

*Los humanos, aunque han de morir, no han
nacido para eso sino para comenzar.*

HANNAH ARENDT, *La condición humana*

ÍNDICE

5 EDITORIAL

Guadalupe Nettel

DOSSIER

6 ODA A LOS ANCESTROS

Elisa Díaz Castelo

8 ¿DE DÓNDE VENIMOS? ORÍGENES HUMANOS Y GENÓMICA

Rasmus Grønfeldt Winther

16 LOS ABUELOS

FRAGMENTO DE
UN LIBRO CASI INÉDITO
Martín Caparrós

25 LA LÍNEA DE OMBLIGO

Marisol García Walls

32 ON SEEING A PHOTOGRAPH OF MY GRANDMOTHER, ESTELA, WHOM I NEVER MET

Robin Myers

39 LA OSCURIDAD DE LA NOCHE Y EL ORIGEN DEL UNIVERSO

José Edelstein

45 ESTE VACÍO QUE HIERVE

FRAGMENTO
Jorge Comensal

54 LA INVENCIÓN DEL AMOR

Mariapia Lamberti

61 UN DESIERTO DE IDEAS SOBRE EL ORIGEN DEL ARTE

María Paz Amaro

69 ORÍGENES DEL CÁNCER Y LA VIDA ETERNA

Benny Weiss Steider

75 LOS ORÍGENES EVOLUTIVOS DE LA CONDICIÓN MORAL

Jorge Linares

79 EL LUGAR DE LAS SIETE CUEVAS

Federico Navarrete

87 DE LA MANO DE PERSÉFONE

Ricardo García

93 EL DÍA QUE MURIÓ MAMÁ

Gabriela Ardila Chausse

96 BROTE DE PIEDRA: EL PAISAJE PARICUTÍNEO

Marina Azahua

103 DESCUBRIENDO ESPECIES

*Clementina Equihua Zamora
y Marisol Itzel Frías Olvera*

ARTE

112 ESCALA GEOLÓGICA

Irene Kopelman

PANÓPTICO

EL OFICIO

- 124** **LO PERSONAL DE CADA MIRADA**
ENTREVISTA CON SARA MESA
*Carlos Jiménez Barragán
y Gonzalo Sevilla*

- 128** **PALCO**
UTOPIA DE MARCONI
Guillermo García Pérez

- 131** **ALAMBIQUE**
CIENCIA CIUDADANA Y LA JUSTICIA DE LOS SABERES
Mir Rodríguez Lombardo

- 135** **ÁGORA**
ASSANGE ENCADENADO
César Ramiro Vásconez

PERSONAJES SECUNDARIOS

- 140** **CLARA IMMERWAHR**
Gabriela Vázquez Rodríguez

OTROS MUNDOS

- 144** **LOS ESPECTROS DE LA RAZÓN**
Carlos A. Chávez

CRÍTICA

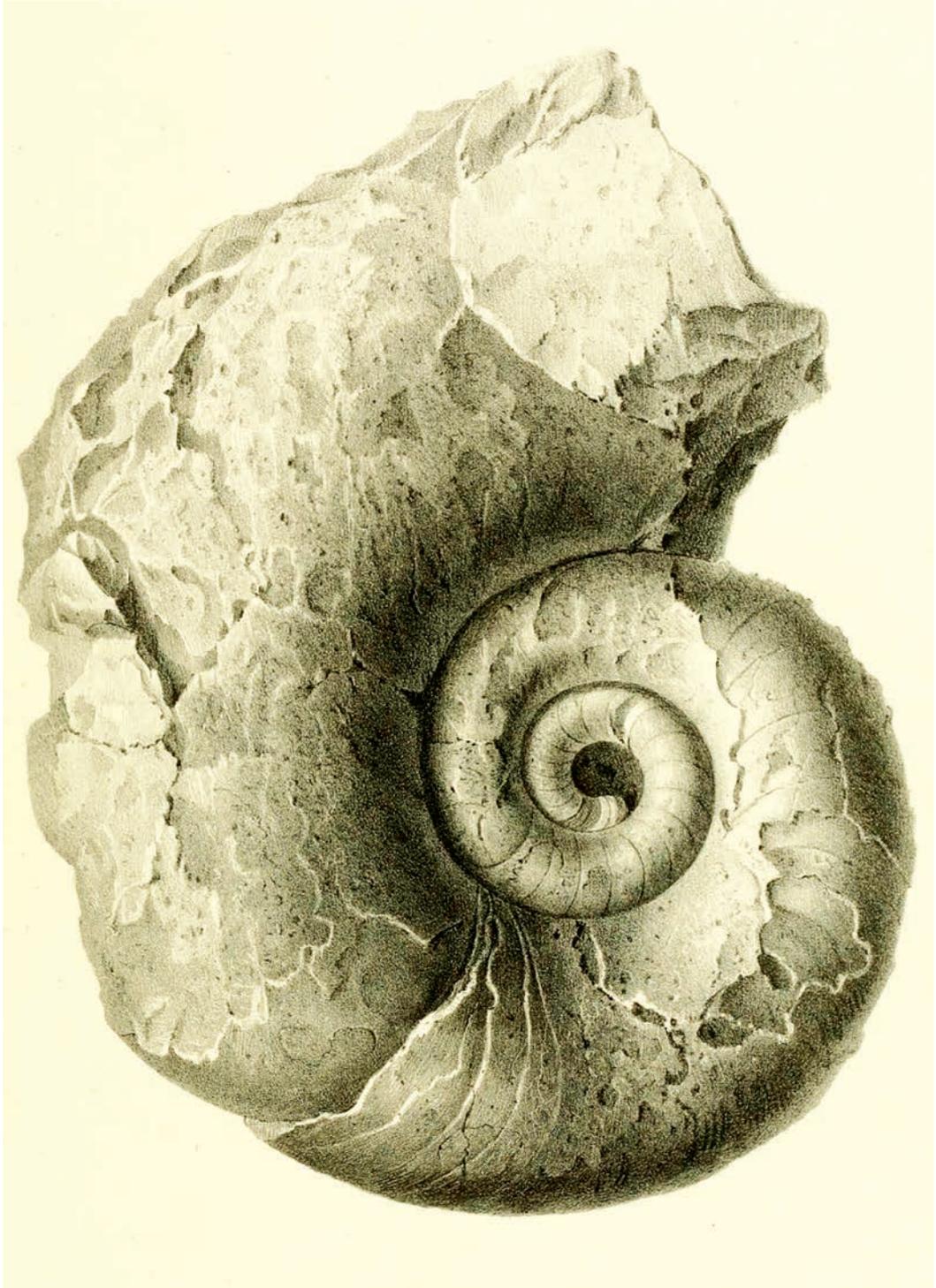
- 150** **LOS RÍOS ERRANTES**
MIGUEL TAPIA
Florence Olivier

- 154** **LA DIMENSIÓN DESCONOCIDA**
NONA FERNÁNDEZ
Leonardo Teja

- 157** **PERE PORTABELLA**
EL POLÍTICO Y EL CINEASTA
Luis M. Rivera

- 161** NUESTROS AUTORES





Dibujo de un fósil publicado en el *Système silurien du centre de la Bohême* de Joachim Barrande

EDITORIAL

¿De dónde venimos? ¿Cuál es la historia de nuestra familia? ¿Cómo se creó nuestro cuerpo? ¿Cuándo evolucionó la especie? ¿Cuáles son los orígenes del planeta y del Universo? Estas preguntas que plantean los niños una y otra vez nunca han obtenido una respuesta de verdad convincente. Quizá por eso, los adultos las seguimos formulando, al punto que constituyen el núcleo de muchas investigaciones científicas, históricas, lingüísticas y literarias. Desde el Génesis hasta Chicomóztoc cada cultura tiene un mito fundador, una leyenda que explica su nacimiento.

En esta edición, la *Revista de la Universidad de México* ha querido dar rienda suelta a estas interrogantes y aplicarlas con rigor científico, con agudeza filosófica, creatividad y sentido del humor, a diferentes disciplinas. Nuestros lectores podrán encontrar aquí un ensayo sobre el origen del Universo firmado por José Edelstein, físico teórico y talentoso divulgador de la ciencia, pero también una detallada disertación sobre el origen geográfico de los humanos y la evolución genética de nuestra especie escrita por el filósofo de la ciencia danés Rasmus Grønfeldt Winther. Martín Caparrós se sirve de la literatura para contar la historia de sus abuelos y, a partir de lo que logra descubrir acerca de ellos, conocer mejor su propia identidad. En “La línea de ombligo”, Marisol García Walls, experta en árboles genealógicos, reivindica el linaje femenino, soslayado durante siglos en la historia oficial. El investigador en biomedicina Benny Weiss Steider abre un escenario donde el cáncer podría ser el origen de la inmortalidad, mientras que Mariapia Lamberti nos habla de la invención del amor en la poesía occidental.

No te engañes, amigo lector. Aquí tampoco encontrarás respuestas sobre el huevo y la gallina. Sabemos perfectamente que cuanto más conseguimos averiguar acerca del origen, más grande e insaciable se vuelve nuestra curiosidad. Tras sumergirte en estos textos seguirás sin saber qué ocurrió primero. Nuestra intención es que después de leer este *dossier* hayas descubierto una mayor diversidad de huevos y conozcas —o con un poco de suerte comprendas— mejor a las gallinas.

Guadalupe Nettel

POEMA

ODA A LOS ANCESTROS

Elisa Díaz Castelo

No hablo del abuelo y su breve lozanía,
de sus manos ariscas, no hablo
de su longevo padre, ni de la tía solterona
que ordeñaba a las vacas,
ni de aquella cuya muerte a la mitad de otoño
interrumpió el cultivo de zarzas. Tengo
demasiados huesos en la boca. Hablo
de mis otros ancestros: Lucy, la chimuela,
sus cincuenta y dos huesos,
su muerte milenaria
de veinte años,
todas sus fracturas.
Hablo de sus hijos
no sabemos cuántos, dónde,
y de sus allegados:
Ardi, la de largas manos,
hallada junto a un río, su cadáver
recogido por partes y sus huesos
constelados sobre un fondo negro
son apenas el gesto borroso, movido
de un cuerpo. Hablo de ese carnal agradable
que primero encontró en su cara la sonrisa
e hizo de la amenaza de los dientes
una señal ambigua de afecto, y de una zarigüeya
con nombre de tía, *Juramaia sinensis*, escasa

ascendiente de apetito fúnebre, *animalia chordata*,
rápida, trepadora, dúctil,
eutheria, la primera bestia verdadera.
Y también de los otros, ése
de nombre y vocación heroica, *Hynerpeton*,
el primero en dejar el agua. Hablo del reino
animalia, celebro con ardor y arrebató
a ese antecesor fogoso que inauguró el sexo
un buen día hace millones de años,
pero también a los ancianos platelmintos,
hermafroditas, parásitos, parcos,
con su acumulación humilde de neuronas.
Hablo de la simbiosis parasitaria
de eucariotas y procariotas,
de la incipiente mitocondria.
Celebro, al fin,
a esa primera célula organizada,
a la primera huérfana
y la última, a ella, inmaculada madre unicelular,
sin pecado concebida, bendita
entre toda la materia estéril.
A ella, he olvidado su nombre,
Melusina, Laura, Isabel, Perséfone, María,
y bendito es el fruto de su vientre.



¿DE DÓNDE VENIMOS?

ORÍGENES HUMANOS Y GENÓMICA

Rasmus Grønfeldt Winther

Traducción de Darío Zárate Figueroa

UN EXPERIMENTO MENTAL

Imagina aterrizar en la ciudad más grande de un planeta alienígena, su capital. Te asombra descubrir que todos los humanoides tienen, con pocos centímetros más o menos, la misma estatura, que todos tienen cuerpos musculosos, casi idénticos, y que los rasgos faciales de todos son muy similares: pómulos altos, narices pequeñas y ojos negros. Quizá lo más sorprendente para ti sea que todos tienen la piel morada. La embajadora que te acompaña te explica que la piel morada es resultado de la interacción de las proteínas pigmentadoras de la piel, el sol doble de ese sistema planetario, y generación tras generación de reproducción voluntaria y totalmente aleatoria. Mientras caminan hacia su importante reunión, la embajadora también te informa que todos los humanoides adultos del planeta lucen iguales. Ella no es ninguna excepción. Llamemos a este planeta *Unidad*.

Ahora recuerda el laboratorio experimental de la evolución propuesto por Darwin, y sobre el cual aprendiste en las clases de biología del bachillerato; las islas Galápagos y la amplia variedad de especies de pinzones y tortugas que allí se encuentran. Ahora habitemos esas islas, en nuestra mente, con poblaciones pequeñas e idénticas de humanos de hace 200,000 años. Agreguemos unas cuantas decenas de islas más grandes, con ecosistemas diferenciados, que además disten unas de otras y sean mutuamente inalcanzables. Démosles unos cuantos millones de años de evolución. Los humanos en las islas de este



John Gurche, reconstrucción de un *Homo erectus*

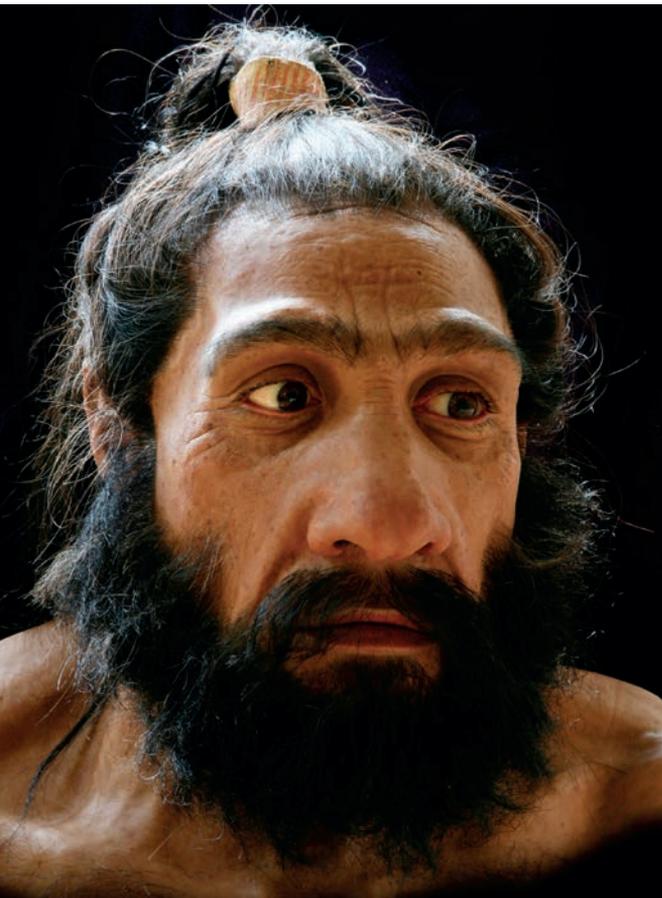
experimento mental llegarán a ser muy diferentes en términos de cuerpo, comportamiento y cultura. Llamemos a esta situación hipotética *Galápagos a gran escala*.

¿El *Homo sapiens* del año 2020 es más parecido a los habitantes del planeta Unidad o de Galápagos a gran escala? ¿Y qué nos dice esto sobre nuestra historia evolutiva y hacia dónde podríamos dirigirnos? La genética y la genómica modernas nos enseñan que nuestra especie es mucho más cercana a la de Unidad. La variación genética humana muestra que nuestra especie es relativamente joven, se ha expandido con rapidez y presenta una variación genética bastante continua a lo largo de toda nuestra geografía. Sin embargo, abundan las controversias.

CUADRO GENERAL

Puesto que los humanos muestran tantas diferencias de tamaño, forma, color y comportamiento en distintas partes del mundo, podría parecer que estamos más cerca de Galápagos

a gran escala que de Unidad. Sin embargo, no es así. Nuestra joven especie se originó en África a partir de unas pocas poblaciones, muy emparentadas entre sí, de escasos individuos. Poblaron al mundo grupos reducidos que salieron de África, crecieron y se expandieron, y experimentaron algunas modificaciones a causa de la selección natural, la deriva genética aleatoria y la mutación. Las cruces ocasionales a través de grandes distancias no dejaron de ocurrir a lo largo de la historia. Aunque la evidencia fósil nos sugiere algunas partes de este cuadro, las ciencias genómicas de las últimas décadas han sido las que han precisado y confirmado —a veces de maneras sorprendentes— varias propiedades de la distribución global de la diversidad genética del *Homo sapiens*: nuestra especie tiene una variación genética reducida en comparación con muchas otras; la variación no africana es básicamente un subconjunto de la variación africana; y la mayor parte de la variación genética se encuentra dentro de poblaciones hu-



John Gurche, modelado de un *Homo sapiens*

manas locales, mientras que sólo alrededor del 5% se encuentra entre las razas continentales. El *Homo sapiens* es mucho más cercano a los habitantes de Unidad. En un sentido importante, todos somos africanos.

Sin embargo, existen excepciones a un patrón como el de Unidad. Después de todo, Unidad y las Galápagos a gran escala son los extremos de un amplio espectro que va desde ninguna diferenciación genética hasta una diferenciación genética significativa entre los grupos de una especie. Para muchos genes, existen al menos pequeñas diferencias entre las personas cuyos ancestros vivieron en África, el centro y sur de Asia, Asia oriental, Europa, el Medio Oriente, Oceanía y las Américas. Aun así, son raros los “alelos privados” exis-

tentes sólo en un subconjunto de poblaciones humanas. Cuando examinamos al *Homo sapiens* en un nivel de detalle burdo, en general y en promedio, y como si viéramos todo el mapa del mundo en una sola hoja de papel, nuestra especie se ajusta bien al modelo de Unidad. Y al menos en algunas partes del mundo —sobre todo en las grandes ciudades multiculturales—, nuestros hijos están volviéndose cada vez más parecidos a los habitantes de Unidad. Sin embargo, si nos enfocamos en un nivel de detalle más fino, explorando nuestra especie en busca de genes específicos o comparaciones contextuales de sólo unas cuantas poblaciones, como si observáramos un mapa de Copenhague o la Ciudad de México en esa misma hoja de papel, resulta que nuestra especie presenta muchas propiedades de Galápagos a gran escala. Esa pizca es lo que hace que la genómica poblacional de nuestra especie sea tan cargada. ¿Los alelos asociados con el cáncer, la velocidad de *sprint* o la inteligencia podrían estar distribuidos desigualmente a través del mundo? De ser así, ¿qué consecuencias tendría, para bien o para mal, el conocimiento de las poblaciones de origen para el conocimiento individual, la terapia, el control social y la vigilancia?

SOBRE EL ORIGEN DE LAS NACIONES: ¿HISTORIAS CULTURALES O BIOLÓGICAS?

En lo referente a las nacionalidades, los grupos étnicos o las poblaciones culturales, consideremos que casi todos los pueblos del mundo tienen un relato sobre su origen, tal vez de siglos o milenios de antigüedad. En Europa, pensemos en la historia de Rómulo y Remo para la antigua Roma; o en Arminio (o Hermann), contemporáneo de Jesús, conocido como unificador de las tribus germanas gra-

cias a su victoria sobre los romanos en la batalla del bosque de Teutoburgo; o las narraciones de singularidad profunda y prehistórica entre los vascos. Los estudios genéticos de restos humanos arcaicos (por ejemplo, de neandertales o de esqueletos de la Edad de Bronce en Europa, Asia central y el Medio Oriente) demuestran que dichas historias nunca ocurrieron en realidad. La mayoría de los relatos de orígenes nacionales, étnicos o culturales resultan ser productos que cumplen importantes funciones sociales y políticas, pero son sumamente erróneos en cuanto a los hechos básicos de los orígenes reales: los humanos arcaicos se entremezclaron de manera significativa, tuvieron migraciones drásticas y relativamente recientes, y formaron grupos mucho más numerosos de lo que estos mitos representan.

A manera de ejemplo, consideremos que hemos llegado a entender que Europa nació durante la Edad de Bronce (aproximadamente 3000-500 a.n.e.). Aunque los mitos de origen conservan su fuerza en diversos contextos nacionales y culturales de Europa —particularmente en la retórica adoptada por los partidos políticos de extrema derecha con posturas anti-inmigración, que parecen dominar cada vez más el escenario político europeo—, la historia real es bastante compleja: los pueblos de la cultura yamna llegaron a Europa a caballo desde las estepas caspias y se mezclaron con agricultores de la Edad de Piedra. Este mestizaje dio lugar (a grandes rasgos, en la Europa nororiental) a la cultura de la cerámica cordada, dentro de la cual, probablemente, surgieron y se extendieron las lenguas protogermánicas y protoeslávicas. Este patrón básico de migración y mestizaje en la Europa de la Edad de Bronce se ha corrobora-

do con evidencia de ADN gracias a Morten Allentoft, Rasmus Nielsen, Kristian Kristiansen y Eske Willerslev, y sus colaboradores en la Universidad de Copenhague y otros lugares, y a otro equipo de investigación que incluye a Wolfgang Haak en la Universidad de Adelaide en Australia, David Reich y su equipo en Harvard y MIT, y colaboradores en Alemania, España, Suecia, Rusia y otros lugares. Allentoft y sus coautores escribieron:



John Gurche, recreación de Lucy (*Australopithecus afarensis*)

Nuestra especie tiene una variación genética reducida en comparación con muchas otras; [...] En un sentido importante, todos somos africanos.

Nuestros resultados implican que gran parte de la base del actual paisaje genético de Eurasia se formó en el complejo patrón de expansiones, mezclas y reemplazos durante este periodo [la Edad de Bronce].

Esta historia multimodal, con gradientes y burbujas genéticas a lo largo de Europa, desmiente cualquier relato sobre un linaje nacional único o puro. [Las genealogías culturales y biológicas rara vez coinciden. Lo que tú o yo queramos sacar de todo esto es una discusión aparte, muy interesante e importante.]

Emplear la genética como un "detector de supuestos" (desarrollo la metodología en *When Maps Become the World*) para narraciones de origen, por incompletas y falibles que puedan ser las metodologías genéticas, a menudo restan importancia a los tradicionales mitos de origen tribal o nacional, promueven la comprensión y explicación de los paisajes poblacionales contemporáneos.

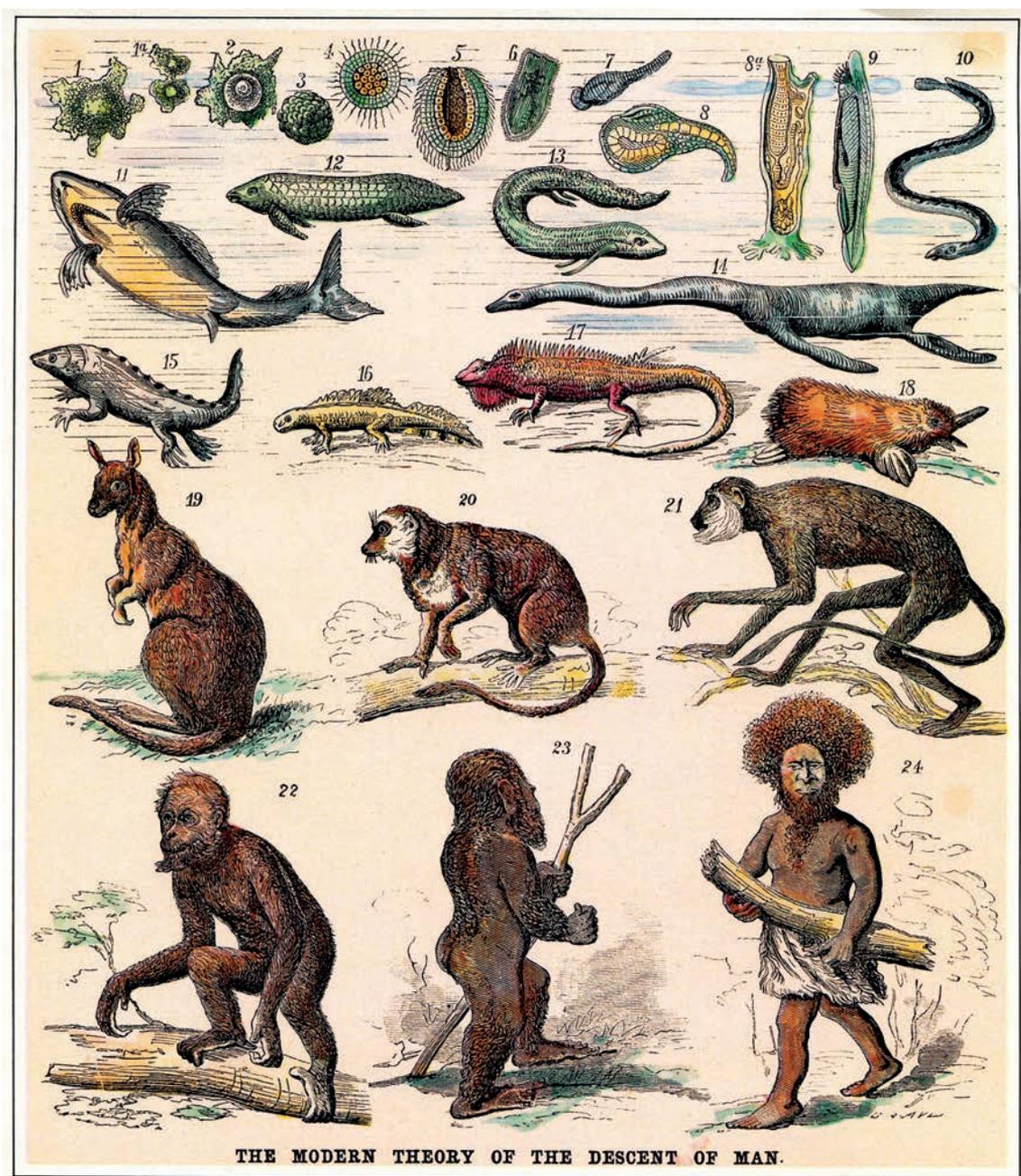
SALIDOS DE ÁFRICA: TRES PATRONES GENÓMICOS BÁSICOS

Veamos ahora tres patrones básicos de variación genética humana que sugieren la historia de genealogía biológica global más probablemente cierta: la teoría del origen africano del ser humano.

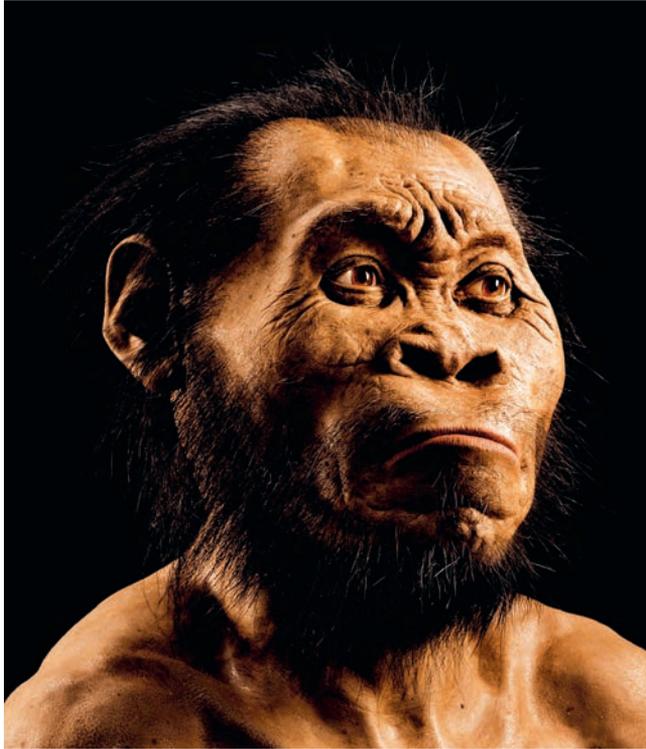
Baja diversidad promedio de nucleótidos. De las especies cuyo genoma se ha mapeado exhaustivamente, el *Homo sapiens* tiene una diversidad de nucleótidos inusualmente baja. Todos los miembros de nuestra especie somos

básicamente idénticos en aproximadamente, y en promedio, 999 de 1000 pares base. Dado un genoma total de tres mil millones de nucleótidos, y una diferencia promedio de alrededor de 0.1% entre dos humanos cualesquiera, los individuos diferirán típicamente en unos tres millones de nucleótidos. A manera de comparación, las moscas *Drosophila*, la especie habitualmente empleada en estudios genéticos, difieren una de otra en 1%, diez veces nuestra diversidad; los bonobos difieren entre sí en 0.77%, los chimpancés en 0.134% y los gorilas en 0.158%. El maíz tiene una diversidad de nucleótidos aun mayor que las moscas *Drosophila*, y la soya tiene algo más que los seres humanos. Es cierto que el *Homo sapiens* tiene más diversidad que la mayor parte de los grandes gatos: aproximadamente el doble que los leones y leopardos; desafortunadamente para sus prospectos de futuro, el chita tiene una diversidad de casi 0%. Sin importar de dónde provengas, tú y yo somos, genéticamente, muy similares. Unidad, ciertamente.

La variación no africana es un subconjunto de la variación africana. África es mucho más variable genéticamente que el resto del mundo, y gran parte de la variación genética del resto del mundo es un subconjunto de la variación genética africana. Las poblaciones africanas tienen aproximadamente el doble de diversidad de nucleótidos que las no africanas. Es decir, dos personas cuyos ancestros recientes fueron de origen africano difieren entre sí, en promedio, por 1:900 nucleótidos (0.11%), mientras que dos personas cuyos ancestros recientes fueron de origen europeo difieren entre sí, en promedio, por aproximadamente 1:1600 nucleótidos (0.063%). Además, África tiene aproximadamente la mitad del número



Ernst Haeckel, *The Modern Theory of the Descent of Man*, 1874



John Gurche, reconstrucción de un *Homo naledi*

total de “alelos¹ privados” geográficos —es decir, tipos de genes que son únicos de una región específica—, mientras que el resto se distribuyen entre las otras seis regiones del mundo; nótese que sólo el 8% de todos los alelos comunes son privados. Como tercera medida de variación, consideremos la distribución de los aproximadamente ocho mil alelos comunes estudiados por Noah Rosenberg, de la Universidad de Stanford. Por supuesto, cerca del 82% se encontraban en África, muchos más que en cualquier otro continente. Más aún, en una primera aproximación, la mayoría (87%-90%) de los alelos comunes encontrados en un continente no africano también se encontraron en África, pero no ocurrió lo contrario. Por ejemplo, sólo 74% de los alelos comunes observados en África se observaron en Europa, y sólo 63% de los alelos comunes

identificados en África se encontraron en las Américas. De hecho, la cantidad de alelos comunes disminuye conforme nos alejamos de África, en el siguiente orden: Medio Oriente, Europa, centro y sur de Asia, Asia oriental, Oceanía y América. Una última medida de la variación genética, que es relevante aquí, es la heterocigosidad, que mide cuán uniformemente se distribuyen los alelos en cada sitio de una población dada. Una baja heterocigosidad en un sitio indica que la mayor parte de los genotipos de esa población son homocigóticos (por ejemplo, AA o aa) en vez de heterocigóticos (Aa). Resulta interesante que la heterocigosidad intrapoblacional disminuye como función lineal de la distancia geográfica desde Addis Abeba, Etiopía.

Le pérdida de (I) diversidad de nucleótidos, (II) alelos privados, (III) alelos comunes y (IV) heterocigosidad genética conforme nos alejamos de África puede explicarse en térmi-

¹ Las formas que puede tener un mismo gen.

nos de un modelo de *efecto fundador serial*. Conforme el *Homo sapiens* emigraba de África, pasamos por una serie de cuellos de botella genéticos en los cuales grupos reducidos colonizaban nuevas regiones. Estos grupos representaban sólo una parte de la variación genética de la población madre, medida por (I) – (IV) (todas éstas son medidas teóricamente relacionadas). Los humanos que llegaron a América por el estrecho de Bering pasaron más veces por este proceso de cuello de botella, aunque las poblaciones indígenas de Oceanía, que lo experimentaron casi el mismo número de veces, en algunas ocasiones coincidentes con los Americanos. ¿Es África como la capital del planeta Unidad?

Mientras más separadas estén dos poblaciones en las rutas de migración humana, menos genéticamente similares son. Aunque las diferencias genéticas entre dos poblaciones cualesquiera son relativamente pequeñas, las poblaciones más separadas entre sí son más diferentes genéticamente. Para simplificar, mientras más lejos esté una población de otra, más diferentes serán sus frecuencias de alelos para los sitios típicos. Además, este cambio tiende a ser clinal, es decir que varía de manera uniforme, siguiendo el modelo de *aislamiento por distancia*. Además de la variación clinal, hay pequeños saltos discontinuos en la distancia genética, asociados con barreras geográficas tales como los océanos, el Himalaya o el Sahara.

¿Y AHORA QUÉ?

Se requiere una reflexión meticulosa y crítica sobre el estudio de los orígenes del *Homo sapiens*, la influencia de los neandertales y los homínidos de Denisova (¡y otros homínidos por descubrirse!) en las poblaciones humanas

contemporáneas, y la división, borrosa o no, de las poblaciones humanas actuales en grupos étnicos, poblaciones o “razas”. Los enfoques genómicos sobre los orígenes y divisiones de nuestra especie son una de las áreas más multidimensionales de la ciencia contemporánea. Dado nuestro mundo cada vez más globalizado, con su flujo acelerado de información, comercio y migrantes voluntarios o refugiados desplazados, nos vemos expuestos a una variedad cada vez más amplia de lenguas, comportamientos, vistas y olores en nuestras vidas cotidianas. Crecen los prejuicios, los malentendidos y la violencia. En contraste con el esencialismo de la antropología de los siglos XVIII y XIX —y con el prejuicio de algunas personas en la actualidad—, nuestra ciencia genómica más avanzada sugiere que existe una profunda conexión biológica entre todos los pueblos. Las propiedades físicas y cognitivas básicas del ser humano son universales. De nuevo, esta naturaleza de nuestra especie, semejante a la del planeta Unidad, no es completa. Aunque todos somos africanos, el *Homo sapiens* presenta algunas propiedades de Galápagos a gran escala. Por consiguiente, enfrentamos temas desafiantes. **U**

Bibliografía sugerida:

- Bellwood, P., *First Migrants: Ancient Migration in Global Perspective*. Wiley-Blackwell, Chichester, Reino Unido, 2013.
- Cavalli-Sforza, L.L. y Feldman, M.W., “The Application of Molecular Genetic Approaches to the Study of Human Evolution”, *Nature Genetics*, 2003, núm. 33, pp. 266-275.
- Diamond, J., *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años*, Debate, Barcelona, España, 2006.
- Rosenberg, N.A., “A Population-Genetic Perspective on the Similarities and Differences Among Worldwide Populations”, *Human Biology*, 2011, núm. 83, pp. 659-684.
- Winther, R.G., “Race and Biology”, en Paul C. Taylor, Linda Martin Alcoff, and Luvell Anderson (eds.), *The Routledge Companion to Philosophy of Race*, Routledge, Nueva York, 2018, pp. 305-320.



LOS ABUELOS

FRAGMENTO DE UN LIBRO CASI INÉDITO

Martín Caparrós

1

Cuando nació Wincenty, Antonio ya tenía cinco años; cuando nació Wincenty, en el fondo de Polonia, en un pueblo bajo dominio ruso en la frontera con Ucrania, Antonio ya había vivido en Granada y en el Piri-neo. Cuando nació Wincenty Antonio no existía para él —y viceversa—. Tan lejanos,
tan improbables, tan
distantes.

Dos hombres tan distantes.

Yo no sé quiénes fueron.
Soy lo que queda de ellos y
no sé quiénes fueron.
(Wincenty y Antonio, por un tiempo.)

Quizá la solución sería imaginar que, en sus historias, busco algo: la razón por la que temo tanto el llamado del vacío, un suponer. Que algo en ellos podría explicar por qué no puedo asomarme a una ventana, una baranda, sin pensar en lo fácil, lo extraordinario que sería. O mis arritmias o cierta forma del humor o por lo menos —sin dudas— mi calvicie.

O, quizás, incluso, esa hipótesis que llaman un pasado.

Aunque hayamos renunciado al pasado individual; aunque, admitiendo la imposibilidad de saber de qué estaba hecho nuestro pasado hace cien, cientocincuenta años, busquemos en el pasado colectivo —en eso que, a falta de mejor nombre, llamamos *historia*— las raíces posibles. Aunque aceptemos una solución pobre, dividida: pensarnos como individuos —hiperindividuos, universos unipersonales— en el presente, trocitos de un todo en el pasado.

En el pasado siempre somos muchos, en el pasado grandes cosas nos pasan —a todos juntos, todos uno o a lo sumo dos—.

Pero fuimos, también entonces, individuos que perdieron la historia.

Individuos perdidos en la historia, nombres que se perdieron, historias que no son.

Serán, ahora, cuando ya no son nada lo que quiera que sean. Lo que yo quiera cuando ya no son: nombres que se deshacen, se rehacen: nombres.

El siglo XX fue un invento que no duró más que unos años. Pero fue un invento optimista: al empezar el siglo XX Europa llevaba décadas sin guerras, conquistando el mundo



Calle Mayor de Madrid, 1906. © Memoria Visual de Madrid, 2007



© United States Holocaust Memorial Museum, cortesía de Charles Martin Roman

conocido, desarrollando tal prosperidad que incluso sus críticos y sus críticas prosperaban como nunca antes: no sólo avanzaban las técnicas sino también las políticas. Entre las dos, técnicas y políticas, convencieron a millones y millones de que el principio de ese siglo era el principio de una vida nueva. Fue, para empezar, un raro fin de siglo en que nadie anunciaba apocalipsis: optimismo impensado, muy pensado.

Antonio y Wincenty
eran los nombres.

Antonio, que significa el valiente, el que pelea valiente.

Wincenty, que significa el vencedor.

Los nombres: la ironía de los nombres.

(Eso que me dejaron.)

Y había, entonces, en el mundo, dos mil millones de personas: cuatro veces menos que

estos días. Y había, sobre todo, esa conciencia de que cosas se estaban terminando, cosas empezando. La idea de que, si algo definía ese momento de la historia era que ya nada sería como había sido siempre. La idea de que *siempre* era una palabra falsa. La idea de que, a trancas y barrancas, a los ponchazos, a los cohetazos, con dificultades, con peleas, con destellos de genio, con esfuerzo, con una confianza en los hombres que pocas sociedades han tenido, algo habíamos conseguido —y estábamos destinados a conseguir mucho más—: a lo que nunca
estábamos, sabíamos, destinados.

Nombres como el mío: deshaciéndose.

Nombres que van dejando a sus personas.

Sólo se tiene un nombre por un tiempo.

Un tiempo, es todo.

2

Ellos, entonces, usaban pantalones cortos. Me gusta que usaran pantalones cortos: la idea de que un chico es algo tan distinto de un adulto —que puede, incluso, o debe, mostrarnos sus rodillas—.

Que un chico es un ser con rodillas o, también:

con mucho que mostrar.

(Crecer es esconderse.)

Antonio, mayo de 1905, valle de Arán.

Los chicos del valle llevan sus pantalones cortos: gorras y pantalones cortos, las rodillas mugrientas. Los chicos del valle no en-

tienden cómo esos forasteros pueden ser tan necios. Todos —en ese mundo, todos— saben que aquí se acaba todo, que el camino se acaba, que no se puede seguir más: que se termina el pueblo, que la montaña no tiene caminos, que aquí es España y todo alrededor es Francia, que no hay salida ni continuación, que el resto es de los osos. Pero los necios forasteros llegan con sus máquinas nuevas, con esos automóviles, y topan con el final del pueblo y el final de todo: un camino que de pronto se acaba, forastero atrapado. Entonces los chicos se pegan cuatro gritos y, desde la plaza, desde sus casas, desde los gallineros que están limpiando, llegan y le ofrecen voltear el coche por unas monedas. El forastero, necio, pobre, acepta, y los chicos del valle —siete, diez, doce chicos del valle— empujan el coche hacia atrás, hacia adelante, lo zarandean, gritan cosas, le dan la vuelta y el forastero puede volver a su camino: irse. Antonio también recibe su moneda —su perra chica, se llama: cinco céntimos— y se pregunta para qué llegan los forasteros hasta allí si no saben qué hay allí, si allí no buscan nada, si tienen que volverse por donde se vinieron pero no le importa mientras sigan trayendo perras chicas o, incluso, a veces, perras gordas. Antonio le lleva la moneda a su madre, que le está gritando a la sirvienta que cuántas veces le dijo que fuera a buscar la leña antes que el agua, que agua queda de anoche pero leña no. Su madre la recibe, la guarda en el bolsillo de su delantal, le acaricia la cabeza. Antonio le pregunta cuántas tiene guardadas. ¿Cuántas qué?, le pregunta su madre. Antonio teme pero no está seguro de qué teme.

Hay algo perverso en pensar en un abuelo como un chico. Una forma de subversión,

complicación del mundo, resignación al mundo: un chico cree —puede creer— que los viejos son una especie diferente, y los abuelos son la prueba constante, los especímenes más vistos de esa especie.

Los abuelos son claramente otros: un chico no puede imaginar que se va a convertir en un abuelo. Eso sería imaginar —imaginar— la muerte.

Crecer es esconderse: aprender a esconderse.

En la escuela, Antonio lee en su libro de lectura que las madres son seres angelicales llenos de amor y de dulzura y de preocupación por sus pequeños, pero sabe que el libro se equivoca. Él sabe, ve, lo vive: su madre es inflexible, tan lejana. Su madre vive para defender a su marido de sus hijos, cuidar que no lo incordien, que lo dejen descansar, que no lo busquen: no, pobre él, trabaja como un burro toda la semana, niños, dejarlo tranquilo —y Antonio, tantos años después, todavía se preguntará si era una forma de control, de dividir para reinar, o realmente le preocupaba el descanso y la recuperación del proveedor del pan y el vino o, más simple, no sabía ser de otra manera—.

Pero pasar de chico a viejo es un camino tan brutalmente despajeado: chicos no pueden imaginarse viejos, viejos intentan recordarse chicos; unos no saben dónde van, otros quieren saber de dónde vienen —para olvidarse dónde van—. Todo está, como siempre, en la elección: qué historia cuento, cómo me recuerdo.

Antonio siempre recordará que, unos años después, cuando los coches ya tenían marcha

atrás y podían dar la vuelta solos y él vivía —su familia vivía— en Sama de Langreo, en la cuenca minera asturiana, vio volar una máquina: que en un prado, ante miles de personas, una bestia muy grande de madera y telas corrió, se levantó, voló. Y que las personas rezaban y gritaban y lloraban y un viejo se cayó fulminado y muchos se arremolinaron a su alrededor y que él pensaba qué tontos son los viejos y más tontos todavía los que dejan de mirar una máquina que vuela para mirar un viejo que se cae.

Y yo, cuando era un chico como él aquella vez, diez, doce años, lo escuchaba y me preguntaba cómo sería estar en el principio de las cosas: pasar por el principio de las cosas.

Con eso cuentan los abuelos cuando cuentan: con haber estado en el principio de cosas que ya ahora —en el momento del relato, en la mirada del nieto jovencito— parecen no tener principio.

toria— consiste en saber que ha estado en el principio de una cosa.

Que ser abuelo sería eso.

Estar en el principio de una cosa, el final de una cosa, el medio de una cosa. Hay ciertas cosas que tienen un principio, hay ciertas cosas cuyo principio empieza algo, aunque en verdad nunca nada empieza: los abuelos.

Antonio tratará de olvidar que su madre nunca le devolvió las perras chicas.

Hay épocas, incluso, que parecen regodearse en los principios; hay épocas que no. Hay épocas que buscan ser principio como otras buscan terminar con todo; hay épocas que buscan su final porque suponen que con ese final

Y yo, cuando era un chico como él aquella vez, diez, doce años, lo escuchaba y me preguntaba cómo sería estar en el principio de las cosas: pasar por el principio de las cosas.

(Durante tanto tiempo esa costumbre: creer que sólo importa lo que no tiene principio. Y de pronto, ahora, lo contrario.)

Yo, ahora, recuerdo la noche en que traje a casa mi primera computadora —y la enchufé y le apreté el botón y le empezó a salir un humo blanco, un olor a plástico quemado—: principio de una cosa. Ahora me pregunto cuándo sabe una persona que estuvo en el principio de una cosa. Que si instalarse en la historia —entender que uno ya es de la his-

empieza lo que importa. En el principio del siglo XX tantas cosas parecían empezar: se imponía el milagro de la electricidad, la luz, aparecían los coches, los aviones, la grabación, el socialismo, pinturas que no pintaban lo real, músicas que desdeñaban la armonía, escritos que confundían la gramática, el cine, el átomo, la radio, las vacunas. Todo empezaba —parecía que empezaba, que buscaba la diferencia más que nada—; millones empezaban cambiando de país, de continente: cambiar de vida parecía posible y necesario.



Versión temprana del aeroplano Le Grand

Cambiar de vida —empezar otra vida en otra parte— era la solución para millones: para esos que, en principio, no pensaban en cambiar la vida.

Antonio es rubio y niño y la calvicie no se le nota todavía. No es que no la tenga: es que no se le nota. Antonio fue calvo desde siempre; Wincenty, más o menos, también.

Wincenty, en cambio, era judío. Su ser judío no debería tener peso en esta historia pero es lo que más pesa. A mi pesar, a su pesar, lo que más pesa: era judío.

Yo nunca fui judío
y soy judío.

Wincenty lo intentó
pero nunca fue otra cosa:
era judío.

Wincenty, septiembre de 1910, Chelm.

Le da miedo la tienda de su padre: oscura, atiborrada de formas oscuras. La tienda de su padre tiene una puerta de dos hojas a la

calle y un cartel de lata donde dice —letras negras sobre fondo amarillo— Rosenberg, Maderas. La tienda de su padre es próspera, y es un satélite de la ciudad en este pueblo de casas bajas, animales, barro, tantas iglesias, tren, un parque; la tienda de su padre —el depósito de maderas y aserradero de su padre— no es, como las otras, un galpón donde se venden troncos a medio desbistar para que campesinos brutos y pobladores brutos levanten sus cabañas; es la cara visible de un negocio inteligente que busca los árboles más nobles, las mejores maderas, para talarlos con cuidado y prepararlos con cuidado y venderlos por buenas cantidades a mueblerías elegantes de Cracovia, Varsovia, incluso Kiev y, por supuesto, el propio Chelm. La tienda de su padre es inteligente y ordenada pero no por eso deja de ser un mundo lleno de amenazas, los grandes troncos laminados y los olores y las sombras y los hombres fornidos que trabajan y el aserrín y los animalitos: la multitud de animalitos. Cada tarde, cuando Wincenty llega de la escuela, su madre lo sienta con sus hermanos mayores —con su hermano y su hermana— en una mesa al



© United States Holocaust Memorial Museum, cortesía de George Kadish/Zvi Kadushin

fondo del depósito para hacer sus deberes: Wincenty no puede concentrarse, atento como está a los ruidos que llegan desde los rincones. La tienda cruje, es de su padre.

Su padre viaja a menudo a Varsovia; cada vez que se va, Wincenty cree que no va a volver y lo odia; cada vez que vuelve, Wincenty se muere de vergüenza y se esconde para que él no vea que lo odiaba y, peor, no le tenía confianza. Wincenty sufre cuando llega su padre: quisiera salir a recibirlo, abrazarlo, perderse en medio de sus brazos fuertes pero no puede porque teme que descubra que lo odió. Y cada vez que su padre vuelve a irse —cuando se despide de su mujer y sus tres hijos en la puerta de la tienda, con su maleta de cuero con olor a cuero, su sombrero más nuevo, esa cara que se le hace cuando parte—, Wincenty piensa que sí, que va a volver, que tiene que creerle, que no va a preocuparse, pero pasan dos días, tres días y otra vez empieza a pensar que los abandonó, que lo odia, que qué desgracia tener un padre así, que por qué no puede

tener uno como los otros chicos, que siempre están ahí. Y después su padre vuelve y cada vez le trae a cada hijo una bolsa de caramelos envueltos en papeles dorados que ellos no tiran, que guardan para hacer cositas, y su hermano y hermana lo besan y lo abrazan pero Wincenty no: se queda atrás, los mira, o, si cree que se le nota demasiado, se esconde en el taller, entre los trozos de madera sin lijar, el aserrín, las ratas.

Lo refugia el olor: muchos años después, cada vez que lo vuelva a cruzar en alguno de los muchos talleres de carpintería por los que pasará en su vida, Wincenty entenderá que su cobijo era el olor: madera fresca, cortezas, herramientas, el sudor de los hombres.

(No lo sé. Mi tía Nenuca me dijo que creía que su abuelo Josef había sido ingeniero pero que no sabía de dónde había sacado tal idea. Mi primo Santiago me dijo que había escrito que nuestro bisabuelo Josef había sido mue-

blero pero que claro que lo había inventado. Mi tío Horacio me dijo que debía ser comerciante en maderas, que creía recordar que don Vicente se lo había contado. O sea que no sabía: yo, digo, no sabía. Y a esta altura tampoco creo que pueda averiguarlo y, además, tampoco me parece indispensable averiguarlo. Entonces decidí que comerciante en maderas era una profesión posible e incluso interesante para Josef Rosenberg, el padre de Wincenty, pero cómo saberlo. Sé, sí, que su mujer se llamaba Gustawa Goldwag, natural de Chelm, hija de un comerciante con un buen pasar y un racimo de hijos.)

En Chelm todos saben quién es quién. En Chelm todos tienen su lugar, pero a Wincenty no le gusta su lugar. Wincenty es el judío porque no va a la escuela de los judíos sino a la escuela de los polacos: en la escuela de los judíos sería uno más de un grupo —del que nunca le enseñaron a sentirse parte—; en la escuela de los polacos, Wincenty es el judío. O, peor, el judío chico: el hermano menor de su hermano Bernard, judío antes que él, alumno antes. El día de Peisah, el día de Yom Kipur, el día de Rosh Hashana, la familia de Wincenty —sus padres, su hermano, su hermana Rachel, una tía por parte de su padre con un peinado muy difícil, el abuelo Fiszel, a veces los dos tíos por parte de su madre— se reúnen y hablan de Israel y comen más que los otros días, mejor que los otros. Esos días él no va a la escuela; los días anteriores, los chicos lo miran con envidia o con rencor: le dicen judío judío ya vas a comer choncho, ya vas a comer mierda. Wincenty no cree que sea cierto y no termina de entender por qué le dicen eso.

Entiende que hay cosas que se dicen por decir: por las palabras, algo más lejos de los hechos. Entenderá, mucho después, que la dificultad es saber cuáles.

No es fácil imaginar ahora cuán determinante podía ser, entonces, ser judío. Estamos acostumbrados a un mundo que se enorgullece de eliminar las diferencias formales; no es fácil pensar —pensar en serio, imaginar— un mundo hecho de esas diferencias. Leo un edicto del siglo XIV donde un rey polaco ordena que los judíos puedan hacer tal y cual cosas del mismo modo que sus otros súbditos: para que eso sucediera —para que los judíos pudieran vivir como los otros— se precisaba una orden especial. Nada de eso había cambiado mucho, cinco siglos después, cuando Wincenty.

Cada vez que su padre vuelve de la ciudad, Wincenty lleva a la escuela una pelota hecha con papeles dorados de los caramelos: una pelota redorada. Entonces los otros chicos se la envidian y se la sacan y le hacen chistes crueles y le pegan. Wincenty aprende: sigue llevando la pelota dorada pero se la regala, cada vez, a un chico distinto —y espera a ver qué pasa—. A algunos les hacen chistes, se la sacan; a otros no. Wincenty aprende.

A veces Wincenty quería ir a la escuela de los chicos judíos: un lugar donde ser como los otros, mezclarse con los otros. Entonces le pregunta a su mamá por qué no va a esa escuela y su mamá no le contesta. A veces su mamá murmura algo que Wincenty no entiende y sólo una vez su hermano Berl, Bere, Bérele, que se llama Bernard y ya tiene como 14 años y hace tiempo dejó de usar los cortos y se afeita dos veces por semana, se compade-

ce de él y le dice que él no va con éstos —que ellos no van con éstos— porque ellos —ella, él, su hermano mayor, su mamá, su papá, su familia— no son como éstos: que tienen la suerte de no ser como éstos. Wincenty no se atreve a preguntar por qué —cómo son éstos, cómo ellos— pero recuerda y se promete: un día va a saber.

Entonces yo me pregunto si debo atenerme a lo que sé —a lo que creo que sé— sobre ellos y no ir ni un poco más allá, o de tanto en tanto inventar algo: constituirlos explícitamente como lo que son, mis personajes, mis historias. Me lo pregunto, escribo mientras tanto.

Antonio es el mayor: hay algo en el hermano mayor que lo hace menos hermano que los otros. Tiene, detrás, un hermano Leopoldo y tres hermanas —Maruja, Mariquita, Anita—. Pero él no es un hermano; es Antonio, el heredero designado, el receptor del nombre, el verdadero. Después están los otros, los hermanos.

Antonio cambia de escuela con frecuencia: la escuela de Guadix en la sierra de Granada, la escuela de Vielha en el Valle de Arán, la escuela de Sama en Asturias: su padre va de acá para allá al ritmo de los trabajos que consigue en las minas; su familia va de acá para allá al ritmo de los trabajos que su padre consigue en las minas. Antonio ha aprendido a detectar los signos precursores de esas mudanzas —ciertas conversaciones murmuradas, la espera ansiosa de una carta, los gritos de su madre— y las teme, las odia. No entiende por qué no pueden quedarse en un solo lugar, como todos: se promete que, cuando sea grande, cuando pueda decidir, no se va

a mudar nunca. Un día su madre le dice que debería estar contento porque ellos no son de un sitio: que son de todo el reino, españoles completos. España, a principios del siglo XX, era la viva imagen del fracaso.

Madre, yo creía que éramo daluse.

¿Que eramos qué?

Daluse, madre, lo que dice la abuela.

España acababa de perder sus últimas colonias: dos islas y un archipiélago lejanos, Puerto Rico, Cuba y Filipinas —y lo llamaron el Desastre del '98—. Le quedaban unas tierras en el norte de África, onerosas, inútiles, pero su imperio de ultramar estaba terminado. En un tiempo en que los demás países de la región tenían colonias, en que era enclenque no tener colonias, España —que había sido, durante siglos, el mayor poder colonial— ya no tenía. Debió ser difícil para ese país tan pagado de sí mismo ver que, de pronto, no era más que sí mismo: que ya no poseía.

Yo nunca fui español:

soy español.

Antonio le pide a su padre que lo lleve a Lourdes. Muchos chicos del valle de Arán han ido a Lourdes y él también quiere ir. Al principio su padre se ríe, no le dice nada; Antonio insiste. Después de muchas veces, su padre se agacha, se seca el sudor de la frente con el reverso de la mano y le pregunta para qué coño quiere él eso. Porque allí hay una virgen que es muy buena. Pero Antoñito, ¿tú qué quieres pedirle? ¿Cómo pedirle, padre? Su padre se queda mirándolo sin entender y Antonio entiende —entiende y lo detesta— que su padre puede no entenderlo. Nada, padre. **U**



LA LÍNEA DE OMBLIGO

Marisol García Walls

If everything about us is the effect of historical accident rather than will or design, then we are, paradoxically, both more severely historical and also more plastic than we might otherwise seem.

WENDY BROWN

Explicar el nombre propio es una de las primeras cosas que se aprende en la escuela. Rendir cuentas a los otros sobre una historia personal e íntima afianza las ideas sobre el origen, la procedencia. Yo aprendí, por ejemplo, a explicar que me llamo *Marisol* porque así me puso mi abuela, a quien le parecía que era un nombre auspicioso porque tenía siete letras y unía dos símbolos poderosos: lo masculino del sol con lo femenino del mar, el arriba y el abajo. También aprendí a explicar que mi apellido materno, Walls, que mi abuela adoptó durante toda su vida de casada, es una falta de ortografía: cuando los papás de mi abuelo Fernando llegaron a México desde España, el apellido originalmente era Valls —Valles, pues— pero en el registro civil, a la hora de transcribirlo, la “uve” se transformó en una “uv” que mutó en la “w” que ahora lo precede. Cuando era niña me gustaba contar esta historia. Ahora que la escribo sospecho que es más una ficción que otra cosa, pero me gustaba contarla así, manteniendo la idea de que mis orígenes se encontraban en una errata.

La genealogía como disciplina convierte las relaciones familiares en materia de investigación: da seguimiento a estas relaciones y las diagrama siguiendo esquemas, pautas, que muestran la filiación de forma ascendente o descendente. Siguiendo usualmente el modelo de un árbol, los genealogistas proyectan los matrimonios, los nacimientos y las muertes en el interior de una familia, para lo cual es necesario realizar una investigación minuciosa que los aleja cada vez más de las generaciones nuevas y los conecta directamente con el pasado.

Recuerdo haber hecho, en los primeros años de la primaria, este mismo ejercicio. Recuerdo los breves espacios. Ajustar la letra para que cupieran en un huequito los nombres, trazarlos con la punta chata de un lápiz esgrimido con fuerza contra el papel para registrar a todas esas personas que no había conocido, pero que de alguna manera habían incidido en mi historia y sin las cuales yo no estaría aquí. El que estuviera dibujando sus retratos sobre las hojas de mi árbol y las fechas en las que habían nacido y muerto era la comprobación de este hecho.

En su ensayo "Grandmother Spider" (2014), compilado en *Men Explain Things to Me*, la escritora estadounidense Rebecca Solnit observa que los árboles genealógicos suelen ser buenos para registrar las historias de los varones, pero que suelen incurrir en un borramiento sistemático de la historia de las mujeres. Botón de muestra son las genealogías bíblicas, que suelen seguir patrones consistentes en esta línea. Un ejemplo:

Éstas son las generaciones de Sem, Cam y Jafet, hijos de Noé, a quienes les nacieron hijos des-

pués del diluvio. Los hijos de Jafet: Gomer, Magog, Madai, Javán, Tubal, Mesec y Tiras. Los hijos de Gomer: Askenaz, Rifat y Torgamá. (Génesis, 10:1-32).

No se mencionan los nombres de las mujeres. Es casi como si no jugaran ningún papel en el proceso de engendrar y criar niños. La narración encadena las vidas de los padres con las de los hijos para asegurar el linaje, pero ahí donde deberían de estar los nombres femeninos no hay nada. Un silencio, un hueco.

En las representaciones medievales del árbol de Jesé —el nombre que recibe tradicionalmente la genealogía de Jesús— las figuras masculinas dominan todas las representaciones. En los vitrales e ilustraciones rara vez aparece, si acaso, la virgen sola, como si su presencia en el cuadro familiar fuera una especie de accidente y su intervención en el nacimiento de Jesús meramente instrumental. Por tradición se considera que el árbol de Jesé es el modelo del cual deriva el árbol genealógico tal como lo conocemos hoy en día. Solnit comenta lo siguiente: "la coherencia —del patriarcado, del linaje, de la narrativa— se asegura por medio del borramiento y la exclusión".¹ ¿De quién? De las madres, de las abuelas, de las hermanas.

Durante las primeras décadas del siglo XX, en las que el acto fotográfico era una conmemoración de eventos sociales fuertemente arraigados a la vida familiar, los retratos de nacimientos, bodas, y muertes estaban revestidos por una solemnidad que se adivina en el ros-

¹ Rebecca Solnit, "Grandmother Spider", *Men Explain Things to Me*, Haymarket Books, Chicago, p. 65.

tro de las personas. En las fotografías de esta época es común encontrar, en segundo plano, una figura completamente cubierta de tela negra: la madre. En inglés se les conoce como *hidden mothers*, mientras que en español se habla de *madres fantasma*. Sus figuras son visibles para quienes tienen el ojo entrenado y saben buscarlas bajo el textil, los pliegues de la ropa. De lo contrario pasan desapercibidas, como si adoptaran las características de las cortinas del fondo o del mobiliario del estudio fotográfico para fundirse en el vacío. Estas siluetas ominosas son el producto de una de esas instancias en las que se cruza la técnica con la ideología: tener a las madres ocultas bajo una tela era la única forma de lograr que los bebés y niños, que eran el sujeto principal del retrato, se mantuvieran quietos durante el tiempo que necesitaban las in-

cipientes cámaras para capturar su imagen y que no saliera movida la foto. No importaba que las madres no aparecieran o que aparecieran a medias. Ellas eran una tecnología doméstica que aseguraba la visibilidad y la presencia de los hijos, incluso a costa de la visibilidad propia.

Excluir a las mujeres de la vida familiar —aun cuando se encuentran, paradójicamente, en el centro de ésta al ser quienes por lo común realizan todas las tareas domésticas y de cuidado emocional— es un hecho que se replica en los sistemas que adoptamos para expresar nuestros nombres. En español, una mujer siempre lleva pospuesto a su nombre el apellido de un varón, su padre o su pareja. Aún siento perplejidad cuando recuerdo la primera vez que comprendí que mi apellido materno era, en realidad, el apellido de mi abuelo.



Isabelle Arsenault, ilustración para el libro infantil *Cloth Lullaby: The Woven Life of Louise Bourgeois*

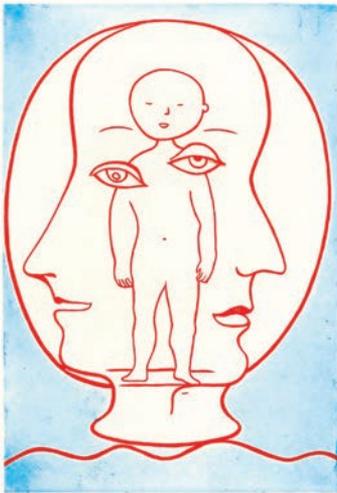
Dependiendo de la finalidad que se le quiera dar a un árbol genealógico, éste puede reflejar sólo la filiación y la sucesión masculina, llamada *línea de sangre* o la filiación y la sucesión femenina, llamada *línea de ombligo*. Ambas son abstracciones, pero mientras que la línea de sangre fluye en la continuidad, la línea de ombligo es atravesada por interrupciones, nudos y discontinuidades. Hay un *performance* realizado por la artista estadounidense Nancy Wilson-Pajic que refleja bien los brincos generacionales que marcan una de las características principales de la línea de ombligo. La documentación de este *performance* consiste en once fotos dispuestas en una

cuadrícula en las que la artista apoya la cara sobre sus manos en variaciones de un gesto que es y no es el mismo: a veces la barbilla queda sobre la palma; otras, los dientes se ocultan detrás de sus dedos. En el espacio donde debería estar la última foto, en la esquina inferior izquierda, hay un texto que explica lo siguiente:

Quando era niña, mi madre me reprimía con frecuencia por tocarme la cara. Mis manos, que usualmente estaban sucias, se encontraban en la cercanía de mi boca y corrían el riesgo de arruinar mi piel. Nadie entendía por qué yo hacía esto. Recientemente me di cuenta de que mis gestos eran idénticos a los de mi abuela, quien había sobrevivido a una delicada operación de los nervios que le había paralizado la mitad de la cara. Ella se sentía especialmente consciente de la comisura de su boca, donde imaginaba que la saliva o restos de comida podían acumularse y pasar desapercibidos por la falta de sensibilidad.

La pauta que conecta los gestos de la abuela con los de la nieta y las inseguridades de una con los mandatos que se le imponen a la otra recuerda la forma en la que las feministas se han relacionado con su propia historia política. Es común encontrar gestos, ideas y debates que migran de una generación a otra como herencias insospechadas: igual que en la genética, algunas de estas herencias se hacen visibles en las generaciones nuevas, mientras que otras, aparentemente ocultas, brotan cuando se creía que estaban extintas.

Las artistas mujeres han trabajado activamente para replantear cómo se entiende el con-

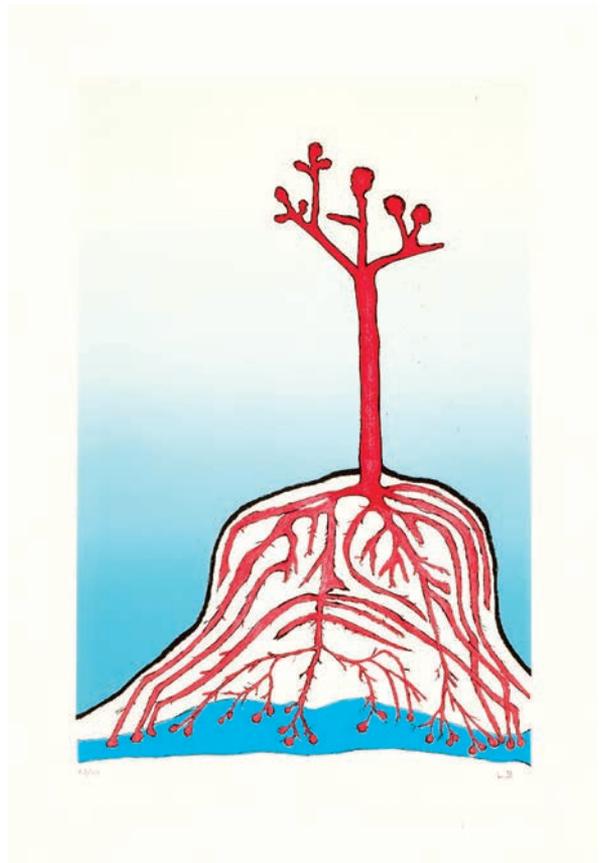


Louise Bourgeois, *Self Portrait*, 1990. © MoMA, Nueva York

cepto de genealogía desde una perspectiva feminista. Artistas mexicanas como Lorena Wolffer, Ana Victoria Jiménez y Mónica Mayer han buscado formas de expresar en su trabajo la idea de que la historia del feminismo no es sólo su pasado, sino que también es la forma en la que imaginamos este pasado en el presente.

El tendedero, probablemente la obra más conocida de Mónica Mayer, consiste en una línea para colgar la ropa en la cual se exponen las respuestas de mujeres a preguntas guiadas por la artista. La dinámica de esta pieza, presentada por primera vez en 1987 en el Museo de Arte Moderno, se ha ido modificando con los años a partir de nuevas preguntas detonadas por contextos específicos (desde la violencia y el acoso callejero hasta la experiencia de trabajadoras domésticas, así como por coyunturas políticas como los feminicidios en Puebla), pero mantiene la idea central de poner en público lo que se considera como propio de la esfera privada. Al poner en una línea horizontal los textos escritos por varias mujeres, *El tendedero* ha creado una suerte de archivo de experiencias que contribuye a visibilizar la gravedad de los problemas que son invisibilizados socialmente. Puesto que esta pieza se encuentra en constante reactivación es posible trazar puentes entre las experiencias de las mujeres a finales de la década de los ochenta con las de las nuevas generaciones a partir de los mismos reclamos.

Otra obra que opera en esta línea es *Cuaderno de tareas*, de la fotógrafa y editora Ana Victoria Jiménez. Entre 1978 y 1981, Jiménez siguió las tareas habituales de una trabajadora doméstica. En un gesto similar que vincula esta pieza con el *performance* de Nancy



Louise Bourgeois, *The Ainu Tree*, 1999. © MoMA, Nueva York

Wilson-Pajic, sólo las manos de la trabajadora son visibles: las vemos estirando sábanas contra la luz, lavando un baño, secando la ropa. La idea original de Jiménez era hacer una agenda para trabajadoras domésticas en la que el paso de los días, las tareas habituales, estuviera acompañado por las fotografías y por textos elegidos por ella. En esta obra, conceptos centrales en el arte como la idea de *trabajo* e *inspiración* adquieren un giro de vuelta a lo doméstico. Las experiencias de la fotógrafa y de la trabajadora doméstica se vinculan en el mismo acto, ambas trabajan sobre una misma materia: lavar la ropa, secarla, colgarla, cocinar y tender la cama son labores femeninas que frecuentemente se dan por sentado. La pieza devuelve estas tareas al dominio de la visibilidad al elegir enfocarse en

La pauta que conecta los gestos de la abuela con los de la nieta y las inseguridades de una con los mandatos que se le imponen a la otra recuerda la forma en la que las feministas se han relacionado con su propia historia política.

ellas, al tiempo que plantea una equivalencia horizontal entre la labor fotográfica y la labor doméstica.

El archivo es el principio que guía estas tres obras, pero me parece que también trabajan, simultáneamente, con el concepto de *genealogía* en tanto que son efectivas para trazar puentes entre las distintas facetas de la lucha por la igualdad de las mujeres y la propia práctica artística. Siguiendo las ideas de Kate Eichhorn en su libro *The Archival Turn in Feminism: Outrage in Order*, si el archivo se ha convertido en un tema de búsqueda así como en un lugar propicio para el activismo es en parte por su habilidad para restaurar lo que el pensamiento neoliberal nos ha quitado con respecto a la historia: no la historia misma, sino la capacidad para entender que las formas de opresión que sufrimos atraviesan horizontalmente a otras mujeres de distintos modos en las intersecciones de género, raza y clase, así como la de entender que somos agentes de un cambio que puede suceder no sólo en el futuro, sino en el transcurso de nuestras propias vidas.

El trabajo de archivo también ha sido fundamental para romper con la idea de las genealogías artísticas como una sucesión de nombres y ha contribuido a ensanchar sus límites. Frente a las historias del arte que siguen el modelo de la línea de sangre, el arte feminista sigue el modelo de la línea de om-

bligo. No niega sus inspiraciones, pero se rehúsa a seguir el modelo de maestros y discípulos: artistas individuales que hacen escuela y heredan sus modos de hacer a los menos capaces, que se convertirán pronto en los maestros de generaciones venideras. Por el contrario, el arte feminista recupera formas de trabajo colectivas, insiste en la importancia de formar redes estéticas y de lucha y reconoce una vinculación especial entre los aspectos cotidianos de la vida y el trabajo artístico, borrando separaciones arbitrarias, como las que existen entre el arte y el activismo. Por eso se ha vuelto cada vez más importante la existencia de *colectivas* intergeneracionales —como ha teorizado y puesto en práctica la artista e investigadora Julia Antivilo— que reconstruyan la trama y la urdimbre del feminismo dentro de sus propios procesos históricos sin reducir el árbol a una sola de sus ramas.

Siguiendo a Kate Eichhorn, el trabajo del arte feminista sobre el concepto de *genealogía* consiste en afirmar que ésta no es solamente un método histórico, sino una intervención política sobre el presente.² Las genealogías, entendidas de esta forma, se tratan menos de una búsqueda sobre el origen y más sobre una forma de trazar los accidentes, las disparidades y los brincos en un orden histórico que se consideraba como establecido. Quizá por esta razón, varias artistas mujeres han recurrido al archivo como método para la creación. Más allá de las bases historiográficas que hacen del archivo un repositorio para el

² Kate Eichhorn, *The Archival Turn in Feminism. Outrage in Order*, Temple University Press, Filadelfia, p. 8.

pasado, estas artistas lo conciben como un lugar de encuentro entre distintas subjetividades y tiempos históricos.

En una visión tradicional sobre el archivo, donde se supone que los documentos están organizados según el principio de procedencia —que busca respetar el orden previo de los documentos antes de pasar a formar parte de la colección—, se enfrentan dos ideas sobre las genealogías: la línea de sangre, que busca dar continuidad al linaje buscando en el "origen" una forma de justificar la propiedad, y la línea de ombligo, que reduce la necesidad de una historia lineal y progresiva, así como las relaciones asumidas de causalidad. Mientras que la primera se revela como una genealogía cerrada y celosa, la otra está abierta. Es una genealogía generosa que no

busca el origen ni la propiedad, sino el cuidado de la ascendencia.

¿Qué es lo que se aprende al hacer un árbol genealógico? Pienso que se trata menos de contar la historia de nuestros nombres y apellidos y más de aprender los fundamentos de un modelo para pensar nuestras vidas históricamente. Las narrativas personales se aseguran mediante una línea en la que la sangre parece determinar destinos, pero la trampa reside en pensar que ésta es la única forma posible de contar el mundo. Reclamar la agencia de las mujeres en la historia —empezando por nuestras propias historias familiares— es comenzar a trazar redes y no dibujar solamente las ramas para que habiten junto a los nombres de nuestros abuelos los de nuestras abuelas. **U**



Louise Bourgeois, de la serie *À l'Infini*, 2008. © 2017 The Easton Foundation/Licensed by VAGA, Nueva York

POEMA

ON SEEING A PHOTOGRAPH OF MY GRANDMOTHER,
ESTELA, WHOM I NEVER MET

Robin Myers

After Coahuila, Del Rio, San Antonio, Chicago, and Janesville,
[Wisconsin,
after the revolution and its quicksand borders and her father
[smoldering in the shuffle,
after his long, starched-collar tenure at the Parker Pen Company,
[wordlessly
reading the newspaper every day, a hand drifting out behind it to
[feel for the bowl
of little peppers beside him, after the sister and brothers born in
[succession,
some with names that changed language on the tongue, some that
[swelled into
their English edges like a screen door in summer, after the skirts and
[scarves
and hats and tiny violins they were instructed to play for the
[neighbors, none
of whom looked very much like any of them, when they came to call,
after college, which she left for, alone and against orders — after, as
[people say
when young women do such things, she “ran away from home” — after
her Egyptian lover and the horror of both her parents and his, after
[the war,
after my grandfather, a tall, grinning, ruddy-haired philosopher, was
[sent
on a ship to the middle of an ocean teeming with metal, and after a
[ferocious
bout of chicken pox that could have killed him but actually plucked
[him out
of what slaughtered the others in whose company he’d gone, after one
dead brother and then another, the one who’d wanted to die, and
[before

POEMA

VIENDO UNA FOTOGRAFÍA DE MI ABUELA ESTELA, A QUIEN NUNCA CONOCÍ

Robin Myers

Traducción de Hernán Bravo Varela

Después de Coahuila, Del Río, San Antonio, Chicago y Janesville, en
[Wisconsin,
de la revolución y sus fronteras de arena movediza y de su padre
[ansioso en pleno caos,
después de aquel trabajo largo y almidonado que tuvo él en la
[compañía Parker, leyendo
sin palabras, día tras día, el periódico con una de las manos detrás
[que se alargaba en busca del tazón
de chiles jalapeños, después de que nacieran uno tras otro la hermana
[y los hermanos,
algunos con nombres que en la lengua cambiaron de idioma y otros
[que hincharon
sus bordes ingleses como un mosquitero en el verano, después de los
[rebozos y las faldas
y los sombreros y los minúsculos violines que debieron tocarle a los
[vecinos, ninguno
de los cuales se parecía a ellos, cuando se presentaron,
después de la universidad, a la que ella marchó, sola y en contra de las
[órdenes —luego de que, como se dice
cuando las jovencitas hacen esas cosas, “huyera de su casa”—, después
de su amante egipcio y el horror de los padres de ambos, después de
[la guerra,
después de que mi abuelo, un filósofo alto, pelirrojo y gesticulador,
[fuese enviado
a una nave en mitad de un océano repleto de metal, y después de un
[feroz
brote de varicela que lo hubiera matado pero que en realidad lo rescató
de aquello que diezmará a los demás y en cuya compañía estaba,
[después de un
hermano muerto y luego otro, el que había querido morir, y antes que
sus hijos, tres de ellos —cuatro, contando al que vivió unos días

her sons, three of them —four, counting the one who lived for just a
[few days
after he was born: Bruce— my father the second, before the house in
[Denver
with the garden in back, before the dogs whose faces she'd take in
[her hands
to lovingly insult in the language her parents had stopped speaking
[to everyone
but each other, before the two years in Lima, before she let her
[children
stop going to the steely Catholic school where their palms had
[smarted,
before my father and his brother flung, in the most resplendent
[gesture of triumph
a childhood could possibly grant, their textbooks off a cliff and into
[the sea,
before the house she and my grandfather had longed to build in the
[Michoacán town
with a name like a swing—*Er-on-ga-rí-cua-ro*—and never did, before his
stopped heart, before my father's stricken years as a hospital orderly,
biking delirious in the snow to his writing workshops after the night
[shift,
before the other war, my father's three drafts, each time reprieved by
[this
scale or that one, before he saw my mother in an airport, before New
[York
and the suburbs and me and my brother and everywhere that's grown
[us up,
before Mexico opened itself to her again at last, but not as she'd
[imagined,
going it alone, renting an old house in a city with low clouds and
[dark stairs

antes de que él naciera: Bruce—, mi padre era el segundo, antes de
[aquella casa en Denver
con jardín trasero, antes de aquellos perros cuyas caras ella tomaba
[entre sus manos
para lanzar insultos amorosamente en esa lengua que sus padres no
[hablaban ya
salvo entre ellos, antes del par de años en Lima, antes de que ella
[diera su permiso a los hijos
de ya no ir a esa estricta escuela católica donde les escocían las
[palmas de las manos,
antes de que mi padre y su hermano, en la más refulgente acción de
[triumfo
que puede concedernos una infancia, arrojaran al mar sus libros de
[texto desde un acantilado,
antes de la casa que ella y mi abuelo habían querido construir en un
[pueblo de Michoacán
con nombre de columpio —*E-ron-ga-rí-cua-ro*— y no lo hicieron nunca,
[antes
que a él se le parara el corazón, antes de aquellos años afligidos que
[mi padre pasó como asistente de hospital,
pedaleando de forma delirante bajo la nieve rumbo a sus talleres
[literarios al salir de su turno por las noches,
antes de la otra guerra, de las tres conscripciones de mi padre, salvado
[cada vez por ésta
u otra báscula, antes de que viese a mi mamá en un aeropuerto, antes
[de Nueva York
y los suburbios y de mí y de mi hermano y de todos los sitios donde
[hemos crecido,
antes de abrírsele México de nuevo, al fin, pero no como ella lo había
[imaginado,
recorriéndolo a solas, rentando una vieja casa en una ciudad con nubes
[bajas y oscuras escaleras

clambering up and down from the lake —a larger city now, tume-fied
with traffic along its skinny streets, land ravaged in ways that would
[have
pierced her had she lived to know— before the letters she'd write to
[my father
in her two tongues, and before I stood on the steps of the Xalapa
[cathedral,
not knowing whether she would have ever gone in —I have not—
but suspecting that she would, at least, have stood here too,
my grandmother —twenty-seven, twenty-eight, maybe thirty—
dances by herself in a white dress, soft-armed, barefoot,
her skirts sweeping up around her in the gust of her grace,
her dark face tilted toward the camera but not looking into it,
smiling a little, as if quietly astonishing herself,
as if she knew she had something beautiful inside her
that had lived there all along
and had decided,
right at that very moment,
with her help,
to speak.

que subían y bajaban desde el lago —una ciudad más grande ahora,
[tumefacta
de tráfico a lo largo de sus calles raquíticas, una tierra arrasada en
[forma tal que la hubiese hecho trizas
de haber vivido como para saberlo—, antes de aquellas cartas que le
[escribió a mi padre
en sus dos lenguas y antes de haber estado yo al pie de la catedral de
[Xalapa,
desconociendo si ella había entrado alguna vez ahí —yo no—,
pero con la sospecha de que ella, al menos, había estado allí también,
[al pie,
mi abuela —de veintisiete, veintiocho años, quizá de treinta—
baila a solas en un vestido blanco, con los brazos ligeros y descalza,
con faldas que en torno a ella lo barrían todo en una ráfaga de gracia,
su rostro oscuro inclinado a la cámara pero sin ver hacia ella,
sonriendo un poco, como si se asombrara a sí misma en silencio,
como si ella supiera que tenía algo hermoso en su interior
y había vivido ahí todo ese tiempo,
y que había decidido,
en ese mismo instante
y con su ayuda,
hablar.





LA OSCURIDAD DE LA NOCHE Y EL ORIGEN DEL UNIVERSO

José Edelstein

Pronunció la palabra en soledad. Nadie podía oírlo. La agitación que, dicen, acompaña a una epifanía embotó sus sentidos por completo. No hay otra explicación para lo que hizo a continuación: salió empapado del baño, apenas se cubrió con una toalla y corrió por las calles de Siracusa gritando a los cuatro vientos su extraordinario hallazgo. Arquímedes no podía imaginar que ese grito, *eureka*, se convertiría en una interjección universal que atravesaría la geografía y la historia con la constancia de lo universal y eterno. Alcanzar el utópico instante en el que pudiera ser pronunciada pasó a ser la gran quimera de toda clase de exploradores: científicos, artistas y aventureros. Quizá se haya convertido también en la contraseña que franquea el paso a través de los vasos comunicantes que irrigan el cuerpo de la cultura.

No es una sorpresa que Edgar Allan Poe eligiera esta palabra para titular el libro en el que habría de sintetizar los hallazgos de su vida: *Eureka, un poema en prosa*, una obra oscura e inclasificable que en Estados Unidos no pasó de los quinientos ejemplares en su primera edición pero en Europa encontró la resonancia derivada de su traducción a manos de Baudelaire. Sus páginas, tan caóticas como cautivantes, presentan una suerte de cosmogonía personal. "Cuando Poe se centra en sus propias construcciones pierde todo el sentido crítico [...] y su presentación muestra una sorprendente similitud con las cartas

◀ Akira Fujii, imagen de Sirio, 2007

delirantes que recibo cada día”, escribió Einstein. Sin embargo, como él mismo reconoció, en aquellas partes en las que Poe arroja su mirada sobre conocimientos científicos de la época, el libro resulta ingenioso y extraordinariamente revelador. El mejor ejemplo de ello, el misterio de la oscuridad de la noche.

¿POR QUÉ LA NOCHE ES OSCURA?

Cuando contemplamos el cielo nocturno se nos presenta un gran telón negro de fondo, un manchón lácteo alargado que, hoy sabemos, no es otra cosa que el plano de la galaxia en la que vivimos, y un salpicado de puntos brillantes, las estrellas, objeto de fascinación para todas las civilizaciones que nos precedieron. A fin de cartografiar el cielo nocturno, desde hace más de cuatro mil años se establecieron las constelaciones, agrupaciones de estrellas que parecen completar la forma de algún animal y que permiten trocear el cielo, emparcharlo. Babilonios, sumerios, egipcios, griegos y mayas, entre muchos otros pueblos, constataron a lo largo de los siglos que las cerca de dos mil estrellas que podían ver con el ojo desnudo permanecían inmóviles. Algunos puntos luminosos se movían y recibieron el nombre de *planetas*, estrellas errantes, y como nada se mueve sin voluntad concluyeron que debían tenerla; por ello les atribuyeron carácter divino. La convicción de estar viviendo en un universo estático, a excepción de un puñado de astros, constituyó una ilusión persistente.

La irrupción en escena de Galileo y su invención del telescopio permitió descubrir que el número de estrellas era bastante mayor. Y el establecimiento de la Ley de la Gravitación Universal y de las leyes del movimiento por parte de Isaac Newton impusieron un orden

aparentemente definitivo en el oscuro lienzo nocturno. El movimiento de los planetas y la regularidad de los eclipses, estudiados por Tycho Brahe y Johannes Kepler, fue finalmente domesticado por Newton. Ironías del destino, cuando el movimiento dejó de ser un misterio pasó a serlo la quietud: ¿por qué no se movían las estrellas?

La Gravitación Universal estipula que todas las masas se atraen. ¿Cómo es posible, con esa premisa, que el Cosmos esté quieto? Todas las estrellas deberían estar en caída libre, atraídas entre sí, tendiendo a acabar apiñadas en el centro del Universo. Richard Bentley fue quien identificó este problema y junto a Newton concluyeron que había una sola solución posible: que no hubiera centro. Dicho de otro modo, que el Universo fuera infinito y cada estrella permaneciera en equilibrio jaloneada gravitacionalmente por igual desde todos lados. Un universo estático debía ser infinito... ¡y eterno!: se antoja imposible crear un espacio ilimitado con infinitas estrellas en tan delicado equilibrio mediante un sencillo pase mágico. Para otros, en cambio, ésta era la evidencia de un Creador omnipresente que no desatendió ni el más insignificante rincón de su obra infinita para alcanzar el equilibrio cósmico. Kant, por ejemplo, veía absurdo que un ser todopoderoso se contuviera al punto de crear un vulgar universo finito.

Edmund Halley fue el primero en observar que la quietud estelar era sólo una apariencia. Comparando la posición de Sirio, el punto luminoso más brillante del firmamento, con la indicada en el *Almagesto* de Ptolomeo, constató un desplazamiento equivalente al tamaño de la Luna. A pesar de ello, se siguió hablando de estrellas fijas dando por supuesto que su velocidad era muy pequeña,

como si el equilibrio universal imaginado por Bentley y Newton fuera aproximado pero no riguroso. Halley apuntó con gran ingenio, en 1720, que “si el número de estrellas fijas fuera infinito, la totalidad de la esfera celeste debería ser luminosa”. La razón es simple: en cualquier dirección en la que miremos habrá, más tarde o más temprano, una estrella. Así, cada pixel del cielo nocturno debería contener el brillo de una, con una intensidad menor cuanto más lejana, pero todos los puntos habrían de ser luminosos. En una noche cualquiera podemos constatar que esto no ocurre.

El 7 de mayo de 1823 el astrónomo alemán Wilhelm Olbers envió a publicar el artículo “Sobre la transparencia del espacio exterior” en el que rescató del olvido el enunciado de Halley. A partir de entonces se conoce como *Paradoja de Olbers* al sencillo y sorprendente interrogante: ¿por qué la noche es oscura?

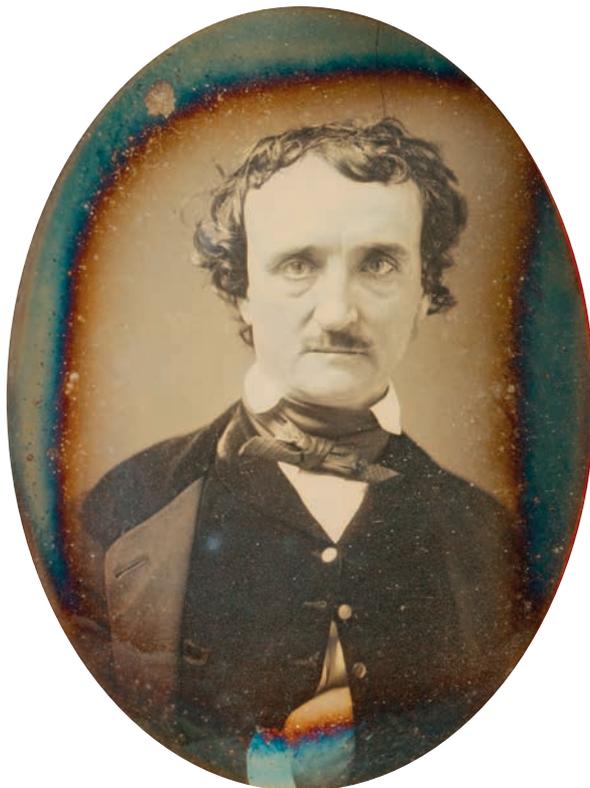
¡EUREKA!

En su inclasificable prosa poética, Poe presentó en 1848 esta paradoja con singular elegancia:

Si la sucesión de estrellas fuera ilimitada, el fondo del cielo presentaría una luminosidad uniforme como la que muestra nuestra galaxia ya que no podría haber absolutamente ningún punto hacia el que pudiéramos mirar en el que no existiera una estrella.

Pero lo más sorprendente es lo que escribió a continuación:

La única manera, por lo tanto, en la cual podríamos comprender los espacios vacíos que nuestros telescopios encuentran en innumerables direcciones sería suponer que la distancia a ese



Daguerrotipo de Edgar Allan Poe, 1849

fondo invisible de estrellas es tan inmensa que ningún rayo proveniente de allí nos ha alcanzado aún.

En el *aún* está la clave, el hallazgo que justifica por sí solo el título de su libro: Poe nos sugiere que las estrellas no brillaron siempre. Quizá la noche es oscura porque el Universo no es lo suficientemente viejo.

En su ensayo sobre el universo material y espiritual, Poe anuncia desde el prefacio que sólo hablará de verdades en la medida en que éstas entrañen belleza. Así, se plantea el origen de la materia en el Universo de un modo sorprendente: “La unidad es todo lo que predico sobre la materia originalmente creada [...], la materia en su extremo de simplicidad, una partícula absolutamente única, individual e indivisa”. Tras algunas disquisiciones exóticas retoma:

Si el Universo tuvo un origen, ¿dónde ocurrió? Esta pregunta presupone la existencia de un escenario previo en el que éste se desplegó de algún modo.

La razón de ser de esta partícula primordial [...] es la constitución del Universo. [...] La suposición de unidad absoluta de la partícula primordial incluye la de la divisibilidad infinita. [...] De esta partícula, en el centro, supongamos que son irradiadas esféricamente en todas las direcciones [...] cierto número inexpressablemente grande de diminutos átomos.

Ninguna de las explicaciones que brinda Poe es estrictamente correcta. Sin embargo, asombra el hecho de que la intuición poética le haya permitido pergeñar ideas extraordinariamente sugerentes, muy parecidas a las proposiciones cosmológicas modernas. Quizá, de alguna manera, verdad y belleza estén emparentadas. Acaso sean lo mismo. En cualquier caso, ni la Paradoja de Olbers ni la solución propuesta por Poe tuvieron eco en la comunidad científica hasta más de un siglo después. Nadie más tendría la audacia de preguntarse por el origen del Universo hasta entonces.

EL NACIMIENTO DE LOS SITIOS Y LOS INSTANTES

Si el Universo tuvo un origen, ¿dónde ocurrió? Esta pregunta presupone la existencia de un escenario previo en el que éste se desplegó de algún modo. El 25 de noviembre de 1915, en uno de los momentos estelares de la historia de la cultura, Albert Einstein presentó la Teoría de la Relatividad General. Según ella, el escenario en el que acontecen los eventos

es un tejido llamado *espacio-tiempo*, de naturaleza física, que puede curvarse por la presencia de objetos masivos como las estrellas y cuya curvatura ofrece una red de surcos invisibles por los que discurren las órbitas. El Universo, así, no se desplegaría sobre el espacio-tiempo sino que sería él mismo espacio-tiempo; su nacimiento no tendría lugar en un sitio e instante: sería el parto de todos los sitios e instantes.

Einstein pensaba que no podía haber espacio-tiempo allí donde no hubiera materia. Al mismo tiempo, le resultaba impensable la idea de una frontera que demarcara el final: ¿qué habría del otro lado? Por ello concibió en 1917 un universo estático y compacto como una superficie esférica; es decir, finito y sin frontera. En él, la Paradoja de Olbers no tendría lugar. Sin embargo, como si se tratara de un potro salvaje, el espacio-tiempo, fatalmente propenso a expandirse o contraerse, resultaba difícil de domar con las leyes de la Relatividad General. El primero en descubrirlo fue Alexander Friedmann.

En paralelo, numerosos astrónomos como Vesto Slipher acumulaban evidencias de un fenómeno clave: la luz emitida por las nebulosas —aglutinaciones masivas de estrellas—, al ser descompuesta a través de un prisma, revelaba una constitución mayoritariamente de hidrógeno y helio, pero con todos sus colores desplazados hacia el rojo. Si en lugar de luz se tratara de música, es como si escucháramos una pieza conocida pero con todas las notas desafinadas hacia los graves. Esto es lo que ocurre si la orquesta que la interpreta se aleja de nosotros a gran velocidad. Los datos, no obstante, eran confusos cuando se analizaban estrellas individuales: Sirio, por ejemplo, se acerca a la



Imagen de la Vía Láctea tomada desde el Observatorio Paranal en el Desierto de Atacama, Chile, 2013.
© John Colosimo / ESO

Tierra a una velocidad de casi veinte mil kilómetros por hora.

En 1925 tuvo lugar un descubrimiento fundamental: Edwin Hubble calculó la distancia a algunas nebulosas descubriendo que éstas no pertenecían a la Vía Láctea. Eran, sencillamente, otras galaxias. Así descubrimos que las estrellas no están homogéneamente distribuidas como pensaban Bentley y Newton, sino que se acumulan en cardúmenes alejados unos de otros y en movimiento relativo. Hubble estudió entonces el corrimiento al rojo de la luz de las galaxias y observó una sencilla ley: cuanto más lejanas, más rápido se alejan de nosotros. La más distante observada por Hubble se alejaba a casi ¡siete millones de kilómetros por hora! El sacerdote católico y físico Georges Lemaître había llegado a la misma conclusión manipulando las ecuaciones de la Relatividad General y observando que las razones de este alejamiento no eran otras que la propia expansión del espacio-tiempo que ya había encontrado Friedmann. Lemaître perpetró una audacia mayor: dedujo que si vemos el Universo en expansión, en el pasado tuvo que haber sido más pequeño. Dado que no conocemos ninguna fuerza que pueda ser

la responsable de esta expansión, ésta debió originarse con el propio espacio-tiempo: ¡el Universo nació expandiéndose!

EL FULGOR CIEGO

Cualquier contenido material se enfría al expandirse. Así, en un hipotético viaje hacia el pasado, el Universo sería cada vez más pequeño y más caliente. Lemaître llamó *átomo primigenio* a aquel reducto liliputiense de materia que con la hinchazón del espacio-tiempo devino en nuestro Universo. ¡Una idea que recuerda tanto a la cosmogonía de Poe! Basada, eso sí, en la Relatividad General, aunque Einstein llegara a decirle en alguna ocasión: "Sus cálculos son correctos pero su física es abominable". George Gamow, en cambio, encontró fascinante la idea de Lemaître de que en el Universo primigenio pudieran haberse alcanzado tan altas temperaturas que explicarían la propia formación de los núcleos atómicos a partir de sus constituyentes. Gamow, por así decirlo, no se interesó tanto en el relato del espacio-tiempo sino en el de la materia que lo puebla. Sin embargo, sus disquisiciones también son relevantes para el tema que nos ocupa.

Si levantamos la vista una noche y observamos a Sirio, estaremos viendo realmente cómo era esta estrella (doble) hace más de ocho años y medio. Esto es así porque la luz tarda ese tiempo en recorrer la distancia que nos separa de ella. Cuanto más lejano un cuerpo celeste, más antigua será su luz. En el lienzo nocturno, así, observamos el pasado mirando lejos. Si el espacio-tiempo tuvo un origen y, como nos dice Gamow, las temperaturas que experimentaban la materia y la luz en un inicio eran escandalosamente altas, ¿no deberíamos ver en el fondo de la noche el fulgor de ese ardiente pasado?

Las enormes temperaturas no son otra cosa que desenfundada agitación de los componentes básicos de la materia: atravesar ese caldo infernal es imposible. La luz del Universo primigenio no pudo llegar hasta nosotros. Cuando el enfriamiento resultante de la expansión permitió que los protones capturaran electrones circundantes para formar átomos de hidrógeno neutros, ahí sí, la luz pudo escapar. La temperatura era de tres mil grados sobre el cero absoluto. Un cuerpo a esa temperatura emite una luz parecida a la del Sol, aunque más rojiza. ¿Por qué, entonces, no vemos el cielo nocturno iluminado con ese tinte?

En su largo viaje hasta nuestros ojos desde los confines del Cosmos la luz se ha ido enfriando. La expansión del Universo estira también las ondas de luz, produciendo un efecto análogo al de la orquesta que se aleja de nosotros. En 1948, Ralph Alpher y Robert Herman, colaboradores de Gamow, hicieron el primer cálculo de la temperatura aparente con la que debería detectarse hoy el fulgor primigenio, obteniendo cinco grados sobre el cero absoluto. La emisión de un cuerpo a tan baja

temperatura está en la región del espectro a la que llamamos microondas, esa luz invisible con la que calentamos nuestros alimentos. ¡Eureka! ¡Por eso nuestros ojos perciben un manto negro de noche! No están preparados para ver luz con una longitud de onda tan larga.

El epílogo de esta historia roza lo inverosímil. Estando tan cerca de comprobar lo que —en 1949— el eminente físico de Cambridge, Fred Hoyle, denominó burlescamente *Teoría del Big Bang*, Gamow decidió dedicarse a investigar las propiedades de la recién descubierta molécula de ADN mientras que Alpher y Herman se fueron a la industria. Durante más de una década una teoría alternativa propuesta por Hoyle dominó la escena académica hasta que Arno Penzias y Robert Wilson encontraron en 1965, sin buscarla, una señal de microondas proveniente de todas las direcciones del cielo, en perfecta correspondencia con la emisión que produciría un cuerpo que estuviera a poco menos de tres grados sobre el cero absoluto. ¡Habían observado la imagen más antigua posible del Universo!

El último medio siglo nos ha permitido estudiar en minucioso detalle esta imagen de infancia, que tuvo lugar hace casi trece mil ochocientos millones de años, admirando cada detalle del retrato que se proyecta sobre el fondo del cielo nocturno. Como quien reconoce en una foto infantil los rasgos de un adulto, encontramos allí una explicación para entender por qué la materia se concentró en galaxias en lugar de dispersarse desordenadamente en el Cosmos. En el impactante telón de una noche oscura y salpicada de estrellas, secreta y generosamente, el Universo nos ofrece su retrato de infancia, invisible a nuestros ojos imperfectos. **U**



ESTE VACÍO QUE HIERVE

FRAGMENTO

Jorge Comensal

Yadira siente que el eco de una tragedia cósmica le atrofia el pensamiento, que la neblina interior que la extravía desde hace meses no es efecto de sus ciclos menstruales —como insinuó un imbécil del doctorado—, sino del vómito nuclear de un sol enfermo o de la última y reumática onda gravitacional del Big Bang. Qué feo nombre le pusieron al origen —*Big Bang* suena a combo de hamburguesa doble— y qué difícil resulta imaginar el Universo como un disco de Poincaré mientras Alicia se desahoga monologando sobre su matrimonio estéril.

—¿Pedimos la cuenta? —la interrumpe Yadira cuando se percata de que ya son las nueve de la noche—. No había visto la hora.

—¿A poco tienes otro plan? —le pregunta Alicia con picardía.

—Obvio. Darle a mi abuela sus pastillas.

No desea volver al departamento donde vive con Rebeca, su abuela paterna, pero tampoco le interesa seguir fingiendo que escucha las tribulaciones domésticas de su mejor —y única— amiga. Planea desvelarse leyendo artículos de geometría hiperbólica. Como becaria del Instituto de Astronomía, Yadira se debe a un señor ubicuo: el Estado mexicano. Preferiría tener un mecenas que no la siguiera a todos lados para reprocharle que ya cumplió un año de ser parásito fiscal de los contribuyentes y que no ha logrado ningún avance significativo en su proyecto. Nadie vive tan lejos de su pasión como ella: hace más de trece mil ochocientos millones de años que pasó lo único que le importa —*Big*—, y para descifrarlo necesita una lucidez que ya no encuentra —*Bang*—.

—Ya te dije que bajas Bumble —comenta Alicia—. Está más chido que Tinder. Ahí no te pueden escribir si a ti no te laten.

A cincuenta metros bajo tierra, en lo profundo de la línea 3 del metro, una marea de neutrinos despedaza los cálculos con los que Yadira intenta distraerse —ella siente esas partículas aunque sabe que atraviesan la materia sin tocarla, sociópatas del reino elemental—. El tren lleva diez minutos detenido en la estación Zapata. Desde aquí no puede llamar a su abuela para avisarle que ya va en camino. ¿Cómo pudo hacerse tan tarde? No es tan raro que esto pase últimamente. Se queda dormida después de apagar el despertador; se embota mirando a las ardillas afuera del Instituto, y a cada rato se le olvidan los valores de lambda, la constante de Planck, las transformaciones de Lorentz. Al resolver ecuaciones de campo comete errores vergonzosos, dignos de un ingeniero o de un economista.

—¿Cuántos astrofísicos voy a encontrar en Bumble? —le pregunta con escepticismo a Alicia.

—Quién sabe, güey, pero te juro que no tienen que ser astronautas para encontrarte el agujero negro.

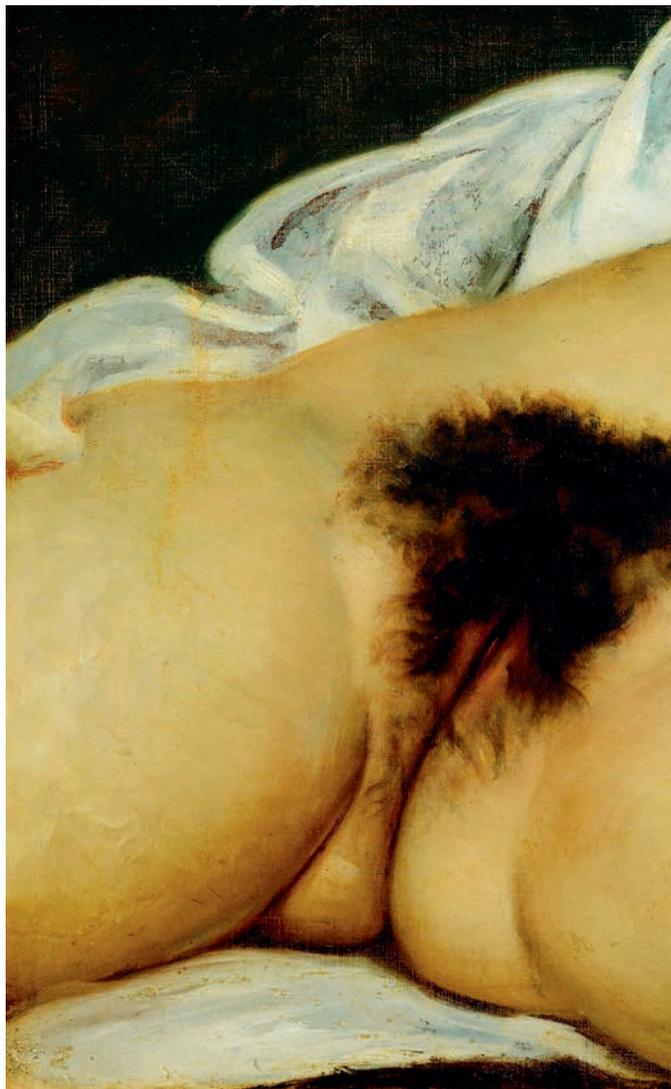
No se decide a escapar del metro y tomar un taxi. Es viernes por la noche y el tráfico puede estar paralizado. Además no quiere despilfarrar su beca en excentricidades como ésa. Yadira ahorra compulsivamente para un futuro incierto y oneroso. Revisa de nuevo el teléfono por si un milagro electromagnético le concede señal. Los minutos pasan lento, buyes arrastrando el arado de la angustia.

—¿No te parece un poco machista asumir que el bloqueo mental que tengo es por falta de un hombre? —le pregunta a la única ami-

ga que la acompañó en el funeral de sus padres, quince años atrás.

—Al contrario —responde Alicia, indignada—. Te estoy diciendo que dejes de esperar al príncipe-azul-fisicomatemático y que te cojas a alguien sin prejuicios.

Yadira escribió una tesis tan descabellada y compleja que ni siquiera su asesor la enten-



Gustave Courbet, *L'Origine du monde*, 1886

dió plenamente. Se trataba de un modelo para explicar la expansión acelerada del Universo sin recurrir al sospechoso comodín de la energía oscura. Identificó, a través de una serie de piruetas matemáticas, el futuro lejano del Universo con las condiciones iniciales del Big Bang. Hizo que el tiempo se mordiera la cola. Existen geometrías tan licenciosas que per-



miten posturas astronómicas que una mente angosta y puritana no puede imaginarse. Por tratarse de Yadira —la alumna “superdotada” de la Facultad de Ciencias— y de un inocuo trabajo de licenciatura, los sinodales aprobaron la tesis como una especulación curiosa y no como una descripción fáctica del Universo. Yadira sigue confiando en la sensatez de su modelo, y salió del examen profesional con una sonrisa de Galileo al dejar los tribunales de la Santa Inquisición.

—Pero estás partiendo del supuesto de que ando apendejada porque soy una malcogida, como dicen que están todas las mujeres que se atreven a indignarse o a protestar...

—No, espérate —la interrumpe Alicia—. Malcogida yo, tú entras más bien en la categoría *nicogida*, que la neta es peor. ¿Cómo va a ser machista decirte que dejes de idealizar al hombre, que dejes de buscar un príncipe azul que esté guapo y aparte entienda lo que haces?

A diferencia de las niñas estudiosas que odiaban a Yadira por la sencillez con la que las opacaba en clase, Alicia siempre se divirtió con el virtuosismo intelectual de su amiga. La presumía como si se tratara de una mascota amaestrada. Frente a sus hermanos, padres y tías le pedía que realizara operaciones mentales como “¿Quince por setecientos veintidós?”. Para asombro del público, Yadira sacaba el resultado sin esfuerzo. Sus capacidades aritméticas eran dignas de un circo en el que, en vez de payasos y elefantes, camellos y trapecistas, hubiera físicos y eruditos, políglotas y matemáticos. Al mirar una ecuación ella sentía que debajo de las incógnitas equis, yes y zetas palpitaban las soluciones con absoluta claridad. Perteneecía a la fauna extravagante de Pierre de Fermat, Leonhard Euler

y Srinivasa Ramanujan. A diferencia de ellos, Yadira no buscaba la belleza formal sino la realidad concreta. Nunca quiso dedicarse a las matemáticas puras.

—Pero yo nunca he dicho que esté buscando un novio. Lo que me urge es salir de este hoyo en el que estoy con mi doctorado. Nadie le va a hacer caso a mi modelo si no hago unas predicciones muy exactas del valor de la constante que expande el Universo.

—¿Cómo no te van a hacer caso? Lo que necesitas es irte de una vez a Inglaterra para que te conozcan.

—Ya sabes que no puedo irme.

Decir que el Universo comenzó con un gran estallido es impreciso. Para que algo estalle tiene que destruir un orden preexistente, pero la teoría del Big Bang asume que el origen fue un desorden absoluto, un revoltijo de infinita densidad y temperatura que carecía incluso de espacio y tiempo. "Bang" es una mala onomatopeya para el comienzo del orden. Nada puede saberse antes de la época de Planck, una brevedad tan diminuta que hace falta un punto y 43 ceros para expresarla como fracción de segundo. Se supone que todas las fuerzas estaban unidas —la gravedad con el electromagnetismo y ambas fuerzas nucleares—. Ese fugaz periodo de unidad termina con el divorcio de la gravedad y la fuerza electronuclear. No es justo hablar de materia a estas alturas. Aquello cambiaba tanto que no era nada parecido a lo que es hoy.

—¿Y por qué no vas a terapia? —le pregunta Alicia por no quedarse callada.

—Es carísimo, y a la que me mandaron de adolescente me decía lo mismo que tú.

—Cámara, güey.

—Tú por lo menos no me cobras por decirme que busque novio y vaya al gimnasio.

—Pues sí, pero no me haces caso.

Como sus padres murieron en un accidente carretero, la ley prohibía que los cuerpos fueran incinerados, así que abrieron la tumba donde reposaba el esposo de Rebeca e hicieron espacio para colocar dos ataúdes más, uno encima del otro. Rebeca pidió que el de su hijo quedara abajo. Llevaba unos lentes oscuros que le cubrían la mitad del rostro. Yadira recuerda su propio rostro adolescente reflejado en esos vidrios oscuros. "¿Te vienes a vivir conmigo?", le preguntó su abuela. Fue un gesto tan superfluo como halagador. ¿Qué otra opción tenía Yadira, huérfana a los quince, sin hermanos ni herencia? Aunque estaba obligada a vivir con su abuela, Rebeca le concedió la dignidad de aceptarlo.

Desde entonces viven juntas en la unidad habitacional del Altillo, una multitud de edificios de ladrillo rojo, asentados sobre el pedregal volcánico que dejó la erupción del Xitle hace mil novecientos años. A pesar de que Yadira está acostumbrada a pensar en grandes escalas de tiempo, los treinta minutos que lleva atrapada en el metro están a punto de enloquecerla. El tiempo: esa relación entre las cosas en movimiento. Y el metro no se mueve. Su abuela no contesta el teléfono. Es viernes. ¿Habrá muerto?

—En el gimnasio al que yo voy hay cada bombón...

—Este güey tiene Alzheimer —dice Yadira sobre el mesero del restaurante—, es la tercera vez que le pido la cuenta.

—Ha de estar bien pacheco —juzga Alicia con base en su aspecto rastafario—. Se les olvida todo.

Yadira sabe que algún día el Universo también se olvidará del tiempo. La entropía ya habrá desmenuzado todo en radiación dis-



Georgia O'Keeffe, *Black Iris*, 1926. © Alfred Stieglitz Collection

persa, en soledad sin masa ni duración, eterna. Habrá lugar de sobra para que el infinito alumbre un camino de regreso a la materia. De tanto viajar por el vacío, los fotones se toparán de nuevo para ser aquella mórula, un Big Bang.

Pero falta mucho, todo el tiempo. Ahora pasa junto a los juegos infantiles del Attilo para llegar al edificio diecinueve. Sube las escaleras aprisa y abre la puerta jadeando como si fuera, además de sedentaria, fumadora. Reina la oscuridad y a ciegas avanza tres pasos y cierra la puerta tras de sí.

—¿Abuela?

No se atreve a encender la luz —el Universo temprano era tan denso y caliente que no había transparencia. Se trataba de un caldo oscuro en el que poco a poco se apaciguaban los átomos más simples: hidrógeno, helio, una pizca de litio. A los trescientos setenta y tan-

tos mil años del comienzo, estos elementos exhalaron los fotones más antiguos que atraviesan el Cosmos. Esa radiación de microondas llena por completo el firmamento y constituye la versión real de eso que el mito llamó *Fiat lux*—.

—Le he dicho varias veces a Toño que se meta al gimnasio, pero no agarra la onda. Te juro que lo último que quiero —dice Alicia— es acabar poniéndole el cuerno con uno de esos mamados.

—¿Pero lo estás pensando? —le pregunta Yadira con una mezcla de morbo y reprobación.

—¿Cómo crees?

En la penumbra algo despierta. El bulto alcoholizado de Rebeca pregunta desde la alfombra.

—¿Salvador?

Hay que estar muy intoxicada para confundir la voz de tu nieta de veintisiete años con

la de un hombre amado hace medio siglo. Yadira nunca se ha atrevido a preguntar detalles sobre ese Salvador al que su abuela invoca en el delirio.

Aliviada, Yadira prende la luz y se acerca a su abuela derrumbada entre la mesa y el sillón. ¿A quién sobornó ahora Rebeca para que le comprara tequila? Se nota que lleva un buen rato tirada en el piso. Su camisón revuelto da cuenta de muchas contorsiones, numerosos intentos fallidos de levantarse y llegar al teléfono, la botella o el baño. Por suerte no se orinó encima esta vez.

—Vamos a tu cuarto.

Rebeca farfulla un pretexto. A veces alega que se le bajó el azúcar, y otras confiesa que se tomó una copita. Además del equilibrio,

Alicia le responde con entusiasmo irónico.

—Claro. Vamos a coger cinco minutos y ver Netflix cuatro horas... ¿Ya viste la nueva versión de la serie Cosmos? La presenta un astrofísico.

—Neil deGrasse Tyson —apunta Yadira.

—Ése. Está chida la serie. ¿Es famoso?

—Pues nunca ha descubierto nada, pero sí es muy popular. Para variar ya tiene denuncias por acoso...

—No mames.

En 2012 se hizo viral un video de Neil deGrasse repitiendo el mensaje más trillado de la autoayuda cosmológica: los átomos del cuerpo humano están hechos de polvo de estrellas. O sea: los elementos cruciales de la materia orgánica son producto de la fusión nuclear

Los elementos cruciales de la materia orgánica son producto de la fusión nuclear de estrellas que estallaron hace mucho en la galaxia. Yadira no entiende por qué debería emocionarse con ese dato.

pierde la prudencia y dice cosas como que despidió a la criada, refiriéndose a su cuidadora, o que su nuera le puso a su nieta nombre de piruja. Su madre, Patricia, la mártir que soportó el alcoholismo de Eduardo hasta el abismo —un abismo literal en la autopista México-Cuernavaca—.

Bebió demasiado como para que Yadira la convezca de gatear hasta su cama. Habrá que arrastrarla. Esta vez se derrumbó con suerte. No se queja ni sangra. Nada parece estar roto. En otras ocasiones ha quedado amoratada como boxeadora inútil, pero sigue, a los noventa y dos años de vicio, ansiosa por regresar al ring.

—¿Está Toño en tu casa? —le pregunta Yadira a su amiga.

de estrellas que estallaron hace mucho en la galaxia. Yadira no entiende por qué debería emocionarse con ese dato. Las estrellas están sobrevaluadas: *Star Wars*, rock stars, tweet stars. ¿Además de ser grande y caliente, qué tiene de poético un reactor masivo de fusión nuclear? Ni siquiera son escasos: hay cientos de miles de millones de estrellas, y casi todas colapsarán bajo su propio peso. Durante sus primeros quinientos millones de años, el Universo careció de estrellas. Pero el polvo de aquella nube primigenia cayó hacia sí mismo hasta formar gotas de fiebre, charcos de materia en el espacio, esferas acoloradas por la gravedad. A Yadira no le gustan las estrellas. Jamás se acostaría al sol para broncearse.



Vincent van Gogh, *La noche estrellada de Saint Rémy*, 1889

—¡Suéltame! —grita Rebeca.

—Cálmate —responde Yadira sin emoción.

La arrastra con dificultades por el pasillo. Le cuesta mucho trabajo —setenta julios por metro, calcula—. Todo sería más fácil si la gravedad huyera de los borrachos, si Rebeca se convirtiera en un globo de helio cada vez que consigue una botella, y Yadira pudiera llevarla flotando hasta su cuarto y amarrar una de sus muñecas a la cama y esperar a que la cruda la desinflara sobre el colchón. Pero la gravedad no conoce la compasión ni el odio. El esqueleto borracho de Rebeca no tiene más camino que el más breve hacia el centro de la Tierra, y Yadira ha de sudar para cambiarlo. Apenas lleva cinco metros y ya le duele la espalda. Se detiene, sofocada, para descansar, e ignora los coquetos de su abuela, que vuelve a confundirla con Salvador.

¿Pero por qué cuajó el Universo en galaxias, estrellas y planetas? ¿Por qué, si comenzó

siendo un plasma tan homogéneo, sufrió tan grandes variaciones de densidad? Después del Big Bang, la materia bien pudo haberse expandido sin grumos, pareja, sin aspavientos. Pudo no haber más que una polvareda de átomos simples. Pudo no haber estrellas, planetas ni alfombras; pudo no haber retratos, pinturas ni platos de cerámica colgados de la pared; pudo no haber humanos —esos animales orgullosos de ser agua mezclada con ceniza de estrella—. La mayoría de los cosmólogos atribuye a las fluctuaciones cuánticas del origen las cicatrices que al estirarse deformaron la piel lisa del Cosmos. Un capricho diminuto en el comienzo bastó para crear la espiral de leche en cuyo brazo más débil viaja el Sol con sus planetas.

Yadira le hace cosquillas a Rebeca sin querer cuando vuelve a abrazarla por debajo de las axilas. Ella se carcajea mientras su nieta la apoya contra la base de la cama. Ahora viene lo más difícil: levantarla.

—Las dos necesitamos un cambio, güey, algo que nos saque de esta pinche rutina —la voz de Alicia se desespera—. ¿Crees que no quisiera dejar el Prozac, separarme de Toño, hacer algo distinto?

—Al menos tú sabes lo que necesitas hacer para cambiar, yo no tengo idea.

—Claro que tienes idea, Yadira, eres la vieja más lista que conozco. Te tienes que ir a otro lado, a una pinche universidad donde sepan valorar lo que haces.

Yadira está segura de que el Universo comienza en el futuro distante. No cree en una infinita sucesión de universos que estallan y colapsan, sino en la eternidad hiperesférica de este Universo. No hay manera de explicarlo sin recurrir a extrañas geometrías con las que Yadira lleva años batallando, en contra de las observaciones que apoyan la tesis de que el Universo es plano. No va a rendirse con eso ni con esto: el cuerpo de su abuela que no coopera.

—Por lo pronto voy a restarle a este tipo un punto porcentual de propina por cada minuto que se tarde en traer la cuenta.

Más que levantarla, Yadira empuja a su abuela contra el colchón como si intentara taclearla en un partido de fútbol americano. Las manos de Rebeca, almejas cerradas por la artritis, golpean la espalda de su nieta en protesta.

—Ayúdame —le pide Yadira sin esperanza.

No quiere pedir la ayuda del vecino, de ese vecino que la saluda con una cortesía obscena cuando se lo topa en la escalera. Al otro lado del pasillo viven mujeres septuagenarias que tampoco podrían levantar a Rebeca.

Una vez más, Yadira hace un esfuerzo de parto para alejar a su abuela del centro gravitacional de la Tierra. Parece que Rebeca tu-

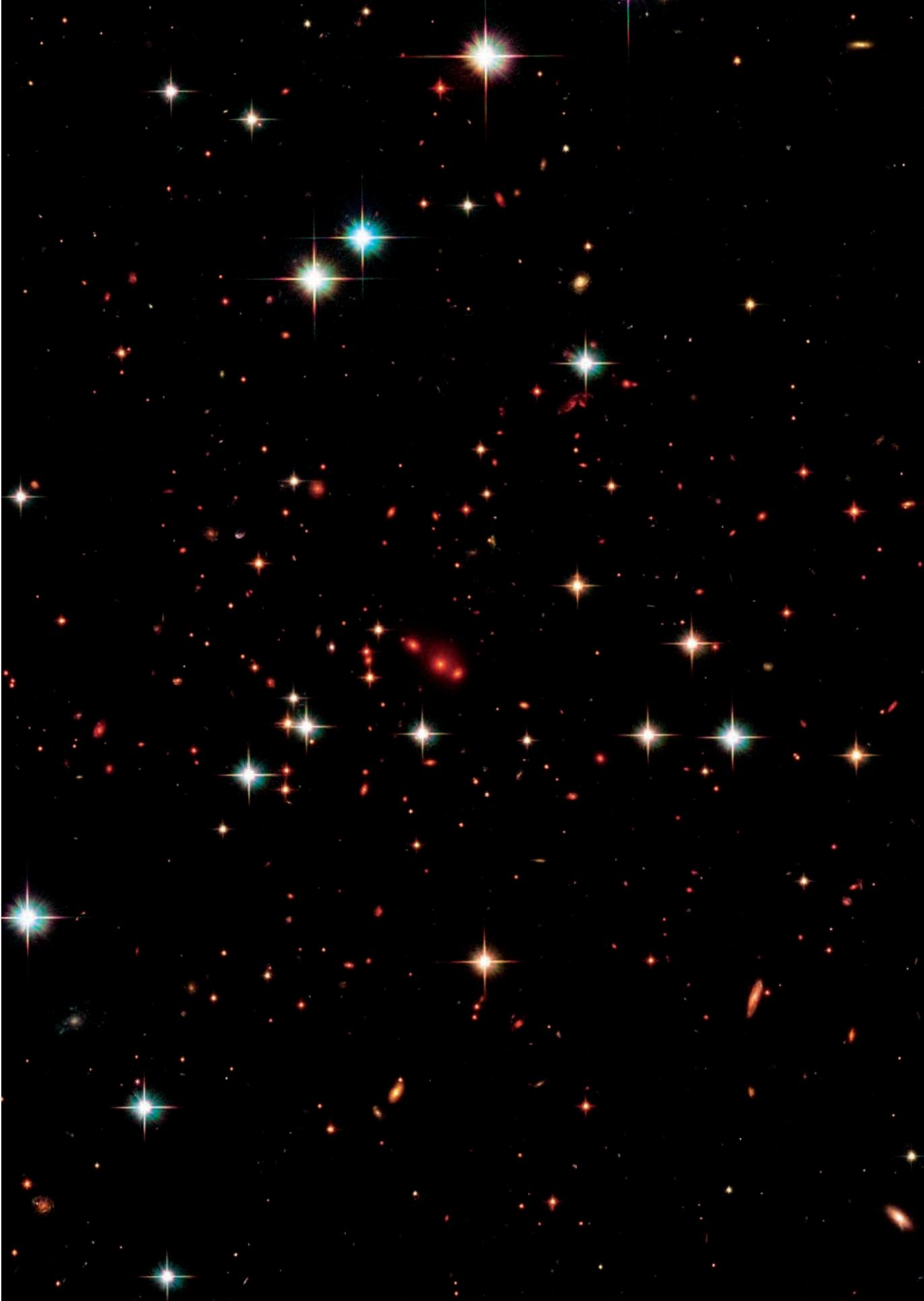
viera las rodillas, los codos y los nudillos llenos de plomo. El pañal se atora en las sábanas y los músculos pélvicos de Yadira ceden y se derrumban con todo y abuela hasta el suelo.

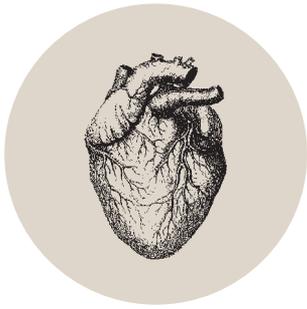
—Te quiero un chingo —le dice Alicia al despedirse—, no te desaparezcas.

Si no hubiera tanto alcohol, fatiga y frustración, en este abrazo cabría la ternura. La gravedad ha ganado esta batalla, a pesar de que hace diez mil millones de años que perdió la guerra contra la dispersión eterna de la materia. El consenso apela a la energía oscura para explicar este extraño comportamiento de las galaxias, pero Yadira considera que basta con renunciar al espejismo de que el Universo es plano para explicar el hecho de que las galaxias se alejan cada vez más rápido entre sí. Yadira piensa, Yadira cree, Yadira considera, pero Yadira no puede pensar con claridad desde hace meses. ¿Qué va a hacer si el brillo de su inteligencia ya no vuelve? Le repugna la imagen de su mente como una estrella sin combustible, enana blanca como el Sol dentro de siete mil millones de años.

Descansa cinco minutos y lo vuelve a intentar. Con gemidos y temblores, lo consigue. Rebeca ya está en la cama. Su nieta acomoda las sábanas y trae dos sillas del comedor para formar un barandal que le impida a su abuela levantarse. Cuando Yadira apaga la luz, Rebeca le suplica a Salvador que no se vaya. Su requiebro es joven, lascivo, inútil. Con la espalda adolorida por el esfuerzo, Yadira se siente vieja, pero en la voz urgente de su abuela el Universo empieza todavía. **U**

Imagen del Universo tomadas por el telescopio espacial Hubble. © ESA/Hubble & NASA ▶





LA INVENCIÓN DEL AMOR

Mariapia Lamberti

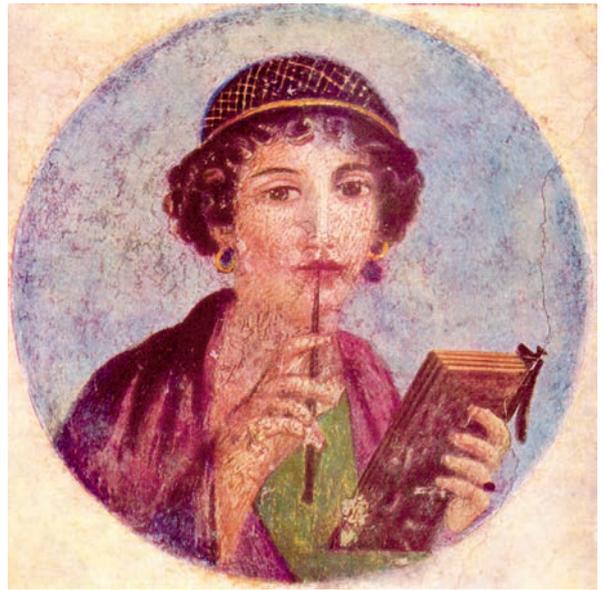
Dopamina, oxitocina, vasopresina, noradrenalina... Las fuentes de información rápida al alcance de todos los profanos nos indican que estas hormonas y neurotransmisores producidos en nuestro organismo son responsables de que nos enamoremos y sintamos las delicias del amor. No conocemos ni los nombres ni sus componentes químicos, pero nos inquieta esta tranquilidad con que se nos informa que el sentimiento más poderoso, más exaltante, más devastador, y más celebrado en la literatura no es más que una *sensación* causada por un juego de proporciones acaso casual de estas sustancias biológicas. Y queda la inquietante pregunta: ¿las hormonas causan el amor o son efecto del enamoramiento?

La literatura más antigua del mundo occidental nos habla de casos de amor arrollador e invencible: el más famoso quizá sea el que nos llega atribuido a un nombre de poeta casi mítico, Homero, y es la historia del amor entre Paris y Helena, esposa de un maduro monarca griego que no duda en dejarlo para seguir a su joven príncipe troyano. Lo que narra Homero es la guerra que sigue a este amor imparable e invencible, guerra que dura, nos dice la tradición, diez años; al poeta le interesan más las hazañas guerreras, las consecuencias mortales, pero en el trasfondo siempre aparece la historia de este amor, nacido de la sin par belleza de Helena, al punto de que cuando los guerreros troyanos la ven asomarse a un balcón del palacio consideran que sí, que valen la pena los riesgos y acaso la muerte en nombre de esta belleza.

¿Invención del amor? ¿O invención de su causa, la belleza de la mujer? Porque la percepción de lo tremendo e imparable, de la fuerza vencedora de este sentimiento ha impulsado a los hombres a buscar su causa, y a lo mejor su remedio. Los antiguos griegos y luego los romanos incluyeron dioses del amor en su mundo de creencias, pues a su poderío superior al humano podían atribuir el nacimiento en el corazón de los hombres de esta inexplicable e imparable fuerza, a veces como venganza o como castigo.

El aedo Homero tiene una figura incierta: no conocemos sus fechas precisas de nacimiento y muerte, no sabemos con certidumbre ni siquiera si realmente existió; aunque sus textos se presuponen del siglo VIII antes de nuestra era. También de éstos, la *Iliada* y la *Odisea*, hay dudas: sobre su composición unitaria y sobre su autoría. Pero siguiendo en la literatura griega, encontramos un texto capital sobre este fenómeno humano inquietante y a menudo inexplicable.

Entre los siglos VII y VI (a.n.e.), en la isla de Lesbos, nacieron dos grandes poetas: Alceo, participe apasionado con sus versos y sus acciones en la vida política, y Safo, la poeta que ha quedado como emblema supremo de la poesía femenina. De ambos poetas nos quedan sólo fragmentos; pero hay uno, de Safo, que nos fue transmitido por un teórico (hoy diríamos crítico) de literatura de nombre incierto (el más aceptado es Longino) y de fecha dudosa (primer siglo o tercero de nuestra era) pero de muy seguro texto y título: *Sobre lo sublime*. Examinando lo sublime, según sus conceptos, en textos poéticos, nos da como ejemplo incomparable unos versos de Safo que describen los efectos del amor; pero lo emocionante es que la poeta los enumeró contem-

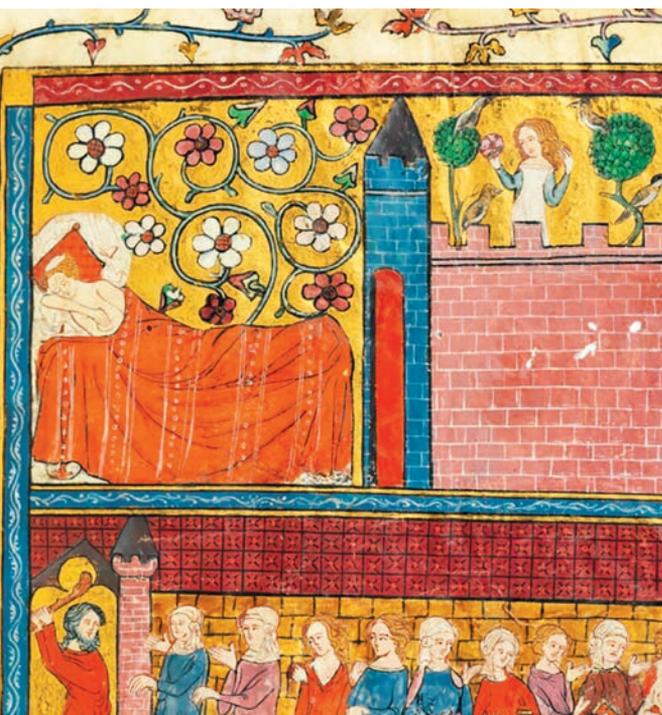


Retrato de la época romana; se cree que representa a Safo. Museo Arqueológico de Nápoles. Wikimedia Commons

plando cómo un hombre observa serenamente y conversa con una mujer a la que Safo ama con pasión, y por eso dice que ese hombre le parece semejante a los dioses, por su dicha y su serenidad, que ella no puede probar:

Igual a los dioses me parece / el hombre que
delante de ti está sentado / y de cerca te escucha
/ mientras dulcemente le hablas / y deseablemente
le sonrías. Esto / dentro de mi pecho
hace brincar mi corazón: / apenas te he mirado,
la voz / me falta; / la lengua se me quiebra,
sutil / un fuego de repente me corre bajo la piel;
/ con los ojos ya nada veo, / los oídos zumban,
/ me escurre el sudor, un tremor / me recorre,
y estoy más verde que la hierba. / Ya casi cerca
de la muerte, / parezco sin respiro. / Pero a todo
hay que atreverse, porque...¹

¹ La traducción es mía, basándome también en varias traducciones al italiano y español. El texto griego se puede cotejar en pntic.mec.es/atrv0002/musa...de_safo/musasaf04.htm. En esta versión hay una palabra final que no se encuentra en otras versiones, y que omití, *πένητα*, las cosas infelices.



Le Roman de la rose de Lorris y Meun, escrito entre 1225 y 1278. Biblioteca de la Academia de Arte de Düsseldorf

Longino nos deja a mitad de este inquietante inicio de frase, y los siglos y milenios han pasado sin respuesta. Los síntomas que describe Safo se han vuelto paradigmáticos. Síntomas como de enfermedad... casi para confirmar el anamnesis químico biológico que tanto nos irrita al día de hoy. Pero el resultado fue muy diferente. Gaio Valerio Catulo (Verona, 84-Roma, 54 a.n.e.), uno de los más grandes poetas de amor, tradujo los versos de Safo en el poema 51 de su corpus poético. Es un primer ejemplo de intertextualidad, como se define el homenaje de un poeta a otro citando sus versos.

Los versos de Safo describen fenómenos físicos. Pero en la causa de estos efectos queda un sentimiento (la contemplación de alguien que goza de los favores de la persona amada,

y la contemplación de la persona amada) que no ha sido tomado en cuenta por los biólogos, y que acompaña a menudo, si no siempre, al amor: los celos. De hecho, el fragmento de Safo ha sido nombrado el poema de los celos. Y Catulo, que a su amada la llama Lesbia, en un evidente recuerdo de Safo, le dedica unos versos de denuesto terribles, pues Lesbia lo traicionó casi de inmediato al inicio de su historia de amor. Les dice a sus amigos Furio y Aurelio, destinatarios de su poema 11 del grupo que él titula "Nugae", o sea "asuntos ligeros como las nubes":

referid a mi chica² estas pocas palabras no buenas. Que viva y goce con sus amantes, que entre todos tiene trescientos; sin amar de verdad a ninguno, pero igualmente a todos rompiéndoles las ingles.

Nunca se habían dicho ni se dirán en un poema palabras tan violentas como Catulo las dice con el mismo ritmo versal de Safo, que las había usado para alabar a su amada. Pero el poema termina con una imagen de belleza y tristeza inigualable: "y no espere ya mi amor, como antes, que cayó por su culpa, como una flor en la orilla del prado, después de ser tocado por el paso del arado".³

Amor y celos: no por nada fueron definidos como *pasiones*, palabra que deriva del verbo *patere*, o sea sufrir, padecer: las pasiones son sufrimientos. ¿Había necesidad de "inventarlos"?

² El término latino *puella* que usan los poetas, significa niña, chiquita. Se usa como la expresión que hoy conocemos del inglés *girlfriend* para indicar a la joven amada.

³ La traducción es mía, basada en el texto de www.skuola.net/versioni-latino/autori-vari/brani-classici/catullo/carme-11-carme-estremo-messaggio

En la orilla de las dos eras (1 a.n.e. - 1 d.n.e.) Ovidio escribe un *Ars amandi*, arte (o sea técnica) amatoria que presenta el inverso de lo que aquí hemos definido como amor: la conquista del otro sexo —principalmente del hombre hacia la mujer— para fines eróticos. El poeta define el amor como “cacería” o como “guerra”: la finalidad es una “conquista” o captura de una “presa”. Tres largos libros en verso exploran, o mejor enseñan, didácticamente estas dinámicas. Y esto nos recuerda cómo los griegos y los romanos habían considerado la existencia de dioses del amor, principalmente una diosa, Afrodita o Venus, para

dar dimensión divina al sentimiento/pasión más grande; pero esta diosa se manifestaba fundamentalmente en dos niveles: o “pandémica” o “celestes”. Por un lado la multitudinaria experiencia erótica, la de dominio común en todo el pueblo (*pan-demos*); por otro la experiencia sublime, espiritual, que eleva hasta el cielo y atormenta en lo profundo, acaso destinada a la experiencia de pocos. Por un lado Ovidio, por otro Safo y Catulo.

Pero cambiemos de época.

En el siglo XII el latín ya había cedido mucho espacio a nuevas lenguas, algunas de ellas nacidas por el uso, desde el latín mismo. Es-



Domenico di Michelino, *La Divina Commedia di Dante*, 1465. Fresco de la Catedral de Santa María del Fiore, Florencia

tas nuevas lenguas ya estaban dando prueba de sí, sobre todo en la zona de Provenza. Las lenguas nuevas se denominaban desde el modo en que se daba la afirmación. En este territorio había dos: la del norte se denominaba lengua de *oil* (del que derivará el *oui* francés); en el sur, o sea en Provenza, la lengua era de *oc*, pues el "sí" derivaba del *hoc* latino, o sea "esto".

La poesía provenzal nos presenta amores correspondidos, pero a menudo adúlteros, o que no concluyen con la unión matrimonial de los amantes. Todos sabemos que en las parejas célebres de esta literatura, no sólo poética, sino también narrativa, la mujer está casada, a menudo con el señor feudal del amante: Lanzarote y Ginebra, Tristán e Iseo... La descripción de este amor en que la mujer tiene

Petrarca no ha "inventado" el amor, pero en sus poemas sintetiza, o mejor, conjuga todo lo que aquí hemos examinado: los síntomas entre físicos y anímicos que la experiencia secreta de nuestros corazones bien conoce.

Y aquí se verifica un hecho extraordinario y fundamental para nuestra cultura. Inicia una escritura poética, que no adopta los temas religiosos que se siguen tratando en latín, sino que se dedica a temas amorosos. Los poetas, en lengua de *oc*, reciben el nombre de *troubères* o *troubadours*, términos como se ve derivados del verbo *trobar*, es decir *hallar*: se les reconocía el arte de "encontrar" (pero el mismo sentido etimológico tiene el verbo *inventar*) temas, palabras, ritmos, versos. Es entonces una poesía nueva, y nueva es la forma en que se presenta el amor.

El "amor cortés" o el propio de las cortes feudales, cantado por los trovadores, traspasa el sentido de la feudalidad al mundo de los sentimientos. El hombre amante se proclama vasallo de la mujer amada, que asume la posición de "señor" al punto que se le denomina "mi *dons*" o sea mi dueño, al masculino. Ella ordena, dirige los movimientos amorosos, y él acata los mandos, y trata de ser digno de ella con altas empresas.

una superioridad social definida sobre el hombre, que se perfecciona con la superioridad que el amante le atribuye obedeciendo a sus mandatos, revoluciona la figura tradicional de la mujer. Es un mundo literario, restringido en sus comienzos, como lo declara la terminología que lo define, a las cortes. El amor que se describe y se propone como única forma real, es un amor libre, no obligado por el matrimonio, pero un amor completo, que une lo pandémico con lo celeste.

Pero hay una derivación muy importante. La poesía provenzal muere como la lengua de *oc* que la había creado, con el ataque feroz y genocida que el rey de Francia había desatado contra el Languedoc, o sea la Provenza, a raíz de la "cruzada" contra el catarismo iniciada por la Iglesia con el papa Inocencio III. La religión cátara, difundida en aquella región, se ha estudiado en tiempos modernos como posiblemente metaforizada en la figura de la amada de la poesía trovadoresca, mientras que el amante se mantenía oficialmente ligado a

la esposa legítima, imagen metafórica de la Iglesia oficial.⁴ Los cátaros mueren entre 1209 y 1255, pero la poesía provenzal y el concepto de *amor cortés* (adjetivo que pierde paulatinamente su significado original y asume el que le atribuimos hoy) se difunden en las tierras de *oïl* que empieza a definirse Francia y en las tierras del *sí*, España e Italia: pero son éstas definiciones geopolíticas modernas, que no se corresponden a la realidad del siglo XIII.

En la península italiana la poesía provenzal y su concepto —¿invención?— del amor cortés se transmitió a principios del siglo XIII en Sicilia, a la corte del gran Emperador Federico II, que estimulaba a los intelectuales sicilianos, quienes lo apoyaban en la administración y la justicia, a entretenerse componiendo poesía. Los sicilianos escribieron en su lengua, dedicándose sobre todo a la invención formal, y siguiendo las reglas provenzales de presentar a una mujer superior e inalcanzable. No olvidemos que en 1230 el poeta y abogado (o notario, como se decía) Jacopo da Lentini inventó, sobre reglas matemáticas derivadas de las teorías de Fibonacci, el soneto, una forma poética practicada hasta hoy en casi todas las lenguas.

Si de invención del amor se trata, esta Venus totalmente “celeste” representa un triunfo y una calidad inalcanzable del sentimiento amoroso. Dante Alighieri (1265-1321) es no sólo el máximo poeta de la Edad Media, sino el máximo exponente de este Amor. La mayúscula se impone: pues los poetas contemporáneos y Dante mismo lo presentan como una entidad, un Ser independiente y supremo en el mundo espiritual, del que ellos son

devotos y obedientes a sus mandos. De hecho, Dante y sus amigos, que forman parte del mismo grupo poético, se autodenominan *Fedeli d'Amore*, es decir los “fieles” o sea vasallos de Amor. El vasallaje, si podemos así nombrarlo en esta sociedad republicana y ciudadana, donde todos son partícipes de la política o políticos destacados, como Dante, se da hacia Amor; la dama, o mujer amada, cuya correspondencia sentimental con el amante no se menciona y sólo se intuye en términos espirituales, es un ser superior que impulsa al camino hacia Dios.



Anónimo, *Petrarca y Laura*

⁴ Gérard de Sède, *El tesoro cátaro*, Guillermo Lledo (trad.), Plaza y Janés, Barcelona, 1968.

Tanto gentile e tanto onesta pare

La donna mia quand'ella altrui saluta...⁵

Dice Dante en su soneto más famoso, que forma parte de su tratado sobre el amor, *Vita nuova*, donde habla de su encuentro, sus avatares, y su pérdida por la muerte de la mujer amada. Ella, su señora (pues el término *donna* que hoy sólo significaría mujer, en la lengua italiana de entonces mantenía el valor latino de *domina*) aparece, se muestra noble y digna de honor cuando saluda, es decir da la salud a alguien, espiritual se entiende, como lo revela su nombre Beatrice —atribuido por la ciudad, nos dice Dante en el inicio de su texto, que no sabe cómo más apellidarla—, que significa la beatificadora, la que otorga la bienaventuranza. Aquí también, el poeta la observa en su relación con los demás; pero Safo está ya muy lejana. El poeta se puede decir que se complace de la admiración de todos, de que la lengua se vuelva muda y los ojos no se atrevan a mirarla. Ella va sintiéndose alabar, sigue el soneto, y parece cosa llegada del Cielo a la tierra a enseñar un milagro. Es una poesía que se fundamenta sobre esta complejidad sugerente de significados, que inquieta y deja perennemente la duda acerca de si estas figuras femeninas corresponden a un ser real, o son sencillamente un emblema de la superación espiritual. Pero la profunda emoción que las inspira y se percibe no permite dudar que de un real amor se trate.

Y es un amor que supera por primera vez la muerte.

Así como Dante canta a su mujer amada en un poema que nos la presenta en el Cielo

y sigue allí expresando su amor por ella, el último gran poeta de la Edad Media, y primero de nuestra modernidad, el que más rastro de sí ha dejado en los siglos, Francesco Petrarca (1304-1374) canta a su amada Laura (con un nombre que nos sugiere el laurel, el símbolo de la Fama terrenal, tan ambicionada por los poetas) tanto durante su vida como después de su muerte, con el mismo sentimiento, con la misma "pasión". Después de él, el amor para alguien que ya no está con nosotros (algo que muy bien conocemos) entra a formar parte de la literatura hasta nuestra época. Petrarca no ha "inventado" el amor, pero en sus poemas sintetiza, o mejor, conjuga todo lo que aquí hemos examinado: los síntomas entre físicos y anímicos que la experiencia secreta de nuestros corazones bien conoce (la búsqueda del rostro de la amada en otros rostros, la búsqueda de la soledad, el rechazo de la compañía humana, la contemplación de la belleza física de la mujer amada, la falta de sueño por el tormento de la ausencia...) en una colección de sonetos y canciones que han servido de inspiración y modelo durante los siglos. Toda la poesía del Renacimiento y de la época barroca deriva de él. El petrarquismo no ha muerto hasta el día de hoy, y su *Canzoniere* no deja de ser estudiado y sus poemas de amor no dejan de suscitar lágrimas en quien los lee.

¿Entonces? ¿Se habrá realmente "inventado" el amor como un juego intelectual y literario? ¿Estará presente en toda la humanidad sólo el amor dictado por la Venus pandémica, acompañado por sus hormonas de alegre nombre, y la Venus celeste será sólo una ilusión? Algo me hace pensar que cada uno de nosotros tiene la respuesta. U

⁵ Dante Alighieri, *Vita nuova. Opere complete*, Giovanni Fallani, Nicola Maggi, Silvio Zennaro (eds.), Newton Compton, Roma, 1997, pp. 665-714, p. 669.



UN DESIERTO DE IDEAS SOBRE EL ORIGEN DEL ARTE

María Paz Amaro

Ante el deseo de expresar sólo formas sensibles a través de la geometría, Kazimir Malévich comparó el momento de su propia epifanía con las posibilidades que brindaba hallarse en medio de un desierto. Tras milenios de representación figurativa, Malévich vislumbró una especie de grado cero que necesariamente lo remontó a imaginar el momento en el que, en los inicios de la historia humana, no había nada representado, mas sí mucho por representar. Con todo y la ayuda de esta analogía, resulta difícil dilucidar el momento en el que, como el suprematista ruso, el hombre tuvo un deseo incontenible de producir arte, y se antoja además preguntarse acerca de las relaciones que ello guardaba con su mundo inmediato. Probablemente las herramientas que el Neandertal elaboró hace más de cuarenta mil años sean importantes en un sentido antropológico, pero me pregunto acerca del sentido que tenían en esa misma época las cuentas de barro engarzadas que yacían al lado de los restos funerarios, o el de las formas anilladas trazadas en las estalagmitas hace más de cien mil años, o de los símbolos en forma de escalera pintados en rojo en una cueva de España hace 64 mil años.

En su texto titulado "Contra el arte", John Zerzan supone que el rápido desarrollo del ritual en las primeras civilizaciones fue paralelo al nacimiento del arte. Zerzan confiere, de ese modo, la contribución del arte a la cohesión social en el alba de la cultura: los rituales socializadores requerían arte; las obras de arte se originaban al servicio del ri-

Los rituales socializadores requerían arte; las obras de arte se originaban al servicio del ritual; la producción ritual de arte y la producción artística de ritual fueron lo mismo.

tual; la producción ritual de arte y la producción artística de ritual fueron lo mismo. En una sociedad originaria, la supuesta obra de arte servía a ésta en un sentido directo, como instrumento de las necesidades de la nueva colectividad.

Si bien todas las hipótesis alrededor del mundo prehistórico no son más que meras conjeturas aproximadas, miramos los menhires gigantes en cuya superficie a veces aparecen lascas que simulan ser alguna suerte de recuento, sin saber a ciencia cierta cuál era su uso. Es probable que, alineados, constituyeran límites espaciales que aludían a terrenos de cierto carácter sagrado o, incluso, el trazo de una frontera pionera. Tanto este conjunto de primeras estructuras arquitectónicas como las Venus prehistóricas o las pinturas rupestres han encontrado su mejor glosa en las teorías mágico-animistas. Los poderes ultraterrenales se manifestaban antaño de la misma forma en que ahora se invocan a través de una pseudoconciencia *New Age* que considera el planeta Tierra cercano a la diosa Gaia en la Grecia antigua donde era una personificación viva. Zerzan dilucida que hoy en día, el terreno de acción del arte es otro, bajo el disfraz de "enriquecer la calidad de la experiencia humana". Según este filósofo, en la actualidad aceptamos descripciones simbólicas e intermediadas acerca de cómo deberíamos sentirnos, adiestrados para necesitar las imágenes que se hacen públicas de lo que hoy supone ser un arte impostado por una

serie de instituciones, agentes y fenómenos que van desde los políticos y económicos hasta los sociales y culturales. Sin embargo y pese al cúmulo de milenios que nos separan de nuestras primeras progenies, encuentro fructífero someterse a la gran pregunta aunque en parte sea obvia: además de siglos y siglos de producción sofisticada —y por producción no me refiero exclusivamente a la de índole estética sino toda aquella que versa alrededor de un carácter más *productivo* en el sentido historicista—, ¿qué nos separa realmente de ellas? ¿Las formas en que producimos arte y cohesionamos socialmente difieren mucho de las originales? ¿Qué tan atinada es la reflexión de Zerzan al respecto?

La gran pregunta que se hacen los estudiosos de la prehistoria es a partir de cuándo aquel objeto en cuestión comenzó a ser "artístico" tanto para su creador como para quienes lo rodeaban. Sabemos de artistas que rubricaron sus obras desde la Grecia arcaica, como es el caso de la pareja de *kuroi* Cleobis y Bitón, firmada por Polímedes de Argos. Conocemos las historias de Parrasio y Zeuxis, famosos por contender para demostrar la superioridad de sus talentos artísticos ante su cohorte de fans, sin mencionar la precuela de las civilizaciones mesopotámica y egipcia, sus palacios y monumentos, la sofisticada organización social que proveía de oficio a artesanos y escribas para producir ornamentos y llevar registros de todo orden. Pero antes, en los orígenes y las fronteras del arte, prehistoriadores como el francés Jean Clottes afirman que, para entonces, *arte* era la proyección sobre el mundo que rodeaba al hombre de una imagen mental fuerte, la cual coloreaba la realidad antes de tomar forma, transfigurarla y recrearla. Clottes también señala



Fotograma de *La cueva de los sueños olvidados* de Werner Herzog, 2010

que, si bien lo sagrado es consecuencia de la espiritualidad en tanto ésta precede a las religiones y las filosofías, indica un despertar de la conciencia colectiva en ciernes, como ya lo había mencionado Zerzan, ante las realidades y las complejidades del mundo en todas sus formas. Este primer hombre es susceptible de desprenderse de sí mismo lo suficiente como para tratar de interpretar el mundo a su manera. En "El nacimiento del sentido artístico", Clottes sostiene que toda vez que el hombre no se limita ya a vivir al día, evitar el peligro, alimentarse, reproducirse, afirmar una superioridad social o tratar de tenerla, expresar un dolor físico, dar prueba a sus semejantes de empatía, amistad u hostilidad —todos los anteriores, comportamientos manifestados por muchas especies animales—, se prefigura un momento en el que el ser hu-

mano es capaz de plantearse preguntas sobre el mundo que lo rodea, sobre sus semejantes y sobre sí mismo. Es así como Clottes prefiere hablar de un *Homo spiritualis* que de un *Homo sapiens* para apuntar el surgimiento del arte como noción humana.

Durante la era de bronce el *Homo spiritualis* fue capaz de trasladar las famosas piedras azules desde el valle de Preseli a Stonehenge, situado a 135 millas de su origen. Miles de años antes, una serie de generaciones a lo largo del paleolítico pintaron alrededor de seis mil figuras distintas en el interior de la cueva de Lascaux. De ellas, novecientas son animales reconocibles; uno de los toros ahí representados mide 5.2 metros de largo. Las preguntas más obvias que se nos ocurren, más allá de la dificultad de pintar en medio de la oscuridad con ayuda de una tea encendida, tam-



Stonehenge, Condado de Wiltshire, Inglaterra. © Diego Delso

bién van dirigidas a imaginar qué clase de aditamentos utilizaban para alcanzar semejantes alturas: ¿Cómo eran sus escaleras? ¿Qué tipo de preparación previa guardaban para someterse a lo que suponía una faena titánica? ¿Qué clase de organización precedía esos eventos?

Se cree que una práctica de carácter chamánico anteponía ese orden de ritualidad, en el que es muy probable que el consumo de sustancias psicotrópicas y alucinógenas obtenidas de las plantas provistas por los curanderos contribuyera a permitirles estar en el interior de las cuevas por largos periodos y con niveles bajos de oxígeno para poder rea-

lizar semejantes tareas. Y aquí no debemos dejar pasar de largo aquellas manifestaciones artísticas que, con todo y que pertenecen a otra índole *matérica*, de seguro acompañaban un proceso tan integral como complejo: me refiero a las propias de la danza, el trance y la catarsis que sucedían al ritmo de las primeras sílabas vueltas un mantra y de instrumentos musicales inmemoriales que eran percutidos, rasgados o soplados. Algunos de esos primeros procesos rituales devenidos arte se heredaron a las generaciones siguientes por medio de la tradición oral y la imitación de los movimientos del cuerpo, al tiempo que se transformaron para derivar en unos tal vez



más complicados o más simples. Otros más desaparecieron, partieron al mundo de las cosas, los aprendizajes y los objetos perdidos, como los tratados quemados de la Biblioteca de Alejandría, el pedazo faltante del tapiz de Bayeux, los rollos de las primeras películas cinematográficas velados y desvanecidos por las dos guerras mundiales. De todos ellos, nada sabremos jamás.

Quizá lo anterior sea la razón primordial por la que el arte dependa casi inequívocamente de una imagen, por muy mental que ésta sea, como aquella que Malévich esperaba encontrar en su desierto vacío de referentes. La imagen, así sea una mera grafía, perma-

nece congelada en un instante de eternidad. Es también en los orígenes del concepto artístico que el orden de las categorías elevó las disciplinas que se valían de soportes y materiales que mantenían la obra de forma casi incorrupta por encima de las que no tenían entonces otro medio de registro. Bien señalaba John Berger cuando decía: "La memoria entraña un acto de redención. Lo que se recuerda ha sido salvado de la nada. Lo que se olvida ha quedado abandonado". Si remontáramos a hacer una genealogía de las imágenes, verificaríamos que, en la Antigüedad, las imágenes le prestaban servicio a la muerte. Obedeciendo a su etimología, el *imago* es sustitución viva de aquello que yace muerto. Un ejemplo más cercano a nosotros serían los retratos romano-egipcios de El Fayum, pero no podemos sustraernos de un hecho esencial ante la pintura rupestre, presente también en esos rostros; algo de lo que Werner Herzog se percata al filmar las representaciones pictóricas más antiguas hasta ahora descubiertas al interior de la gruta de Chauvet en *La cueva de los sueños olvidados*. Tales imágenes producen en nosotros una sensación equiparable a cuando miramos la sección interactiva del sitio web oficial de Lascaux, cuyo recorrido finaliza dramáticamente con dos de las primeras representaciones humanas. Al fondo, luego de atravesar el salón de los toros, la cámara de los felinos, la nave y el ábside, contemplamos en un hueco los dos últimos paneles en los que aparecen un hombre herido del que escurre sangre y otro, de representación mínima y filiforme, al lado de un ave que también semeja un bastón de mando. En todos los casos mencionados —el retrato funerario, el documental y el interactivo— avistamos esa suerte de señuelo, una

intención deliberadamente mágica por querer conservar el orden de las cosas. A la vez, constatamos que nuestros antecesores milenarios jugaban con el ideal de que aquello se mantendría inamovible y perenne por siglos. Tal y como Herzog reflexiona en su documental: "Estamos encerrados en la historia; ellos [los pintores de Chauvet] no lo estaban".

La jerarquía de los sentidos en la historia ha sido prácticamente fiel a la imagen visual desde las antiguas civilizaciones. A lo largo del tiempo la percepción moderna permutó de forma gradual a partir del ojo. Una vez que terminó la Edad Media, la *fenestra aperta* italiana y renacentista que marcaba un universo contenido en las fronteras de un marco no hizo más que trasladarse a la imagen visual y fue transmutada con el arribo de las nuevas tecnologías, primero en la fotografía y el cine, luego en las pantallas de nuestros *gadgets*. Dentro de la jerarquía de los sentidos acuñada por Donald M. Lowe, el oído fue el sentido más importante en la cultura oral en cuanto a que sus contenidos eran inseparables del hablante que los transmitía. La categorización sensorial moderna ha tenido al ojo en primer o segundo lugar, acompañando al oído o a la mano que verifica, que comprueba pero también protege. Nicholas Chare pergeña un orden de los sentidos aún más primigenio, el cual no olvida la capacidad perceptiva que evolucionó del cuadrúpedo al bípedo, del primate al hombre. Éste sostiene que la mayor sensibilidad de un hombre prehistórico radicaba en sus pies desnudos. "El contacto de sus pies con el suelo habría notado el cambio de la tierra inclinada a la plana." La lisura y la aspereza de las piedras, los agujeros, las protuberancias, los picos y otras irregularidades transmitían un mensaje táctil que

para la mano moderna carece de atractivo. Sin embargo, para el hombre prehistórico estos sutiles cambios las hacían más interesantes al tacto. De ahí que la disposición de ciertos menhires jugara un papel central en su ritmo de colocación: un espacio dentro de un círculo que es plano, pero que hacia el interior es más rugoso, a veces rodeado de líquenes. "El círculo de piedra ha adquirido entonces una piel viviente, una corteza que puede verse y manipularse." A menudo me hago una pregunta: ¿Qué tan separados están estos primeros monumentos o grupos escultóricos de las primeras obras de Land Art? ¿De las desorientaciones provocadas por Michael Heizer y Mary Miss? ¿De las líneas esbozadas en el paisaje, dispuestas a ser retransitadas por Richard Long, Carl Andre y quienes quisieran continuarlas? ¿Del espectáculo de rayos montado por Walter De Maria?

Las leyendas comunicadas de forma oral aluden, como bien sabemos, a la relación que tenían los druidas y otros agentes medievales con esta clase de monumentos prehistóricos. Aun ahora circulan mitos que en esta roca ven reyes, caballeros y brujas. Una creencia que se tenía sobre las piedras era que los pedazos que se desprendieran de ellas traerían buena suerte. También existía la conexión opuesta al existir peligro en moverlas y dañarlas. Estas creencias aluden igualmente a la maldición del traslado del Tláloc de Coatlichán al Museo Nacional de Antropología, realizado en la década de los sesenta, en el que un diluvio casi bíblico inundó las calles de la Ciudad de México como no se había visto en mucho tiempo. Asimismo, refieren también al origen etimológico del *fetiché* que, para efectos sensoriales, freudianos o marxistas adquiere distintas connotaciones: el *feitiço*



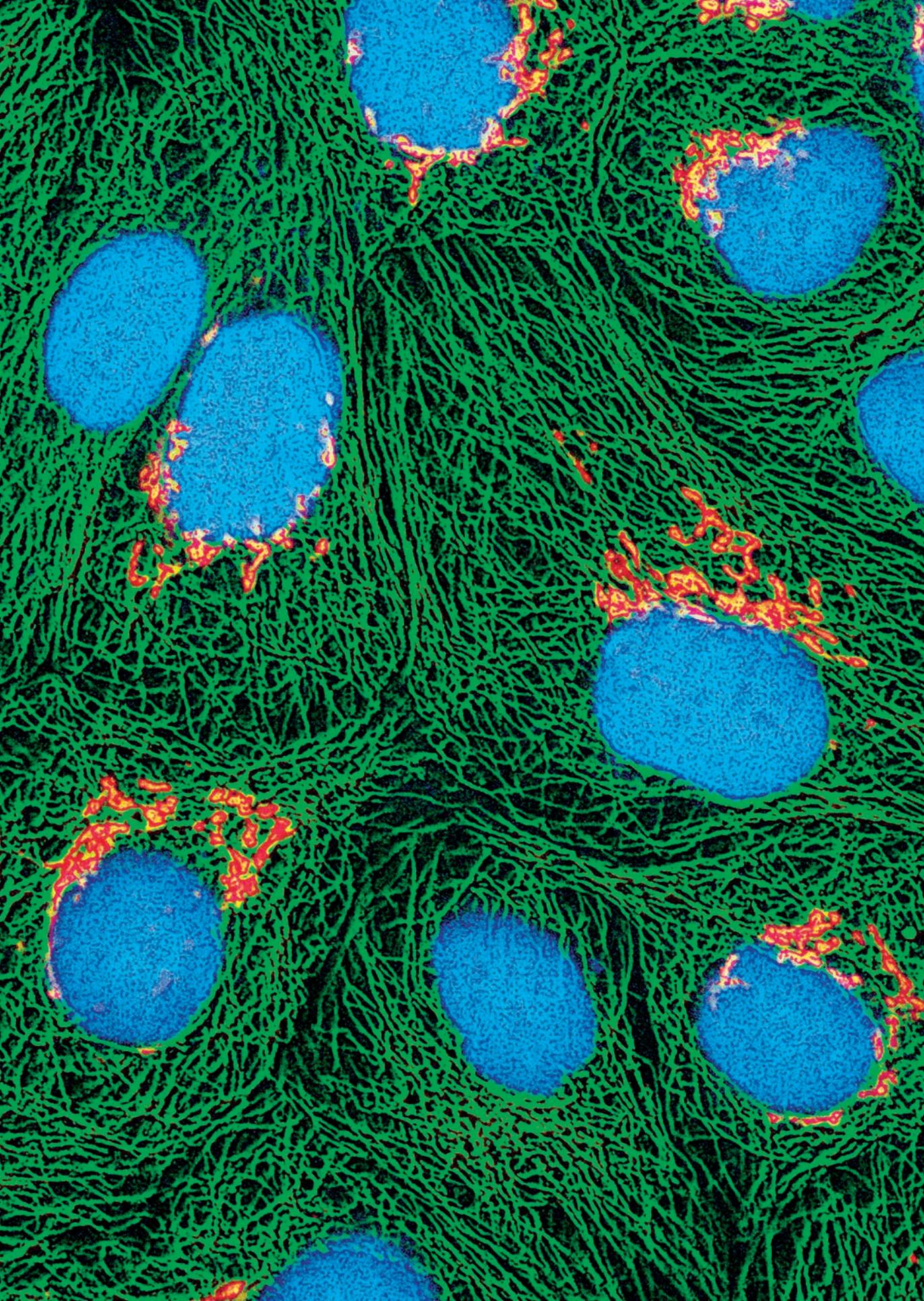
Walter De Maria, *Lightning Field*, 1977

o sortilegio del cual hablaban los exploradores portugueses del siglo xv. La serie de cultos africanos que emigró de África —el continente del origen del mundo— a América por vía de la esclavitud, cuyo sincretismo permeó los actuales territorios de Cuba y Brasil, sostenía que las fuerzas se asientan sobre piedras denominadas otás, consideradas sagradas porque en ellas se encuentra el medio de conexión en forma de fundamento donde las energías se depositan volviéndose receptoras de la fuerza viva o latente. Como señala Roberto Echavarren,

no todas las piedras son otás, sino aquellas que irradian una energía especial, que algunos pueden sentir acercándoles la palma de la mano. Detrás del fetiche sagrado se oculta lo que le otorga una imantación, una irradiación. Lo que se oculta le da poder, aunque el fetiche se expone en principio él solo, como si alumbrara un aura propia.

Un enfoque multisensorial parece ser el más adecuado para Chare, pues es factible que Rollright, al igual que otros centros ceremoniales que algún día constituyeron en

sus distintas etapas sitios como Lascaux o Stonehenge, se haya construido para cumplir una función ceremonial, ya que en las bases de la estructura circular se han encontrado huesos de cerdos interpretados como “los restos de los festines”, que recuerdan las comilonas que Gordon Matta-Clark hacía debajo del puente de Brooklyn como elemento de cohesión social entre indigentes y vecinos. Sumado a la danza, la música, la escultura, la arquitectura y la pintura, el sitio podría haber estado conectado con la importancia del sabor de la carne cocinada para el hombre neolítico. Este sabor habría también formado parte integral de la experiencia del monumento. Al *Homo ludens*, descrito por Francesco Careri en su libro *Walkscapes* como ese ser trashumante que recorrió las alineaciones megalíticas por mero gozo, opuesto al sedentario *Homo economicus*, se suma el *Homo spiritualis* de Clottes. Otra acepción, aún más sofisticada, a la que este último finalmente añadirá *Homo spiritualis artifex* en sustitución del *sapiens*. El artista que vio la posibilidad en una roca, en una cueva. Luego, más tarde, en un desierto por rehabilitar. **U**





ORÍGENES DEL CÁNCER Y LA VIDA ETERNA

Benny Weiss Steider

Según la tradición judeocristiana, Dios plantó todo tipo de árboles en el jardín del Edén, pero al centro colocó sólo dos, muy especiales: el árbol de la vida eterna y el que permitía diferenciar entre el bien y el mal. Encargó su cuidado a Adán y Eva y les explicó que podían comer el fruto de todos los demás árboles pero que morirían si probaban el de alguno de éstos. La serpiente, sin embargo, convenció a Eva, y ella a Adán, de que adquirirían la sabiduría al comer del fruto de uno de los árboles prohibidos, pues distinguirían entre el bien y el mal. No se especifica qué fruto cargaba este árbol, pero la tradición sostiene que era una manzana.

Eva y Adán no murieron, según habían sido amenazados, pero Dios los expulsó del jardín. No quería que su creación fuera inmortal y resultaba la única manera de asegurarse de que no lo desobedecerían de nuevo para probar el fruto del otro árbol, el de la vida eterna. Para evitar el regreso de la pareja, puso a las puertas del Edén a un querubín como guardia, con una espada de fuego en eterno movimiento. Difirió la pena de muerte inmediata; la conmutó por el dolor del parto y la necesidad de ganarse el pan con el sudor de la frente. Les dijo que volverían a ser polvo de la tierra y limitó la vida del ser humano a 120 años.

Imagen obtenida mediante fluorescencia multifotónica de las células HeLa.
◀ ©National Institutes of Health (NIH)



Peter Paul Rubens y Jan Brueghel el Viejo, *El Paraíso terrenal con la caída de Adán y Eva*, 1617

UN EXCESO DE VITALIDAD QUE MATA

A pesar del avance de las ciencias médicas, no hay registros oficiales de que el tope de edad bíblico haya sido rebasado. Se ha llegado cerca, es todo. Sin embargo, con las técnicas de cultivo celular que comenzaron a desarrollarse a finales del siglo antepasado, se ha logrado mantener células humanas en continua proliferación y se ha planteado, incluso, que algunas podrían tener una vida infinita. Parecería que las células que nos conforman tienen, de manera individual, la posibilidad de una vida eterna cuando nosotros, sus portadores estamos limitados a un máximo de 120 años.

Mientras que en la mayoría de las enfermedades letales las células involucradas dejan de funcionar adecuadamente, degeneran o mueren, los tumores son los únicos tejidos en donde las células enfermas generan sin cesar más células enfermas, todas semejantes a la que les dio origen. En efecto, el cáncer es

una enfermedad neoplásica (del griego antiguo *neos*: nuevo y *plasia*: creación o formación) y no crónica degenerativa (donde las células, tejidos y órganos van perdiendo su funcionalidad). El mecanismo de multiplicación celular es natural para reemplazar a las que se desechan o se pierden accidentalmente, pero se trata de una proliferación ordenada y limitada. Por ejemplo, si perdemos sangre generamos la suficiente para compensarla; si sufrimos una herida en la piel, las células adyacentes proliferarán solamente hasta cerrar la herida. En cambio, las cancerosas se distinguen por una pérdida de control en cuanto a una proliferación ordenada y limitada en el tiempo. Esta multiplicación desregulada puede desencadenarse en cualquiera de nuestras células; por ello existen tantos tipos de cáncer cuantos tipos de células en nuestro cuerpo. Al observar cómo ciertos crecimientos mamaros generaban un primer tumor central del que salían ramas para invadir poco a poco el

contorno, los antiguos romanos los llamaron *cáncer*, o sea: *cangrejo* (vocablo proveniente del antiguo griego *karkinos*). De ahí deriva el nombre que todos los crecimientos tumorales guardan hasta la fecha.

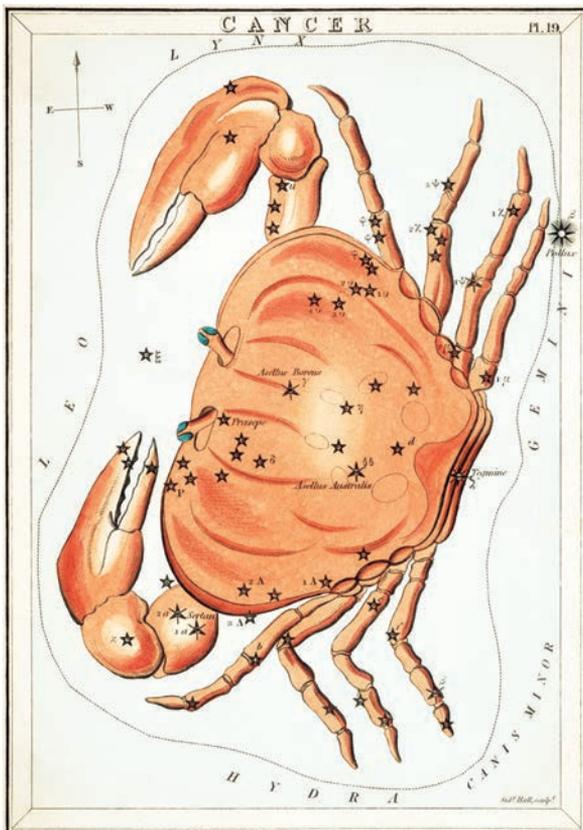
Hace casi setenta años, en 1951, unas cuantas células fueron extraídas del tumor de una paciente llamada Henrietta Lacks y puestas en cultivo celular. La paciente murió ese mismo año, pero sus células, llamadas *HeLa* en honor a la mujer que les dio origen, continúan hasta la fecha su proceso reproductivo ininterrumpido. Se han convertido en una cepa de células de referencia para la investigación científica y miles de laboratorios alrededor del mundo las conservan en cultivo, haciendo que en cada momento existan trillones de células vivas provenientes de un ser que murió hace muchos años. Si ahora un profesor de primaria hiciera a sus alumnos la pregunta rudimentaria acerca de cuál es el animal más grande que existe, en lugar de contestar que la ballena azul, tendrían que decir que es Henrietta Lacks, aunque como ser humano murió hace mucho.

La experimentación con células cancerosas fuera del cuerpo humano, en incubadoras específicas y con los elementos adecuados para permitir y regular su proliferación —llamada *in vitro*—, ha sido una poderosa técnica para investigar los procesos de la vida. Como estas muestras celulares no “mueren”, permiten experimentaciones a largo plazo. Son muy similares genéticamente a las células sanas, por lo que no sólo se utilizan para la investigación en oncología sino también para muchas otras enfermedades. Por un lado, el cáncer es un fuerte lastre para la vida humana, por el otro, puede resultar un aliado en su beneficio.

EN EL MAL SE ORIGINA LA CURA... ETERNA

En cuanto al origen del cáncer, creemos que existe una combinación de genes que condicionan la aparición de esta enfermedad, de tal forma que por herencia algunos individuos son más susceptibles de desarrollar un tumor maligno. Esta susceptibilidad se ve aumentada o disminuida por la interacción con el medio ambiente. La genética heredada no determina si se adquirirá una enfermedad, sino solamente sus probabilidades de aparición en respuesta a los estímulos del exterior. Por ejemplo, si una persona tiene en su familia individuos que han desarrollado un cáncer de pulmón, el fumar aumentaría considerablemente sus probabilidades de sufrirlo también. El estilo de vida propicia el aumento o disminución de la predisposición hereditaria a desarrollar enfermedades, entre ellas el cáncer.

En la actualidad un cáncer ya no es necesariamente una condena de muerte o de grandes sufrimientos, pues algunos son curables y otros tienen una sobrevida en constante aumento, con cierta calidad de vida. Sin embargo, resulta frustrante que aun con el conocimiento actual —a través de las gigantescas inversiones en tiempo, recursos humanos y económicos— el entendimiento de sus orígenes se nos escapa, así como la manera de terminar con él. No obstante, conocemos técnicas y procedimientos para inducir en cualquier célula un cáncer, es más: se impuso una condena de cárcel a una mujer en los Estados Unidos que mató a su esposo suministrándole en sus alimentos sustancias cancerígenas. Hemos encontrado que no únicamente los químicos pueden transformar las células normales en cancerosas, sino que también las



Sidney Hall, *La constelación de Cáncer*, en *Urania's Mirror*, 1824. © Librería del Congreso de los Estados Unidos

radiaciones y los virus pueden hacerlo. Sin embargo, repito, no sabemos cómo curarlas una vez transformadas. Ya sabemos cómo abrir la caja de Pandora, pero no cómo cerrarla.

Si arrancamos el secreto de las células cancerosas y conocemos qué genes hay que activar en una célula para que prolifere tanto como queramos, o como necesitemos, estaríamos dando un avance enorme hacia la salud. Si supiéramos cómo prender, pero también —y es esencial— cómo apagar la proliferación de toda célula, tendríamos la capacidad de reemplazar tejidos viejos u órganos defectuosos, incluso aquellos perdidos en accidentes. Sería un gran paso hacia la inmortalidad.

Como argumento comparativo recordemos que antes de los antibióticos los microorganismos patógenos que atacaban al ser huma-

no solían ser mortales. Así le sucedió a Alejandro Magno en la antigua Grecia, quien en camino a consolidar su enorme imperio murió de una calentura a los 33 años. Quizás otra historia mundial tendríamos si se hubiera empleado la penicilina para curar al gran conquistador. En aquel entonces no se tenía idea del origen de las calenturas mortales porque se desconocía la existencia de los microorganismos. Pero aun cuando se hubieran conocido, no se disponía de la ciencia suficiente para combatirlos. Con la invención del microscopio la ciencia pudo, en épocas de Louis Pasteur, a finales del siglo XIX, identificar a los microorganismos, pero no se sabía cómo matarlos dentro del cuerpo humano.

Alexander Fleming, que experimentaba con microorganismos en su laboratorio, batallaba con sus cultivos de bacterias pues se contaminaban con hongos que echaban a perder sus experimentos. A finales de los años 1920, al analizar los motivos de su recurrente fracaso, descubrió que las bacterias morían porque los hongos producían una sustancia letal.

Éste fue el inicio del descubrimiento de la penicilina. Sacarle provecho al fracaso mediante un análisis profundo de sus fallas es una de las grandes virtudes de los descubridores. Es muy probable que, de forma similar, por serendipia, algún investigador vea de pronto lo que hasta ahora nadie ha podido ver en la lucha contra el cáncer.

Uno de los grandes misterios de la vida se encuentra en la capacidad innata de defendernos de los cuerpos extraños que penetran en nuestro cuerpo, entre ellos los microorganismos patógenos. Ante la invasión de cuerpos extraños, las células llamadas *leucocitos* montan una defensa para eliminarlos. Están preparadas para confrontar a casi cada uno

El cáncer no es contagioso: si una célula maligna pasara de un cuerpo enfermo a uno sano, sería inmediatamente eliminada.

de los microorganismos existentes en el medio ambiente e incluso a las células provenientes de otros seres vivos. Por eso mismo el cáncer no es contagioso: si una célula maligna pasara de un cuerpo enfermo a uno sano, sería inmediatamente eliminada. A esta defensa se le llama inmunitaria. Cuando el invasor es muy numeroso no alcanza este sistema a montar una respuesta eficiente por lo que una ayuda externa, como la administración de un antibiótico, es necesaria. A su vez, cuando los astronautas llegan del espacio exterior son sometidos a una cuarentena para cerciorarse de que no traen un microorganismo que el sistema inmune no esté capacitado para reconocer. En efecto, el sistema inmune sólo reconoce a los invasores que se encuentran en su medio ambiente. Aun cuando la conquista española de Mesoamérica mató por las ar-

mas a muchos guerreros, las infecciones que traían los conquistadores hicieron estragos mucho mayores en la población, que no tenía defensa contra ellos.

Recientemente se ha encontrado que otra de las funciones del sistema inmune es la eliminación de las células defectuosas del cuerpo en una especie de limpieza interna. Se cree que el sistema inmune está continuamente eliminando a toda célula que trate de adquirir capacidades de proliferación descontrolada. Sin embargo, las cancerígenas evaden el reconocimiento inmune. Si la inmunología tumoral descubriera cuál es el mecanismo que emplean y consiguiera reproducirlo, se daría

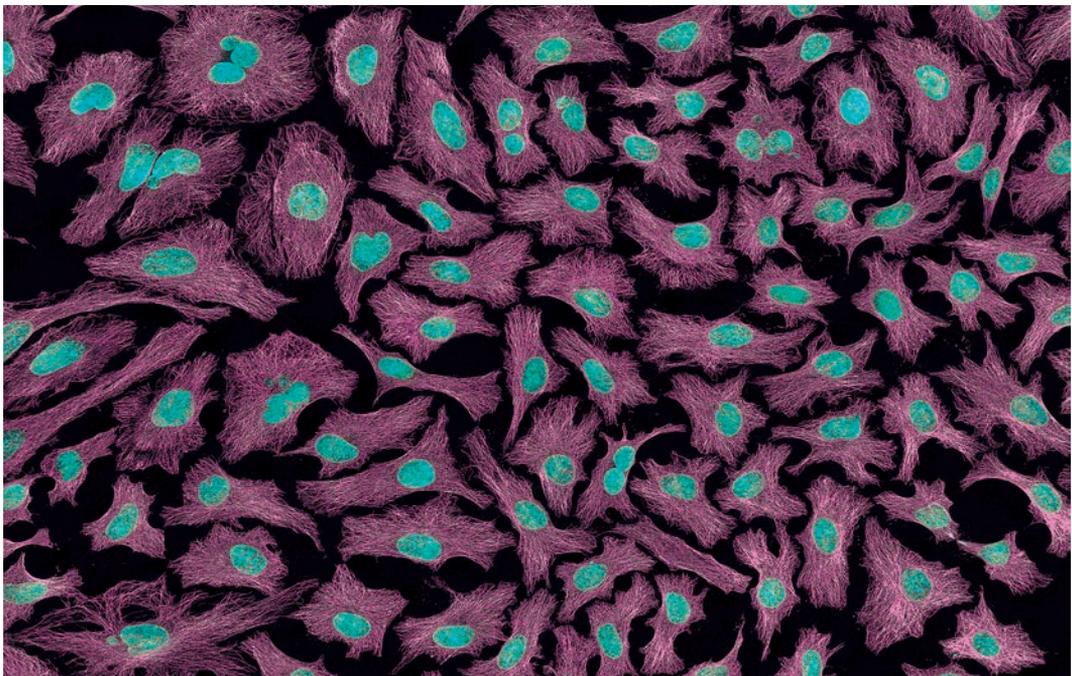


Imagen obtenida mediante fluorescencia multifotónica de las células HeLa. © National Institutes of Health (NIH)

otro gran paso en la medicina, pues se facilitarían los trasplantes que suelen ser rechazados como extraños por el receptor.

Por ahora, los tratamientos contra el cáncer intentan eliminar a las células cancerosas. Sin embargo, al ser genéticamente muy semejantes a las demás, las sanas también se dañan, lo cual constituye una gran limitante. Si llegáramos a entender a través de qué mecanismo una célula cancerosa se defiende del sistema inmunológico, no únicamente estaríamos en camino a curar el cáncer sino también a volvernos inmunes a los ataques de cuerpos extraños como los microorganismos y de combatir enfermedades autoinmunes que han sido históricamente una lacra para la sobrevivencia del hombre.

La puerta del secreto de la vida eterna que esconde el cáncer está entreabierta. ¿Qué combinación o alteración de genes es necesaria para que una célula sana adquiera, como las cancerosas, la capacidad de proliferar indefinidamente, pero ahora de manera controlada? No lo sabemos, pero contamos con la tecnología suficiente para ello. Hay que esperar para que alguien la encuentre. La cuestión no es si se puede, sino cuándo se podrá. El cáncer, en muchos casos, es la antesala de la muerte pero, irónicamente, también resguarda el secreto de la inmortalidad. ¿Será que en un futuro podamos evadir al querubín y sortear la espada de fuego divino, probar el fruto del árbol de la vida eterna? **U**



Cornelis Cort, grabado en el que aparece Hércules dándole fin a Carcinus, ca. 1565



LOS ORÍGENES EVOLUTIVOS DE LA CONDICIÓN MORAL

Jorge Linares

La capacidad para tomar decisiones, preocuparnos por el destino de otros, procurar nuestro bien y buscar la felicidad, es decir, todo lo que englobamos en el término *condición moral*, ¿tiene origen en la evolución biológica? Es sorprendente que durante siglos muchos pensadores no se hayan planteado esta pregunta, y todavía más inquietante que algunos hayan creído que la moralidad humana tuviera un origen independiente del de la evolución.

Por eso, comentaremos aquí una hipótesis: las capacidades neurocognitivas y emocionales que son la base fundamental de la moralidad humana fueron seleccionadas como producto de la evolución de nuestra especie. Si así fue, esos rasgos deben haberse compartido, en algún grado, con otras especies de mamíferos con ancestros comunes. La segunda parte de la hipótesis es que este equipamiento neurobiológico dio lugar a la diversificación cultural y geográfica de los códigos morales, de modo similar a como se diferenciaron las lenguas a partir de unas estructuras biológicas innatas. En otras palabras, la diversidad moral (cultural) evidente tiene origen y bases evolutivas, incluyendo el juicio moral.

La razón de ese "olvido" del origen evolutivo de la moralidad se puede rastrear en el prejuicio de especie que se denomina *antropocentrismo* y, particularmente, en el intelectualismo moderno que concibe que los seres humanos son racionales y que sus instintos están debilitados o apagados. El pensamiento occidental se ha caracterizado por la idea de

Este egoísmo altruista o altruismo recíproco parece ser la fuente de toda forma de moralidad, pues está muy presente en todas las especies.

que los humanos tienen propiedades ontológicamente distintas y superiores a los demás animales. El antropocentrismo se ha fortalecido en la idea (o más bien mito) de que los demás animales no poseen capacidades cognitivas como nosotros y que, por tanto, no tienen ningún tipo de moralidad.

Durante siglos, el pensamiento moderno, tamizado por el racionalismo antropocéntrico, ha sostenido que sólo el ser humano es consciente de sí mismo y capaz de actuar con base en decisiones. Sin embargo, los etólogos, los biólogos evolucionistas y, particularmente, los primatólogos como Frans de Waal,¹ han venido cuestionando esos prejuicios. Gracias a los planteamientos de filósofos como Peter Singer (su *Liberación animal* en 1975 inauguró la crítica filosófica al antropocentrismo) y los estudios de etología, se ha repensado el origen evolutivo de las capacidades morales de nuestra propia especie.²

En muchos seres vivos se expresan conductas de interés por uno mismo y cuidado de otros. Este egoísmo altruista o altruismo recíproco parece ser la fuente de toda forma de moralidad, pues está muy presente en todas las especies. Se manifiesta en la preocupación y preferencia por los miembros de la propia progenie, pero también se han verificado muchas formas de altruismo desinteresado, por el que algunos animales son capaces de cuidar intencionalmente a individuos de otras familias y de otras especies.

En contraste, la moralidad humana ha ido más allá del egoísmo altruista y del nepotismo natural hasta llegar a la obligación social de asumir deberes hacia la comunidad, la nación, la humanidad, los demás animales e incluso con toda la naturaleza. Aldo Leopold³ planteaba así una "ética de la Tierra" como una consecuencia de la expansión de la conciencia ética de nuestra especie en relación con toda la vida. Leopold pensaba que esta ética incluyente de todos los seres vivos ha emergido como una necesidad evolutiva de autoprotección y cohesión de la comunidad biótica de nuestro planeta.

La tradicional negación en Occidente de la capacidad moral de los animales no humanos está emparentada con la idea de que entre el humano y el resto de los seres vivos existe un *abismo ontológico*. Esa idea de "excepcionalidad humana" en la naturaleza, como la identifica Jean-Marie Schaeffer,⁴ ha fungido como base ideológica de la exclusión de todos los animales sintientes de la comunidad ético-política y jurídica, y de la supuesta superioridad y exclusividad moral de los seres humanos. Pero esa concepción ya no se sostiene con las evidencias empíricas de la investigación científica actual.

Es notable que en la civilización moderna occidental las ciencias naturales (las biológicas, en especial) hayan defendido, al menos desde el darwinismo, la idea de la continuidad y comunidad biológica de todos los seres vivos; mientras que las humanidades, las ciencias sociales y también las artes hayan defendido, en contrapartida, la tesis de la distinción

¹ Frans de Waal, *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?*, Tusquets, Madrid, 2016.

² Michael Tomasello, *A Natural History of Human Morality*, Harvard University Press, Cambridge, 2016.

³ Aldo Leopold, *Una ética de la tierra*, Libros de la Catarata, Madrid, 2000.

⁴ Jean-Marie Schaeffer, *El fin de la excepción humana*, FCE, Buenos Aires, 2009.

radical y excepcionalidad de los humanos con respecto a la comunidad biótica de nuestro planeta.

Por ello, la nueva forma de investigar el fenómeno de la moralidad es lo que constituye el “programa de naturalización de la ética”, que viene en marcha en los últimos años gracias a diversos trabajos de autores como Frans de Waal, Michael Tomasello, Steven Pinker, Christopher Boehm, Robert Wright, Peter Singer, Jesús Mosterín o Jorge Riechmann, entre otros. Este programa de investigación trata de indagar cómo y a partir de qué causas naturales los seres humanos valoran y actúan, independientemente de las representaciones sociales que moldean sus creencias.

Ahora bien, no se puede sostener que la ética evolucionista ya esté contenida en las investigaciones de la psicología evolucionista o de la etología. Por el contrario, éste es un nuevo campo multidisciplinario que apenas comienza a emerger y que podría ser una de las grandes revoluciones científico-filosóficas del siglo XXI, pues transformará radicalmente nuestra propia autocomprensión como *animales morales*.

Se suele considerar a Darwin, a partir de sus estudios *El origen del hombre* (1871) y *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre* (1872), como el iniciador de una ética evolucionista. Darwin postuló que los rasgos que distinguen la capacidad moral de los humanos, como los actos de altruismo o cooperación, deben haber sido comunes con otros primates y que, probablemente, fueron seleccionados en periodos mucho más arcaicos al desarrollo del *Homo sapiens*. Fundada en esas intuiciones, la ética evolucionista pone en juego dialéctico la evolución y la condición moral humana.



Mark Mellon, *Morals*, 2018. © Mark Mellon

La sociobiología de Edward O. Wilson postuló en el siglo XX que el cuidado parental de la descendencia, la elección de pareja reproductiva, la agresión, el altruismo y la cooperación social son rasgos de comportamiento que se seleccionaron evolutivamente. No obstante, las críticas más frecuentes a la sociobiología de Wilson se centraron en que su teoría era determinista y que sus tesis de la selección social y transmisión genética del comportamiento sobreestimaban algunos rasgos e implicaban una negación del libre albedrío. Los críticos —biólogos y antropólogos principalmente— señalaban que la sociobiología era conservadora y reforzaba la idea de que las diferencias sociales son naturales e inmutables. Más bien parece que puede haber una combinación de herencia cultural y de herencia biológica en la moralidad humana.



Peter Singer. © Derek Goodwin

La psicología evolucionista⁵ ha intentado recientemente superar los problemas de la sociobiología centrándose en explicaciones descriptivas y no en prescripciones deterministas. La ética evolucionista puede apoyarse en la psicología evolucionista y debe ser mucho más precavida teóricamente, para no caer en la “falacia naturalista” que salta de la descripción de hechos naturales a la afirmación prescriptiva de deberes o valores.

En ética evolucionista podemos sostener que existen rasgos o características invariantes en las formas de comportamiento que han permanecido en el tiempo; en este sentido, que son “naturales” e innatas, como causas últimas, una vez que se extendieron a todas las poblaciones humanas; pero eso no significa que no puedan cambiar, ser moduladas por la cultura y la experiencia individual, mutar o inhibirse en condiciones ambientales y sociales distintas. El tiempo evolutivo es mucho más dilatado que el de los cambios socia-

les, pero quizá los factores normativos que influyen en el comportamiento puedan acelerar algunas mutaciones neurocognitivas. La diferencia es que una sociedad que se hace consciente de las tendencias naturales del comportamiento humano (como el nepotismo, el patriarcalismo, la xenofobia o la competencia agresiva entre individuos y grupos) puede moderar o controlar esos impulsos y generar estructuras e instituciones normativas que los refrenen.

En lo futuro, el programa de *naturalización de la ética* tendrá que desarrollarse en dos vertientes diferenciadas pero articuladas para construir una teoría biocultural de la moralidad en diversas especies y, en particular, en la historia humana. 1) La investigación neurobiológica y psicológica evolutiva y, 2) la reconstrucción paleontológica e histórica de la moralidad humana. Por ello, la ética evolucionista constituye uno de los programas de investigación más fascinantes de nuestro tiempo, ya que podría transmutar para siempre nuestra comprensión de la naturaleza humana. **U**

⁵ Véase Steven Pinker, *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*, Paidós, Barcelona, 2003.



EL LUGAR DE LAS SIETE CUEVAS

Federico Navarrete

Común opinión es entre todos los naturales de todo lo descubierto de esta Nueva España, que salieron de un lugar llamado Siete Cuevas, y los que no tienen haber salido de él al menos confiesan haber pasado por ellas.

En el siglo XVII, en su magna obra *Monarquía indiana*, el historiador español Fray Juan de Torquemada exaltó así la importancia de este lugar de origen de todos los pueblos mesoamericanos. Los nahuas nombraban *Chicomóztoc* a este sitio extraordinario y sagrado. Los mayas lo llamaban *Tulan Wuqub' Pek*, *Wuqub' Siwan*, "Tula, las Siete Cuevas y las Siete Cavernas" y lo describieron en sus grandes historias, el *Popol Vuh*, el *Memorial de Sololá* y los libros de *Chilam Balam*. Los mixtecos lo representaron en varios códices; los tarascos lo mencionaron en sus relatos escritos y pintados.

Pese a la abundancia y al extraordinario detalle de las descripciones y representaciones visuales, *Chicomóztoc* sigue siendo un enigma para los estudiosos de la historia y la cultura de los pueblos indígenas. Se debate su existencia misma, su localización y la veracidad de los sucesos que las historias afirman que tuvieron lugar en su interior subterráneo y uterino.

HISTORIA TOLTECA-CHICHIMECA

La *Historia tolteca-chichimeca*, pintada y escrita a mediados del siglo XVI por los habitantes nahuas de Cuauhtinchan, Puebla, nos ofrece tal

vez la imagen más hermosa y apelativa: una montaña desértica, cubierta por peñascos, biznagas y otros cactus, en cuyo interior se abren siete cavernas de forma lobular con un revestimiento orgánico que las hace parecer siete úteros, de los que nacen siete grupos diferentes de pueblos chichimecas. En el texto acompañante se describe este lugar subterráneo como un avispero y se dice que sus habitantes sólo sabían zumar, hasta que dos dirigentes

pensa, estos siete grupos toltecas-chichimecas se establecieron en sendos pueblos aledaños a la gran urbe: empezando por Cuauhtinchan, donde permanecieron hasta el siglo XVI.

En las historias de los mexicas, o aztecas, Chicomóztoc también se encuentra al principio de la migración, iniciada al salir de la blanca y lejana Aztlan y que culminaría con la fundación de México-Tenochtitlan. Como explica en su *Memorial breve...* el historiador

Chicomóztoc, más que un lugar singular, era un topónimo que se podía aplicar y agregar a cualquier sitio donde se realizaran las ceremonias que hemos descrito. Chicomóztoc no existía: se fabricaba por medio de la acción ritual.

y sacerdotes provenientes de la gran ciudad de Cholula vinieron a sacarlos de su morada cavernosa. Quetzaltehuéyac e Ixcicóhuatl —cuyos dos nombres se suman para formar el apelativo de *Quetzalcóatl*, rey y sacerdote tolteca— realizaron complejos rituales para “adelgazar” el cerro y extraer a la superficie de la tierra a los chichimecas. Luego les ofrecieron de comer granos de maíz que les permitieron aprender a balbucear y rápidamente a hablar náhuatl. Tras una ardua negociación los convencieron de que los acompañaran de vuelta a Cholula para ayudarlos a conquistar la región. Después los hicieron pasar además por una compleja ceremonia de iniciación: los acostaron como penitentes encima de mezquites y biznagas, donde recibieron la visita de águilas que los alimentaron con restos de sus presas de caza. Así transformados en toltecas-chichimecas, y aliados con los toltecas-chichimecas de Cholula, viajaron a la gran ciudad y sometieron a sus antiguos habitantes. Como recom-

de Chalco Domingo Chimalpain, extraordinario conocedor del pasado de sus vecinos:

Por ninguna parte puede salirse sino sólo por Chicomóztoc y el lugar de nombre Quinehuayan. Se llama *Quinehuayan* porque, según se dice, cuando allí vinieron a salir los mexica les resultó fallido su intento, como si estuvieran un tanto confundidos.

Cuando aún no venían a salir del interior de las siete cuevas dizque había un desarrollo muy bueno de los que eran prudentes. Pero entonces vinieron a perderlo todo en Chicomóztoc, porque los que eran aprovechados y prudentes retornaron cuatro veces a Chicomóztoc, en donde venían a extender sus acxoyates al que tenían por dios, a quien únicamente los mexica nombraban Tetzauhtéotl, *capitán de guerra*. Y el que entonces venía guiando a la gente, el gran sacerdote ofrendador Huitziltzin, el *tlacihqui*, era el mismo al que se le mostraba y le hablaba como persona el diablo.



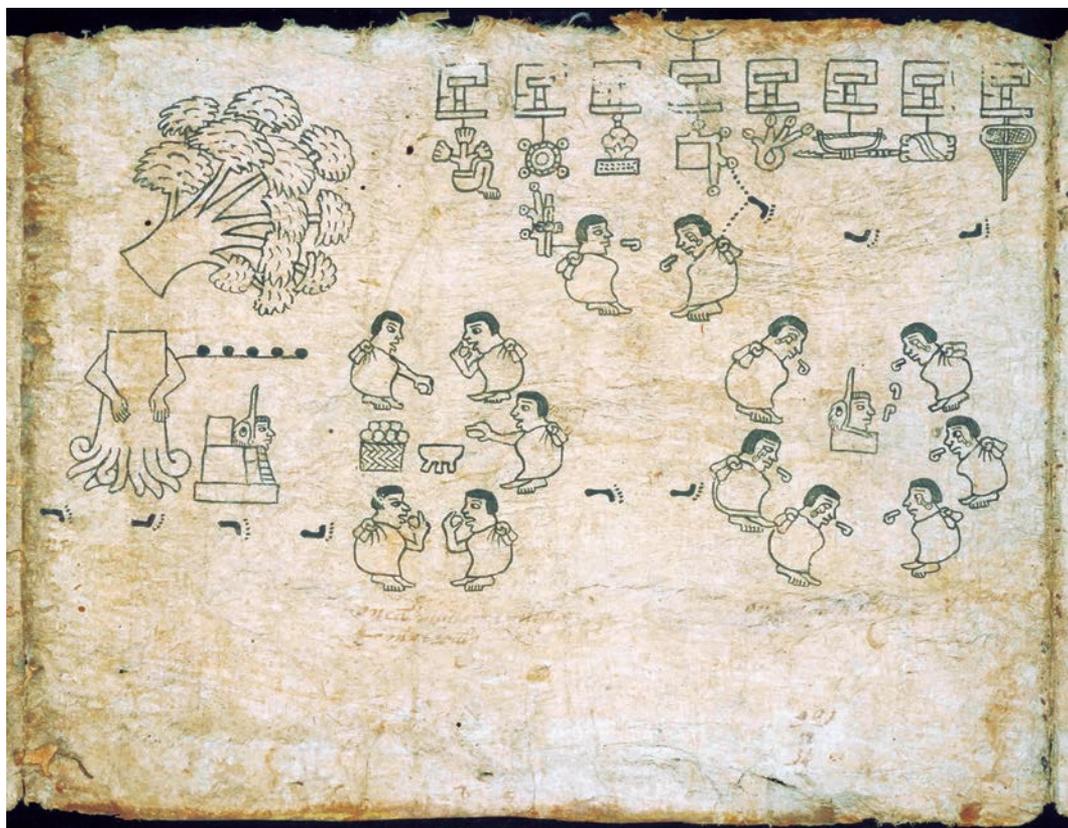
Imagen del códice *Historia tolteca-chichimeca* del s. XVI, que representa a la mítica Chicomóztoc

Otras historias mexicas describen la manera en que los sacerdotes se sacaron sangre repetidas veces sobre una cama de hojas de axoyate. El "diablo" que se les apareció (o que nació en ese momento, al combinarse con su dirigente humano Huitztl) no era otro que Huitzilopochtli, el famoso dios patrono de los mexicas, llamado así desde la óptica cristiana del autor. La "confusión" o "pérdida de prudencia" puede referirse a la comunicación que establecieron con esta deidad y también a una transformación ontológica que los hizo disolver sus vínculos con Aztlan, olvidar su vida en esa ciudad, e iniciar una nueva existencia peregrina como seguidores de su nuevo dios

tutelar. Por eso *Quinehuayan* significa "lugar de la confusión o de la embriaguez". Al sostener que sólo por este sitio se podía salir de Aztlan, Chimalpain afirma que la transformación ritual era indispensable para que los emigrantes pudieran romper con el pasado y fundar su nueva identidad étnica independiente de los aztecas.

CHICOMÓZTOC EN EL CÓDICE AZCATITLAN

Múltiples historias cuentan además que los mexicas pasaron por Chicomóztoc acompañados de otros siete pueblos habitantes del Valle de México y sus alrededores, entre ellos



Tira de la Peregrinación, folio en el que se aprecia el árbol rajado

los xochimilcas, chalcas y acolhuas, incluso los tlaxcaltecas. Eran aliados y compañeros como los pueblos salidos del Lugar de las Siete Cuevas en la historia de Cuauhtinchan. Sin embargo, más adelante en el camino, cuando los ocho grupos de caminantes se detuvieron a descansar al pie de un árbol, Huitzilopochtli provocó que éste se partiera de una manera inesperada. Este portentoso fue interpretado por los mexicas como una orden de separarse de sus acompañantes y adentrarse solos por el desierto. Al poco tiempo se encontraron a unos dioses, o antiguos chichimecas, llamados *mimixcoas* que habían descendido del cielo y los esperaban acostados sobre mezquites y biznagas, y su dios ordenó extraerles el corazón de inmediato para alimentarlo. Satisfecho con la obediencia de sus seguidores, Huitzilopochtli les pintó la cara, les perforó las orejas, y les regaló arcos y flechas propios de los chichimecas, para que pudieran conseguir su sustento y combatir a sus enemigos. Tras esta iniciación les dio su nuevo nombre, *mexitin*, con lo que dejaron de llamarse *aztecas*, gente de Aztlan. Así culminó la transformación de los mexicas, habitantes toltecas de una ciudad en medio del agua, en un pueblo chichimeca, andariego y cazador, abocado a la guerra y a la conquista.

EL ÁRBOL RAJADO EN LA TIRA DE LA PEREGRINACIÓN

Las coincidencias y los contrastes entre estas dos historias de Chicomóztoc son significativos. Mientras que en la primera los chichimecas realizaron un auto-sacrificio sobre mezquites y cactáceas para convertirse en toltecas, en la segunda, los mexicas sacrificaron a los *mimixcoas*, que eran los chichimecas primordiales y así borraron su identidad tolteca y

azteca. En la versión del Valle de Puebla, la salida conjunta de Chicomóztoc y las negociaciones con los dirigentes de Cholula establecieron una duradera alianza que habría de definir la geopolítica de la importante región durante largo tiempo, hasta el siglo XVI. En el Valle de México, la separación de los emigrantes tras la rajadura del árbol rompió los vínculos políticos entre los mexicas y sus vecinos, de manera que cuando llegaron a esa región, los primeros conquistaron militarmente a los demás.

A su vez, el libro maya quiché del *Popol Vuh* también menciona el paso de siete pueblos mayences y nahuas que eran vecinos en las tierras altas de Guatemala por el Lugar de las Siete Cuevas, caracterizado por la oscuridad subterránea y primordial, y asociado también con insectos zumbadores, en el que entran en juego atributos toltecas y chichimecas. Al surgir del Lugar de las Siete Cuevas, cada uno de estos pueblos estableció un pacto con una nueva deidad tutelar y comenzó a hablar una lengua diferente, además de adquirir un oficio o especialidad étnica que lo distinguía de los demás. Según el libro, los quichés fueron los primeros en salir y por ello recibieron el dios más poderoso, Tohil. Esta deidad repartió una tea ardiente a todos los demás grupos para que pudieran iluminarse y calentarse, pero una tormenta de granizo extinguió el fuego de todos, salvo de sus seguidores quichés. Cuando sus vecinos ateridos acudieron a ellos para pedir un poco de fuego, su dios les ordenó exigir a cambio que entregaran cautivos para el sacrificio, con lo que confirmó el carácter conquistador y dominante de los quichés y su supremacía sobre los demás. El relato concluye, en la excelente traducción de Michela Craveri:

No fue, entonces, aquí donde recibieron su
 [majestuosidad
 su poder también [los quichés].
 Solamente ahí fueron derrotados, fueron
 [vencidos los pueblos grandes,
 los pueblos pequeños.
 Entonces fueron sacrificados frente a Tojil
 dieron, pues, la sangre,
 el costado,
 el sobaco de todos los hombres. En seguida, de
 [Tulan vino su majestuosidad
 gran sabiduría tenían en la oscuridad, pues, en
 [la noche también lo hicieron.

En la versión quiché, al igual que en la mexicana, el violento y arbitrario comportamiento de los dios tutelar establece una clara distinción entre el pueblo principal, fuerte y conquistador, y sus vecinos débiles y victimados.

Estas tres detalladas y sorprendentes historias, entre las muchas que podríamos relatar aquí, nos muestran la complejidad del funcionamiento de Chicomóztoc como lugar de origen. Para intentar reducirla en nuestros propios términos científicos y empíricos, algunos autores han partido de las características desérticas de este sitio para localizarlo geográficamente en el septentrión mexicano,



Códice Azcatitlan

y lo han asociado con las migraciones de los pueblos chichimecas de esa región hacia Mesoamérica. Otros han negado su existencia histórica y han propuesto que se trata de un lugar simbólico e ideal que servía para explicar y justificar la identidad étnica de los pueblos por medio del mito. Sin embargo, ninguna de estas respuestas es enteramente satisfactoria: la primera porque reduce su complejidad a una sola interpretación, la segunda porque ignora la densidad histórica de Chicomóztoc.

Entre los pueblos indígenas, hoy como hace 500 años, las formas de ser y las identidades culturales son aditivas y complementarias, no contradictorias y excluyentes, por eso el Popol Vuh suma las antiguas tradiciones mayas de origen clásico a las toltecas y chichimecas.

En mi libro *Los orígenes de los pueblos indígenas del Valle de México*, intenté superar la dicotomía entre estas lecturas occidentales, proponiendo que Chicomóztoc, más que un lugar singular, era un topónimo que se podía aplicar y agregar a cualquier sitio donde se realizaran las ceremonias que hemos descrito. Chicomóztoc no existía: se fabricaba por medio de la acción ritual. En ese sentido los diferentes pueblos indígenas crearon sus respectivos Lugares de las Siete Cuevas, en diferentes tiempos y espacios, siempre que tuvieron que borrar su pasado para adquirir una nueva identidad étnica e iniciar una migración. La analogía más obvia sería con Atenas, una ciudad que simboliza el origen de la civilización clásica y occidental, y cuyo nombre ha sido agregado a o asociado con diferentes lugares que supuestamente emulan su esplendor y confirman la raigambre clásica de sus inventores. Basta recordar la frase de los habitantes de Cuévano en la novela *Estas ruinas que*

ves de Jorge Ibargüengoitia: “Modestia aparte, somos la Atenas de por aquí”.

En términos mesoamericanos, las transformaciones realizadas en Chicomóztoc implicaban una oscilación entre dos formas de ser humanas y culturales que se complementaban, más que contraponerse: la de los toltecas, agricultores, urbanos, practicantes de todo tipo de oficios, organizados en sociedades jerarquizadas; y la de los chichimecas, cazadores, andariegos, libres y conquistadores, valientes

e invencibles. Al surgir de su Chicomóztoc, los chichimecas de Cuauhtinchan se toltequizaron mientras que en el suyo los mexicas toltecas de Aztlan se chichimequizaron; a su vez el lugar de los quichés se llamaba *Tulan*, y se presenta como el origen de los bienes culturales toltecas, pero la historia nos cuenta que los pueblos salieron de ahí vestidos con pieles, como chichimecas. La oscilación entre estas formas de ser no debe entenderse como una evolución cultural o un progreso, como han hecho la mayoría de los estudiosos. Entre los pueblos indígenas, hoy como hace 500 años, las formas de ser y las identidades culturales son aditivas y complementarias, no contradictorias y excluyentes, por eso el *Popol Vuh* suma las antiguas tradiciones mayas de origen clásico a las toltecas y chichimecas. Para realizar esas adiciones, yuxtaposiciones y maromas es que servía precisamente el Lugar de las Siete Cuevas; algo que el pensamiento occidental apenas ha empezado a comprender

tras 500 años de tratar de explicar, y de someter a las culturas mesoamericanas.

Por otro lado, como una montaña con cuevas (naturales o artificiales) Chicomóztoc funcionaba como un sitio de tránsito entre niveles cósmicos y entre cronotopos, es decir, formas distintas de temporalidad y espacialidad. Como he argumentado en mi libro *Historias mexicas*, en el interior de este cerro primordial el tiempo era inmanente e inmóvil, y tampoco había una diferencia clara entre animales, humanos y dioses; por eso los chichimecas de Cuauhtinchan zumbaban como insectos y por eso los pudieron fundir en Chicomóztoc la figura humana de su dirigente Huitztl con su dios Tetzauhtéotl para crear al poderoso Huitzilopochtli, una nueva divinidad que los guiaría y regiría en el futuro. Así contrastaba con la superficie de la tierra, el *tlaltípac*, el nivel cósmico donde el espacio se organizaba en cuatro rumbos y el tiempo fluía de manera lineal, conforme a los ritmos de los calendarios, y donde actuaban normalmente los seres humanos, separados de los dioses pero en perpetua relación de intercambio fecundo y dependencia mutua. Al abrir un portal al otro cronotopo por medio de sus rituales propiciatorios, los pueblos indígenas se sustraían al orden temporal en que vivían, siempre asociado con una ciudad y un gobierno particulares, para experimentar una transformación ontológica o anímica, "embriaguez" o "confusión". Del otro lado del Lugar de las Siete Cuevas emergían renovados, con nueva identidad y nuevos dirigentes, con una nueva forma de ser, propia de una nueva etapa en su vida, y también con una nueva cuenta de años, propia de una nueva etapa histórica. Era un borrón y cuenta nueva, o una declaración de independencia que iba mucho más allá de

lo estrictamente político, pues afectaba la corporalidad misma de las personas, sus formas de vida y subsistencia, su identidad étnica.

Por esto mismo los relatos históricos de Chicomóztoc también borran la distancia temporal entre el pasado al que se refieren, el tiempo de los orígenes, y el presente en el que sirven para explicar y justificar las relaciones políticas imperantes entre los pueblos. Al contar su salida de ese lugar, los habitantes de Cuauhtinchan confirmaban su alianza con los poderosos cholultecas, mientras que los mexicas afirmaban su singularidad belicista y su supremacía sobre los demás pueblos del Valle de México, lo mismo que los quichés confirmaban su majestad sobre sus vecinos en las Tierras Altas de Guatemala. Por eso mismo, podemos estar seguros de que los relatos sobre este lugar se modificarían conforme cambiaban también las relaciones políticas en el presente.

El poder del Lugar de las Siete Cuevas, aun siglos después de haber sido fabricado, narrado y pintado, nos puede ayudar el día de hoy a superar la falsa dicotomía entre el mito indígena y la historia "verdadera", definida siempre a la manera europea. Este portal al inframundo y el tiempo inmanente, nos puede confundir y hacernos olvidar nuestros prejuicios cientificistas, para comprender el funcionamiento de otros mundos históricos, de otros cronotopos, de otras definiciones de la humanidad y sus formas de ser. Y tal vez no sería un mal momento para que fabriquemos juntos un nuevo Chicomóztoc que nos permita imaginar nuevos mundos y nuevas formas de ser, siempre diversos y siempre emparentados, para inventarnos nuevos cuerpos y diferentes palabras, para construir nuevos dioses, para inaugurar un tiempo diferente. **U**



DE LA MANO DE PERSÉFONE

Ricardo García

ORÍGENES DE LA AGRICULTURA

De tan cotidiana, la agricultura no parece la innovación que dio rumbo definitivo a nuestra civilización. De tan común, olvidamos la manera en la que llegó a fundar nuestros vínculos sociales y comerciales, y nos parece lejana también la magia de su origen. El símbolo de la agricultura es la piedra angular del mito y del misterio que rodea al origen de la sociedad moderna. Es quizá la figura del mito la que nos puede introducir a un proceso que llevó varios miles de años de perfeccionamiento.

EL MITO DE LA DIOSA

El origen de la Agricultura, como la conocemos de manera simbólica, se explica con un rapto. La diosa Core se encuentra recogiendo flores en un prado y capta la atención del dios del Inframundo que, arrebatado por su belleza, le hace frente. Eros había lanzado un dardo al dios Hades, y quedó prendado de la joven diosa. Hades la miró de frente, la tomó de la cintura, y la llevó con él a las profundidades de la tierra. Entonces, "en la pupila de Hades [Core] se vio a sí misma..." nos cuenta Roberto Calasso en *Las bodas de Cadmo y Harmonía*, y fue arrebatada del mundo de los vivos para internarse en la oscuridad.

Démeter, su madre, tras la desaparición de su hija, la buscó por todos los rincones de la tierra conocida. El dios Sol, que había sido testigo del rapto, le confesó a Démeter la falta de Hades. Los cultivos mien-

tras tanto comenzaron a menguar y la tierra empezó a lucir desolada sin alimento.

Frente a Zeus, Démeter lanzó un ultimátum a todos los dioses: si su hija no le era devuelta, la totalidad de las semillas y los cultivos se perderían. Zeus no tuvo más remedio que buscar una pronta resolución del conflicto.

CÓMO OCURRIÓ EN EUROPA

No existe un dato paleoagrícola preciso o las evidencias de semillas que nos permitan ubicar con exactitud el inicio de la cultura agrícola en Europa. Algunos especialistas han intentado demostrar la entrada de la agricultura desde el sur de España, por Gibraltar prove-

Las evidencias de un origen agrícola se basan sobre todo en el análisis de ADN y el análisis óseo de los homínidos de esa época, quienes pasaron de una dieta exclusiva de animales a otra de origen animal y vegetal, sobre todo de gramíneas.

Mientras esto sucedía Core comenzaba a padecer su cautiverio con resignación. Hades le ofreció unos granos de una roja granada para que calmara su hambre, y con ello el rapto pasó de ser anécdota a convertirse en un mito. Existía la maldición que quien probaba alimento en el Inframundo no podría salir de él. Arterogesto, el dios oscuro le ofreció unas suculentas semillas, la granada: símbolo de pasión y resurrección, de prosperidad y abundancia, y aseguró así a su cautiva.

Cuando Démeter llega por su hija la condena se cumple, y aunque Core vuelve al mundo de los vivos, bajo el designio de Zeus, de manera cíclica regresará por un tiempo al palacio de Hades. Una manera de narrar el ciclo del principio y fin de la vida, tal como ocurre cuando llega el invierno.

En esta historia también se encuentra encerrada la parábola de la agricultura: para que los cultivos lleguen a cobrar vida, las semillas pasan un tiempo gestando su nacimiento en la oscuridad de la tierra. Viven una transformación. Tal y como Core regresa con su madre transformada en Perséfone.

niente de África del norte; otros más, aseguran que de Anatolia (Asia menor, la península turca) se internó por el este en las estepas y de allí al resto de Europa.

Lo que sí se sabe de manera más puntual es que al inicio del Holoceno, del actual periodo Cenozoico, se comenzaron a recolectar y clasificar semillas para utilizarse en remedios naturales y para integrarlos a la cocina. Las evidencias de un origen agrícola se basan sobre todo en el análisis de ADN y el análisis óseo de los homínidos de esa época, quienes pasaron de una dieta exclusiva de animales a otra de origen animal y vegetal, sobre todo de gramíneas. Los cambios que ocurrieron se dieron por la modificación de hábitos alimentarios. Por tanto, lo que el mito de Perséfone transmite cuenta con un imaginario sólido que nos seduce por su cercanía con la historia. Ya fuera por una incursión en aquellas montañas de los Pirineos, ya fuera por viajes marinos de Ceuta a Gibraltar, aquellas primeras semillas escogidas y cultivadas vienen del inframundo de la historia. El trigo, la cebada, las lentejas y los frijoles (leguminosas) se cultivaban en



Dante Gabriel Rossetti, *Proserpine*, 1882

Oriente Medio desde 9,000 antes de nuestra era y se sabe —por los datos de la dieta— que aparecen ya en tierras europeas hacia los 7,000 a.n.e., las glaciaciones del Cuaternario habían terminado y la temperatura del planeta aumentaba; como las precipitaciones pluviales ocurrían de forma regular, las semillas y plantas de cultivos pudieron extenderse por grandes territorios.

Entre el Paleolítico y el Neolítico grupos de cazadores recolectores exploraban año con año las zonas en las que habían encontrado semillas silvestres y las consumían al igual que sus piezas de caza. Tardaron quizás un par de miles de años en domesticarlas y volverlas parte de su dieta cotidiana.

Ahora sabemos que las tribus en Europa no fueron las primeras ni las únicas que produjeron conocimiento agrícola. En el continente americano se dio un proceso similar de exploración y minucioso experimento.

PERSÉFONE EN MESOAMÉRICA

De este lado del Atlántico, los nómadas provenientes del estrecho de Bering ocuparon el continente ya avanzada la era Cenozoica, y los grandes deshielos dieron paso a un nuevo clima. Durante esa era geológica se gestaron movimientos volcánicos que formaron conjuntos de macizos rocosos a lo largo del continente americano.

En la región de Mesoamérica queda evidencia de ese movimiento: grutas, cuevas, refugios temporales, sirvieron de cobijo para los pueblos nómadas. Estos grupos aprendieron de las semillas silvestres que encontraron a la vez que daban cuenta de la fauna de los parajes; luego clasificaron y domesticaron las plantas del entorno para su consumo. Así ocurrió en la Sierra de Tamaulipas y la Sierra Madre, en el Valle de Tehuacán, Puebla, y en las cuevas de Guilá Naquitz, Valles Centrales de Oaxaca, y la Cuenca de Tlapacoya. En esos parajes se llevó a cabo la larga adaptación del maíz (*Zea mays L.*), el frijol (*Phaseolus spp.*), la calabaza (*Cucurbita spp.*), el aguacate (*Persea americana*) y el tomate verde (*Physalis spp.*). Estos frutos de la tierra formarían la milpa, el sistema de cultivo que es la base económica y sustento de todos los pueblos de la región.

GUILÁ NAQUITZ: LAS PROFUNDIDADES DE OAXACA

El más notable de los registros en Mesoamérica se encuentra en los Valles Centrales de Oaxaca. Allí, a diferencia de Europa, se obtuvieron datos exactos sobre las semillas que se habían recolectado y dejado en el fondo de una cueva. Los pioneros del Valle de Tlacolula —donde yacen Mitla y Yagul— resguardaban unas semillas que eran muy codiciadas entonces y que son sustento hasta el día



Centeótl, representada en el *Códice Borgia*



Mural de Bonampak

de hoy: las calabazas. Guilá Naquitz adquirió notoriedad a nivel internacional, pues sorprendió al mundo científico por los datos que conservó intactos durante miles de años. El arqueólogo Kent V. Flannery dirigió durante los años 1960 el proyecto de mapear y recoger evidencias de flora, fauna, así como utensilios domésticos por los Valles Centrales de Oaxaca. Se aventuraba la hipótesis de que los primeros pobladores establecieron campamentos temporales y acondicionaron las grutas y cuevas del macizo de Yagul-Mitla para su estadía. Descubrir los restos de polen y semillas de *Cucurbita pepo* fue el primer paso de tan notable hallazgo: tras las pruebas de carbono-14 se supo la edad de las semillas y sedimentos, contaban con cerca de 10,000 años. Un par de milenios antes del cambio de alimentación que ocurrió en Europa. Aunque la expedición de Flannery comenzó en la década de los años 1960, fue hasta 1997 que la revista *Science* llevó en portada una de las semillas de *Cucurbita pepo* y narró el descubrimiento y su trascendencia. La agricultura mesoamericana tuvo como padres a estos pio-

neros de los valles oaxaqueños. La calabaza es uno de los primeros frutos que se domesticaron, y más tarde se adaptaría el teocintle, el maíz silvestre, hasta que evolucionó al maíz que conocemos actualmente (*Zea mays*).

La cueva de Guilá Naquitz no es la única en la que se encontrarían restos de semilla de calabaza, teocintle, chiles secos, y objetos para trabajar la piedra. En los refugios de Cueva Blanca, Gheo Shih y La Paloma también se encontraron semillas de frijol y pieles curtidas por aquellos primeros pobladores de la región.

Dato excepcional: las condiciones climáticas de los Valles Centrales no han cambiado de forma radical. De modo que la sopa de guías de calabaza, los chiles tintextle, los pasilla mixe, las tortillas de Xaagá y las tlayudas de maíz olotillo, se pueden considerar frutos de un mundo primigenio, casi sin tocar, en el que Perséfone vuelve a la luz del mundo con otro rostro, el de Centéotl, la diosa del maíz tierno y de la nueva cosecha. De todos los mitos conocidos en la Antigüedad, el que más nos acerca a una esencia divina se encuentra en el origen de los alimentos. **U**



Diane Arbus, *Woman with White Gloves and a Pocket Book*, Nueva York, 1956. © The State of Diane Arbus, LLC



EL DÍA QUE MURIÓ MAMÁ

Gabriela Ardila Chausse

28 de febrero 11.38

Hoy murió mamá, lo sé porque yo di la orden.

28 de febrero 11.43

Acabo de ver a mamá, pensé que estaba viva y la toqué. Los muertos son extraños y no lloran cuando te hincas a sus pies.

1 de marzo 12.00

Los doctores mienten, lo sé, pero yo di la orden, yo la maté.

1 de marzo 12.03

Llamo lejos, muy lejos, la hora y mi voz me delatan: hoy mamá ha muerto.

1 de marzo 12.05

Quiero subirla al coche y dicen que no puedo. ¿Qué se hace con los muertos?

1 de marzo 12.10

Hay miles de papeles, exención de responsabilidades, deslinde médico, no entiendo nada, no los culpo de nada, yo sólo quiero que me den a mamá.

1 de marzo 12.15

Un amable señor me hace una oferta insuperable: funeral, café y galletas por la módica cantidad de \$35,000, ya sé qué se hace con los muertos: se lucra.

1 de marzo 12.20

Sigo firmando papeles, el amable señor firma papeles, los doctores me miran, bestias en bata blanca. Después de mí, son los responsables del despojo, quieren que diga que no los culpo, aunque los culpe.

1 de marzo 12.30

No me darán a mamá hasta que declare. Yo se las confié a ella, ¿por qué ellos no confían en mí? ¿Por qué no quieren darme a mamá?

1 de marzo 12.45

Grité, lloré y amenacé, no sirvió de nada, mamá no dormirá en una cama.

1 de marzo 1.30

Estoy exhausta, cierro los ojos, ¿duermo?

1 de marzo 7.00

Abro los ojos, mamá está viva.

Parpadeo, no lo está.

Caigo al suelo.

1 de marzo 7.15

¿Con cuánto café se resucita a los muertos? ¿Debo vestirme de negro? ¿Hoy me darán a mamá?

1 de marzo 8.00

No, no creo haber desayunado, no tengo hambre, ¿han visto mis lentes oscuros? Sí, al ministerio público, necesito dos testigos más.

1 de marzo 9.00

—Nombre, edad, profesión, estado civil, relación con la que en vida se llamara...

—Su hija...

¡Alto! ¿A quién se le ocurrió? "que en vida se llamara", ¿dejó de llamarse?, ¿dejé de llamarla?, ¿a los muertos les quitan el nombre?

1 de marzo 10.30

Me darán a mamá, después de la autopsia.

—¿Reconoce el cuerpo?

¿Se vale decir ¡no!, ésa no es mamá, mamá era bonita, mamá nunca se hubiera puesto ese labial violeta con el que ustedes pretenden que parezca viva?

Me callo y asiento.

1 de marzo 1.45

¡¿Cuánto más van a tardarse haciéndola pedazos?!

1 de marzo 2.15

Conclusión: mamá está muerta, tenía el corazón y el estómago vacíos, los huesos de una anciana, los pulmones hechos trizas.

Dicen que los dolores del cuerpo son los dolores del alma.

1 de marzo 2.58

—¿Reconoce el cuerpo?

Si evito mirar las costuras, es mamá.

—Sí.

1 de marzo 3.00

Por fin tengo a mamá, va en un coche grande delante de mí, debe sentirse tan sola, pero estoy feliz, yo gané, yo la recuperé.

1 de marzo 4.00

A las ocho tendrán lista a mamá, todos vendrán a verla.

1 de marzo 8.45

Aún no traen a mamá, la gente la espera y me habla, quieren saber dónde está, cómo estoy, decirme que lo lamentan, yo también, yo también lo lamento.

1 de marzo 9.00

Quieren que les dé la ropa para mamá, ¿cuál ropa? ¿Por qué asumen que yo debería de saberlo? Ellos no entienden que mamá es mi primer muerto.

1 de marzo 9.15

Mamá siempre se ponía esta blusa cuando quería verse elegante, los últimos aretes que le regalé y el collar que hace juego, sus zapatos preferidos.

1 de marzo 9.45

Me muestran a mamá.
Una muñeca de cera.
Vuelvo al piso.

1 de marzo 10.00

La gente habla con mamá, la saluda, le lloran, los miro a lo lejos, hablo con ellos, les reclamo en silencio ¿dónde estaban cuando aún vivía?

¿Dónde estaba yo?

2 de marzo 12.30

Mamá y yo estamos solas, quiero que le quiten el cristal, quiero tocarla, los ojos no me dan para llorar más.

2 de marzo 1.00

Estoy exhausta, cierro los ojos, ¿duermo?

2 de marzo 7.00

Abro los ojos, mamá está viva.
Parpadeo, no lo está.
Caigo al suelo.

2 de marzo 7.15

¿Con cuánto café se resucita a los muertos? Voy a vestirme de negro. Hoy cremarán a mamá.

2 de marzo 9.00

Mamá y yo estamos solas de nuevo. La llevo de pétalos de rosa, escondo una fotografía en su pecho, trato de perdonarnos, le digo que la quiero, cuánto la quiero.

2 de marzo 10.00

—¿Reconoce el cuerpo?
—Sí, es mamá.

2 de marzo 10.45

Le quito las joyas, tomo su mano, acaricio su rostro. Los muertos son extraños y no te abrazan cuando lloras sobre ellos.

2 de marzo 11.00

¡Adiós, mamá! ¡Adiós!

2 de marzo 4.00

Los muertos pesan mucho, hasta cuando son cenizas que se lleva el viento. **U**



BROTE DE PIEDRA: EL PAISAJE PARICUTÍNEO

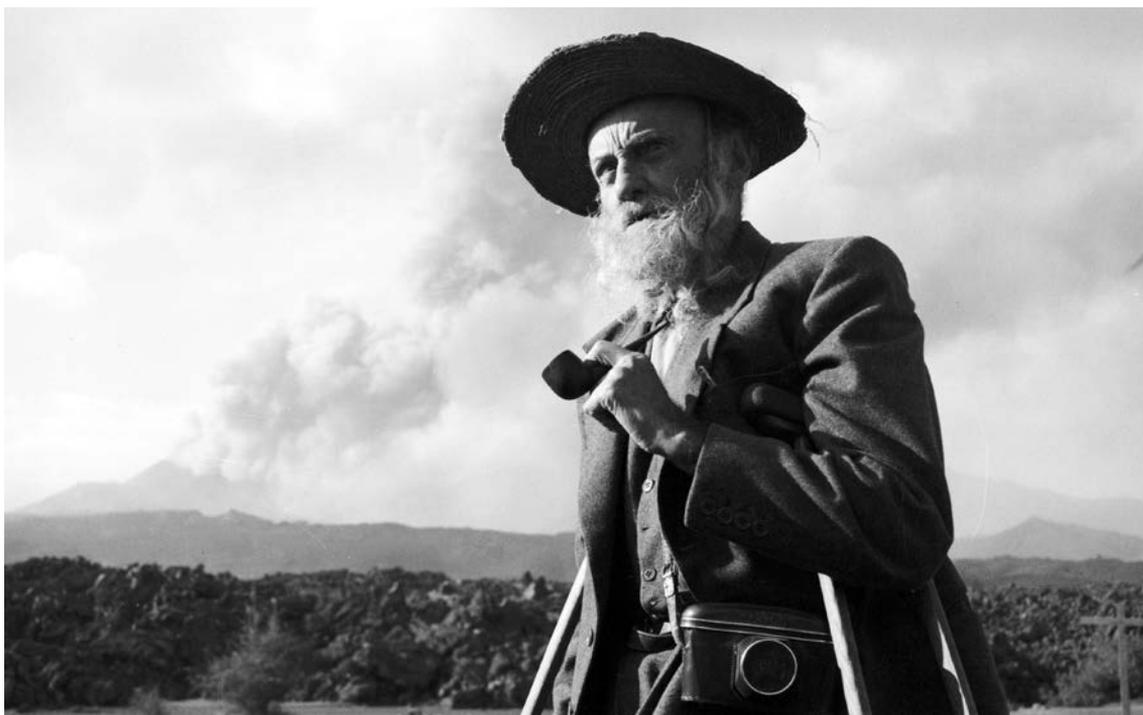
Marina Azahua

*... de repente, la Naturaleza puso a la
puerta de mi casa un volcán nuevo.*

DR. ATL

I

En la década de los cuarenta el Paricutín crecía en el horizonte michoacano mientras el Dr. Atl se debatía noche a noche con la montaña viva. Al paso de los días el pintor adquirió tal fascinación por el nacimiento del volcán que eligió dormir a su lado, sin quitarse las botas. Así se ahorraba el tiempo perdido en amarrárselas cuando, ante el más ligero temblor, salía corriendo de su tienda de campaña en medio de la noche para ponerse a pintar el monte naciente. No estoy completamente segura de que sea cierta la historia de las botas del Dr. Atl. No sé si dormía realmente en una tienda de campaña, pero mi tía contaba así la historia cuando yo era niña, y hay que hacerle honor a la forma original de los mitos, aunque después se vuelvan certeza. Mi tía siempre agregaba al final, con un tono de voz más bajo: "Le tuvieron que amputar una pierna. Porque se le gangrenó. Por no quitarse las botas en meses". Desde niña quedó para siempre grabada en mi mente esa imagen de quien pierde una pierna (la derecha, según Carlos Pellicer) a causa de la insistencia ciega en la importancia de su propia labor. Era tal el fervor y la urgencia de captar aquello que no duraría eternamente, que el Dr. Atl dejó de escuchar a su propio cuerpo en el mundo. Y el mundo se le metió al cuerpo.



Retrato de Gerardo Murillo, Dr. Atl

Días antes de que el Dr. Atl pintara lava incandescente saltando por los cielos, un campesino de nombre Dionisio Pulido halló una grieta vaporosa en medio de su parcela. Fueron varios los testigos de las primeras señales del volcán, pero en palabras del pintor,

si Pulido fue el que asumió la gloria de haber sido uno de los pocos hombres que han visto surgir un volcán, se debe a que fue el primero que habló *oficialmente* y el que más frecuentemente soltó la lengua.

En cuestión de horas, el volcán más joven del hemisferio se elevó incrementalmente sobre el llano de Quitzocho, interrumpiendo vida y cultivo. Se le bautizó —en un acta oficial redactada en el Salón de Actos del H. Ayuntamiento de Parangaricutiro, Michoacán, y firmada a las diez horas del día 21 de febrero de 1943— y quedó apuntado que se trataba de

un fenómeno “que posteriormente se dieron cuenta era un volcán”.

A lo largo de su primer año de vida, el “neonato”, como lo llamó el Dr. Atl, alcanzó su tamaño completo, tras cubrir de lava dos pueblos, y continuó haciendo erupción por nueve años. Décadas después, en los años noventa, una promoción especial en las tiendas Comercial Mexicana en la Ciudad de México ofrecía un regalo para los progenitores comprometidos con la educación de sus vástagos. Si gastabas una cierta cantidad de dinero, juntabas puntos. Al acumular cierto número, la tienda te regalaba uno de los tomos de la Enciclopedia VOX. Cada uno de sus volúmenes era gris rata y estaba repleto de contenido misceláneo, lo que podía esperarse de una enciclopedia básica de producción en masa. No era la *Británica*, ni la *Hispánica*, digamos que era una versión sucinta de lo que serían, cortesía de la informática futura, la *Enciclopedia Encarta*

El desastre repentino es una especie particular de catástrofe. El Paricutín fue lento a la vez que fue rápido. En términos geológicos fue un instante a la vez que un proceso.

o las primeras versiones de Wikipedia. Pero en ese entonces seguíamos en la generación de las monografías y las enciclopedias de papel. Mi papá fue adquiriendo, tomo a tomo y con entusiasmo, un total de doce ejemplares de la Enciclopedia VOX, que a la fecha siguen en el librero del comedor de su casa.

Uno de los tomos incluye una entrada sobre el Paricutín, acompañada de una serie de láminas ilustradas. Impresas en transparencias, las ilustraciones revelan, por medio de cortes transversales del subsuelo y el horizonte, el crecimiento del Paricutín a lo largo de días, semanas, meses y años. De niña miraba estas láminas con detenimiento, pasando de una a otra, reconstruyendo el crecimiento del volcán a través de esas micas de acetato ilustrado, preguntándome cómo habría sido estar ahí y qué significaría haber sido testigo de aquello. La inestabilidad potencial de la tierra bajo mis pies me aterraba tanto como me emocionaba y no podía dejar de mirar. Las ilustraciones nítidas de la estructura interna del planeta y el flujo de su sangre me condujeron a una certeza prematura: somos diminutos ante la voracidad implacable de la mutación del mundo material.

II

Dr. Atl, asiduo vulcanólogo *amateur*, decidió pintar el nacimiento y la erupción del Paricutín *in situ*. El resultado fue una celebrada serie de piezas sobre el volcán, cada una marcada por una fuerza única y singular, que a mi parecer resulta irreplicable en el resto de

su obra. En una ocasión pude ver uno de los óleos originales, muy muy de cerca. Esos rojos parecían latir como sangre a punto de explotar en una probeta. Su intensidad incluso me dio un poco de miedo.

El poeta Carlos Pellicer escribiría, en su ensayo "Taquigrafía de un grande hombre", que el Dr. Atl le dijo: "mira, [...] cuando le tomaba yo el pulso al volcán, volaban rocas del tamaño de un piano de cola que no me dejaban seguir hablando con él". Hablarle al volcán. Tomarle el pulso. Para Pellicer, el registro pictórico de Atl es un dúo inquebrantable: "documentos y estado de ánimo". Documentación y testimonio vivo. Pero también emoción y acción corporal. Teoría y praxis. Fundidas como la milpa se funde en la lava. La conjunción de vivir y dejar registro de haber vivido. Antes del Paricutín, para el Dr. Atl estuvo el Popocatepetl. Cuenta Pellicer que

Atl vivió una temporada larga cerca de las nieves del gigantesco volcán. Construyó su propia cabaña [...] Muchas veces me habló de cuando las nubes se metían a su casa y él las echaba a sombrerazos.

Pareciera una obviedad decir que esas pinturas del nacimiento del Paricutín son extraordinarias, precisamente porque Dr. Atl estaba ahí, esquivando piedras, mientras pintaba. Pero discernir por qué esa experiencia directa informó con tal precisión el resultado de su trabajo no es sencillo. Las cosas obvias suelen ser difíciles de desmenuzar, pero si comparamos cualquier fotografía del nacimiento del Paricutín con cualquiera de las pinturas del Dr. Atl del mismo suceso, es indiscutible la diferencia. La experiencia directa de la observación proporciona algo único.



Gerardo Murillo, Dr. Atl, *El Parícutín*, 1946. © Museo de Arte Moderno, Ciudad de México

Testigo de ello es la obra de aquel hombre que espantaba nubes a sombrerozacos y le supo tomar el pulso a la montaña mientras su roca líquida emergía de la tierra.

Imaginemos la serie de fotografías que pudieron registrar el nacimiento del Parícutín, evoquémoslas a color. Pongámoslas en alta definición, impresas en buena calidad. En caso de haber pintado el volcán a partir de estas fotos, ¿los colores que el artista hubiera usado serían otros? Sin duda. Los colores que el Dr. Atl empleó fueron los colores de la realidad que observó, los colores de la experiencia vivida, no de un evento representado. Las pinturas del nacimiento del Parícutín reflejan en sus efectos cromáticos el "estar ahí". Una foto del Parícutín en erupción jamás será una pintura del Parícutín en erupción. Ninguna es mejor que otra, pero son radicalmente distintas.

III

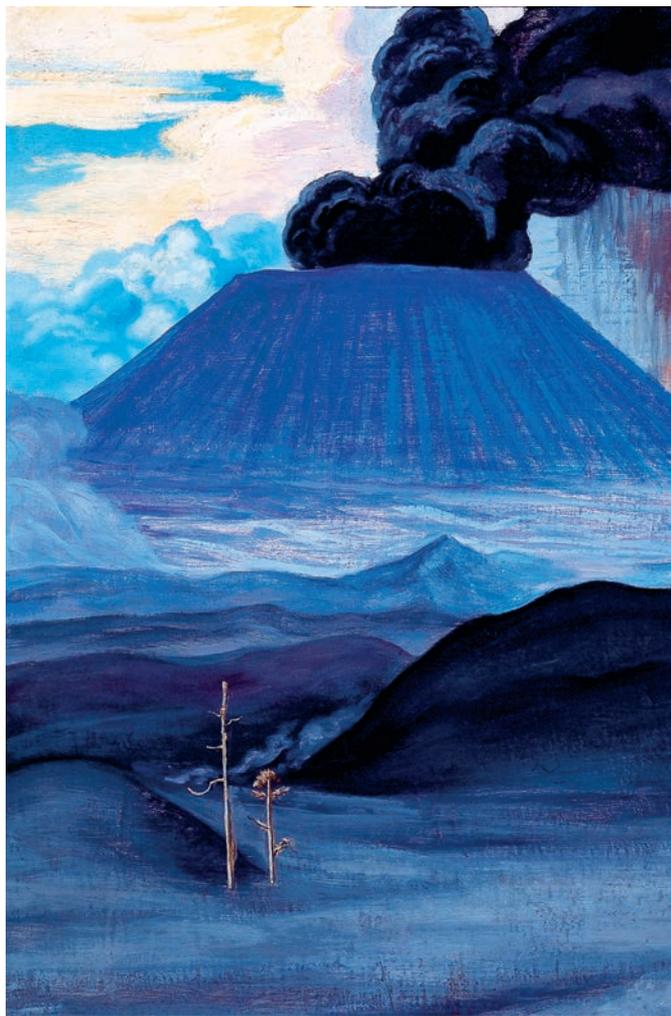
Una digresión en torno a la diferencia entre el color en la pintura y el color en la fotografía: De algún modo, no inmediatamente explicable, hay quienes saben distinguir cuándo una pintura ha sido trazada a partir de un modelo vivo y cuándo ha sido copiada de una fotografía. ¿Los colores son distintos? Es posible que sea ése el factor delator: ¿Será que son diferentes los colores en "el mundo real" a los de una reproducción? Imagino los colores postizos de la reproductibilidad fotográfica haciendo su mayor esfuerzo por emular el color vivo que capta el ojo, pretendiendo contagiar a la pintura de realismo, tan sólo para terminar siendo cómplices de una similitud fallida. La fotografía tiene su propia gama cromática, una diferente a la tangibilidad de la vista. Podemos saber, por ejemplo, la década en la que fue producida una a partir

de su tonalidad. Se nos ha dicho que la fotografía es objetiva al punto de ser hecho, pero la marca temporal del color demuestra lo contrario: la gama cromática de una foto de los sesenta o los setenta es absolutamente distinta a los colores de una producida a inicios del siglo XXI. Aun así, cada época sostiene fervientemente que la precisión de su tecnología fotográfica es el ápice de la exactitud. Mientras tanto, cada nueva tecnología visual demuestra que la anterior fue menor. Lo mismo pasa con las cámaras del celular. Con cada nuevo modelo nos asombramos de la nitidez de la pantalla, sólo para volvernos a decepcionar de esa alta calidad de antaño cuando la comparamos con el nuevo modelo del año siguiente. Se nos ha repetido que la fotografía reproduce el mundo con precisión. Pero sabemos que no. Bien hemos aprendido a usar filtros con sus correspondientes efectos emotivos. ¿O será que la hiperrealidad de la fotografía es simplemente demasiado real? Artificialmente real, ¿quizá? Demasiada precisión puede resultar en falsedad. El Dr. Atl, en su libro *Cómo nace y crece un volcán: El Parícutín*, elabora sobre este efecto, al quejarse de que

las fotografías en color, con rarísimas excepciones, tomadas de este espectáculo nocturno, son completamente falsas, no sólo por sus entonaciones demasiado cromáticas, sino porque nos presentan el chisporroteo de las erupciones como parábolas luminosas, lo que desvirtúa por completo el carácter de la erupción.

IV

El nacimiento del Parícutín fue una catástrofe pausada. Suficientemente lenta como para ser contemplada. Tan lánguida que permitió a las mujeres del aldeaño pueblo de San Juan



Gerardo Murillo, Dr. Atl, *Erupción del Parícutín*, 1946.
© Museo de Arte Moderno, Ciudad de México

Parangaricutiro arrodillarse a rezar frente a la lava mientras avanzaba. Esa imagen de la súplica ante el desastre cósmico. Esa petición a la piedra líquida que avanza, para que no destruyera hogares. Y la falta de escucha de la montaña para cumplirla.

Las catástrofes suelen ser asuntos de velocidad. Sean naturales o producidas por el ser humano —cada vez más indistinguibles unas de otras— generalmente se entienden como eventos fulminantes. Éste es, sin duda, un concepto estrecho de *catástrofe*, basado en la idea del instante catastrófico: un desastre que



sucede en una extensión delimitada y súbita de tiempo. Otros tipos de calamidades, probablemente los peores, son dolorosamente lentos: la hambruna, la enfermedad, la guerra, la violencia estructural. El desastre repentino es una especie particular de catástrofe. El Parícutín fue lento a la vez que fue rápido. En términos geológicos fue un instante a la vez que un proceso. Un intervalo súbito y vertiginoso, pero durante su nacimiento también hubo tiempo de pedir favores a los santos; a una pierna incluso le dio tiempo de gangrenarse. Captar los efectos de su comienzo no sólo fue

cuestión de rapidez, sino también de oportunidad: aprehender el tiempo delimitado del suceso catastrófico y hacer uso de él. Aprovecharlo. Practicar la elección de un tiempo específico de percepción. Así hizo también el escritor y dibujante John Berger, al volcarse ante la decisión súbita de dibujar el cadáver de su padre, por ejemplo. Dibujando a su padre muerto, Berger compartió una urgencia similar a la del Dr. Atl retratando al volcán en nacimiento. La muerte, una vez acaecida, acelera los tiempos. Debía apurarse, suspender el duelo para poder dibujar. Debía aceptar el tiempo restringido que le ofrecía el cadáver antes de transformarse, porque un muerto nunca es entidad fija sino proceso. El cuerpo difunto irrumpe pero dura poco, igual que la montaña en su umbral de origen; lo estático es enemigo del inicio, tanto como del fin.

Mientras la catástrofe se lleva a cabo, hay poco tiempo para pensar. Pero sin tiempo para pensar, es imposible dibujar. Una batalla. El trazo requiere de reflexión. En contraste, no se necesita pensar del mismo modo para oprimir el obturador de una cámara. No todas las formas de arte comparten la misma temporalidad. Hubiera sido imposible para Berger dibujar el momento exacto de la muerte de su padre, imposible trazar la precisión del último aliento. Lo que Berger registra en el dibujo del cadáver de su padre son los efectos del desastre, mas no el evento en sí. Capta el hueco que queda, los vacíos después del Vesubio. Pero en el desenlace de la catástrofe los detalles se recuerdan con una claridad que es imposible de capturar durante su detonación. Goya pasaría más de una década produciendo los 82 grabados de *Desastres de la guerra*, la serie que recopila el sufrimiento del pueblo español a manos de la invasión napoleónica. La narra-

ción de esa catástrofe se basa en el recuerdo y el punto de vista. "Yo lo vi", se lee al calce de uno de los grabados. Esa cualidad de experiencia directa, alojada en el "yo lo vi", es lo que le da fuerza a aquella escena.

Existen gradientes de presencia para distinguir el "estar ahí" del dibujo y la pintura, y del registro fotográfico. El cuerpo que dibuja en vivo, desgrana. Para John Berger, dibujar a su padre muerto significó una forma radical del "estar ahí" con él. En sus propias palabras,

es el acto real del dibujo lo que fuerza al artista a mirar el objeto que se encuentra frente a él, para diseccionarlo en la mente de su ojo y reconstruirlo de nuevo; o, si está dibujando de memoria, lo fuerza a dragar su mente para descubrir el contenido de su catálogo personal de observaciones pasadas.

Al tomar una fotografía, al menos no en el canon simplificado de lo que implica "tomar una fotografía", la dinámica de la producción de una representación es distinta. Planeamos el encuadre, analizamos los elementos de la escena... pero al tomar una fotografía no solemos deconstruir las partes de la realidad a ser representada. No las individualizamos y observamos desligadas del resto. Sí hacemos esto al dibujar en vivo. En la fotografía, la imagen se mantiene entera, sin cortes, durante la totalidad del proceso de producción. No se desarticula en nuestra mente y nuestra mano al generarse. El abuelo de una amiga contaba que mientras iba creciendo el Parícutín, se construyeron en las cercanías palapas y miradores, con comederos públicos, desde los cuales la gente podía contemplar la piedra líquida avanzar. Palapas muy similares a

las que suelen usarse para resguardarse del sol cuando vamos a mirar el mar. Las mismas palapas bajo las cuales se construyen los recuerdos de una vacación familiar.

V

El día que caminé sobre la lava fría del Parícutín y visité las ruinas de su tránsito sobre el paisaje, llovía. Años después leería lo que escribió Pellicer sobre ese paisaje que se quedó congelado, casi lunar, tras consolidarse su petrificación: "Ahora ahí, la aurora es fúnebre, una inmensa flor negra, parece no marchitarse nunca". Caminar sobre las ruinas que persisten, prisioneras bajo la lava, es explorar una forma oscura del ámbar. Sorprende no tanto la solidez de esa piedra que un día fue fuego, sino la cantidad infinita de cavidades que se esconden invisibles en el paisaje, esperando el tropiezo futuro que todavía no llega. De lejos, el mar de lava se mira tranquilo, ecuánime, silenciado por el paso del tiempo. Este paisaje —adjetivado como *paricutíneo* por el Dr. Atl que tanto lo pensó, dibujó y escribió— hoy se ve unificado. Pero en cuanto uno se acerca, resulta inevitable tocar los filos de sus porosidades, caer en sus zanjas, inundar sus cuevas y las vacuidades del tránsito congelado. Sólo al estar ahí es que uno percibe cuánto más complejo es ese brote de piedra. Entonces uno se da cuenta de que mirar de cerca, estando ahí, es una forma radicalmente distinta de observar. Al haber sido lava —origen móvil de la tierra reblandecida— y al ser también piedra —fin petrificado de la misma— sobre este paisaje se colapsan todas las dimensiones del tiempo. Aquí el desastre no fue, ni sigue siendo, ni ha sido, sino todo eso a la vez. U



DESCUBRIENDO ESPECIES

Clementina Equihua Zamora y Marisol Itzel Frías Olvera

El Dr. Renzo Arauco-Brown, médico de la provincia de Lamas, departamento de San Martín en Perú, un día del 2007 recibió en su consultorio, a un niño con una molestia en la nariz. Después de examinarlo notó que tenía una sanguijuela, un animal de 25 milímetros que le extrajo y envió al zoólogo Dr. Mark Sidall del Museo de Historia Natural en Nueva York. Al analizar al animal, el Dr. Sidall determinó que se trataba no solamente de una nueva especie de sanguijuela, sino que también de un nuevo género. Esta sanguijuela, desconocida para la ciencia, recibió el nombre de *Tyrannobdella rex*, habita en el Amazonas y puede afectar mucosas de los humanos que nadan en los múltiples cuerpos de agua de esa cuenca. Debido a sus preferencias por sitios como las narices, los científicos que describieron a la especie creen que está relacionada estrechamente con un tipo de sanguijuela comúnmente encontrado en las narices del ganado mexicano. *Tyrannobdella rex* nunca antes había sido clasificada ni investigada, a pesar de su tamaño y el lugar donde fue encontrada.

El Dr. Sidall y sus colegas, los descubridores de la especie, señalaron que se trataba de animales que, por el tamaño de los dientes, le provocaban dolor al paciente, contrario a lo que ocurre con otros tipos de sanguijuelas. Esto es interesante para los médicos, ya que las diferencias entre especies pueden provocar distintos síntomas e implican otros tratamientos. Pero el descubrimiento ayuda a estimar mejor la biodiversidad real de nuestro planeta (una pregunta que con frecuencia se le

hace a los biólogos) y da pistas sobre el origen evolutivo de un grupo de parásitos.

NOMBRAR Y DISTINGUIR ESPECIES

Un niño aprende a hablar nombrando personas, animales y objetos, y esa manía no se pierde a lo largo de la vida de cada ser humano. Todos queremos conocer qué es cada cosa, saber cómo se llama y reímos cuando encontramos significados diferentes para una misma palabra, por ejemplo, *cháchara* en México es una baratija mientras que en otros países es una conversación frívola o son palabras inútiles.

Por supuesto, los naturalistas han reforzado —esta manía humana por nombrar objetos a la naturaleza— especialmente para referirse a animales, plantas, hongos y bacterias, hasta convertirla en una ciencia en sí misma. A lo largo de la historia muchos sabios desarrollaron sistemas para nombrarlos, tratando de ser lógicos y universales, sin ser demasiado complicados, así, en el siglo XVI que Carlos Linneo ideó el sistema que es el origen de la nomenclatura biológica utilizada hasta la fecha y facilitadora de la comunicación entre científicos de todo el mundo. Los nombres comunes cambian de una región a otra, pero en el sistema binomial de Linneo, el género y la especie son inequívocos, ya que sin importar el idioma o el país puedes estar seguro de que se habla del mismo organismo.

El trabajo de Linneo dio origen a la taxonomía, rama de la ciencia que estudia la nomenclatura de los seres vivos, pero entonces surgieron discusiones para definir lo que es una especie. Hay y ha habido muchos puntos de vista de lo que es una especie biológica. Una definición de *especie*, la taxonómica, dice que es *la unidad básica de la clasificación taxonó-*

mica. Mientras que la llamada *definición biológica* explica que es *un grupo de poblaciones, que tiene la capacidad de entrecruzarse y producir descendencia fértil*. Cuando se pierde la capacidad de entrecruzarse por alguna razón, por ejemplo por aislamiento geográfico, es probable que los miembros de la población que se aísla, con el paso del tiempo, llegue a ser una nueva especie.

Los científicos encontraron problemas con la definición biológica de *especie* cuando observaron que algunos organismos se reproducen principalmente de manera asexual, como muchas plantas y hongos, o cuando encontraron animales que se reproducen a partir de células sexuales femeninas sin que ocurra la fecundación. Un ejemplo son los zánganos de las abejas. Este mismo tipo de reproducción, denominado *partenogénesis*, se ha visto en insectos, anfibios y reptiles.

Y PARA COMER: LAGARTIJAS

Vietnam es un país en el que confluyen diversas culturas del sur de Asia, pero además, tiene una gran influencia francesa debido al siglo que fue colonia. Al mismo tiempo, este país mantiene su identidad culinaria. Los sabores de su cocina son considerados más sofisticados y balanceados que los de la cocina tailandesa, y gustan de platos que combinan texturas contrastantes de tal manera que se complementan, por ejemplo, mezclando elementos cocidos con vegetales crudos. Este mismo juego se puede repetir en cuanto al color de los ingredientes o su sabor.

La riqueza de la cocina vietnamita sorprende aún más cuando se mueve por su territorio, al norte es posible apreciar la influencia china, pero hacia el centro la cocina es más sofisticada porque se mezclan especias para

producir elaboradas salsas, herencia de la cocina francesa. Hacia el sur, en la región más caliente de su territorio, la cocina es más sencilla, pero con muchas especias y productos locales, incluyendo plantas y animales exóticos para nosotros que ellos aprecian mucho. Por ejemplo, se aprovechan las frutas y verduras producidas localmente que, muchas veces, son agregadas crudas a los distintos platos. Es en esta región que un científico vietnamita descubrió por accidente lo que después se supo era un género y especie nuevas para la ciencia.

Como mencionamos, es común encontrar animales raros en el menú de restaurantes del sur de Vietnam, la especie *Leiolepis ngovantrii* es uno de ellos, pero no fue hasta 2010 que Ngo Van Tri, se sentó a comer en un restaurante de la provincia de Ba Ria-Vung Tau y notó que todos los ejemplares de ese lagarto

en las peceras del restaurante eran idénticos. Ngo Van Tri estaba muy asombrado, así que tomó algunas fotos de los animales y se las envió a Lee Grismer, un herpetólogo de California, Estados Unidos, quien inmediatamente se comunicó muy entusiasmado con el dueño del lugar para visitarlo y pedirle que no cocinara los lagartos y así poder llegar a estudiarlos.

Grismer fue hacia Vietnam y, después de un largo y complicado viaje, llegó a encontrarse con que el dueño del lugar se había emborrachado y había cocinado todos los ejemplares menos uno, que inmediatamente le compró para analizarlo. Pero además logró encontrar setenta ejemplares más, algunos de ellos en libertad. Lee y Jesse Grismer, los autores del artículo científico nombraron al lagarto, honrando con la especie (*ngovantrii*) a Ngo Van Tri, el científico que los observó con atención por primera vez. Los Grismer señalan en su des-



Leiolepis ngovantrii. © Lee Grismer

cripción algo muy curioso de este animal: las hembras no necesitan de un macho para reproducirse, es decir, toda la descendencia es idéntica porque se reproducen por partenogénesis, el proceso que describimos anteriormente. La población de esta especie es endémica de la Reserva Natural Binh Chau-Phuoc Buu y Lee Grismer opina que, por la manera en que se reproduce, no es una especie que esté en peligro de desaparecer, ya que abunda en las dunas de la reserva y se sigue sirviendo en los restaurantes locales, como desde hace muchos años.

Por casos como el de esta lagartija es que biólogos y filósofos de la ciencia continuamos discutiendo sobre cómo definir a una especie. Es un área de la biología muy activa que también ha provocado que se pregunten ¿cómo surgen las especies?

DEL ORIGEN DE LAS ESPECIES

Por siglos los exploradores recorrieron el mundo buscando nuevas especies. Muchas veces encontraron animales y plantas exóticas que alimentaron colecciones privadas para jardines y museos, algunos hoy son reconocidos en todo el mundo, como el museo de Historia Natural de Londres. Otras veces los descubrimientos fueron afortunados accidentes de viajes que tenían otros objetivos, como la búsqueda de nuevas rutas comerciales. Estas expediciones comenzaron desde antes de Marco Polo, pero tuvieron su auge con el descubrimiento del llamado *Nuevo Mundo*. Uno de los viajes más famosos fue la Real Expedición Botánica a la Nueva España dirigida por Martín de Sessé, botánico español y catedrático de la Real Universidad de México y José Mariano Mociño, un médico y naturalista mexicano, en el siglo XVIII. A inicios del XIX, se reco-



Stephen Doggett, NSW Health Pathology

lectaron y clasificaron cerca de 3,500 especies, 2,500 de ellas nuevas para la ciencia.

A pesar de los esfuerzos por conocer mejor la biodiversidad de nuestro planeta, casi día a día se encuentran nuevas especies, se estima que aún faltan por descubrir alrededor del 70% de especies del planeta, especialmente de insectos, hongos, bacterias y virus. Y es que no hay un método certero para dar con nuevas especies y acelerar los inventarios de todo el mundo, la única manera es recorrer los diferentes ecosistemas, tener una buena capacidad de observación y las herramientas necesarias para llevar a cabo un trabajo sistemático que incluya información cuidadosa de los ejemplares que se recolecten. Alexander von Humboldt, Charles Darwin y Alfred R. Wallace son ejemplos de científicos bien conocidos que hicieron este tipo de investigación y sus contribuciones a la ciencia son parte de nuestra historia cultural.

Darwin y Wallace recorrieron el mundo como naturalistas. Ambos observaron, gra-



cias a sus recolectas y viajes, las diferencias geográficas entre especies. Con base en esa información plantearon la idea del origen de las especies por selección natural.

Hoy se considera que las nuevas especies generalmente se originan porque se separan sus poblaciones. Las causas de esta separación pueden ser diversas; por ejemplo, cuando se forma una cadena montañosa, o cuando se van aislando las poblaciones por dispersión, como los pinzones que fueron colonizando las diferentes islas Galápagos. Al quedar aislada una población, los individuos ya no se pueden aparear con la población original y deja de haber intercambio genético. Ambas poblaciones irán divergiendo, adaptándose al nuevo entorno, hasta que los miembros de ambas se aislen reproductivamente. Puede ser tan simple como el cambio de época de reproducción de cada población. Así y tras mucho o poco tiempo (dependiendo de la biología de las especies) se podrá formar una nueva especie.

MOSQUITOS DEL METRO DE LONDRES

El metro de Londres fue inaugurado en 1863. Este sistema de túneles que atraviesa una gran parte del territorio de esa ciudad ha sido el escenario de innumerables historias reales y ficticias que han alimentado nuestra cultura. Pero es este mismo escenario, en el que los túneles están enterrados a una profundidad de hasta 58 metros, que recientemente se descubrió una nueva subespecie de mosquito.

Durante la Segunda Guerra Mundial, cuando los túneles del metro eran utilizados como refugios antiaéreos, la gente padeció una plaga de mosquitos que picaban de manera irritante y que eran más molestos que los que encontraban fuera de los túneles. Esta plaga se ha controlado con el paso de los años, pero aun así podrás salir del metro londinense con piquetes de este mosquito. No fue hasta 1999 que Katharyne Byrne y Richard A. Nichols, científicos británicos, quisieron saber más de los insectos que aquejan a usuarios de este sistema de transporte colectivo. Los investigadores se fueron a recolectarlos en siete sitios a través de los 180 km de la red del metro londinense. Después de un detallado análisis morfológico y genético, concluyeron que se trataba de una subespecie del mosquito *Culex pipiens* que denominaron *molestus* (*Culex pipiens molestus*).

Este espécimen, se distingue porque sólo vive en ambientes subterráneos. *Culex pipiens molestus* es casi idéntico a su pariente cercano *Culex pipiens*. Organismos de estos dos grupos se pueden aparear, pero los huevecillos no eclosionan. Además, *Culex pipiens* se alimenta principalmente de la sangre de aves mientras que *C. p. molestus*, sólo se alimenta de mamíferos, principalmente humanos y ratas. Otra adaptación de *molestus* es que se pue-

den reproducir todo el año, mientras que los mosquitos de la superficie no lo hacen durante el invierno.

El mosquito del metro de Londres surgió porque algunas poblaciones de la especie *Culex pipiens* quedaron separadas de sus parientes cercanos del exterior y que por las condiciones de vida subterráneas se han aislado reproductivamente. Algunos biólogos pien-

cientas especies de aves locales y migratorias, pero nadie había estudiado la fauna de la gran cantidad de hojarasca que se produce y acumula a lo largo de todo el año; puede llegar a ser hasta de cinco toneladas por hectárea.

En 1998 la organización The Central Park Conservancy, encargada de administrar el parque, quiso saber qué organismos habitaban ahí, así que solicitó el apoyo de Norman Plat-

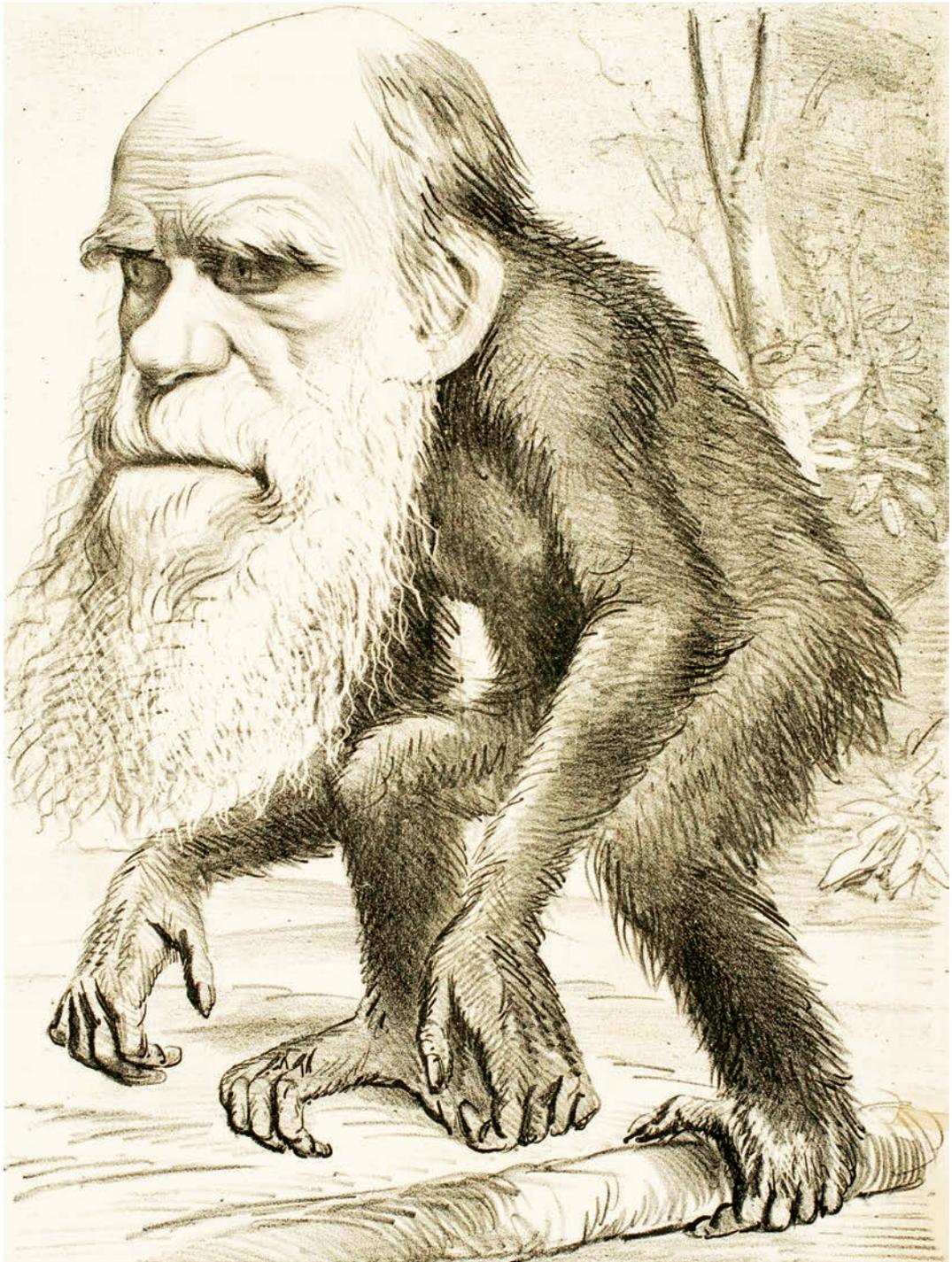
Hoy se considera que las nuevas especies generalmente se originan porque se separan sus poblaciones.

san que, con los años, las poblaciones de *Culex pipiens molestus* pronto serán realmente una nueva especie. Este podría ser un ejemplo de evolución rápida del origen de una nueva especie, pero también nos ilustra cómo tiene un impacto en la naturaleza nuestra transformación del mundo para construir ciudades.

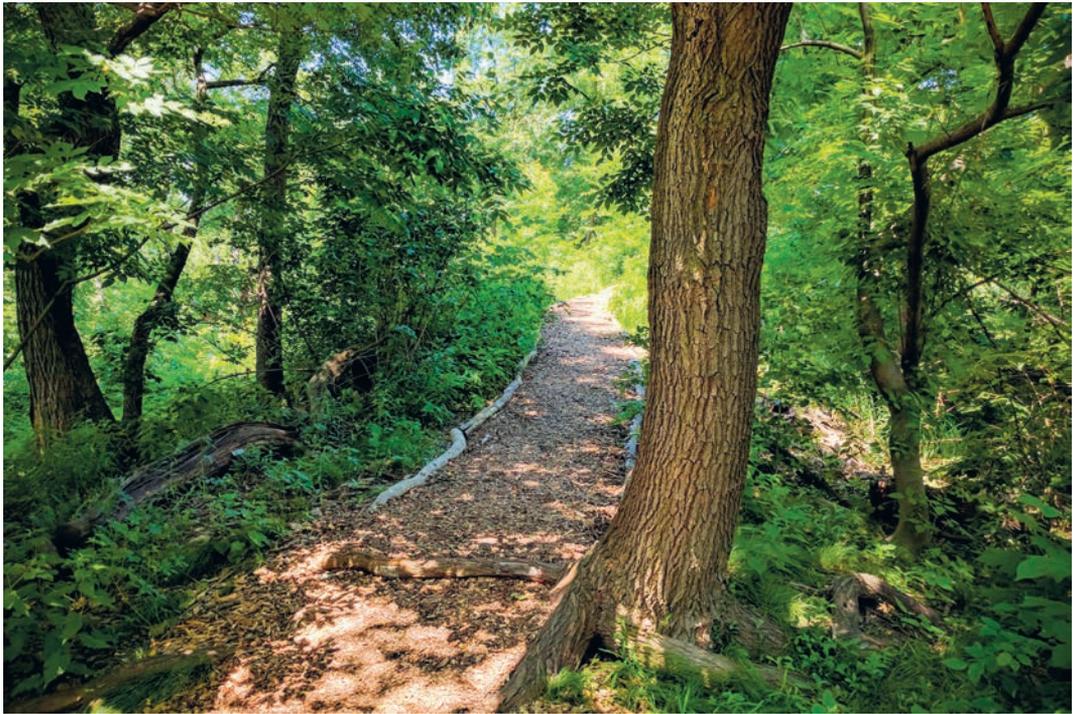
LA HOJARASCA DE CENTRAL PARK

Central Park, el gran parque en la isla de Manhattan en el corazón de la ciudad de Nueva York, se terminó de construir en 1873. Es uno de los parques urbanos más famosos del mundo. Recibe alrededor de 37,500 millones de visitas anuales en sus 341 hectáreas. Al ser un espacio construido con un propósito definido, muchos de los elementos que le dan forma son el resultado de la visión arquitectónica de sus diseñadores, por ejemplo, los puentes y lagos que están dispersos por todo el parque son diferentes. Los árboles son otro ejemplo, ya que diversas especies fueron seleccionadas y sembradas al gusto del equipo que lo diseñó. Hasta 1998, se creía que se conocían todas las especies que viven ahí, desde los aproximadamente 23,000 árboles hasta las más de dos-

nick y de su equipo de trabajo del Museo de Historia Natural en Nueva York para recolectar hojarasca cuatro veces, una en cada estación del año. Los investigadores separaron y clasificaron los organismos que encontraron, pero hubo algunos ciempiés y milpiés que no lograron identificar, así que se los enviaron a Richard L. Hoffman curador del Museo de Historia Natural de Virginia, Estados Unidos. Hoffmann, zoólogo experto en milpiés tampoco pudo identificar a diez de los ejemplares que le mandaron. Se trataba de unos diminutos ciempiés que, después de cuidadosa observación, concluyó que pertenecían a una nueva especie. Para resolver la incógnita se los envió a sus colaboradores italianos, Donatella Foddai, Lucio Bonato y Alessandro Minelli de la Universidad de Padua, quienes coincidieron en que no solamente pertenecían a una nueva especie de ciempiés, sino a un nuevo género. Estos diminutos insectos eran la especie más pequeña conocida hasta ahora de este grupo de animales, a la que nombraron *Nannarrup hoffmanni*. El género es del griego *nanno*, pequeño, y *Arrup*, porque es pariente de otro género con dicho nombre y la especie



“Un venerable orangután”, Charles Darwin representado como un mono. Caricatura publicada en el periódico *The Hornet* en 1871. © University College London Digital Collections



Follaje de Central Park. © Central Park Sunset Tours

está dedicada a Hoffmann, el curador original que no supo qué eran.

Esta nueva especie, al igual que muchos habitantes de Nueva York, vino de otro lugar y por su similitud a los ciempiés de Asia, se cree que pudo haber llegado escondida en la maceta de algún árbol exótico, y que en el parque encontró las condiciones adecuadas para establecerse, reproducirse y proliferar. Lo curioso de este caso es que demuestra que, incluso en lugares urbanos que se creen completamente explorados, como Central Park, se siguen descubriendo especies, lo cual no deja de asombrar a los científicos que estudian la biodiversidad del mundo.

Adicionalmente, el ejemplo de estos diminutos ciempiés nos debe ayudar a recordar que estamos moviendo muchísimas especies en todo el planeta. En algunos casos no representa un problema para los ecosistemas, pero en otros hemos provocado cambios dramáticos. Por ejemplo, el lirio acuático, una especie de

agua dulce de Sudamérica, ha invadido y transformado lagos de diversas partes del mundo. El de Xochimilco en México es un triste ejemplo de ello.

Todavía se descubren cotidianamente nuevas especies en el mundo. Sin embargo, la mayor parte de la biodiversidad de nuestro planeta está bajo una constante amenaza debido a nuestra manera de alterar cualquier ambiente natural. De seguir con esta tendencia, es posible que muchas especies desaparezcan sin que hayamos sabido (ni científicamente, ni de ninguna manera) de su existencia. En muchos casos, simplemente necesitamos afinar nuestra curiosidad para darnos cuenta de que las especies ahí están, justo frente a nuestras narices. **U**

Agradecemos a L. Eguiarte sus comentarios al manuscrito.

Huevo de pingüino de la serie ilustrada por Bruno Geisler, J.W. Frohawk, M. Klönne y R. Dieck ▶



ARTE

ESCALA GEOLÓGICA

Irene Kopelman

Gracias a que he vivido rodeada de biólogos, geólogos y paleontólogos desde hace bastantes años, en lo primero que pienso al escuchar la palabra *origen* es en la historia geológica de la Tierra y en la evolución de las especies. Pienso también en bosques primitivos, en plantas antiquísimas, como los helechos. Me acuerdo de las cianobacterias que vi el año pasado en Famatina (La Rioja, Argentina) y que tuvieron un papel clave en la acumulación de oxígeno en la atmósfera que ocurrió hace 2,500 millones de años. Este dato fascinante, aunado a las formas maravillosas de sus colonias bacterianas, me ha hecho querer dibujarlas —lo cual está entre mis pendientes de este año—.

El origen es la clave de las historias que los investigadores me cuentan sobre la formación de los paisajes y la evolución de las plantas que dibujo. Detrás de ese conocimiento hay un trabajo que a veces ni nos imaginamos: investigadores que pasan días enteros en el desierto, inclinados bajo un sol lacerante y una vegetación espinosa, buscando fósiles marinos. Fósiles marinos en el desierto: el salto conceptual que nuestra mente tiene que realizar para entender esta aparente contradicción es inmenso.

La primera vez que me enfrenté a este tipo de desafíos mentales fue en la isla de Barro Colorado en Panamá (en la estación científica BCI del Smithsonian Tropical Research Institute). Durante ese viaje de investigación en 2012 conocí a Helmut Elsenbeer, profesor del Instituto de Geociencias de la Universidad de Potsdam. En medio de una densa vegetación selvática me dijo que él siempre intentaba imaginarse las formas geológicas que había por debajo de toda esa exuberancia. Algo invisible, e inconcebible para mí, casi como un mundo de ciencia ficción.

En ese mismo viaje, Federico Moreno (que está terminando su doctorado en la Universidad de Rochester, Nueva York) me llevó a un sitio donde permitieron a los paleontólogos explorar terrenos abiertos durante la ampliación del Canal de Panamá (antes de que los cubrieran de cemento). Mientras Federico removía la tierra pacientemente con

un pincelito, pronunció una frase que captó mi atención: "tiempo geológico". ¿Qué sería eso?

En 2015 comencé a entenderlo gracias a un viaje al Desierto de la Tatacoa con la doctoranda Lina Pérez Ángel. Durante el día buscábamos aspectos de la morfología del paisaje que me resultaran interesantes para dibujar, y por la noche Lina me contaba cómo esas piedras que estaban al alcance de nuestras manos se habían transformado a través de procesos complejísimo.

Gracias a las pláticas con el paleobiólogo del Smithsonian Tropical Research Institute Aaron O'Dea, supe que a través de los fósiles se pueden visualizar procesos tan particulares como la influencia de la colonización en

la fauna de hace quinientos años. Así, la escala temporal de estos fenómenos se fue volviendo cada vez menos críptica para mí.

Una de las experiencias más interesantes fue acompañar a un equipo de geólogos y paleontólogos (Emilio Vaccari, Miguel Ezpeleta y Juan José Rustán y los miembros del personal de apoyo a la investigación Ivana Tapia, Santiago Druetta del Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, CONICET-UNC) a la provincia de San Juan (Argentina) en 2016. Fue alucinante escucharlos referirse a un pasado muy remoto —cuando el lugar donde estábamos era el fondo del mar— y hablar de fuerzas, tensiones, pedazos de territorio corridos, plegados, forzados. Todo era muy es-



Viaje de campo, 2018. Famatina (La Rioja, Argentina). Fotografía: Irene Kopelman



Viaje de campo, 2017. Jáchal (San Juan, Argentina). Fotografía: Ivana Tapia

cultórico para mí. En el trayecto, por ejemplo, encontraron algo que se volvió clave en mi proyecto: una formación ondulada que daba cuenta de una fuerza enorme que había plgado esa capa hace unos 320 millones de años.

El año pasado viajé con Marjorie A. Chan al Monumento Nacional de Grand Staircase-Escalante en Utah. Ella es experta en geología sedimentaria y en esa ocasión me mostró unas formaciones llamadas *concreciones*, unas "bolas" rocosas de distintos tamaños que también existen en la superficie de Marte. Otro salto conceptual para mi comprensión. Abismal. Casi inasequible. Algo más para mi lista de pendientes de este año.

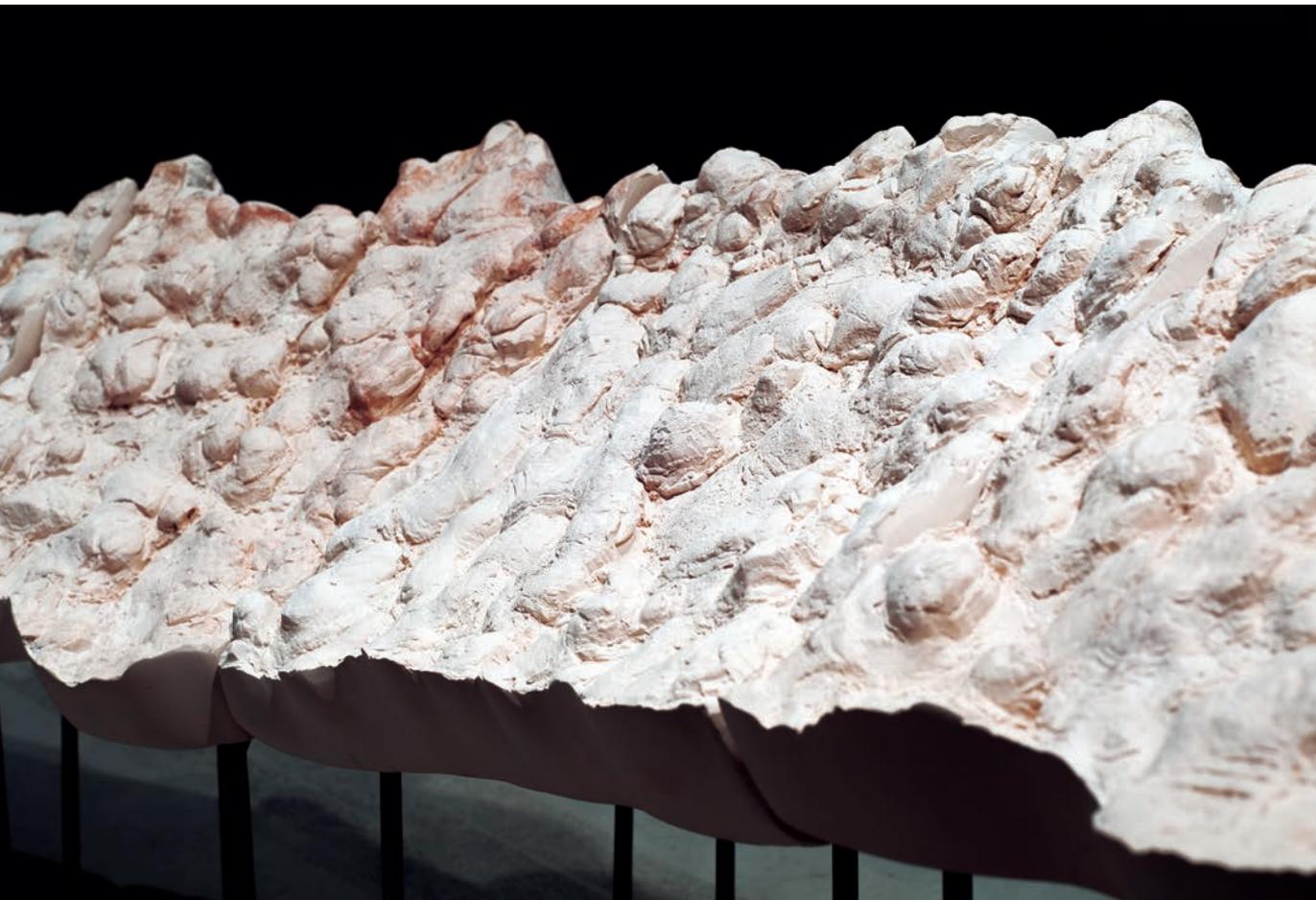
Mi último viaje de campo estuvo también vinculado a un paisaje cuya morfología y coloración me intrigaba y a donde fui introducida por los geólogos Santiago Mazza (Universidad Nacional de La Rioja) y Emilio Vaccari (Centro de Investigaciones en Ciencias de la

Tierra, CONICET-UNC). En dos viajes de campo, uno con ambos y otro con Santiago, pude comprender cómo ese paisaje maravilloso había llegado a existir en esa forma que ahora lo veía y me interesaba dibujar.

Con el correr de los años, las experiencias y la paciencia de los expertos a quienes he acompañado, la idea del *tiempo geológico* se ha vuelto familiar para mí. Ya no me parece inverosímil que un paisaje se haya formado hace millones de años, ni que un fósil cuente una historia que sucedió mucho antes de que existiéramos, en una escala de tiempo mucho mayor a la de la historia humana. Ahora me puedo imaginar, no como un drama sino como un proceso natural, que la Tierra seguirá girando sobre su eje cuando ya no estemos. **U**

Viaje de Campo, 2012. Isla de Barro Colorado (Panamá). Fotografía: Irene Kopelman ►





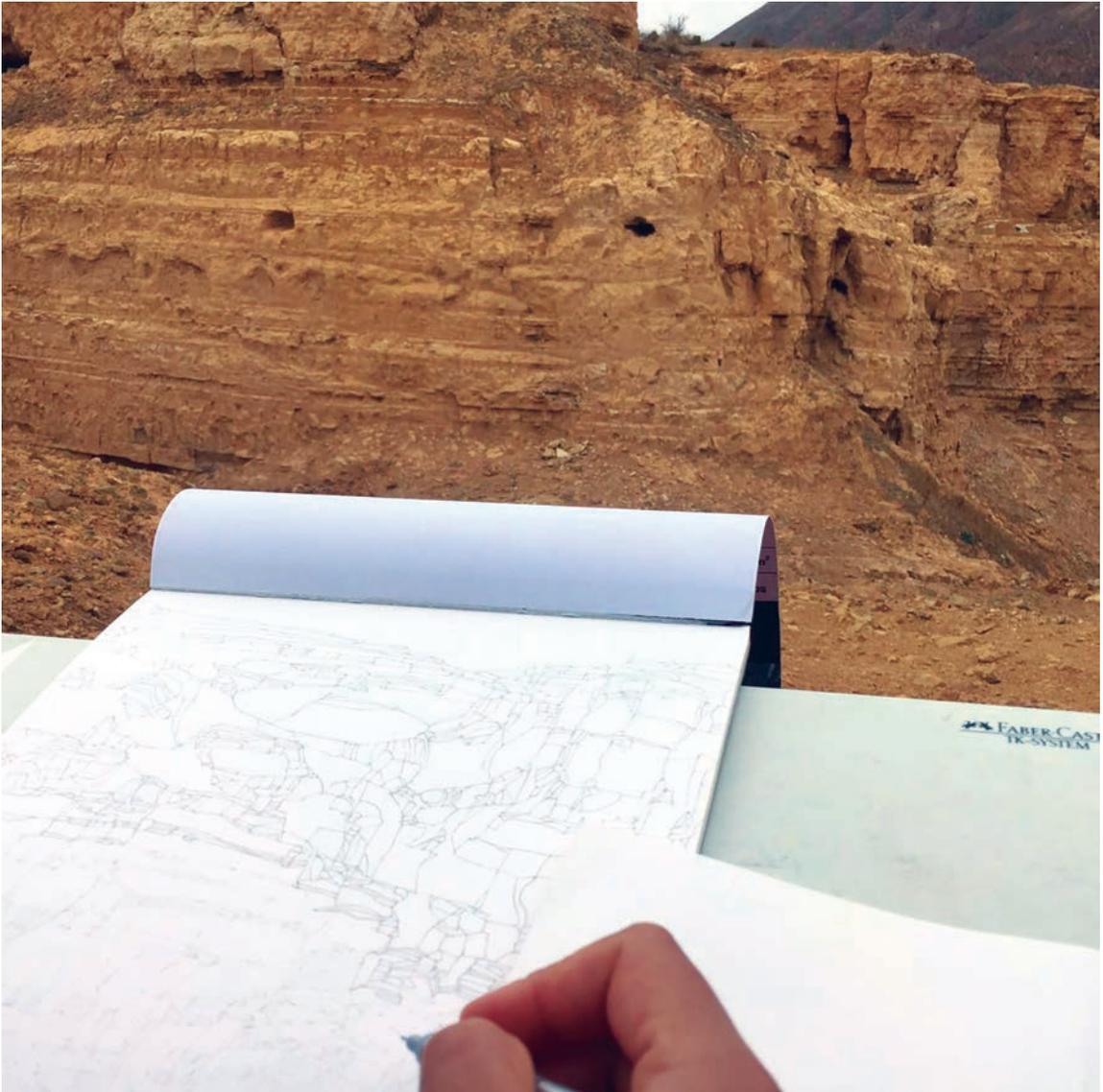
Slump, 2018, cerámica, 60×350×55 cm. Fotografía: Rodrigo Fierro. Museo Emilio Caraffa (Córdoba, Argentina), exposición itinerante de MALBA, Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires



Págs. 118-119. Viaje de campo, 2015. Desierto de la Tatocoa (Colombia). Fotografía: Irene Kopelman



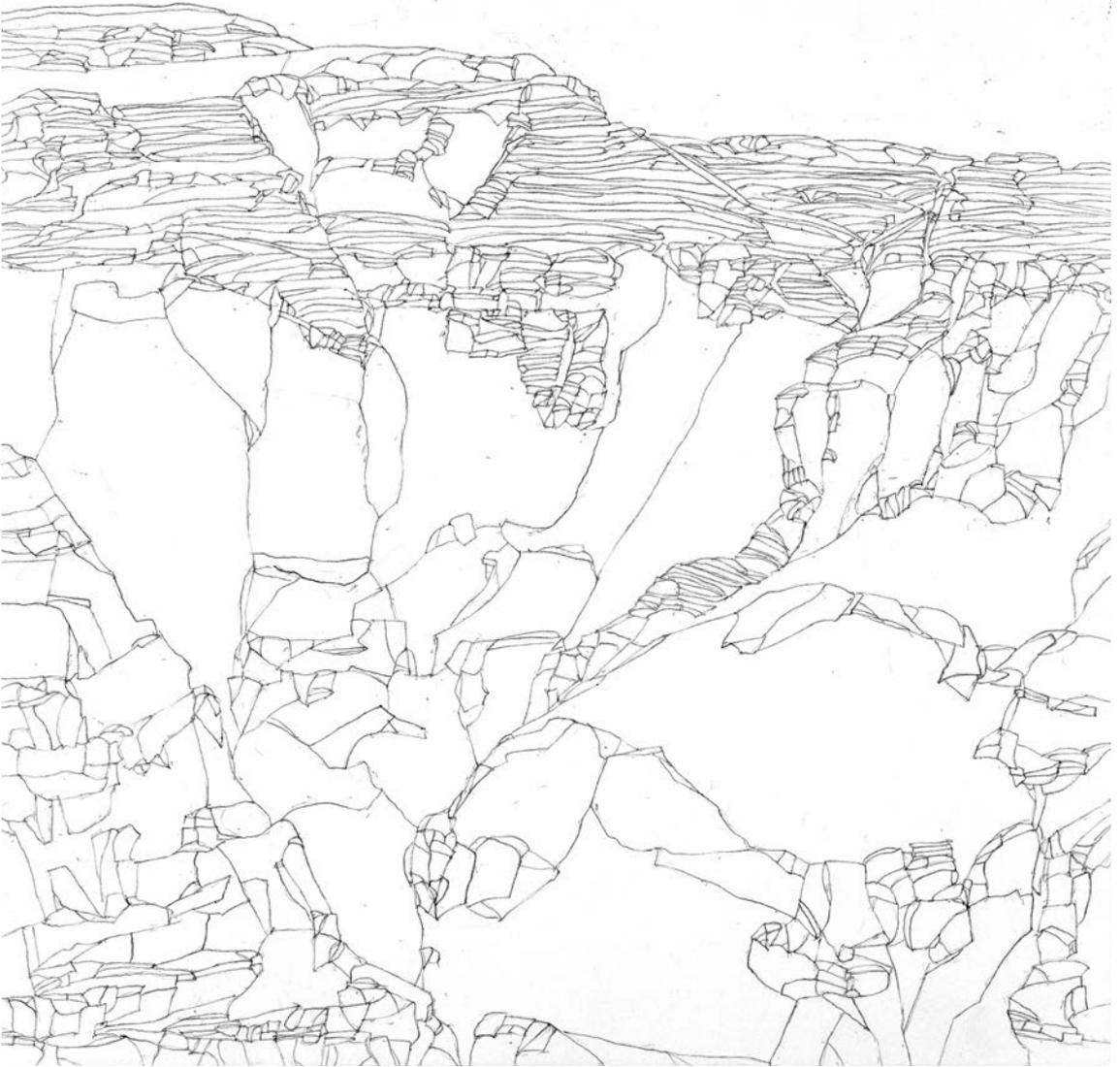




Viaje de campo, 2018. Famatina (La Rioja, Argentina). Fotografía: Santiago Maza

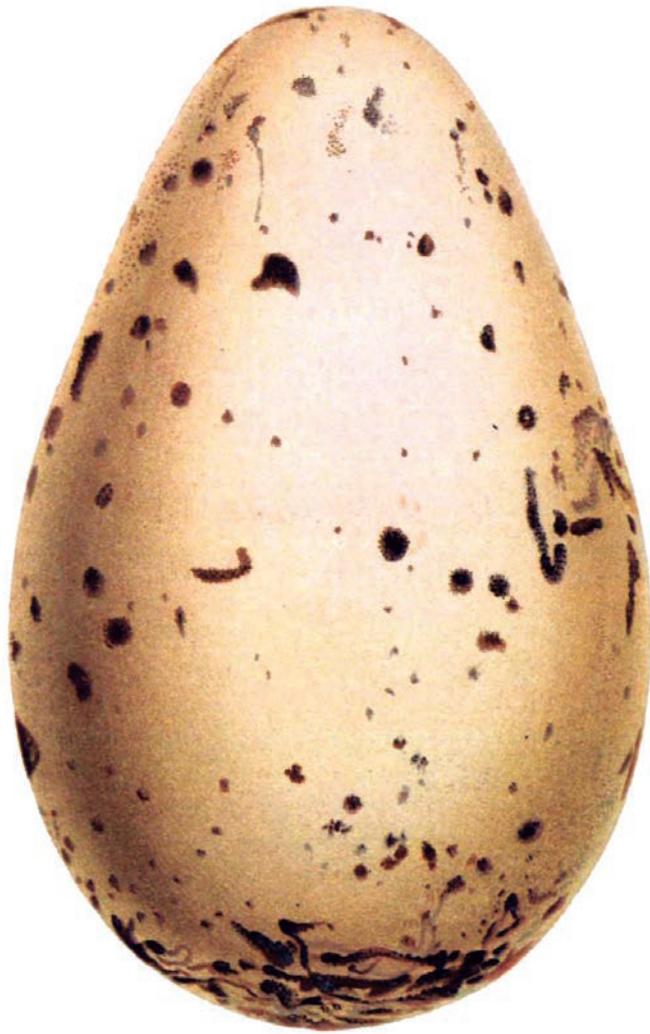


On Yellows, 2018, lápiz sobre papel, 25×25 cm



On Yellows, 2018, lápiz sobre papel, 25×25 cm

Huevo de pingüino de la serie ilustrada por Bruno Geisler, J.W. Frohawk, M. Klönne y R. Dieck ►



PANÓPTICO

LO PERSONAL DE CADA MIRADA

ENTREVISTA CON SARA MESA

Carlos Jiménez Barragán y Gonzalo Sevilla

Vila-Matas describe a Sara Mesa como una escritora con un tono "poco español y muy europeo". Sea cierto o no, los libros de Mesa ya forman parte del catálogo imprescindible de Anagrama de estos últimos años. Quedamos con ella unas horas antes del Festival Eñe de literatura en Madrid para charlar sobre el lenguaje, la legitimidad de la escritura y, por supuesto, de sus libros.

¿Cuál es su relación con el lector? No creo que sea fácil explicar el contenido de sus libros.

Es difícil. Hay mucha gente de mi entorno cercano que ni siquiera sabe que yo escribo.

¿En serio?

Yo no lo voy diciendo por ahí. A lo mejor alguna vez una vecina viene y me dice: "Te he visto en el periódico". Pero si esa persona no lee, no lee. Hay gente cercana curiosa que me pregunta por qué escribo o de qué va el libro. Ante esas preguntas tengo una sensación de desnudez. Hay una faceta mía que no está destinada a la gente cercana, sino a alguien anónimo. No digo que mi vecina no pueda ser ese destinatario, pero como no busco reconocimiento... es más, me incomoda. Me incomoda que la gente me conozca por escribir. Saber que alguien cercano me lee, incluso amigos, siempre me desazona

◀ Sara Mesa. © JMSanchezPhoto / Crónica Global, Barcelona



un poco. Y más cuando hablas de los asuntos turbios. Hay escritores que cuando escriben, aunque tengan muchos años, piensan en lo que va a decir su madre o su hijo. ¿Por qué? En los libros salen situaciones o reflexiones que la gente no imagina que tú puedas llegar a tener. Hay tal grado de intimidad con el lector que abre una puerta, que preferiría no conocer la reacción del otro lado. Siento que cuando la gente cercana lee mis libros, le estoy contando intimidades. Eso no me agrada mucho.

También ha dicho que lo autobiográfico en sus libros no son las situaciones que describe sino los sentimientos, parecido a lo que decía Gil de Biedma.

Prefiero no hablar de sentimientos, porque es un poco restrictivo. Quizá la mirada. O experiencia. Todo eso va a salir en lo que escribes de manera natural. Si no sale, si tú quieres escribir sobre otra cosa impostada, el resultado no será natural. Últimamente le doy muchas vueltas a la legitimidad de la escritura. Se puede escribir de cualquier tema, pero no todo el mundo puede escribir de cualquier tema. No todos tienen la legitimidad para hacerlo. Y ésa no se consigue sólo en función de una experiencia vital, sino en función de una determinada mirada que sea capaz de captar todo lo que se está contando en el libro. O bien tu mirada, tu capacidad de comprensión humana y tu penetración en la psicología de la realidad es profunda y es tan buena que tienes la legitimidad para hacerlo o no puedes escribir y no la tienes. Y se ve en el

resultado, el libro está impostado. El libro busca escandalizar.

¿Cómo sabe que ha encontrado un tema auténtico?

Yo no creo en la imaginación. Escribir no es una cuestión de imaginación, sino de búsqueda interior. Sondeo en mí misma, en mis propias intuiciones e inquietudes, y de ahí sale una historia, que tiene relación indirecta conmigo. Pero no sucede fuera. Hay gente que parte de la situación equivocada de: "Quiero ser escritor, pero no se me ocurren cosas que contar". Aunque se te ocurra un tema buenísimo no vas a ser escritor. Yo, si quieres te regalo un tema, pero ¡no funciona así! Los escritores que dicen: "Ahora voy a escribir sobre este tema", son redactores de historias. Pero ya está.

¿Piensa que el simbolismo sólo funciona si se desarrolla con un realismo minucioso? En uno de sus cuentos en Mala letra describe cuidadosamente cómo una niña se pierde en un bosque y logra una imagen muy potente.

La palabra minuciosa me chirría. No tiene por qué serlo. Es una descripción que revela una mirada única. En lo que yo me fijo no tiene nada que ver con lo que tú te fijas. El trabajo del escritor consiste en extraer lo personal de cada una de nuestras miradas. Y en saber plasmarlo. No hay tanto una labor de minuciosidad como de selección. Y creo que, volviendo al lenguaje, trabajo mucho en el nivel formal, en las estructuras y en las localizaciones. Es decir, cuando cuentas una historia, ¿dónde



Sara Mesa. © Javier Díaz / *El Periódico*, Cataluña

te sitúas para contarla? En el personaje fundamental, en las consecuencias de un hecho... Normalmente, yo me sitúo en un lado. Estos niveles estructurales en mis libros, donde voy manejando distintas capas, sí que pueden ser complejos. La narrativa consigue unos efectos o no, en función de cómo se cuentan las cosas y desde dónde.

Eso va ligado al "contar sin decir" y el ir bordeando los temas. ¿No cree que esos silencios pueden caer en malinterpretaciones del lector?

Ese riesgo existe. Va en función de lo elusiva que sea cada escritura. En mi caso creo que no hay riesgo de eso. Por mucho que yo trabaje las elipsis, los rodeos o las indirectas, mi escritura es sencilla. Cualquier lector medio entiende perfectamente mis libros. Y creo que a veces los escritores subestimamos a los lectores. Damos explicaciones excesivas, por ese miedo de que no queden claras las alusiones. Hay muchos libros que tú empiezas a leer y

son maravillosos porque te van mostrando un personaje... pero cuando te has hecho una idea de cómo es, van y te lo cuentan. ¡Cómo si no lo hubieras visto! Por mi experiencia, la gran mayoría de los lectores capta perfectamente lo que tú has querido contar. Y además porque muchas veces no es un hecho concreto. Son sensaciones, angustias. Todo el mundo es capaz de captar el drama de una chica que se ha perdido en el bosque y la opresión familiar. Los detalles concretos a veces dan un poco igual.

Aunque no se haga de manera consciente, ¿cree que quiere señalar aspectos que el lector pretende evitar?

Sí, totalmente. Y muchas veces es un debate mío. Es mi tendencia última, por lo menos en *Cara de pan*, *Cicatriz* y en muchos cuentos de *Mala letra*. Quiero poner al lector frente a sus propias contradicciones. Buscarle fallos al razonamiento. Mientras escribo, yo también lo pienso. Es decir, antes forma parte de mi propio análisis y después lo comparto. La primera que se somete a esa lucha contra los prejuicios, las ideas preconcebidas y las ramificaciones de una ideología soy yo. A veces conviene preguntarse ciertas cosas y, de alguna manera, yo me las pregunto a través de mis libros.

¿Esa pregunta es premeditada o aparece a medida que escribe?

Es una mezcla. Hay una parte de premeditación, pero muy emborronada. Siempre he escrito sobre las relaciones entre

niños y adultos que no son sus padres. Estas relaciones raras aparecen en *Un incendio invisible*, en *Cuatro por cuatro...* Es un leitmotiv que de alguna manera culmina en *Cara de pan*. Ahora tengo que escribir otra cosa. Además, la actualidad es cada vez más rápida. A pesar de que cuando empiezo a escribir el libro no tengo ciertos temas en la cabeza, la actualidad me va permeando contra mi voluntad. Yo no quiero escribir sobre el acoso o abrir el debate del *bullying*, pero de alguna manera sí estaba en mí anteriormente esa preocupación. No aparece con el #Metoo, sino con el tiempo actual en el que todo se ha vuelto sospechoso. Especialmente lo relacionado al sexo, incluso cuando no lo hay. ¿Cuándo se volvió peligroso que un hombre en un momento dado pueda que- darse mirando a un niño? Toda esa mezcla junto con mis obsesiones y mis mi- cronarraciones hacen un magma en mi cabeza del que sale un libro. Por lo tanto, no está demasiado premeditado. Si yo partiera de una idea para escribir, haría una novela de tesis, pero no es lo que hago. Mi novela con suerte me lleva a una tesis, pero no al revés.

¿Cree que no vivir de la escritura favorece su libertad de creación?

En España no se puede vivir solamente de la escritura. Es muy raro. Los escritores que lo hacen no viven solamente de escribir, sino que hacen traducciones, escriben artículos de opinión o dan charlas. Vivir solamente de escribir es mi sueño. Si me preguntas si eso me parece mal o bien... Me parece fantástico, pero no se consi-

que si no es literatura comercial. Es muy raro que un escritor que hace este tipo de apuestas pueda vivir de la literatura. Yo he intentado preservar mi libertad. Es una cuestión económica también. Mi libertad es no tener que depender de entregar una novela para el alquiler. He evitado eso, pero si me preguntas si esa situación es ideal, te confirmo que no lo es. Pierdo muchas horas en un trabajo que no me disgusta, pero no es lo mío. Mi sueño es dejarlo, pero no quiero dejarlo para estar escribiendo artículos de opinión de temas sobre los que no tenga ni idea. No estoy en contra de que un escritor opine, sino de que tenga que opinar de todo. Opinar para poder vivir.

¿Cree que el marketing de literatura femenina perpetúa la diferencia con la que intenta acabar?

En cierto modo se está haciendo. Es un *marketing* muy falso. No es real. A mí me han llamado de varias revistas de tendencias y nunca voy. Deberían hacer una lista de las mujeres que se negaron a ir. Para ir, por ejemplo, te maquillan y tienes que posar con ropa que ellos te dan. No me maquilles, déjame que vaya con mi ropa. ¿Qué tipo de reivindicación es ésa? Es una reivindicación engañosa y, en mi opinión, puede ser perjudicial. Hay mujeres que piensan distinto. Es mi opinión, yo no tengo una verdad, pero no me siento cómoda en esas coordenadas. Sin embargo, sí soy muy reivindicativa. Leed los listados de los premios literarios importantes en los últimos diez años. La diferencia entre hombres y mujeres me parece brutal. **U**

UTOPIA DE MARCONI

Guillermo García Pérez



Al final de su vida, Guillermo Marconi tuvo una epifanía. Uno de los padres de la tecnología de radiotransmisión decidió que ningún sonido muere del todo. Tan sólo decae hasta el punto de que nuestros oídos no lo pueden escuchar. Cualquier sonido es recuperable, pensó, con el dispositivo adecuado. Su sueño era construir uno suficientemente potente para escuchar el Sermón de la Montaña, de Jesucristo.

La anécdota es contada en el libro *Perfecting Sound Forever* (2009) de Greg Milner, quien la describe como una leyenda urbana, materia fértil de foros de internet y charlas cotidianas, aunque intrascendentes. La lógica de tal epifanía es fundamentalmente falsa: los sonidos no mueren porque ni siquiera en el momento de ser producidos *están vivos*; los sonidos son cambios en la presión del aire que interpretamos como información y la energía que desprenden sus ondas es pronto reabsorbida por las moléculas del aire. Es decir, el dispositivo a construir tendría que habérselas con la conformación material entera del momento en que, en este caso, el Sermón de la Montaña es pronunciado. En pocas palabras: debería retroceder el tiempo. Y es que no existen sonidos *lejanos* por capturar, como si viajaran por encima de la realidad, sino sonidos incorporados a la transformación misma del mundo, parte de un devenir esencialmente irrecuperable.

Es interesante, sin embargo, que Milner describa la historia como un rumor, una mera anécdota que des-

◀ Guillermo Marconi. © Getty Images

echa tan pronto como la usa, para abocarse a su tema central de estudio: la grabación de sonido. ¿Por qué referir esta historia como un rumor? (Un rumor que, paradójicamente, lograría persistir en el tiempo, a diferencia de la voz que se añora recuperar.) Un rumor atribuido, además, a un importante inventor y científico, es decir, a una autoridad, de una época de grandes cambios tecnológicos y esperanzas en el progreso aún intactas, si bien pronto arrasadas por las grandes guerras europeas. Una anécdota sobre una ocurrencia que, en un golpe de efecto, culmina con un mito fundacional de Occidente que, como todo mito, aunque nacido de la tierra misma, se piensa como levitando sobre ella. Que, aunque irremediablemente histórico, para persistir debe anunciarse como *ahistórico*.

¿Es la epifanía de Marconi realmente una leyenda urbana? Imposible precisarlo con certeza, pero hay datos que la vuelven probable: sus fuertes convicciones católicas lo llevaron, en 1931, a fundar la Radio Vaticana y, en general, sus estudios científicos comenzaron a impregnarse hacia el final de su vida, cada vez más, de imaginaria religiosa:

Bienaventurados los pobres de espíritu, porque de ellos es el Reino de los cielos. Bienaventurados los que lloran, porque ellos recibirán consolación. Bienaventurados los mansos, porque ellos recibirán la Tierra por herencia. Bienaventurados los puros de corazón, porque ellos verán (¿escucharán?) a Dios (*la pregunta es mía*). Etcétera. Tal es el Sermón de la Montaña: las potentes y problemáticas tablas morales, el núcleo mismo, del cristianismo. Podemos imaginar a Marconi, en su yate Elettra, acondicionado como laboratorio para llevar experimentos de conducción de onda corta, interrumpido súbitamente por su epi-

fanía y pronto en éxtasis ante su sola aparición. No hacía falta construir el dispositivo con el que fantaseaba, porque el dispositivo era psíquico, no tecnológico, o, mejor, psíquico-religioso con ropajes pseudo-científicos. Es decir, existía ya en su mente, al punto de que ya funcionaba: esto es, por el sólo hecho de imaginar tal fetiche Marconi escuchaba en el acto, como en una caricia mística, la voz de Jesucristo. Marconi había concebido un milagro, o una aberración, según se entienda, de espectralidad tecnológica. Si situamos su epifanía en un marco histórico de mayor trascendencia, podríamos decir que, al final de la línea del progreso tecnológico de Occidente, Marconi veía... su propio inicio. Un círculo en apariencia estrictamente formal que escondía, en sus entrañas, un *circularidad* política. Construimos y avanzamos por este camino, sugiere, sólo para, algún día, escuchar extasiados su origen.

No hay que olvidar, aquí, la lección de Spinoza cuando dice que si el círculo estuviera dotado de lenguaje, diría que la naturaleza de Dios es eminentemente circular. En este caso: Occidente se piensa tecnológico sólo por fetichización, porque el lenguaje que produce vuelve una y otra vez sobre su concepción primera, mítica. Y aunque no piense su historia de forma circular sino progresiva, en todo caso termina por reforzar el círculo con su desarrollo técnico: cada flecha de su tiempo, por obra y milagro divinos, termina por *curvarse*.

No es casualidad que desde una época temprana como 1923, Marconi se uniera al Partido Fascista y se convirtiera en un férreo defensor de su ideología y de invasiones militares como la italiana en Etiopía. Su discurso de entrada al Partido es pura ideología en marcha:

Reivindico el honor de haber sido el primer fascista en la radiotelegrafía, el primero en reconocer la utilidad de unir los rayos eléctricos en un haz, como Mussolini ha reconocido por primera vez en el campo político la necesidad de reunir en un haz las sanas energías del país, por la mayor grandeza de Italia.

Y el mismo año que inaugurara la Radio Vaticana, cuando por primera vez se escuchaba

ceso de inercia física. Bienaventurados los puros de corazón, porque esa pureza hará que su voz supere cualquier barrera física, que acelere o retroceda el tiempo a su antojo.

Uno podría simplemente estar de acuerdo con este diagnóstico por tratarse de personajes o épocas pasadas, pero, lo intuimos y cada vez lo percibimos con mayor claridad, habitamos actualmente la estela de esto que podríamos denominar como una *utopía fascis-*

Quedan pocas sombras de duda: se ha construido un vínculo ¿indisoluble? entre técnica, mito y política.

la locución radiofónica de un papa, Pío XI, Marconi lo presentó personalmente con el siguiente discurso: "Con la ayuda de Dios, quien coloca tantas fuerzas misteriosas de la naturaleza a la disposición del hombre, he sido capaz de preparar este instrumento, el cual dará a los fieles de todo el mundo el gozo de escuchar la voz del Sagrado Padre". Si no puedes escuchar el discurso directamente de su autor, invita a su testafarro.

Quedan pocas sombras de duda: se ha construido un vínculo ¿indisoluble? entre técnica, mito y política, que se encauza en el fascismo, y que Marconi busca estrechar con cada una de sus intervenciones públicas. Ya no suena tan improbable que el inventor haya tenido aquella epifanía, por lo que mantenerla como meramente anecdótica, como un rumor exótico, es insuficiente, además de irresponsable. La cuestión aquí es que a pesar de tratarse de una intrincada ingeniería de poder, remontable por milenios, deba ser presentada como súbita, neutral, libre de trabaduras materiales, desenraizada, angélica y al mismo tiempo *natural*, como si se tratara de un simple pro-

ta. Pero ¿es ésta una utopía? Si nos negamos a nombrarla de tal manera, ¿es porque atribuimos a la utopía cualidades estrictamente positivas? ¿Positivas para quién? Si la utopía, desde una definición materialista, es la visión de una sociedad *menos* su realización, ¿quién traza las coordenadas de esa visión, qué lugares y momentos proyecta y bajo qué fines? Finalmente, si la utopía es tan fácilmente conducida a territorios que resultan distópicos para el resto de los no-incluidos en ella, ¿nos sirve aún el vocablo? Faltaría otro ensayo para profundizar sobre estas preguntas, pero la experiencia de Marconi podría servirnos como advertencia: cualquier agente que, vociferando sobre técnica, sociedad o política, sobrevuele la realidad y muestre escenarios organizados por el arbitrio del signo, es un agente enemigo de la historia, de la complejidad (podríamos decir, de la fricción) de su recorrido material, incluyendo sus sociedades e individuos. Una utopía no por su grado mayor o menor de irrealización sino por su olvido furioso del mundo. **U**

CIENCIA CIUDADANA Y LA JUSTICIA DE LOS SABERES

Mir Rodríguez Lombardo

Era un sábado soleado de otoño en Collado Villalba, unos 40 km al noroeste de Madrid. Todavía quedaba medio tanque de helio y lo usamos para llenar globos de látex, de los que usan en las fiestas de niños. Xose parecía un payaso diabólico, guiando la masa enorme de globos rojos y negros por las calles desiertas del pueblo. Xose Quiroga es abogado; él y su colega Artur Castillo, sociólogo, conforman el colectivo de ciencia ciudadana IMVEC y esa mañana estábamos haciendo un experimento. El río Guadarrama, que atraviesa el municipio de un extremo a otro, recibe aguas servidas industriales y residenciales. Ante la sospecha de que las plantas purificadoras no se dan abasto con la contaminación, IMVEC está investigando. La idea era aprovechar la salida para tomar fotos del río y de la planta y determinar a la vez si era posible hacer fotografía aérea usando globos comunes y corrientes. Llegamos cerca de la orilla del río y soltamos los globos con la cámara, una imitación de GoPro, amarrados juntos a un cordel de 100 metros de largo. La masa rojinegra subió llevada suavemente por el viento hasta casi perderse en el cielo claro.

IMVEC forma parte de un movimiento global de científicos aficionados que hace un par de décadas fue bautizado como *ciencia ciudadana* y que ha estado tomando por asalto el otrora sagrado y exclusivo club de la ciencia. Es un movimiento muy diverso, difícil de definir, con distintos niveles de participación, que utiliza

ACT UP en las calles de Nueva York, 1987. Cortesía de NBC News ►





Evento de Citizen Science GIS en Eagle Creek, 2017.
© CITIZENSCIENCEGIS

tecnologías sencillas o complejas, con fines educativos o en busca de justicia. Éste es un campo activo de debate entre las ciencias sociales y las ciencias naturales, pero el movimiento continúa con o sin el análisis de los académicos.

CIENCIA Y APOCALIPSIS

La ciencia era asunto de aficionados o *amateurs* con algo de tiempo libre hasta finales del siglo XIX. Quizás el más famoso de éstos fue el naturalista Charles Darwin. En varios ámbitos sigue siendo así, un número importante de astrónomos y observadores de aves aficionados son clave en sus disciplinas. La Asociación Entomológica Krefeld, un grupo de amantes de los insectos, sacudió al mundo de la biología cuando reveló recientemente la dramática disminución de las poblaciones de insectos en Alemania, algo que se ha bautizado como el "apocalipsis de los insectos". En 1840 se inventó la palabra *científico* y empezaron a aparecer las primeras plazas de tiempo completo para profesionales. Al tiempo que sus disciplinas se volvieron más especializadas y complejas, el gremio de hombres y mujeres de ciencia diplomados por universidades

empezaron a asumir el rol de guardianes de lo que se considera el verdadero conocimiento.

Hoy, la mayor parte de este conocimiento se publica en un lenguaje y en espacios de difícil acceso para la gente común y desde el fin de la Guerra Fría y el triunfo del neoliberalismo se han construido aún más barreras alrededor de la ciencia. Cada vez más innovación e investigación han quedado restringidas por patentes o privatizadas en grandes empresas y la gran mayoría de los datos de las investigaciones se mantienen cerrados al público. Al mismo tiempo, la ciencia y sus instituciones son vistas hoy como facilitadoras de la crisis ambiental, incapaces de proponer más que soluciones técnicas, despolitizadas y desconectadas de la sociedad.

Esta distanciación y pérdida de estatus de la ciencia ha provocado una reacción de sectores de la sociedad que antes se mantenían al margen del proceso científico y técnico. Un caso notable ocurrió con el estallido de la epidemia de sida. En 1987 activistas homosexuales y lesbianas fundaron ACT UP ante la inacción del Estado y los precios exorbitantes de las medicinas. Conformaron un comité de autodidactas, dedicado a intervenir el sistema médico-científico y a cambiar los métodos de investigación farmacéutica. "Nos hemos educado a nosotros mismos; sabemos más que lo que el sistema sabe", declaró Larry Kramer, líder de la organización.

El término *ciencia ciudadana* fue acuñado en 1995 por el sociólogo británico Alan Irwin, quien escribió sobre la necesidad de una ciencia desarrollada y ejecutada por los ciudadanos mismos, sobre la importancia del papel de los científicos como tales, fuera de sus torres de marfil, y sobre el necesario diálogo de saberes entre la ciencia y la gente común. Se

trataba de un nuevo concepto de participación, el cual tomó impulso gracias a las nuevas posibilidades de la tecnología.

VISIONES DE PARTICIPACIÓN

La idea de “participar” en la investigación tiene orígenes radicales un poco anteriores, en las ideas de pensadores como el educador Paulo Freire y el sociólogo Orlando Fals Borda. La escuela de investigación-acción participativa, surgida a principios de la década de los setenta, promovió que los científicos sociales reflexionaran sobre sus propios métodos y formas de conocimiento, entendiendo que el saber y sus formas no son neutrales, sino que llevan los sesgos morales y de clase de los investigadores. Pero las ciencias naturales distan mucho de llegar a ese nivel de autoanálisis y de reconocer los límites del conocimiento científico. Más bien se han mantenido protegidas del escrutinio público, estrictamente autorreguladas, y el muy necesario papel de “críticos de la ciencia” —algo a lo que los artistas ya se han acostumbrado— ha quedado en buena medida en manos de los ecologistas y otros activistas sociales.¹

Más tarde los organismos internacionales como el Banco Mundial asumieron y sanearon el concepto de *participación* para convertirlo en una receta técnica, libre de toda pretensión de subvertir o intervenir el orden social y económico. En el mejor de los casos, cuando se hace algo más que una consulta meramente simbólica, el proceso consiste en extraer datos de los participantes o en utilizarlos como mano de obra gratuita para fines predeterminados por los expertos.

¹ Véase la entrevista a Vandana Shiva en el número 843 de esta revista (diciembre de 2018).

La ciencia ciudadana ha proliferado dentro de esos dos conceptos de participación. En 1996 el ornitólogo Richard Bonney definió *ciencia ciudadana* como los proyectos donde los aficionados proveen datos a los científicos y aprenden sobre ciencia en el proceso, un concepto más orientado a la educación y a la colaboración.

JUSTICIA COGNITIVA

Los nuevos científicos aficionados utilizan herramientas como la observación sistemática, las imágenes satelitales y sensores de contaminación o radiactividad, generando muchísimo conocimiento dentro de una gama amplia de objetivos y bajo distintos niveles de independencia o de subordinación a las viejas instituciones. La plataforma Public Lab es uno de los más importantes foros de discusión e intercambio sobre estas metodologías. Surgió en 2010 tras el derrame de petróleo de BP en el Golfo de México, al organizarse las comunidades costeras estadounidenses ante la inacción del gobierno. Tomaron fotografías aéreas de la costa con globos y cometas y revelaron las consecuencias del desastre. Hoy en su página web hay conversaciones sobre los detalles de construcción de un espectrómetro de Lego o sobre la cámara correcta para hacer un microscopio casero. Su fin explícito: quitar a los expertos el monopolio de la producción de conocimientos. Xose y Artur de IMVEC, con sus cámaras voladoras de baja tecnología, son parte de la red de Public Lab en España.

En casa de Artur hay un ensayo con plantas bioindicadoras, unas regadas con agua pura y otras con agua del río, con la idea de poder comprobar visualmente la contaminación del agua. Él le llama a esto *ciencia prehistórica*.

Estos métodos tienen miles de años de conocerse y se pueden usar en cualquier lugar del mundo sin necesidad de formación especializada.

Artur está hablando de algo a lo que llaman *justicia cognitiva*, un concepto articulado por el sociólogo indio Shiv Visvanathan.² Se refiere a proponer un modelo alternativo, más diverso y democrático de la ciencia, explorar formas de diálogos entre saberes, reconociendo el derecho de éstos a existir y rechazar la relegación de los conocimientos indígenas y populares a piezas de museo o a productos patentados. Sin embargo, buena parte de las nuevas iniciativas de ciencia ciudadana se quedan cortas en ese objetivo, funcionando fundamentalmente como una extensión de los sensores utilizados por los científicos en sus proyectos.

En septiembre del año pasado se celebró en México un taller latinoamericano de ciencia ciudadana, organizado por la Conabio, la *National Geographic* y iNaturalist, una aplicación popular de observación de la naturaleza. Algo más de medio centenar de participantes de quince países de Latinoamérica presentó proyectos de observación de biodiversidad; la mayoría utilizó plataformas colaborativas de internet.

Aplicaciones como iNaturalist, que se llama NaturaLista en México, han ayudado a aumentar la difusión del conocimiento científico entre miles de personas con celulares inteligentes y les permite participar en los procesos científicos a gran escala. Sin embargo, Julieta Piña Romero, candidata a doctora en filosofía de la ciencia de la UNAM, espera

algo más. En un ensayo publicado en 2017³ considera que este modelo de ciencia ciudadana, sometido a los objetivos preexistentes de la agenda científica, corre el riesgo de convertirse en un mero espectáculo de la producción y el acceso a los datos que no otorga ningún control al ciudadano sobre las preguntas, las herramientas o los resultados de la investigación. Es decir, no hay una apertura real del proceso científico. La ciencia ciudadana que aspire a la justicia cognitiva “debería ir acompañada de un acceso y ejercicio pleno de la ciudadanía en el terreno científico”, argumenta Piña Romero.

Irwin, el sociólogo británico, reconoció recientemente⁴ que la mayor parte de la ciencia ciudadana se mantiene al nivel de usar a los ciudadanos como extensiones del laboratorio. Pero aspira a una “ciudadanía científica” que se atreva a repensar sus formas de trabajar y a entrar en la intersección entre la política, la desigualdad social, la innovación y la práctica científica.

El resultado del experimento con el método de globos de fiesta fue exitoso: logramos con unos minutos de vuelo una serie de fotografías de la planta purificadora y del río. “Hay que descolonizar la ciencia —dice Artur—. No necesitamos a alguien que desde su laboratorio nos diga qué es ciencia o qué es realidad. Lo que necesitamos son estrategias y herramientas para la investigación y la auto-defensa.” **U**

² Shiv Visvanathan, *A Carnival for Science: Essays on Science, Technology and Development*, Oxford University Press, Londres, 1997.

³ Julieta Piña Romero, “Ciencia ciudadana como emprendimiento de la ciencia abierta: el riesgo del espectáculo de la producción y el acceso al dato. Hacia otra ciencia ciudadana”, *Liinc em Revista*, 13(1), 2017. <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3765>

⁴ Alan Irwin, “Citizen Science and Scientific Citizenship: Same Words, Different Meanings?” *Science Communication Today*, 29-38, 2015. <http://www.academia.edu/30282579/>

ASSANGE ENCADENADO

César Ramiro Vásquez

El grillete electrónico de Fernando Alvarado, exsecretario de comunicación del gobierno de Rafael Correa, fue abandonado en una carretera en las afueras de Quito a fines de octubre de 2018. Procesado por peculado, el estratega comunicacional de Correa huyó del país. Sus campañas presidenciales fueron diseñadas por el consultor mexicano Roberto Trad Hasbun, director del Instituto de Artes y Oficios para la Comunicación Estratégica. Trad estuvo a cargo de las campañas de Rubén Moreira, exgobernador priista de Coahuila, y de Ricardo Anaya, excandidato presidencial del PAN. Alvarado manejó el mayor conglomerado de medios de Ecuador, que incluía a las televisoras incautadas a la banca en quiebra, que funcionaban como empresas privadas. El gobierno de Correa concedió frecuencias de radio y televisión a Ángel González, "El fantasma", accionista mayoritario del diario *El Comercio* desde 2015, uno de los de mayor tiraje del país, que se volvió favorable al gobierno. Julian Assange lleva un brazalete electrónico desde su arresto domiciliario en 2010.

Copiar prospectos publicitarios y expandir una lengua empobrecida, neoempresarial, fanática e irracional en su antipopulismo hizo que el periodismo tradicional perdiera credibilidad y agonizara. La falsificación de noticias emana de los gobiernos. Las marcas controlan los contenidos de los medios. La prensa no considera rentable la verificación de los hechos, toma días y semanas. Trata de ser relevante en un mundo que ya no entiende,

Julian Assange. © AP / Frank Augstein ►



le habla a un público sin recambio. Autenticar y publicar material sustraído a gobiernos o corporaciones, en eso consiste el periodismo de investigación, pues el poder se basa en el secreto. Wikileaks demostró en 2010 que la invasión a Irak y a Afganistán fue la más velada de la historia reciente. Obama reforzó la política imperial de Reagan, Bush y Clinton con bombardeos a civiles desarmados. En su gran mayoría los cautivos en Guantánamo no

ha defendido a Assange, sea nombrado primer ministro.

La publicación de Wikileaks de marzo de 2016 contenía los correos electrónicos entre Hillary Clinton y John Podesta, su jefe de campaña, y Debbie Wasserman Schultz, presidenta del Comité Nacional Demócrata. Reveló que la Fundación Clinton recibió millones de dólares en donaciones de los gobiernos de Arabia Saudita y de Catar, patrocinadores de ISIS.

La administración de Trump pretende acabar con la poca prensa libre que aún queda; al incriminar simultáneamente al periodista y a la fuente que le brindó la información.

pertenecían a Al Qaeda, ninguno fue juzgado y varios confesaron bajo tortura. La vigilancia de las comunicaciones entre la población es tanto masiva como selectiva. Jamás sirvió para prevenir el terrorismo, es una herramienta de manipulación diplomática, de espionaje económico e influencia social.

Antes de ser cónsul de Ecuador en Londres, Fidel Narváez fue dirigente de la Asamblea Permanente por los Derechos Humanos, organización fundamental para la denuncia de violaciones a los derechos humanos cometidas por el Estado desde mediados de la década de los ochenta del siglo pasado. Cuestionado por los diplomáticos de carrera, en 2011 Narváez pidió oficialmente a Wikileaks que publicara todos los cables sobre el país; luego impulsó el asilo de Assange. Fue sancionado en junio de 2013 por haber expedido un salvoconducto a Edward Snowden, para que recibiera asilo político en Ecuador. Aunque éste no le fue concedido, gracias a tal salvoconducto pudo volar a Moscú. Para Narváez, una posible salida es que Jeremy Corbyn, quien

Cuando fue secretaria de Estado, Clinton aprobó una millonaria venta de armas a Arabia Saudita. La monarquía saudí invadió Yemen en 2015 y causó hambrunas, una epidemia de cólera y sesenta mil muertos. Clinton planeó la guerra en Libia, que derivó en un semillero del yihadismo, en el robo de arsenales por milicias rebeldes, el éxodo masivo de emigrantes, y cuarenta mil muertos. Clinton dio conferencias a los ejecutivos de Goldman Sachs en las que recomendó tener "una posición pública y otra privada"; "un mercado común hemisférico con fronteras abiertas y libre comercio"; un sistema bancario autorregulado, sin intervención gubernamental, y que Wall Street manejara mejor la economía. Durante las primarias del Partido Demócrata, Clinton obtuvo con anticipación las preguntas de los debates; además, la dirección de su partido boicoteó la campaña de Bernie Sanders.

"¿De cuántas muertes es responsable un periodista?", se pregunta Assange, quien niega tajantemente haber recibido esta filtración del Kremlin, o haber negociado con emisarios de

Trump. El Partido Demócrata culpa a Wikileaks de la derrota de Clinton. Occidente ya no es el líder incontestable del mundo, hubo un cambio en la confrontación de fuerzas a escala mundial; ése es el origen de la histeria antirrusa.

Antes de presentarse como candidato, Trump, quien se enorgullece de sus vínculos con la oligarquía rusa y la monarquía saudita, pidió la pena de muerte para Assange. Su amor por Wikileaks fue pasajero. “Es un servicio de inteligencia enemiga”, declaró Mike Pompeo, actual secretario del Departamento de Estado. La administración de Trump pretende acabar con la prensa libre, al inculpar simultáneamente al periodista y a sus fuentes.

Las desavenencias entre Assange y el gobierno ecuatoriano —desde el comienzo sus relaciones fueron de incómoda conveniencia y forzada afinidad— empezaron antes de que se le concediera la nacionalidad en diciembre de 2017. “Ecuador es insignificante”, dijo a CNN sobre la concentración de medios del gobierno de Correa, comparada con otras naciones. Cuando aún existía, la errática y escasa prensa opositora ecuatoriana lo acusó de ingrato, y de espiar a los funcionarios de la embajada. El gobierno británico, en coordinación con el gobierno ecuatoriano, ha gastado millones de libras para vigilar a Assange. La empresa de seguridad española contratada para la vigilancia de la embajada ecuatoriana en Londres lo ha espiado desde el principio. Alteró los registros de sus visitas y los reportes sobre sus actividades.

Wikileaks publicó en 2015 los correos electrónicos de Hacking Team, la empresa italiana que vendió a la Secretaría Nacional de Inteligencia (Senain) el *malware* Pegasus para

espíar a opositores y periodistas, especialmente al movimiento ecologista YASunidos. La conexión a internet de Assange ha sido cortada varias veces, por ejemplo, luego de la filtración sobre la campaña electoral estadounidense del 2016, cuando Guillaume Long era canciller, quien hoy dice defenderlo.

Multiplicar la infraestructura para el extractivismo en un país sin moneda propia ni política económica autónoma. Traicionar y perseguir con la justicia y los medios oficialistas al movimiento indígena y al progresismo que lo llevó al triunfo en las elecciones del 2006. Fingir un golpe de Estado. Cerrar escuelas comunitarias interculturales y controlar la universidad. Declarar como enemiga a “la ideología de género”. Los intelectuales se volvieron cortesanos, la usina gubernamental de *trolls* estaba integrada por poetas y artistas visuales. Ordenarle a la diplomacia que cabildara para conseguirle doctorados *honoris causa*... En toda la historia republicana nunca un gobierno tuvo tanto dinero por las *commodities*, y nunca lo dilapidó tan rápido, recurriendo a una preventa fraudulenta del petróleo a China. El asilo a Assange consolidó internacionalmente la fachada progresista del gobierno neoliberal más eficaz de Sudamérica, que no fue el de Santos, ni el de Piñera, ni el de Macri, fue el del scout keynesiano Rafael Correa.

Luego de la visita de Mike Pence, vicepresidente de Estados Unidos, en junio de 2018 a Ecuador, el asilo a Assange es el principal obstáculo para la firma de los Tratados Bilaterales de Inversión. Estados Unidos volvió a ser el principal socio comercial del país. Las relaciones diplomáticas con Inglaterra se han normalizado, Lenin Moreno visitó Londres en julio de 2018 y cambió al personal de la

embajada. Exhumado de las catacumbas de la Academia de la Lengua y la propiedad intelectual, Jaime Marchán es el nuevo embajador de Ecuador en Londres, su primera tarea es expulsar a Assange.

Si Correa tenía el verbo de un pastor evangélico en anfetaminas, Moreno habla como un terapeuta motivacional sin clientela. Su propósito es consolidar la explotación petrolera en el Parque Nacional Yasuní, la preconización del emprendimiento como una ofensiva contra los restos del Estado de bienestar, franquearle el camino a la ultraderecha en las elecciones seccionales del 24 de marzo de 2019. A pesar de tener dos vicepresidentes investigados por extorsión, del sisma dentro del movimiento en el poder, el cambio de la política exterior, las delaciones entre traidores y la política económica no han variado.

Con la supresión de la neutralidad de la red la piratería podría ser erradicada. El saber es destruido por el cálculo. Lo utilitario conduce al antropoceno. El imaginario de la técnica está sometido al poder económico. Para la industria cultural toda interacción debe limitarse al consumo. La legislación de propiedad intelectual empobrece a los artistas, registra los comportamientos de los espectadores para monetizarlos en favor de la codicia y la psicopatía de Silicon Valley. Los algoritmos no son neutrales, aumentan la desigualdad. Las corporaciones ejercen un poder paralelo a los Estados, a cambio de ceder libertades ofrecen una comodidad anestésica y venenosa. El uso de la tecnología derivó en la pérdida de la capacidad de determinación. Para Assange, internet se convirtió en un instrumento del totalitarismo. La piratería es la oportunidad de un nuevo pacto sin espectadores de alta gama y productores de obras.

En las redes sociales no hay vínculos, los datos fluyen mientras las emociones (salvo el miedo y la indignación) están bloqueadas.

Desde el 28 de marzo de 2018, Assange fue totalmente aislado dentro de la embajada ecuatoriana, sus comunicaciones han sido bloqueadas. En octubre de 2018 la cancillería le impuso un protocolo especial para regular sus actividades. Assange demandó al Estado ecuatoriano por cortar sus comunicaciones, impedirle reunirse con sus abogados, restringir sus visitas, las cuales tienen que ser anunciadas con tres días de anticipación, y pueden ser rechazadas sin explicaciones. El 25 de octubre, la primera audiencia en el Consejo de la Judicatura en Quito inició con retraso, no había conexión con la embajada en Londres. Cuando comenzó, a Assange se le asignó un intérprete que no hablaba suficientemente bien inglés como para traducirlo. La decisión de la Corte fue que tendrá que asumir sus gastos de manutención y que el protocolo se mantendrá. En la segunda audiencia, el 12 de diciembre, Íñigo Salvador, procurador general del Estado e intelectual orgánico, de la nada, acusó a Assange de malagradecido. El 22 de diciembre se descartó la apelación presentada por su equipo de abogados. La Contraloría General del Estado abrió un examen especial sobre el asilo y la nacionalidad de Assange, que podrían ser revocados.

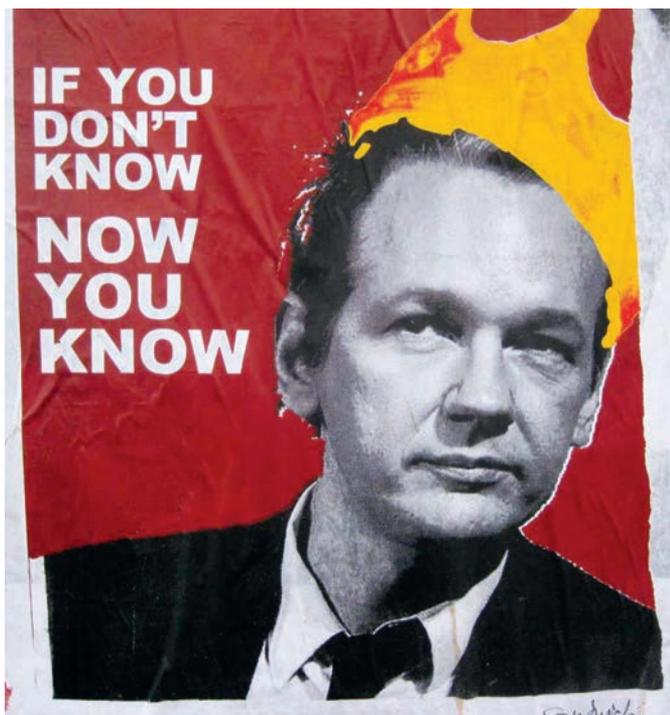
Según Glenn Greenwald, editor de *The Intercept*, el gobierno ecuatoriano presiona a Assange para que abandone su embajada y puedan entregarlo al gobierno británico. Simulando una filtración, el Departamento de Estado estadounidense dejó saber que prepara una acusación secreta contra Assange. Se trata de incriminar a Wikileaks, sin pruebas contundentes, por complicidad con la In-

teligencia rusa y con la campaña de Trump. El periodismo liberal pasó de la glorificación a la calumnia. El diario *The Guardian* publicó un reportaje sin respaldo sobre un supuesto plan para trasladar a Assange en secreto a Moscú con la ayuda de la Inteligencia rusa. También sin verificación, afirmó que Assange habría sido visitado varias veces por Paul Manafort, exjefe de campaña de Trump, enjuiciado por lavado de dinero. Wikileaks demandó a *The Guardian* aduciendo que se trata de una falsedad. Tanto Manafort como Assange han negado haber tenido algún contacto. Fidel Narváez dijo que si Manafort se hubiera reunido con el exeditor de Wikileaks, habría evidencia en video o en fotografías de sus visitas. La embajada ecuatoriana en Londres (la ciudad con más cámaras de seguridad en el planeta) es la más vigilada del mundo.

Manafort, en representación de inversionistas chinos, se reunió en Ecuador con Lenin Moreno cuando era presidente electo. Quien propuso la entrega de Assange al gobierno estadounidense, a cambio de concesiones, como un crédito del FMI.

El gobierno ecuatoriano no necesita decidir lo que pueden decir los periodistas. Los medios fueron abducidos por la comunicación organizacional. Monocordes en su difamación contra Assange, en su cobertura ultraconservadora del proyecto de ley que podría legalizar el aborto por violación, alimentan la hostilidad contra la emigración venezolana.

Propenso a los chistes malos y a la moralina, en una entrevista radiofónica el 6 de diciembre, el presidente ecuatoriano declaró que le desagradaba la presencia de Assange en la embajada. Le recomendó que se entregue a la justicia, el gobierno británico no lo extraditará y no enfrentará la pena de muerte. Mo-



Afiche del artista callejero Sandwich, en San Francisco

reno cree equivocadamente que Assange es un *hacker* (lo fue en sus comienzos), que Wikileaks intercepta comunicaciones y correos electrónicos. Los *hackers* están en la Inteligencia estadounidense. A diferencia de los gobiernos y de los medios que los atacan, Wikileaks es un medio de comunicación, protege a sus fuentes, lo que ha divulgado es de interés público y no ha presentado información falsa. Assange define su trabajo como "periodismo científico".

Si se extradita a Assange, no sería la primera vez que las leyes estadounidenses se vuelven supranacionales. La persecución en su contra es parte de la expansión de la política del miedo. Es más fácil controlar con el engaño de una estabilidad irrealizable, abdicando a un presente en común. El antifascismo libera de la psicosis. **U**

PERSONAJES
SECUNDARIOS

CLARA IMMERWAHR

Gabriela Vázquez Rodríguez

*Pararte un poco para observar la primavera,
sabiendo bien que tu reino no está afuera.*
ROCKDRIGO GONZÁLEZ, "Ama de casa un poco triste"

El primero de mayo de 1915, Clara Haber seguramente estuvo muy ocupada, organizando la celebración de uno más de los éxitos de su marido Fritz. El rigor y la obsesión por el trabajo del doctor Haber ya lo ubicaban en la élite científica mundial, por lo que las fiestas eran frecuentes en la mansión del matrimonio. No obstante, ese día celebraban algo mayúsculo. El primer ataque con armas químicas letales, ocurrido el 22 de abril en Ypres, concebido y orquestado por Haber contra las tropas francesas, había sido tan exitoso que lo habían nombrado capitán. Se festejaba el honor concedido a él, un civil, y además judío.

Clara pasó la tarde escribiendo cartas y por la noche participó en la recepción, quizá visiblemente incómoda. No era raro que sus amistades murmuraran acerca de su vestimenta, tan rústica y modesta que solían confundirla con la servidumbre, o de que siempre parecía nerviosa y agitada. Ella esperó a que el último invitado se fuera, y tal vez se despidió en silencio de su único hijo, Hermann, de trece años. Fue al jardín, probó el arma de su marido con un primer disparo, y luego dirigió el segundo a su pecho. Hermann aún la encontró con vida, pero Clara murió un poco después. Parece ser que el capitán Haber solicitó permiso a sus superiores para acompañar a su hijo y organizar el funeral de su

◀ Clara Immerwahr, ca. 1890



mujer; al no obtenerlo, partió al frente la noche del dos de mayo.¹

Fritz Haber poseía una de las más brillantes mentes que un químico tuvo jamás. El proceso industrial que lleva su nombre permite sintetizar el amoníaco que requieren las plantas a partir de dos de las sustancias más comunes de la Tierra: el aire y el agua. Este descubrimiento, que produce “pan del aire”, le hizo ganar el Nobel de Química de 1918, y sigue empleándose para producir la ingente cantidad de fertilizantes necesarios para la agricultura moderna. Se estima que más de un cuarto de la población mundial no podría sobrevivir sin el hallazgo de Haber, lo que lo convierte en uno de los más grandes benefactores de la humanidad.

Sobre la obra y la contradictoria personalidad de Fritz Haber se han escrito libros enteros. ¿Cómo ese hombre carismático y de vivaz conversación, amigo de Albert Einstein, pudo concebir armas tan inhumanas que hasta los más recios militares alemanes se rehusaron inicialmente a emplear? Su apariencia, caricaturizada por la cultura popular en personajes tales como el Dr. Evil, de Mike Myers, se ha convertido en la personificación del científico malévolo, cuyo único propósito es aniquilar.

Sin embargo, de Clara Immerwahr, como es el caso de muchas mujeres, tan o más compleja que su marido, sabemos mucho menos. Nació en Breslau, Alemania (hoy Breslavia, Polonia) en 1870, en una familia judía acomodada. Su padre tenía un doctorado en química, y aunque había terminado por dedicarse a los negocios, siempre conservó su interés

por esta ciencia. El matrimonio Immerwahr crió a sus cuatro hijos en un ambiente frugal en el que la educación era muy valorada. Así, cuando la joven Clara manifestó su interés por estudiar química, no dudaron en apoyarla. El acceso a un *Gymnasium*, el paso previo a la universidad, estaba vedado a las mujeres; por ello, a los veintidós años se inscribió en un seminario para profesoras, que le ofrecía la única educación superior posible y sólo la habilitaba para enseñar en escuelas para niñas. Una vez concluido el seminario, Clara estudió con tutores privados por dos años para presentar el examen de admisión a la Universidad de Breslau. Lo pasó en 1896, a los veintiséis años de edad. Las alemanas no conseguirían su admisión a la universidad sino hasta 1908.

Durante toda su estancia en la universidad, el estatus de Clara fue de oyente. Esto significaba que debía obtener autorización para asistir a cada curso, lo cual dependía de conseguir el apoyo del maestro a cargo, así como de todo el profesorado. Tras estos permisos había cartas de buena conducta, referencias personales y un sinfín de obstáculos que Clara y otras *amazonas intelectuales*, como frecuentemente se llamaba a estas pioneras, sortearon uno a uno. Clara se interesaba en la fisicoquímica, que en Alemania estudiaban personalidades como Walther Nernst, Richard Abegg, Otto Sackur y el mismo Haber. Abegg² fue clave en impulsar las investigaciones de Clara acerca de las relaciones entre la solubilidad de ciertos compuestos y la conductividad de sus soluciones y, en 1900, supervisó la tesis doctoral que ella defendió con mención *magna*

¹ Estos acontecimientos impactaron contundentemente la vida de Hermann Haber. Emigró a los Estados Unidos tras el arribo de los nazis al poder y se suicidó en 1946.

² Sus investigaciones se cristalizarían en la regla del octeto, un concepto químico fundamental.

cum laude. Otto Sackur fue uno de los oponentes de la tesis de Clara, y al igual que Abegg, se convertiría en su amigo y confidente.

La doctora Immerwahr trabajó un tiempo como asistente en el laboratorio de Abegg,³ publicó tres artículos científicos, asistió a congresos y se dedicó a dar charlas a amas de casa acerca de la "ciencia en el hogar", actividad que hoy podríamos catalogar como divulgación científica. En un congreso de electroquímica, en el que fue la única mujer participante, Clara se reencontró con Fritz Haber, a quien

³ Seguramente sin sueldo. Lise Meitner, codescubridora de la fisión nuclear, no recibió salario alguno entre 1907 y 1910, mientras fue "invitada" del Instituto de Física Experimental de Berlín.

había conocido años atrás en una clase de baile. La pareja se casó en 1901, luego de unos cuantos meses de cortejo.

Al principio, Fritz Haber involucró a Clara en sus investigaciones, pero terminó imponiéndole su papel de "esposa de un científico". Ella trataba de mantenerse al tanto de los avances de la disciplina que tanto amaba, y con frecuencia traducía artículos científicos del inglés al alemán. Asimismo, se hizo cargo de la versión al inglés de *Thermodynamics of Technical Gas-Reactions*, texto clásico de Haber. Aunque empezó a anclarse en las actividades domésticas, en su mente seguía fija la idea de regresar al laboratorio; a su amigo Abegg le confesó que "ni en sueños pensaba en aban-



Fritz Haber dando instrucciones a los soldados acerca de cómo desplegar el cloro durante la Primera Guerra Mundial.
© Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlín

donar el trabajo científico". No fue sino hasta 1902, con el nacimiento de Hermann, que Clara se dio cabal cuenta de que su carrera había terminado. Hermann era un niño enfermizo que exigía muchos cuidados, y se volcó en atenderlo. Por esta época Clara, de naturaleza recatada en extremo, abandonó para siempre el lecho conyugal.

La ascendente carrera de Haber lo hacía viajar constantemente, y las diferencias entre

lamiento de Clara Immerwahr de la sociedad a la que quería pertenecer pudo haber sido una de las razones que la llevaron a quitarse la vida. Hay también indicios de que, la noche de su suicidio, Clara descubrió los amores de Haber con la que sería su segunda esposa, Charlotte Nathan. Otros han proyectado en ella preocupaciones de nuestros tiempos y han sugerido aventuradamente que, al suicidarse, Clara manifestaba a Fritz Haber el ho-

Aunque empezó a anclarse en las actividades domésticas, en su mente seguía fija la idea de regresar al laboratorio; a su amigo Abegg le confesó que "ni en sueños pensaba en abandonar el trabajo científico".

los esposos se volvieron irreconciliables. Para 1909, año en el que Haber logró la síntesis del amoníaco, Clara escribía a Abegg:

Yo he perdido lo que Fritz ha logrado en estos ocho años, e incluso más, lo que me deja con la más profunda insatisfacción [...] Fritz simplemente destruye la personalidad de cualquiera que sea menos asertivo que él, y éste es mi caso.

A la tristeza y frustración de Clara se añadieron las muertes de Abegg en 1910 y la de Otto Sackur en 1914.⁴ Ambos, con quienes mantenía largas conversaciones epistolares, eran lo único que la vinculaba aún con la ciencia.

Según Émile Durkheim, cuando el lazo del individuo con la sociedad se debilita, se desdibuja la línea entre la vida y la muerte. El ais-

rror que le provocaban sus proyectos de muerte. Clara Immerwahr sería, según esta óptica, una pacifista *avant la lettre*, la representante de una ciencia conservadora de la vida, en las antípodas de la ciencia patriarcal y destructora que Haber representaba mejor que nadie.

Las cartas de despedida de Clara no llegaron a sus destinatarios. Quizá nunca conocamos sus motivos. Aunque la suya no haya sido la protesta silenciosa de una pacifista, y sus logros científicos no deslumbren a muchos, su tesón merece ser recordado. Como señala un texto que le rinde homenaje,⁵ a Clara Immerwahr "se le negó un camino recto, libre de escollos, y tuvo que dar largos rodeos para llegar a su destino". **U**

⁴ Sackur murió en un accidente ocurrido frente a Clara, mientras investigaba el uso de clorodimetilarsina como irritante y propelente.

⁵ B. Friedrich y D. Hoffmann, "Clara Haber, nee Immerwahr (1870-1915): Life, Work and Legacy", *Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie*, 642(6), 2016, pp. 437-448.

LOS ESPECTROS DE LA RAZÓN

Carlos A. Chávez



No hay rasgo externo que los caracterice. Tampoco son proclives a portar insignias; las marcas de las innumerables batallas y de las que han sido testigos no se notan a simple vista. Los adeptos se confunden entre los viandantes, apresurados o morosos; con portafolios o sin la necesidad de fardos; adultos o jóvenes, taciturnos o elocuentes, permanecen indiferenciables, pero una parte de su mente se mantiene confinada en un universo de 64 casillas. Los hay de todas las profesiones y oficios; han logrado infiltrarse en cualquier institución, donde consiguen adormecer su ímpetu por confeccionar letales laberintos lógicos, al grado de que los más sensatos de entre ellos logran pasar largas temporadas en su vida social sin recaer en la tentación de un solo enfrentamiento. Entre ellos no se reconocerían porque incluso los más jóvenes y orgullosos sospechan que el suyo puede llegar a ser el destino de cualquier ser humano.

En Ciudad Universitaria me encontré con una carpa bajo la cual se preparaban varias mesas de ajedrez formadas en un rectángulo. Me sumé al grupo de curiosos, quizá porque Las Islas templadas por una tarde amena eran suficiente fascinación para un preparatoriano con ansias de mundo, quizá porque los tableros que se me cruzaban imprevisiblemente tendían a convocar aventuras pasajeras. Los jugadores se sentaron alrededor del rectángulo y se anunció que pronto iba a dar inicio la exhibición de partidas simultáneas del Gran Maestro (GM)

◀ Monika Meglič, *Chess with Death*. © Saatchi Art

González Zamora contra la selección juvenil de la Universidad. Ningún integrante del equipo era mayor que yo y, además de la organizadora, sólo había una mujer, risueña y desenvuelta.

Hacia pocas semanas había conocido, en la plaza de La Ciudadela, a una chica que buscaba con quien platicar mientras su madre se entretenía bailando. Al ritmo de un danzón que apenas alcancé a tropezar, propuse que echáramos una partida en el otro lado de la plaza, donde rentaban tableros para el aficionado. Éramos rivales complementarios: ella no sabía jugar ni yo bailar, pero sentados frente a frente ambos resultamos grandes conversadores. A medida que nos íbamos desarrollando mutuamente, descubríamos lo remotas que eran nuestras vidas. Ella era de Azcapotzalco, trabajaba desde niña y tenía una inteligencia despierta; yo no salía de Coyoacán, ignoraba cualquier oficio y me refugiaba en mi mutismo. De inmediato supimos que nuestro encuentro fugaz era un error por imposible. Al constatar nuestra distancia infranqueable, sin nada más que decirnos, nos besamos. Cuando intercambiamos teléfonos supe que el suyo era falso. El encuentro que había empezado en la pista de baile terminó en una danza de manos sobre el tablero. Quizá sólo en estos escenarios las líneas paralelas logran juntarse.

La cautela en que se desenvuelve este segundo género de vida está favorecida por la sencillez con que habitualmente ocurre el rito. Diseñado para la convivencia serena, sus más devotos prosélitos buscan lugares de calma. En pequeños grupos, aunque generalmente en parejas o en soledad, se reúnen en parques, habitaciones cómodas, bibliotecas o casas de

cultura donde tienden el tablero y forman, una a una, las dieciséis piezas de sus ejércitos. A pesar de la desarticulación provocada por distintas heterodoxias, es fama que comulgan en silencio, y sólo después de horas de reconcentrada atención, alguno de los contrincantes estalla en un grito extático de ¡jaque!

Sus más fieles practicantes han hecho de su ejercicio su primer género de vida. Gozan del privilegio de ser estimados y reconocidos social y económicamente por sus logros en un juego de mesa diseñado hace más de siete siglos para afilar las capacidades estratégicas de las clases gobernantes. Como todo culto, éste no carece de jerarquías. En la cúpula, los Grandes Maestros se saben entronizados en un escalafón que reniega de la holgura del pasatiempo, y con ello, de su desenfreno natural; imperturbables, la contención de sus pasiones homenajea quizá los retruécanos amorosos con que los cortesanos de los Reyes Católicos —de donde descienden la Dama y las características modernas del juego— entretenían su ocio en un onanismo mental.

El GM llegó exultante y pulcro, con la formalidad simpática de la auténtica pasión. Dio unas palabras de bienvenida y aseguró que, tras estudiar el puntaje y los juegos de sus contrincantes, esperaba de menos perder dos o tres partidas. Sereno, iba de tablero en tablero, hacía su primera jugada y daba la mano a su adversario con una sonrisa y unas palabras de aliento. Casi siempre tiraba al primer golpe de vista. A lo mucho se demoraba un par de minutos, concentrado, sin perder su compostura. La chica del equipo juvenil y los dos compañeros a su lado parecían empezar a darle problemas. Sólo después de una hora, aproximadamente, empezaría la desmesura.

Alrededor de la decimoquinta jugada el ajedrez pierde el suelo del manual de aperturas y se hunde en un mar de posibilidades. La creatividad y las emociones, agresivas o pasivas, se vuelven el timón con que el jugador va encontrando sus líneas estratégicas.

Quien aspira a la profesionalización del juego sabe que pondrá a curtir su talento al sol de la disciplina y el esmero. Para llegar a ser Maestro Internacional y posteriormente GM, se debe escalar por la estructura del juego competitivo: comprender los principios teóricos de la táctica y la estrategia; estudiar cerca de un siglo de partidas; principalmente, resistir la fatiga física y emocional de horas en los abismos del análisis mental. El aficionado pocas veces llega a asomarse al umbral de este limbo, donde el rigor lógico, la imaginación espacial y la creatividad para resolver problemas aíslan al individuo de la realidad circundante y lo sumergen en una fosa de abstracciones, el lugar privilegiado de lo subjuntivo, de la conjetura, habitado por fantasmas, por promesas de cualquier escenario posible.

En ese paraje de brumas se disuelven las formas, el lenguaje y el pensamiento lineal; sus exploradores hurgan a base de consonancias, armonías y esquemas móviles que se despliegan como si respiraran.

Años después recordaría la escena, pocos minutos antes del día de mi cumpleaños. Jugaba con un amigo en la plaza Solidaridad, junto a la Alameda Central, mientras distraíamos la noche a sorbos de una botella de mezcal. Para entonces ya había deambulado por los intempestivos clubes que se improvisaban a

las afueras de la Facultad de Filosofía y Letras, de Medicina, Economía o Contaduría, centros que habían nacido bajo el noble ideal de promover el deporte-ciencia como estímulo de las capacidades intelectuales de los jóvenes, y que tarde o temprano degeneraban en puntos de reunión de "coyotes": jugadores empedernidos, ludópatas a la caza de tableros que satisficieran sus ansias de adrenalina, evasión o euforia. Casi siempre éramos los mismos, un grupo de adictos sin grupo, hermanados por la misma complicidad. Allí había conocido a *el Baby*, quien ahora me proponía un cambio de damas. Sonó mi teléfono y escuché la voz de mi novia cantándome las mañanitas. Guardábamos la superstición de ser los primeros en felicitarnos. Cuando colgué, *el Baby* me tendió la botella. "No sabía que era tu cumpleaños, canijo. ¿Qué hacemos aquí? Conozco un lugar mejor, yo invito." Caminamos dos cuadras hasta una pequeña puerta ensombrecida sin cartel ni marquesina alguna. Tocamos y *el Baby* dijo un nombre al encargado, quien nos dejó pasar a una estrecha escalera que desembocaba en un salón de techo bajo ocupado por un puñado de trasnochadores enfebrecidos. Yo no había visto a ninguno de ellos antes, pero reconocí en todos la descompostura de una mente extrañada en su propio desenfreno.

Alrededor de la decimoquinta jugada el ajedrez pierde el suelo del manual de aperturas y se hunde en un mar de posibilidades. La creatividad y las emociones, agresivas o pasivas, se vuelven el timón con que el jugador va encontrando sus líneas estratégicas. Como todo hallazgo, éstas no están exentas de la euforia. Habían abandonado la mayoría de los rivales en simultáneas del GM. Sin saco, con el cuello desarreglado, los gestos de su cara na-



Anónimo, *Mefistófeles y Fausto jugando ajedrez*, s. XIX

vegaban entre la alegría, la furia y el desconcierto. Ante el próximo tablero llegaba entre exclamaciones. “¡Conque sí! ¿Ésa?, pues ¡un piquetito!” Y se lanzaba rápidamente al siguiente, con gesticulaciones y exabruptos, como si quisiera apagar el infierno que llevaba en la cabeza. El favorito del equipo de la Universidad no quiso aceptar un empate y perdió pocas jugadas después. Según recuerdo, la chica jovial fue la única a la que no pudo vencer, con un empate que iluminó su sonrisa.

Algunos testimonios aseguran que se corre el riesgo de seguir bifurcaciones donde acecha la locura. El primer campeón del mundo y padre de la teoría posicional, Wilhelm Steinitz, jugó sus últimas partidas con la coronilla cubierta por un cono de aluminio, excéntrica que le permitía comunicarse con su oponente: Dios, a quien le concedía un peón de ventaja. El prodigio de Carlos Torre, yucateco que en los años veinte figuró entre los mejores del mundo, hizo de su retiro repenti-

no, con veintiún años, un legendario ataque de nervios: en la celebración inmediata a su triunfo en el Campeonato Nacional, después de los primeros tragos echó un aullido, se subió a la mesa del bar, tiró vasos y botellas en una danza frenética y se internó en la noche citadina remedando el andar de un simio. Aunque la lista es larga, no se puede considerar este juego como un boleto para la demencia. Taxónomos anteriores, como Luis Ignacio Helguera, han propuesto que el juego es únicamente el abrevadero ideal para una especie de solitarios, introspectivos y esquizoides.

HOY

La plaza Solidaridad es ese rectángulo de puestos salpicados de árboles que se extiende frente al Museo Mural Diego Rivera, donde se atesora la instantánea de una época ya dorada bajo el nombre de *Sueño de una tarde dominical en la Alameda Central*. Al centro se levanta una escultura de tres manos empuñando un asta, con la inscripción en bronce “19 de septiembre

de 1985". Antes de ese día, ésta era la zona más glamurosa de una ciudad que gustaba de ostentar su modernidad. El Hotel Regis ofrecía aquí mismo sus habitaciones a Frank Sinatra y sus foros a Agustín Lara y Chavela Vargas. Hoy, la plaza y su monumento buscan homenajear el heroísmo de víctimas y brigadistas que se enfrentaron al desarrollo hueco de una urbe sostenida en la improvisación y la corrupción; sin embargo, estas buenas intenciones se esfuman en la invisibilización de los sujetos marginales, en el olvido que decenas de indigentes aspiran a diario bajo lujosos comercios para el turista extranjero.

—Mira, ahí va al que le quemaron ayer la boca. Les quiso quitar el activo y ellos mismos se lo vaciaron y le prendieron fuego. Pero se ve que ya son amigos otra vez —dice *el Chiwis*, un señor de más de sesenta años que ha hecho por la difusión del ajedrez, involuntariamente acaso, más que la misma Federación. Desde que se fundó la plaza, vecinos aficionados al juego colonizaron sus jardineras con piezas y tableros. Por más de veinte años, *el Chiwis* ha llegado con sus mochilas gastadas y bolsas de plástico a rentar tableros a aprendices y veteranos, "coyotes" y ajedrecistas competitivos por igual.

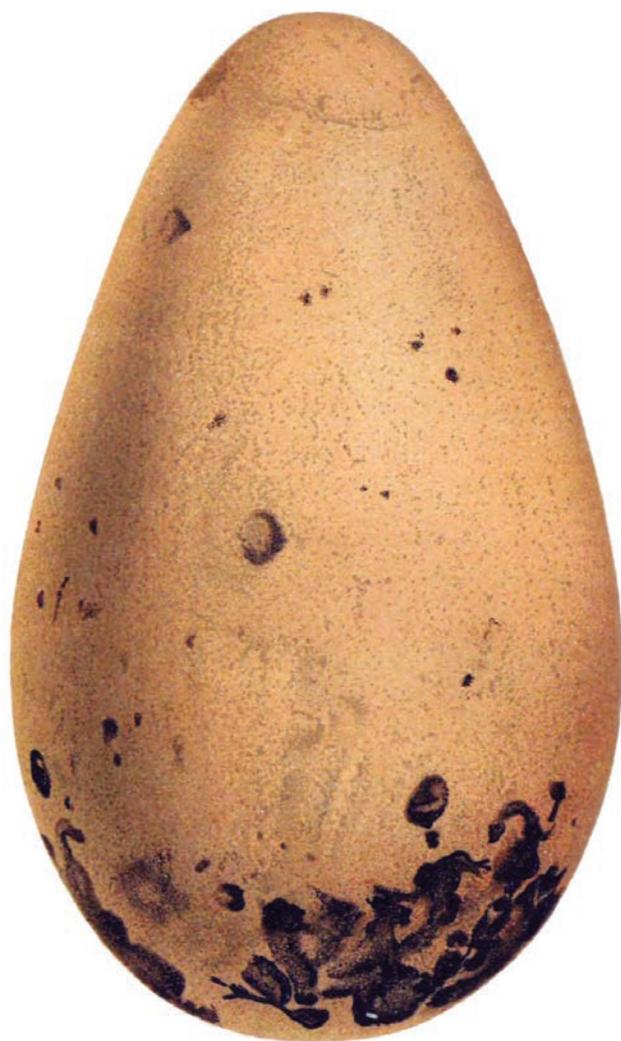
A pocos metros, en el Centro Cultural José Martí, por las mañanas se abre un club de ajedrez, y cruzando Reforma se encuentra el Club Cuauhtémoc, que cierra hasta en la noche. Así, según lo permitan las responsabilidades diarias, el ajedrecista ocasional visitará alguna de estas tres opciones. Sin embargo, el grueso de la población se mueve en este triángulo con el flujo de las horas. Reconozco a algunos que solían jugar en Ciudad Universitaria y que supongo viven becados por el comercio informal. No me atrevo a preguntarles. La amis-

tad entre compañeros de tablero acaba en la vida personal. Rodeados del humo del cigarro, comentamos alguna posición interesante, bromeamos de la jactancia con que El Campeón defiende su título, nos reímos del atolladero en que se ha metido. Me preguntan qué tanto juego últimamente. "Bajé mucho, ya casi no juego." Lo compruebo cuando es mi turno de enfrentar a El Campeón. Nos reímos juntos. Pero al primer asomo de indagar por el pasado o por esa vida que sabemos se extiende fuera de la plaza, los jugadores cambian de tema. Reservados, celosos de su intimidad, han decidido guarecerse en el umbral del abismo mental. Para ello han construido esta comunidad, como un paréntesis a los embates del tiempo. De piel ajada por la intemperie, parecen congelados en su edad: hacía más de cinco años que no veía a uno de ellos y estaba idéntico. Incluso llevaba la misma ropa.

Aventuro dos hipótesis para comprender la cautela con que se resguardan los adictos al tablero. La primera, el tahúr sabe que existe en la sombra, al margen de una sociedad que lo niega. A la vez, cifra su estima en sus habilidades lúdicas, no por ociosas menos excepcionales. Pronto el juego delimita su mundo y él alcanza la certeza que no ha logrado nadie: se sabe el titiritero de su universo. Así, todo extraño representa una amenaza a su poderío, en tanto que lo cuestiona.

Paradójicamente, la segunda explicación es el aburrimiento: el único estímulo para que un jugador salga de su inercia es una rival que lo ponga a prueba, pues no hay nada que odiamos más que una insípida victoria. **U**

Huevo de pingüino de la serie ilustrada por Bruno Geisler, J.W. Frohawk, M. Klönne y R. Dieck ▶



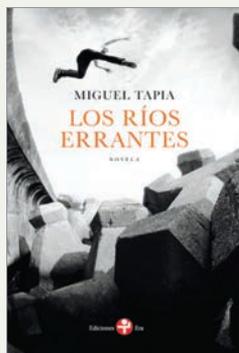
CRÍTICA

LOS RÍOS ERRANTES

MIGUEL TAPIA

PRESENTACIÓN OBLICUA

Florence Olivier



Era, México, 2017

Breve historia del Taller de París

Los ríos errantes, primera novela de Miguel Tapia, se presentó en junio de 2018 en el Instituto de México en París. La elección de este lugar para tal presentación, en compañía del autor y de su amigo y cómplice, el también escritor Jorge Harmodio, responde a una forma de justicia poética o de justa memoria. No sólo fue una oportunidad para saludar la publicación de una magnífica novela sino que, de alguna manera, nos permitió festejar el taller de creación literaria en español que fundó Martín Solares en 2002 al amparo del Instituto de México, que entonces dirigía Jorge Volpi.

Nos reuníamos puntualmente, los miembros del flamante taller, los viernes por la tarde en el 119 de la *rue Vieille du Temple* y, al salir de las sesiones, vagábamos por los restaurantes y bares del Marais, improvisando fantásticas prolongaciones de las charlas y polémicas. Durante un periodo, solíamos cenar un alcuzcuz tan copioso como barato en la calle Charlot. Desde luego, aquella fonda —porque esto era— ya feneció, al igual que todos los restaurantes populares del barrio, ahora convertidos en galerías de arte, tiendas de diseñadores o cafés vagamente parisinoglobales. Martín Solares aprovechaba, a fuerza de malabarismos, cada una de las estancias parisinas o europeas de los escritores mexicanos o residentes en México para invitarlos al taller. Así pudimos conversar con Jordi Soler, Guillermo Sheridan, Mario González Suárez, Eduardo Antonio Parra, Daniel Sada, David Toscana, Gabriela Vallejo, Hugo Hiriart, Margo Glantz, Marco Antonio Campos, Mario Bellatin, José Manuel Prieto, el propio Jorge Volpi y otros muchos escritores que me perdonarán las fallas de mi memoria. En esos años, también gravitaba una pequeña constelación de talentos en las cercanías del Instituto de México: Guadalupe Nettel, Daniela Franco, Alain-Paul Mallard.

Más adelante, el ya bautizado *Taller de París* tuvo que migrar a sucesivos lugares, privados o institucionales. Durante un tiempo se reunió en la Casa de México de la Cité Internationale Universitaire. Por fin lo acogió durante muchos años el Instituto Cervantes de París.

Entretanto el taller había dejado de ser mexicano para volverse, parisina y felizmente, hispanoamericano: la concentrada algarabía de las lecturas también reunía a chilenos, españoles, colombianos, argentinos. Asombrosamente, el taller sobrevivió hasta 2016. Ni el regreso a México de su fundador en 2008 ni el tiempo de vagabundeo que le tocó tras su exilio del Instituto de México menguó el entusiasmo o la asiduidad de sus miembros.

En su calidad de jóvenes veteranos y escritores ya publicados, Marcos Eymar, Jorge Harmodio, Iván Salinas y Miguel Tapia asumieron la coordinación colegial del Taller en el Instituto Cervantes. De ahí y desde un bolañesco "cuadrante de Caborca" salió en 2007 el *Manifiesto de la literatura Huiqui*, escrito y promovido por Jorge Harmodio, Marcos Eymar, Miguel Tapia y Oswaldo Zavala para llamar al ejercicio de la libre y gozosa reescritura de las obras literarias disponibles en la red. También coordinó Iván Salinas un *dossier* con textos de creación de varios miembros del taller para el número 147 (enero-febrero 2008) de la revista *punto de partida*. En 2009, año en que México fue el país invitado de honor en el Salon du Livre de París, los talleristas realizaron para el Instituto Cervantes una serie de entrevistas filmadas con los escritores mexicanos invitados. En la editorial cartonera La Guêpe Cartonnière, creada por Jorge Harmodio y el argentino Guillermo Bravo, se publicó en 2010 *Ça cartonne!*, antología de cuentos traducidos al francés de Camilo Bogoya, Marcos Eymar, Naty Menstrual y Pablo Raphael elaborada por Jorge Harmodio y, de éste, el primer capítulo de su novela *Musofobia*. Por fin, algunas editoriales no tan marginales de México, España o Argentina fueron publicando obras que sus respectivos autores habían sometido a la lectura crítica de sus compañeros del taller a lo largo de innumerables sesiones.

En el taller, conducido aquella noche por José Manuel Prieto, oímos por primera vez la lectura de un cuento de Miguel Tapia, de corte algo cortazariano. También ahí, y en ocasión de la presentación de su antología *Los mejores cuentos mexicanos de 2004*, Eduardo Antonio Parra dialogó con Miguel acerca de un cuento suyo que había seleccionado, inspirado en un corrido de Los Tigres del Norte. Acto seguido, Miguel Tapia no sólo procedió a la lectura de "Al pueblo llegó un fulano", sino que interpretó el corrido acompañándose con su guitarra. En el taller, desde luego, se trabajaron estos *Ríos errantes* y una segunda novela, que esperamos ver publicada a la mayor brevedad. Entretanto, Miguel Tapia ya había publicado en Almadía *Los caimanes y Señor de Señores*, texto que aplica los principios del *Manifiesto de la li-*

teratura Huiqui a los versículos sacrificiales del *Levítico*, reinterpretados como imperiosas peticiones de ofrendas de un "señor" del narcotráfico. El traductor François Gaudry había incluido su versión francesa de "Al pueblo llegó un fulano" en la antología *Des nouvelles du Mexique*, que elaboró en 2009 para las ediciones Métailié.

Los ríos errantes

Los ríos errantes es, ciertamente, una primera novela pero resulta igual de lograda y dominada que una tercera o décima. Su lector discernirá de inmediato esa voz singular que, a punta de trabajo, ambiciona todo escritor.

Para elogiarla, válgase aquí enumerar todo lo que felizmente no es. Y si en ocasiones llega a serlo, se distingue del cortejo de las muchas novelas mexicanas recientes que, para mayor comodidad, la crítica suele clasificar entre los siguientes rubros:

—Una novela "del Norte": No. En todo caso, se trataría de un norte intimista.

—Una novela "de la frontera": De ninguna manera. Si bien se evoca la frontera, el héroe del relato la percibe como nefasta tentación o último recurso, que debe evitar a todo costo.

—Una novela sobre "la violencia": Si y no. La violencia se manifiesta en la trama de modo oblicuo, su tenue iluminación inicial prepara su súbita exposición bajo la luz más cruda.

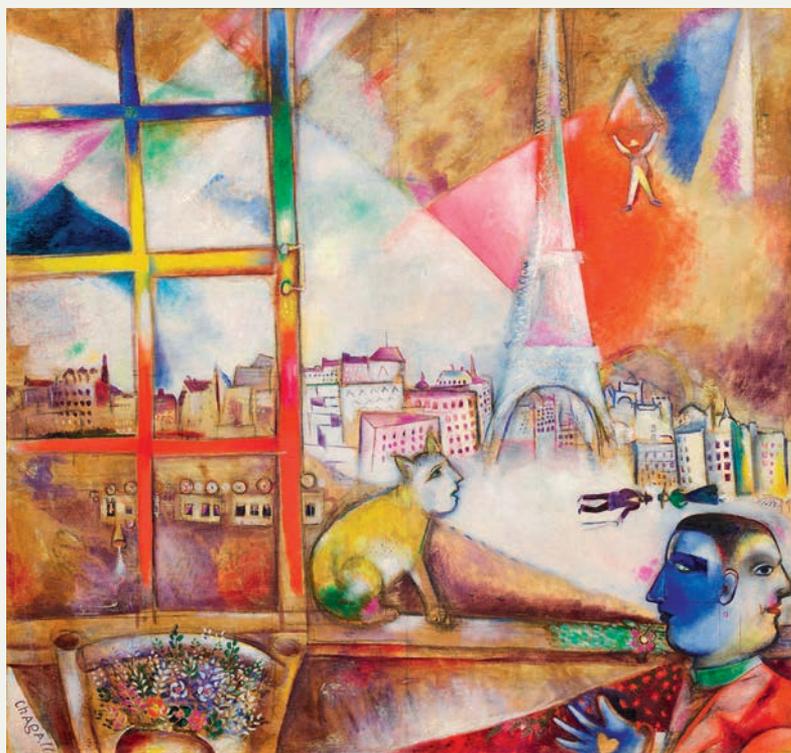
—Una narconovela: No. El narcotráfico se insinúa entre los repliegues del argumento, de modo tamizado, a la vez lejano e inmediato. Se infiltra en la vida íntima y familiar de los protagonistas, aunque dista de entrar entre las preocupaciones de Tona, el joven héroe. Tal y como sucede a menudo en la realidad de los habitantes de ciertas ciudades.

—Una novela realista: Tal vez, aunque se trataría de un realismo filtrado por la subjetividad y afectividad de Tona. Si bien, en contadas ocasiones, otros personajes dan su propia versión de los hechos y de la personalidad del joven, casi todas las peripecias se narran desde la experiencia del protagonista. Los rumores, los chismes y los prejuicios que rondan por el barrio y la ciudad terminarán apresando a Tona, convirtiéndolo en otro. Esas voces aportan la jocosidad, la contradicción cuando no la discordancia que crea lo auténticamente novelesco.

—Una novela sobre tal o cual tema: No. Se narra la formación aleatoria, azarosa, improvisada, jazzada, de Tona. Éste, antes que adolescente es un adulto joven, en busca de su destino. Indolente, soñador, lunático,

contemplativo, Tona se distingue de sus compinches y vecinos por su oído musical, don que comparte con Amelia, su madre, el segundo personaje inolvidable de esta novela.

Tras este primer examen, *Los ríos errantes* salen triunfadores de la prueba clasificatoria, librados de definición alguna. Como toda novela que se respete, la de Miguel Tapia es plural, contradictoria, ambigua y le deja al lector su cuota de sueño, libertad y sentimientos —de lectura, en suma—. Una lectura tan vagabunda como lo es el joven Tona, tan errabunda como el curso de aquellos ríos que le prestan a la novela un título cuya musicalidad pareciera inspirada en algún verso de Rubén Darío. Errantes, de aquí y de allá, el tarolista y el guitarrista gitano mantienen su distancia del *aquí* que se dibuja y desdibuja en la novela: esa ciudad que cruza un río contaminado, donde el sol de enero logra asar a los corredores del tradicional medio maratón anual; esa ciudad cercana al mar; esa ciudad cuyo nombre calla la novela, pero que adivinamos bastante similar al Culiacán donde nació Miguel Tapia. **U**



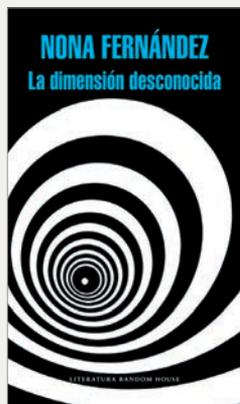
Marc Chagall, *Paris par la fenêtre*, 1923. Museo Guggenheim, Nueva York

LA DIMENSIÓN DESCONOCIDA

NONA FERNÁNDEZ

EL MONSTRUO ARREPENTIDO

Leonardo Teja



Literatura Random House, México, 2017

Atravesar zonas oscuras en compañía de un monstruo arrepentido puede resultar sencillo sabiendo de memoria lo que él sabe, lo que ha confesado voluntariamente, sin mayor tortura que la de sus sueños plagados de gritos. Nona Fernández lo intuye y lo practica, esa idea obsesiona a su narradora y por supuesto a ella misma, a través de una novela testimonial cifrada en los años más difíciles de la historia chilena reciente. Se trata de *La dimensión desconocida*, Premio de Novela Sor Juana Inés de la Cruz en 2017.

Por supuesto, el título resuena desde el principio. La narradora es parte de una generación que se crio frente a una pantalla y para la que, como se dice en varias ocasiones:

los años pasaban lentos. El tiempo era pesado, con tardes eternas de televisión [...] en los años setenta, sentada frente a un televisor en blanco y negro del comedor de diario de mi vieja casa veía los capítulos de la *Twilight Zone*.

La relación con la mítica serie estadounidense es directa, no está en tela de juicio su influencia. Más aún, representa la intrusión de una retórica televisiva dentro del relato. Es a partir de esa primera enajenación que la narradora adquiere las primeras herramientas para explicarse el entorno. Se sabe que con el tiempo habrá de desarrollarse intelectualmente, pero en el primer momento álgido de la novela, el terror la alcanza antes de que una independencia intelectual se haya formado por completo. Cuando el peligro de vivir bajo una dictadura se manifiesta, la primera nomenclatura para clasificar los acontecimientos habrá emanado de una pantalla y esa formulación de la realidad incluirá elementos del discurso televisivo, sin ningún tipo de resistencia.

Desde el principio, la concepción de una *dimensión desconocida* se bifurca: por un lado es un programa de ciencia ficción que significó expandir los horizontes de expectativas, en lo que a entretenimiento se refería, con tramas tan alucinantes como lejanas del contexto chileno de los años setenta y ochenta. En lo que toca al diseño narrativo, la

dimensión desconocida es el recurso para estabilizar la noción de que una realidad oscura y desconcertante convive de forma paralela a lo cotidiano. Desde las primeras páginas Nona Fernández se apropia de esa referencialidad para situar acontecimientos que poco tienen que ver con la ciencia ficción estadounidense. Precisamente la noción de *dimensión desconocida* que Nona Fernández desarrolla es la que postula una realidad alterna trastocada por el terror de la Junta Militar: “los gritos que salían de las sesiones de tortura convivían... con los diálogos de la teleserie de las tres de la tarde, con la voz del locutor del partido de fútbol. Los prisioneros que entraban por este portón comenzaron a hacerse parte del paisaje”.

Sin embargo la retórica televisiva es sólo una parte de la propuesta de Nona Fernández. En el diseño se incluye también una tríada decisiva: la memoria, la documentación y lo imaginado. Es a partir de estos tres elementos que la narradora reconstruye un punto de partida para la narración, es el momento en que una parte de aquella independencia intelectual se despierta, casi de golpe, por un acontecimiento relevante: cuando ella tiene trece años sale a la luz pública el testimonio de un torturador. “Yo torturé”, confiesa y su rostro se quedará grabado en la memoria de la narradora y de Nona Fernández, las obsesiona.

Aunque existen otros caminos para escribir una novela, Nona Fernández opta por la obsesión por el arrepentimiento de uno de los monstruos. Andrés Antonio Valenzuela. El Papudo. Alguien que “no parecía un monstruo o un gigante malévolos, tampoco un psicópata del que había que huir... podía ser cualquiera. Incluso nuestro profesor de liceo”. Era el hombre que torturaba pero que también se había arrepentido un día.

El testimonio es famoso y está disponible en línea pero la manera en que Nona Fernández lo integra a la ficción es inquietante por lo fragmentario, por lo íntimo. Es entonces cuando el mecanismo narrativo se pone en marcha para acercarnos a esa *dimensión desconocida* que condensa todo: los años del golpe militar, de Salvador Allende que resistió en La Moneda, de La Moneda en llamas, de las detenciones masivas, del terror clandestino, del monstruo que muy lejos aún de arrepentirse se une a AGA (Academia de Guerra Aérea, recinto de reclusión y tortura), del terror público, del monstruo en grupos antisubversivos, de Víctor Jara torturado y asesinado en el Estadio Nacional, de Pinochet viajando al funeral de Franco, del monstruo haciendo guardia en cuarteles clandestinos, de El Chapulín Colorado presentándose en el Estadio Nacional, del monstruo resintiendo la muerte de algún pri-



Fotograma de "The Masks", el episodio 145 de la serie de televisión estadounidense *The Twilight Zone* (*La dimensión desconocida*)

sionero y llorando a escondidas, del descubrimiento de los cadáveres de desaparecidos en las minas de Lonquén, de las chimeneas llenas de cuerpos y fierros, de los secuestros a pocos metros de los frontis de las casas, de otros dos frontis deshechos por una misma ametralladora, de las armas sembradas, de los cuerpos vejados y exhibidos como trofeos, del monstruo que llega a casa con los pantalones sucios de sangre ante la sorpresa de su esposa, de las primeras marchas por los desaparecidos, del monstruo infiltrado en las marchas por los desaparecidos, del monstruo reconociendo rostros de las pancartas con la total certeza de saber el paradero, de la Televisión Nacional intervenida y transformada en el poder comunicacional de la Junta Militar, del mensaje unánime recorriendo la TV y la radio, del fútbol como fachada del terror, de algunas publicaciones que resisten, del monstruo teniendo que amarrar a un compañero con alambres, del monstruo tirando el cuerpo de ese compañero al río, del monstruo temiendo por su vida, del monstruo soñando cada noche con ratas y gritos, del monstruo arrepintiéndose, del monstruo yendo a dar un testimonio a una revista opositora, del monstruo sacándose de encima las condecoraciones de sangre, del monstruo dejando todo atrás para salir del país hacia un exilio protegido en Europa. Los años de los primeros degollados que vieron los medios chilenos, precisamente a causa del arrepentimiento del monstruo, los años en los que una revista sacó a la luz pública el testimonio de un monstruo arrepentido.

A partir de ese momento esa zona oculta toma relieve y nunca más se puede ignorar. La narradora consagra buena parte de su vida a reconstruir aquello que corría subterráneamente mientras ella crecía frente a la pantalla. Memoria-documentación-imaginación son los elementos con que alimenta la obsesión que tiene por comprender los años sumergidos en la dimensión desconocida. **U**

PERE PORTABELLA

EL POLÍTICO Y EL CINEASTA

Luis M. Rivera

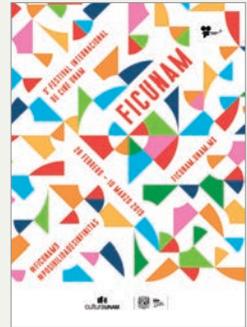
Una vez, cuando ya había hecho mi segunda película, me detuvieron durante la dictadura y me metieron en una celda, donde conocí a un joven que me dijo que no había entendido nada, pero que no podía dejar de pensar en ella.

La novena edición del Festival Internacional de Cine de la UNAM —el FICUNAM—, dedica una retrospectiva a Pere Portabella (Figueras, 1927), cuya obra es fundamental para entender el origen y el desarrollo de las producciones cinematográficas independientes, no sólo en España sino también en el mundo. Lo paradójico, a primera vista, es que Portabella funge asimismo como un pilar de la política catalana desde antes de la dictadura y hasta las puertas del siglo XXI.

Imaginar a algún integrante de un parlamento estrenando una película de su autoría en un festival de cine no es lo primero que se nos viene a la cabeza. Los actos de la política gubernamental y la creación artística suelen estar situados en extremos opuestos de la opinión pública, por lo general a través de un juicio negativo hacia un estereotipo de ciudadano político y una validación del arte, sobre todo si se aleja de los intereses de un gobierno. Mientras más alejado, suele pensarse, más puro. Sin embargo, Pere Portabella se ha parado en ambos extremos.

Fundó Films 59 para producir un guion que nadie quería producir, el del hermano de su amigo Antonio Saura. Así comenzó su andar en el mundo del cine como productor, primero de Carlos Saura con su primer largometraje *Los Golfos* (1960) y luego con *El cochecito* (1960) del italiano Marco Ferreri. Apenas un año más tarde produce su éxito más mediático en la industria del cine: *Viridiana* (1961) con el que Luis Buñuel ganaría La Palma de Oro en el Festival de Cannes de aquel año.

La cinta de Buñuel no se exhibió en España por más de quince años porque el Vaticano la calificó de blasfema y sacrilega en *L'Osservatore Romano*. A pesar de ser el único largometraje español que ha obtenido La Palma de Oro a Mejor Película en la historia del festival francés, Portabella cree que la estatuilla, recibida en La Croisette por José Muñoz Fontán (todavía en aquel momento director general de cinematografía en España), "tiene que estar en los sótanos del ministerio".



Viridiana pudo proyectarse en España hasta 1977 una vez instaurada la democracia, y a pesar de que la censura franquista había ordenado en 1961 la destrucción de la cinta, la mexicana Silvia Pinal, protagonista del filme, pudo escapar con una copia que resultó fundamental para el valor que la obra ha ganado con el tiempo.

A finales de los años sesenta, luego de su exitosa primera etapa como productor, Portabella comenzó con los primeros trabajos de su autoría, tras debutar en el largometraje con *Nocturno 29* (1968), la Junta de Barcelona le propuso filmar un retrato del cartel exterior de la exposición *Miró l'altre*, que había pintado el propio Joan Miró. Portabella no quería hacer un trabajo testimonial y decidió que si lo rodaba, sería al acabar la exposición y que el propio Miró debía borrar el cartel ayu-

dado por los servicios de intendencia. El pintor aceptó la idea y de ahí resultó, además de un cortometraje que lleva el nombre de la exposición, una estrecha relación entre ambos que derivó en varios cortometrajes más.

Existe un punto de inflexión fundamental en su biografía: la muerte del dictador Francisco Franco en 1975 que encaminó la instauración de la democracia en España. Portabella se volvió parte activa de la transición en el gobierno que encabezó Adolfo Suárez. Formó parte de la comisión que redactó la actual Constitución Española y fue elegido senador en 1978. Durante veinte años detuvo su carrera artística en pos de una vida política, con la única excepción de *Puente de Varsovia* en 1989.

Sin tomar bandera ni militar en ningún partido político, Portabella fue un activista civil más que un protector de los intereses del Estado. Portabella es un cineasta que utilizó el parlamento como trinche-



Pere Portabella en el Museo Reina Sofía de Madrid. © Claudio Álvarez

ra. Considera una parte fundamental de su vida haber luchado por cuestiones como la universalización del servicio de salud y la educación. La calle ha sido siempre su espacio: "En lugar de encerrarme en una torre de marfil y echar un vistazo sólo en raras ocasiones, salté a la calle desde el principio. Eso es lo que debes hacer si realmente quieres involucrarte y cuestionar los códigos sociales en un contexto de cambio".¹

En 1977, año en que se proyectó *Viridiana* en España, Portabella puso "en escena" uno de los actos políticos más importantes en la historia catalana, muy representativo de su manera de entender el espacio público. Josep Tarradellas, exiliado antifranquista en 1939 y presidente de la Generalitat de Cataluña desde el exilio a partir de 1954, volvía a España por primera vez y Portabella fue el encargado de ejecutar el traslado desde el aeropuerto hasta la plaza de Sant Jaume. Tarradellas viajó en coche descubierto para que la gente lo pudiera observar y luego pronunció la mítica frase, "ciutadans de Catalunya: ja soc aquí (ciudadanos de Cataluña: ya estoy aquí)". El hecho fue nombrado como "El retorno del presidente Tarradellas".

Su proceso creativo ha estado siempre ligado a una no narrativa que apuesta por experimentar con los géneros y sacarlos de sus lugares más comunes. Filmó muchas veces sin guion porque asegura no saber hacerlos. Cuando lo ha tenido, como en *Nocturno 29* y en su primer cortometraje *No contéis con los dedos* (1967), el autor de los guiones fue el poeta catalán Joan Brossa, a quien le filmaría un corto llamado *Lectura Brossa* en 2003.

La falta de una estructura convencional a la hora de levantar sus películas ha sido el principal motivo por el que nunca ha conseguido productores que se involucren en sus proyectos, "rompí con los modelos y me quedé fuera del mercado",² asegura. Por ello su obra ha tenido que encontrar otros espacios en museos como el MoMA o el Thyssen-Bornemisza. En la misma tónica, el Centro Pompidou de París adquirió *Nocturno 29* para ser parte de su archivo.

Detractor absoluto de los mecanismos tradicionales de financiación y exhibición de las películas, ha mantenido una coherencia a la hora de encaminar proyectos propios y ajenos,

¹ Pere Portabella, "Pere Portabella: from Buñuel to Lorca", *British Film Institute*, Londres, 22 de noviembre de 2016. <https://www.bfi.org.uk/news-opinion/sight-sound-magazine/interviews/pere-portabella-bu-uel-lorca>

² Pere Portabella, "Pere Portabella: 'Rompí con los códigos del cine y quedé fuera del mercado'", *EFE*, Barcelona, 27 de mayo de 2016. <https://www.lavanguardia.com/vida/20160527/402085220969/pere-portabella-rompi-con-los-codigos-del-cine-y-queda-fuera-del-mercado.html>

la imagen fílmica está sometida hoy a un proceso de mutación que afecta no sólo a la producción, la distribución y la comercialización de cada película, sino a su propia naturaleza fílmica. Ésta se halla ya en un estado “permanente de mudanza” desde un restrictivo y cerrado círculo viciado, amparado aún por las grandes industrias cinematográficas, pero en plena decadencia.³

Portabella recibió en 1999 el Creu de Sant Jordi, un reconocimiento que otorga la Generalitat de Cataluña a personajes ilustres que hayan prestado servicios destacados a la comunidad. Después de ello renunció a todo cargo público y desde 2001 dirige la Fundación Alternativas, un laboratorio de ideas independiente.

Esa posición le ha permitido ser más productivo en materia autoral. De esta segunda etapa, en la cual a la fecha se mantiene activo, es *El silencio antes de Bach* (2008), quizá su obra más reconocida. Se trata de una película sin historia particular ni exclusiva, son más bien varios fragmentos conectados por la música de Johann Sebastian Bach. Los diálogos prácticamente no existen aquí, el silencio se representa en la ausencia de verbalización. “Los silencios son mucho más importantes que los diálogos, entre menos diálogo mejor, y el tiempo, detener el tiempo con la mirada”, le dijo a Manuel Asín en una charla posterior en la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España luego de recibir el Premio Gaudí de Honor.

Su última película, *Informe General II - El nuevo rapto de Europa* (2015), es una especie de cierre de ciclo que forma parte de su saga *General Report*, porque coincide con ser el complemento de la última película que hizo antes de retirarse de detrás de la cámara y enfocarse durante veinte años en la política, *Informe general sobre unas cuestiones de interés para una proyección pública* (1977). A sus 91 años, todavía es posible que esta saga tenga una tercera parte. **U**

³ Pere Portabella, *Pere Portabella. Hacia una política del relato cinematográfico*, Errata Naturae, Madrid, 2008, p. 19.

Nota editorial: Los filmes en muestra durante la retrospectiva de Pere Portabella son: *Nocturno 29* (1968); *Vampir-Cuadecuc* (1970); *Umbráculo* (1972); *Informe general sobre unas cuestiones de interés para una proyección pública* (1976); *Puente de Varsovia* (1989); *El silencio antes de Bach* (2007); *Informe General II-El nuevo rapto de Europa* (2015).