrazar a alguien; es enfermar y sanar, caminar o cantar. Porque todo ello lo hacemos empleando un organismo biológico fruto de la evolución con unas posibilidades y unas limitaciones establecidas tras miles de años de coexistir con otras especies, de responder a unas condiciones ambientales determinadas, de socializar y de pasar largas horas solos. Latir o sudar es estar vivos. Ser naturaleza es, por supuesto, caminar por un bosque, subir a una montaña, escuchar el canto de un ruiseñor y estremecerse con la lluvia fina o con la bruma del mar. Pero también somos naturaleza cuando recogemos un papel que se le ha caído a alguien y se lo damos tras una pequeña carrera. O cuando sonreímos a una persona que nos da los buenos días. Hay muchos y fascinantes análisis de estas relaciones estrechas con todas las manifestaciones de la naturaleza que tendemos a ignorar, como si estuviéramos peleados con ella, como si renegáramos de nuestra identidad biológica y de nuestras conexiones con los demás seres vivos.¹⁶

La guerra invisible pero igualmente letal que hemos establecido contra nosotros mismos nos obliga a reexaminar qué somos y cómo somos. Pero también a reevaluar nuestra relación con la naturaleza, a cambiar muchas de nuestras

prácticas habituales y a disolver las actuales divisiones binarias entre personas y no personas. Necesitamos abandonar otra división binaria e igualmente estéril como es la de enfrentar crecimiento económico a protección del medio ambiente, naturaleza frente a civilización. Una división que se convierte en lucha y que provoca un gran perjuicio al equilibrio personal y colectivo.

Por difícil que sea alcanzar la paz con los demás y con uno mismo, siempre será mejor que la guerra. Pero no parece que lo hayamos entendido. Quizá porque no le hemos dedicado suficiente atención. Debemos aspirar a una civilización donde las personas disfrutemos de lo que somos y de con quién nos ha tocado vivir, organizada en torno a una política integradora que reúna a activistas por la paz, por la justicia social y el buen estado del medio ambiente, activistas que crean que otro mundo es posible y necesario. Una civilización en la que todos y cada uno de nosotros participemos, de alguna forma, en ese tipo de activismo. Pero, antes de arreglar el mundo en el que vivimos, sigamos con el diagnóstico de la situación.

CRECED Y MULTIPLICAOS

Y los bendijo Dios y les dijo: sed fecundos y multiplícaos, y llenad la Tierra y sojuzgadla; ejerced dominio sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo y sobre todo ser viviente que se mueve sobre la Tierra.

Génesis, 1, 28

El 15 de noviembre de 2022 nació, en la República Dominicana, Damián, el bebé con el que la población humana alcanzó la histórica cifra de 8 mil millones de personas. No

se sabe muy bien cómo se llegó a determinar que fue justamente Damián y no otro bebé el que nos hizo rebasar esa cifra, ni tampoco sabemos con mucha certeza qué mundo le tocará vivir. Sí sabemos que toda esta cantidad de gente que somos supone unos retos medioambientales y sociales tremendos, así que el futuro no es del todo radiante para este hombrecito. La cifra de personas es gigante y el crecimiento humano imparabile, aunque se trata de un crecimiento muy desigual. Mientras en conjunto crecemos, algunos países asiáticos y toda Europa se enfrentan a un reto muy diferente: el descenso y el envejecimiento de la población. En los próximos treinta años seremos 700 millones de personas más en la Tierra, pero habrá menos europeos y uno de cada cuatro de estos europeos menguantes tendrá 65 años o más. Quién cuidará de ellos es otra incógnita que se suma a la de qué mundo le espera a Damián.

Una medida del éxito ecológico de cualquier especie biológica es el número de individuos que llegan a integrarla. Según esta medida, el ser humano está teniendo, sin duda, un gran éxito ecológico, especialmente en el último siglo, en el que ha llegado a duplicar su población y a estar presente en todos los rincones del planeta. Los humanos no nos hemos contentado solo con cumplir este mandato biológico, sino que también hemos satisfecho el mandato bíblico que nos exhortaba a ser fecundos y llenar la Tierra. Pero, vistas las consecuencias de haber cumplido ambos mandatos, quizá no es algo de lo que debemos sentirnos del todo orgullosos. Y lo de sojuzgar la Tierra y ejercer dominio sobre todo ser viviente no es que esté pasado de moda, es que es directamente ilegal en muchos países. Las cosas cambian, hemos cambiado el planeta y no nos queda más opción que cambiar también nuestra relación con la Tierra y con los demás seres vivos. Algo que se hace tanto más apremiante cuanto más gente seamos. Recordemos

que, además de ser muchos, y en parte por serlo, consumimos demasiados recursos, más de los que produce anualmente nuestro planeta, lo que nos lleva a endeudarnos ambientalmente. Nuestra huella ambiental per cápita es superior a lo que el planeta es capaz de aportar, no podemos seguir con este modo de vida mucho tiempo, y menos siendo todos los que somos y añadiendo nuevos congéneres a la rapidez con la que lo hacemos: cada día nacen más de 360 mil bebés y solo mueren unas 47 mil personas. Así que sería deseable que tomáramos conciencia de que o cambiamos de modelo y de forma de vivir o quien desaparecerá, quien se extinguirá antes de agotar su tiempo evolutivo, antes de agotar esos miles o millones de años que a cada especie le puede corresponder vivir en el planeta, seremos nosotros mismos.

Obviamente nunca fuimos tantos y esto no se ha logrado en un día. La gran expansión humana es toda una odisea evolutiva y social que la ciencia todavía no acaba de comprender del todo. Las pruebas genéticas y paleoantropológicas coinciden en que la población humana actual es el resultado de una gran expansión demográfica y geográfica que comenzó hace aproximadamente entre 45 mil y 60 mil años en África y que rápidamente dio lugar a la ocupación humana de casi todas las regiones habitables de la Tierra. Los datos genómicos de humanos contemporáneos sugieren que esta expansión estuvo acompañada de una pérdida continua de diversidad genética, resultado de lo que se denomina *efecto fundador en serie*.¹⁷ En biología, se conoce como *efecto fundador* a las consecuencias derivadas de la formación de una nueva población de individuos a partir de un número muy reducido de estos. Pues bien, además de los datos genómicos, este modelo refinado del efecto fundador en serie se apoya ahora en la genética de los parásitos humanos, en nuestra morfología y en la lin-

güística. Esta historia particular de la población humana reconstruida mediante la combinación de distintos tipos de estudios dio lugar a las dos características que definen la variación genética en los seres humanos actuales: los genomas de las poblaciones subestructuradas de África conservan un número excepcional de variantes únicas, y hay una reducción drástica de la diversidad genética en las poblaciones que viven fuera de África. Estos dos patrones son relevantes para los estudios de genética médica y para entender el poder de la selección natural en la historia de la humanidad. Hay que tener en cuenta que la expansión inicial y el posterior efecto fundador en serie estuvieron determinados por factores demográficos y socioculturales asociados a las poblaciones de cazadores-recolectores. Pero quedan muchas preguntas por contestar. Por ejemplo, ¿cómo conciliar esta gran expansión demográfica con la estabilidad poblacional que siguió durante miles de años hasta la invención de la agricultura? Podríamos decir con cierta ironía «permanezcan atentos a sus pantallas», ya que, si hay un campo de investigación en el que se trabaja mucho y bien, ese es el de la evolución humana, así que pronto iremos sabiendo muchas más cosas sobre cómo hemos llegado hasta aquí.

Asociado a la idea de crecer demográficamente está, evidentemente, el modelo socioeconómico que ha permitido cuadruplicar la población en poco más de un siglo: el capitalismo. Tan incorporada está en nuestro acervo cultural y social la idea de que el capitalismo es el único modo de organización económica que son muchos más los que recrean el fin del mundo que los que imaginan el fin del capitalismo. Y eso que, como todos sabemos, es un modelo económico que tiene muchos problemas. Uno de los que nos está poniendo en más aprietos es esa obsesión por el crecimiento continuo, por crecer y crecer en todo. Más

gente, más producción, más consumo, más riqueza económica. Eduardo Costas, catedrático de Genética de la Universidad Complutense de Madrid, piensa que la idea suicida del crecimiento continuo está precisamente en nuestros genes, y que por ello seguimos siendo cazadores-recolectores en un mundo sofisticado que ignora las leyes de la física.¹⁸ No solo lo piensa él. De alguna forma resulta evidente hasta para una niña de ocho años, aunque ella lo diría de forma más sencilla.

Costas hace un interesante análisis de nuestra evolución y contrasta dos escalas de tiempo muy diferentes: por un lado, nuestra especie se originó hace algo más de 250 mil años, mientras que, por otro, el modo de vida productivista-capitalista apenas tiene la milésima parte de antigüedad, unos 250 años. En tiempo evolutivo, el capitalismo es tremendamente reciente y nuestro armamento biológico es el mismo que teníamos cuando vagábamos por las sabanas en busca de alimento sin mayor preocupación ni organización social que la que nos permitiera abatir una presa o recoger una buena cantidad de frutos. Podríamos decir que la selección natural favoreció a quienes tenían una ambición desmedida por tener más y más, algo muy útil para sobrevivir durante cientos de miles de años en un Pleistoceno bastante adverso. El clima mejoró hace unos 12 mil años, en lo que los geólogos llaman Holoceno y los historiadores Neolítico, y empezamos a organizarnos para generar abundancia. La sedentarización, establecernos en ciudades y domesticar plantas y animales para producir alimentos nos salió muy caro: hay muchas evidencias que revelan que no fuimos ni muy sanos ni muy felices en aquellos tiempos de transición, ya que los que siguieron siendo cazadores-recolectores eran más altos, más fuertes y vivían muchos más años, más de 60 frente a los apenas 40 de los agricultores o los ganaderos neolíticos. Y aquí mere-

ce la pena pararse a pensar en otra gran diferencia de escala temporal: mientras los cambios evolutivos van muy lentos (cientos o miles de años en nuestra especie), los culturales son supersónicos y en una sola generación un cazador-recolector se engancha a internet como vemos con los esquimales o los bosquimanos. El cambio genético del ser humano en estos 10 o 12 mil años ha sido muy pequeño, los capitalistas adictos a internet somos genéticamente idénticos a los que deambulaban por el territorio en busca de animales que comer. ¿Este cambio tan dramático de forma de vida está solo empujado por el ambiente y las circunstancias, o hay algo genético que lo hace posible o lo modula? Ha habido, y aún hay, mucha controversia acerca de esto, con una ciencia contaminada de religión e ideología, pero a pesar del ruido y la incertidumbre se estima que el peso de lo genético es, salomónicamente, del orden de la mitad: aproximadamente el 50% de nuestra inteligencia y de nuestro carácter está impulsado por los genes y la otra mitad por el ambiente y las circunstancias. Un caso de medio vaso lleno y medio vaso vacío, de tremendo equilibrio dinámico y tenso porque, aunque nuestra inteligencia nos permita comprender que no podemos acaparar mucho y crecer indefinidamente, nuestros genes de cazador-recolector nos impulsan a hacerlo. Pensemos que, durante miles de años, encontrar comida era algo tan azaroso que aprendimos a acapararla toda cuando se daba la oportunidad. Estos genes ancestrales son ahora letales, ya que, rodeados de abundancia y superproducción como estamos, queremos más y más. Y eso nos lleva a reventar los límites planetarios siendo tantos como somos y queriendo siempre cada uno de nosotros más y más recursos y cosas.

El premio Nobel de Princeton Daniel Kahneman y las reflexiones de Eduardo Costas nos llevan a pensar en otro punto más de la tiranía de nuestra biología: habernos he-

cho incapaces de aceptar menos. Una de nuestras mayores obsesiones es no solo tener más, sino no tener menos, no perder nada de lo que ya poseemos. Es imposible para nuestros genes de cazador-recolector admitir nuestra vida teniendo menos, cuando vivíamos con muy muy poco y rondábamos la inanición con frecuencia. ¿Cómo vamos entonces a reajustar nuestra sociedad, nuestro modelo económico, especialmente y sobre todo en los países ricos, para dejar de crecer e incluso para vivir con menos? ¿Vencemos cultural y racionalmente a nuestros genes ancestrales ahora que sabemos que existen límites al crecimiento?

Este paseo por la evolución de *Homo sapiens* nos ha dejado claro que encarnamos una solución biológica, un organismo, una especie incompleta e imperfecta que debemos aprender a querer. No tenemos más remedio que lidiar con esas limitaciones para corregir todas las cosas que sabemos que nos llevan de cabeza a un colapso civilizatorio. Entre ellas la de ser muchos, pero, sobre todo, la de tener una huella ambiental per cápita insostenible para un planeta finito. Debemos aprender a reconducir muchos de los impulsos básicos que nos han traído hasta aquí. Porque precisamente lo que nos ha dado ese gran éxito ecológico del que podemos presumir es lo que ahora nos lleva al abismo. Para gestionar los riesgos en los que estamos metiéndonos impulsados por nuestro insaciable deseo de ser más, y de consumir más y más cada día, debemos aceptar nuestras limitaciones e imperfecciones. No negarlas ni pretender que no existen. Pensemos, como consuelo, que son justo esas imperfecciones las que nos hacen más simpáticos.¹⁹

Si nos centramos en la historia más reciente de nuestra especie, la demografía se complica, y mucho, con la geopolítica, la economía y la estrategia de los gobiernos. Ya no es una cosa centrada fundamentalmente en el ámbito de la

biología. En este *zoom* de la historia puede resultar esclarecedor llevar a cabo un breve recorrido por la demografía del último siglo, y propongo que lo hagamos desde el prisma político y económico, y de la mano de la periodista y divulgadora ambiental Pepa Úbeda.²⁰ Esta periodista hace un ejercicio de memoria histórica sobre la base de un importante informe que Henry Kissinger, secretario de Estado de Estados Unidos, le entregó a su presidente, Richard Nixon, en 1974 y que saldría a la luz al quedar desclasificado quince años después. Ese informe de seguridad, conocido como NSSM (siglas en inglés de Normal Security Study Memo 200), analizaba el crecimiento de la población mundial en las décadas centrales del siglo xx, sus implicaciones y las posibles medidas para evitar desastres mayores. El informe pretendía ayudar a que Estados Unidos siguiera siendo la primera potencia industrial del mundo. Para ello planteaba un férreo control militar y logístico del planeta por parte de este país con el fin de controlar desde la extracción de recursos naturales hasta su distribución y aprovechamiento en todo el mundo. Estados Unidos no quería revueltas, y un crecimiento poblacional desaforado puede generarlas, así que esa demografía alocada de los humanos había que contrarrestarla de alguna manera. El informe proponía exactamente esto al entonces presidente de Estados Unidos. Este estudio se llevó a cabo en plena crisis del petróleo, con una subida de su precio de más del 400% por parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Eso encarecía los productos norteamericanos y perjudicó sus exportaciones. Los países árabes le estaban haciendo pagar muy caro su apoyo a Israel en la guerra de Yom Kippur. Y esto resquebrajó el estado de bienestar y la estabilidad social en Estados Unidos. En política exterior la cosa tampoco andaba muy fina en Norteamérica, con la guerra de Vietnam y una imagen de cierta vulnerabilidad de un país que hasta

entonces parecía imbatible. Norteamérica se propuso recuperar el control de los recursos naturales, pero varias regiones del mundo se le rebelaban.

La demografía humana tras la Segunda Guerra Mundial florecía, como ocurre después de cada gran crisis. Y lo hacía a un ritmo de 80 millones de personas al año, diez veces más rápido que a principios del siglo xx, debido sobre todo a la drástica reducción de la mortalidad por los avances de la medicina. Si no se tomaban medidas para evitarlo, el informe calculaba que los menos de 4 mil millones de habitantes de 1970 se convertirían en 8 mil millones en el año 2000. Es decir, veintitrés años antes del nacimiento de Damián. La mayoría de los demógrafos, tanto de las Naciones Unidas como de los propios Estados Unidos, coincidían en que el límite máximo para mantener la estabilidad demográfica mundial estaba en 10 mil millones de habitantes. Había que evitarlo y se sabía que la inestabilidad asociada a un crecimiento poblacional desmesurado acabaría arrastrando a los Estados Unidos y a los países ricos.

Aunque se pudiera multiplicar la producción agrícola, crecerían los problemas relativos a su distribución y financiación. Este crecimiento demográfico descontrolado traería hambrunas masivas en las regiones más pobres del planeta, lo que amplificaría la inestabilidad mundial. El Norte Global requería, y aún requiere, exprimir la productividad del Sur Global para mantener su crecimiento económico. Por si fuera poco, todo esto dañaba al medio ambiente, lo cual acarrearía a su vez más hambrunas y pérdidas por erosión, sobrepastoreo, deforestación, destrucción de tierras, sobreexplotación de acuíferos y colapso de las pesquerías. La dependencia cada vez mayor de los combustibles fósiles venía a complicarlo todo aún más, aunque los informes sobre el cambio climático provocado por usarlos tardarían unos años en hacerse públicos y la ciencia climática apenas estaba comenzando a en-

tenderlo. Resultaba evidente para los autores del informe NSSM que el crecimiento demográfico rápido frenaba el crecimiento económico o lo hacía imposible. Reducir la población en lugar de permitir que aumentara beneficiaría la renta per cápita y el producto interior bruto global, pero las estrategias que se enfocaban en reducir la natalidad en los países pobres eran muy lentas y difíciles de implementar.

El informe NSSM, y la visión capitalista que dominaría al Norte Global durante décadas, entendía que el crecimiento económico debería superar al demográfico. Pero se daban complejos efectos rebote e interacciones difíciles de evitar: no era posible modernizar y desarrollar áreas superpobladas antes de que alcanzaran índices de natalidad más bajos porque es un proceso lento y el crecimiento poblacional aún lo hace más lento. Al no poder modernizar estas amplias regiones, la distancia global entre ricos y pobres aumenta, la inestabilidad crece y el modelo hace agua.

El Plan de Acción Poblacional Mundial adoptado en la Conferencia Demográfica Mundial en los años setenta del pasado siglo recomendaba programas de desarrollo de la salud y de la educación que incluyeran cooperación internacional, asistencia médica y alimentaria para reducir la mortalidad infantil, y la mejora de la situación de las mujeres y asistencia a la vejez, entre otras cosas. Pero había notables dudas de cuánto costaría todo aquello y quién podría financiarlo. La preocupación real de Estados Unidos por una demografía humana descontrolada no era humanitaria, sino económica. Una demografía que creciera de forma rápida y desordenada favorecería el abandono infantil, la delincuencia juvenil, el subempleo y el desempleo, robos, mafias organizadas, revueltas para obtener bienes básicos, movimientos separatistas, masacres comunitarias, acciones revolucionarias y golpes de Estado contrarrevolucionarios. Todo esto no se veía como algo negativo en sí mismo, sino

que suponía una serie de desincentivos para el capital extranjero. La clave estaba en encontrar la política poblacional mundial apropiada para que la población se estabilizara en niveles adecuados. Este informe nos hace preguntarnos: ¿niveles adecuados para qué? ¿Para la supervivencia de las poblaciones humanas, para el bienestar y la prosperidad de todos, para la economía global, para la economía de los países ricos? La respuesta que se destila del informe iría cambiando con el tiempo, especialmente a medida que entraran en juego los derechos humanos y la conciencia ambiental. Pero la contestación en aquel momento era tan cruda como simple: para salvar a las élites norteamericanas de cualquier cosa que amenazara su creciente riqueza. Y la demografía descontrolada se entendía como una gran amenaza para estas élites.

Si la dinámica demográfica es compleja e incierta, cuando se proyecta hacia el futuro las incertidumbres se multiplican. Un reciente estudio científico plantea como muy improbable que la humanidad llegue a alcanzar la mítica, e incluso apocalíptica, cifra de los 10 mil millones.²¹ El estudio encuentra un pico de población de 9.700 millones en 2060, seguido de un lento pero progresivo declinar hasta quedarse en los 8.800 millones para 2100. No muchos más de los que somos hoy tras el nacimiento de Damián. La clave para entender estas proyecciones está, según los científicos del Instituto de Métricas y Evaluación de Salud de la Universidad de Washington, en la educación de la mujer, que será más generalizada y precoz, y en el acceso a la anticoncepción, que estará también más extendido. Otro punto interesante del estudio está en el papel de la inmigración: los países que apuestan de forma decidida por la inmigración saldrán fortalecidos. Francia, el Reino Unido, Australia, Canadá y Nueva Zelanda mantendrán y reforzarán su población, su influencia y su puesto en la economía global en las próximas déca-

das gracias, en buena medida, a esa inversión en población de origen extranjero. La migración se convertiría de esta forma en una necesidad para todas las naciones y no en una opción. El estudio contrasta, no obstante, con los pronósticos de las Naciones Unidas que estiman una población humana de 11 mil millones para fin de siglo.

En cualquier caso, y regresando al presente, está claro que la gran población humana del planeta, que crece y consume en exceso, sobre todo las capas más acomodadas y el Norte Global, está erosionando los ecosistemas naturales de la Tierra y los recursos que necesitamos todos. La única palanca política real de la sociedad para reducir la población humana de forma razonable es fomentar una menor fertilidad per cápita. Examinando varios escenarios de cambio de la población mundial hasta el año 2100, ajustando las tasas de fecundidad y mortalidad (tanto intervenciones crónicas como de corta duración), Bradshaw y colaboradores muestran que incluso las políticas de un solo hijo impuestas en todo el mundo y los sucesos de mortalidad catastrófica que podrían ocurrir debidos al cambio climático y a la crisis ambiental seguirían dando lugar a entre 5 mil y 10 mil millones de personas en 2100.²² Es decir, todo ese esfuerzo, toda esa compleja estrategia política, solo serviría para cambiar poco y tarde nuestra demografía.

Tenemos, por tanto, que aceptar nuestras limitaciones prácticas y reales para cambiar sustancialmente el tamaño de la población humana en las próximas décadas. Harían falta siglos de medidas difíciles de implementar, y el objetivo y el resultado a largo plazo no estarían nada claros. Los resultados más inmediatos para la sostenibilidad vendrían de la mano de políticas y tecnologías que revirtieran el creciente consumo de recursos naturales per cápita, dejando como segunda prioridad el énfasis en regular nuestra demografía, algo no solo difícil, sino demasiado lento.