

DIANE ACKERMAN

*Una historia natural
de los sentidos*



ANAGRAMA

Una historia natural de los sentidos

Diane Ackerman

Una historia natural de los sentidos

Traducción de César Aira



EDITORIAL ANAGRAMA
BARCELONA

Título de la edición original:
A Natural History of Senses
Random House
Nueva York, 1990

Traducción revisada por Ana Abad Mercader

Portada:

Julio Vivas

Ilustración «My Sweet Rose», John Waterhouse, Londres,
Roy Miles Fine Paintings, cortesía de Bridgeman / Art Resource

Primera edición: marzo 1992

Segunda edición: noviembre 1993

© Diane Ackerman, 1990

© EDITORIAL ANAGRAMA, S.A., 1992

Pedró de la Creu, 58

08034 Barcelona

ISBN: 84-339-1355-7

Depósito Legal: B. 34372-1993

Printed in Spain

Libergraf, S.L., Constitució, 19, 08014 Barcelona

ADVERTENCIA

ESTA ES UNA COPIA PRIVADA PARA FINES EXCLUSIVAMENTE EDUCACIONALES



QUEDA PROHIBIDA
LA VENTA, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

- El objeto de la biblioteca es facilitar y fomentar la educación otorgando préstamos gratuitos de libros a personas de los sectores más desposeídos de la sociedad que por motivos económicos, de situación geográfica o discapacidades físicas no tienen posibilidad para acceder a bibliotecas públicas, universitarias o gubernamentales. En consecuencia, una vez leído este libro se considera vencido el préstamo del mismo y deberá ser destruido. No hacerlo, usted, se hace responsable de los perjuicios que deriven de tal incumplimiento.
- Si usted puede financiar el libro, le recomendamos que lo compre en cualquier librería de su país.
- Este proyecto no obtiene ningún tipo de beneficio económico ni directa ni indirectamente.
- Si las leyes de su país no permiten este tipo de préstamo, absténgase de hacer uso de esta biblioteca virtual.

"Quién recibe una idea de mí, recibe instrucción sin disminuir la mía; igual que quién enciende su vela con la mía, recibe luz sin que yo quede a oscuras" ,

—Thomas Jefferson



sin egoísmo

Para otras publicaciones visite

www.lecturasinegoismo.com

Facebook: Lectura sin Egoísmo

Twitter: @LectSinEgo

o en su defecto escribanos a:

lecturasinegoismo@gmail.com

Referencia: 1061

AGRADECIMIENTOS POR AUTORIZACIONES

Se reconoce con gratitud a las siguientes personas e instituciones por la autorización para reproducir material ya publicado:

JUDITH R. BIRNBERG: Fragmentos de la columna «My turn» en la revista *Newsweek* del 21 de marzo de 1988. Reproducido con permiso de Judith R. Birnberg.

HARCOURT BRACE JOVANOVIICH, INC., y FABER AND FABER LIMITED: Tres versos de «The Dry Salvages» de *Four Quartets* de T. S. Eliot. Copyright 1943 por T. S. Eliot. Copyright renovado en 1971 por Esme Valerie Eliot. Derechos mundiales, excluyendo los EE.UU., administrados por Faber and Faber Limited. Reproducido con autorización de Harcourt Brace Jovanovich, Inc., y Faber and Faber Limited.

DAVID HELLERSTEIN: Fragmentos de su artículo sobre la piel, en la edición de septiembre de 1985 de *Science Digest*. Copyright 1985 por David Hellerstein. Reproducido con permiso del autor.

LIVERIGHT PUBLISHING CORPORATION: «i like my body when it is with your» y dos versos de «notice the convulsed orange inch of moon» del volumen *Tulips and Chimneys* de e. e. cummings, editado por George James Firmage. Copyright 1923, 1925 por e. e. cummings. Copyright renovado en 1951, 1953 por e. e. cummings. Copyright 1973, 1976 George James Firmage. Derechos para la Comunidad Británica, excluyendo Canadá, controlados por Grafton Books, división del Collins Publishing Group. Estos poemas aparecen en *Complete Poems, Vol. I* por e. e. cummings, publicado por Grafton Books. Reproducido con permiso de Liveright Pu-

blishing Corporation y Grafton Books, división del Collins Publishing Group.

THE MEDIA DEVELOPMENT GROUP: Fragmentos de un anuncio para las Bolas de Ejercicio Chinas, de The Lifestyle Resource. Copyright 1989 The Lifestyle Resource, The Media Development Group, Norwalk, Conn. Reproducido con autorización.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY: Capítulo titulado «Cómo mirar el cielo», de Diane Ackerman, de *The Curious Naturalist*. Copyright 1988 por la National Geographic Society. Reproducido con autorización de la National Geographic Society.

THE NEW YORK TIMES: Fragmento de un artículo de Daniel Goleman, del 2 de febrero de 1988. Copyright 1988 por The New York Times Company. Reproducido con autorización.

NORTH POINT PRESS: Fragmento de *Curious World*, de Philip Hamburger. Copyright 1987 por Philip Hamburger. Reproducido con permiso de North Point Press.

VINTAGE BOOKS, división de RANDOM HOUSE, INC.: Fragmentos de *Habla, memoria*, de Vladimir Nabokov. Copyright 1967 por Vladimir Nabokov. Reproducido con permiso de Vintage Books, división de Random House, Inc. (Traducción española en Anagrama, Barcelona, 1986.)

El misterio inicial latente en cualquier viaje es: ¿cómo ha llegado el viajero a su punto de partida? ¿Cómo he llegado a la ventana, a las paredes, a la estufa, al cuarto mismo? ¿Cómo es que estoy bajo este techo y sobre este suelo? La respuesta sólo puede ser conjetural, sujeta a argumentaciones en favor y en contra, materia para la investigación, las hipótesis, la dialéctica. Me es difícil recordar cómo ha sido. A diferencia de Livingstone cuando se adentraba en lo más remoto de África, yo no tengo mapas a mano, ni un globo de las esferas terrestre o celeste, ni un plano de montes y lagos, ni sextante ni horizonte artificial. Si alguna vez tuve brújula, hace mucho que la perdí. Empero, tiene que haber alguna razón que dé cuenta de mi presencia aquí. Hubo un paso que me colocó en dirección a este punto y no a cualquier otro del planeta. Debo pensarlo. Debo descubrirlo.

LOUISE BOGAN,
Viaje alrededor de mi cuarto

Una mente que se expande hacia una idea nueva nunca vuelve a su dimensión original.

OLIVER WENDELL HOLMES

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

Muchos amigos y conocidos me han hecho llegar libros y artículos que me han sido útiles, o me comunicaron sus experiencias con los sentidos. Estoy en deuda especialmente con Walter Anderson, Ronald Buckalew, Whitney Chadwick, Ann Druyan, Tiffany Field, Marcia Fink, Geoff Haines-Stiles, Jeanne Mackin, Charles Mann, Peter Meese, el Instituto Químico Monell, Joseph Schall, Saul Schanberg, Dava Sobel, Sandy Steltz y Merlin Tuttle. Mi agradecimiento, sobre todo, a los doctores David Campbell y Roger Payne, que tuvieron la generosidad de revisar el manuscrito, a la caza de errores.

Mientras escribía el libro, recibía casi todas las semanas, en el sobre color crema que se me había hecho familiar, una carta de mi editor, Sam Vaughan, cuyas pistas, sugerencias y preguntas fueron un apoyo cada vez más importante para mí, lo mismo que su amistad.

La revista *Parade* publicó cuatro fragmentos de los capítulos «Tacto», «Visión» y «Olfato».

«Cortejando a la musa», apareció en *The New York Times Book Review*. Una parte de «Por qué las hojas cambian de color en otoño» apareció, bajo forma diferente, en *Condé Nest Traveler*.

«Cómo mirar el cielo» fue escrito originalmente para el libro *The Curious Naturalist*, y se reproduce aquí con mi gratitud por su autorización.

INTRODUCCIÓN

EN TODO SENTIDO

El mundo es un manjar sabroso para los sentidos. En verano, puede sacarnos de la cama el aroma dulce del aire que se cuele con un susurro por la ventana del dormitorio. El sol, jugando a través de las cortinas de tul, les da un efecto de moaré, y la tela parece estremecerse de luz. En invierno, uno puede oír el ruido madrugador de un cardenal arrojándose contra su reflejo en la ventana del dormitorio y, aun dormido, entender ese sonido, sacudir la cabeza con resignación, saltar de la cama, ir al estudio y dibujar la silueta de un búho o algún otro predador en un papel, y después pegarlo en la ventana, antes de ir a la cocina y hacerse una taza de café aromático, ligeramente acre.

Podemos neutralizar momentáneamente uno o más de nuestros sentidos —por ejemplo, flotando en agua a la temperatura del cuerpo—, pero con ello sólo logramos agudizar los demás. No hay modo de comprender el mundo sin detectarlo antes con el radar de los sentidos. Podemos expandir nuestros sentidos con ayuda del microscopio, estetoscopio, robot, satélite, audífono, lupa y todo lo demás, pero lo que se halla fuera del alcance de los sentidos quedará necesariamente ignorado. Nuestros sentidos definen las fronteras de la conciencia y, como somos exploradores e investigadores innatos de lo desconocido, pasamos una gran parte de nuestra vida recorriendo ese perímetro turbulento: tomamos drogas; vamos al

circo; recorreremos junglas; escuchamos música ensordecedora; compramos fragancias exóticas; pagamos altos precios por novedades culinarias, e incluso estamos dispuestos a arriesgar la vida por probar un sabor nuevo. En Japón, los *chefs* sirven la carne del pez globo, o *fugu*, que es altamente venenoso, salvo que se haya preparado con cuidados exquisitos. Los cocineros más refinados dejan la cantidad precisa de veneno en el pescado como para que se coloreen los labios de los comensales, y así sepan lo cerca que han estado de la muerte. A veces, por supuesto, un comensal se acerca *demasiado*, y todos los años hay una cantidad de aficionados al *fugu* que dejan la vida en medio de una cena.

La modalidad del placer que extraemos de los sentidos varía mucho de una cultura a otra (las mujeres masai, que emplean excremento como fijador capilar, considerarían asombroso el deseo de las mujeres norteamericanas de que su aliento huelga a menta), pero el mecanismo con que usamos esos sentidos es exactamente el mismo. Lo más sorprendente no es cómo los sentidos tienden un puente sobre las distancias y las culturas, sino cómo lo hacen sobre el tiempo. Los sentidos nos conectan íntimamente al pasado con una eficacia que no lograrían nuestras ideas más elaboradas. Por ejemplo, cuando leo los poemas del poeta romano Propertio —que describió con gran detalle la respuesta sexual de su novia Hostia, con la que le gustaba hacer el amor en las riberas del Arno—, me sorprende lo poco que han cambiado los juegos eróticos desde el año 20 a. C. El amor tampoco ha cambiado mucho: Propertio promete y suspira como lo han hecho siempre los amantes. Más notable es que el cuerpo de ella sea exactamente el mismo cuerpo de una mujer que viva hoy en St. Louis. Miles de años no han cambiado eso. Todos sus pequeños «lugares» delicados y secretos son tan atractivos y sensibles como los de una mujer actual. Es posible que Hostia interpretara las sensaciones de un modo diferente, pero la información enviada a sus sentidos, y enviada por ellos, era la misma.

Si fuéramos a Olduvai Gorge, donde yacen los huesos de nuestra madrecita, Lucy 2, en el sitio donde murió hace muchos milenios, y miráramos el valle, reconoceríamos en la distancia las mismas montañas que vio ella. De hecho, bien pudieron ser la última cosa que

vio Lucy 2 antes de morir. Muchos rasgos de su mundo físico han cambiado: las constelaciones han modificado ligeramente su posición, el paisaje y el clima se han transformado algo, pero el perfil de las montañas sigue en buena medida siendo el mismo que cuando ella estaba viva. De modo que las vería como las vemos ahora. Pues bien, saltemos por un instante a 1940, en Río de Janeiro, a una elegante mansión propiedad del compositor brasileño Héctor Villa-Lobos, cuya música, austera y profusa a la vez, comienza con las formas ordenadas de la convención europea y más adelante explota en los sonidos chillones, jadeantes, inquietos, tintineantes de la jungla amazónica. Villa-Lobos solía componer al piano, en su salón, de la siguiente manera: abría las ventanas que daban a las montañas que rodean Río, elegía una perspectiva para la jornada, dibujaba el perfil de las montañas en su papel pautado y utilizaba ese dibujo como línea melódica. Dos millones de años se extienden entre esos dos observadores en Tanzania y Brasil (sus ojos buscaban un sentido en el perfil de una montaña) y, sin embargo, el proceso es idéntico.

Los sentidos no se limitan a *darle sentido* a la vida mediante actos sutiles o violentos de claridad: desgarran la realidad en tajadas vibrantes y las reacomodan en un nuevo complejo significativo. Toman muestras contingentes. Sacan la generalidad de un caso único. Negocian hasta establecer una versión razonable y, para ello, hacen toda clase de pequeñas y delicadas transacciones. La vida lo baña todo como una cascada radiante. Los sentidos transmiten unidades de información al cerebro como piezas microscópicas de un gran rompecabezas. Cuando se reúne la cantidad suficiente de «piezas», el cerebro dice *vaca*. *Veo una vaca*. Esto puede suceder antes de que todo el animal sea visible; el «dibujo» sensorial de una vaca puede ser una silueta, o la mitad del animal, o sólo dos ojos, dos orejas y un morro. En las llanuras del sudoeste norteamericano, un punto oscuro a lo lejos puede crear estas asociaciones. O bien la silueta de un sombrero nos hace pensar *un vaquero*. A veces la información llega de segunda o tercera mano. Un torbellino de polvo a distancia: una camioneta que corre. A eso lo llamamos «razonar», como si fuera un aroma mental.

Un marinero está en la cubierta de un barco, con un par de

banderas de señales en las manos. De pronto las levanta, sacude ambas hacia la derecha en un gesto de «llévate-eso-de-aquí», después gira los brazos en redondo, y termina sacudiendo las banderas sobre su cabeza. El marinero es un transmisor de sentidos. Los que lo ven y leen son los receptores. Las banderas son siempre las mismas, pero el modo en que las mueve difiere según el mensaje, y su repertorio de gestos cubre muchas posibilidades. Cambiemos la imagen: una mujer está sentada ante un telégrafo y transmite en código Morse por cable. Los puntos y rayas son impulsos nerviosos que pueden combinarse de diferentes maneras para transmitir claramente sus mensajes.

Cuando nos describimos como seres «sensibles» (del latín *sentire*, «sentir», del indoeuropeo *sent-*, «dirigirse a», «ir», de ahí, «ir mentalmente»), lo que queremos decir es que somos conscientes. El significado más literal y amplio es que tenemos percepción sensorial. En inglés existe la expresión *to be out of his senses*, «estar fuera de sus sentidos», para representar la locura. La imagen de alguien arrancado de su cuerpo, vagando por el mundo como un espíritu desencarnado, parece imposible. Sólo a los fantasmas se los representa como ajenos a sus sentidos, lo mismo que a los ángeles. *Liberados* de sus sentidos, preferimos decir, si lo hemos pensado como algo positivo, por ejemplo el estado de serenidad trascendental de las religiones asiáticas. Ser mortales y sensibles es a la vez nuestro pánico y nuestro privilegio. Vivimos atados a la trailla de nuestros sentidos. Aunque ellos nos permitan expandirnos, también nos limitan y restringen, pero debe reconocerse que lo hacen hermosamente. El amor es también una hermosa restricción.

Necesitamos volver a sentir las texturas de la vida. Gran parte de nuestra experiencia en la vida norteamericana del siglo XX es un esfuerzo por apartarnos de esas texturas, para caer en una rutina de desnudez, simplicidad, puritana solemnidad, despojada de todo lo que pueda parecer sensual. Uno de los grandes «sensoriales»¹ de todos los tiempos —no Cleopatra, Marilyn Monroe, Proust, ni ningún otro de los voluptuosos clásicos— fue una mujer disminuida que carecía de varios sentidos. Ciega, sorda, muda, Helen

1. Es decir, alguien que goza con las experiencias de los sentidos. Un «sensual», en cambio, es alguien interesado en gratificar sus apetitos sexuales.

Keller tenía sus restantes sentidos tan finamente sintonizados que, cuando ponía las manos sobre la radio para gozar de la música, podía captar la diferencia entre los bronce y las cuerdas. Escuchaba las coloridas y nostálgicas historias de la vida a lo largo del Mississippi de los labios de su amigo Mark Twain. Escribió extensamente sobre los aromas, gustos, texturas y sensaciones de la vida, que exploró con la voluptuosidad de una cortesana. A pesar de estar incapacitada, pocas personas de su generación tuvieron una vida tan plena como la suya.

Nos agrada pensar que somos criaturas magníficamente evolucionadas, con nuestro traje y corbata, gente que vive a muchos milenios y muchas circunvoluciones mentales de distancia de la caverna, pero nuestros cuerpos no están tan convencidos de ello. Podemos darnos el lujo de estar en la cima de la cadena alimentaria, pero nuestra adrenalina sigue fluyendo cuando nos enfrentamos con predadores reales o imaginarios. Incluso alimentamos ese miedo primordial yendo a ver películas de monstruos. Seguimos marcando nuestro territorio, aunque ahora a veces lo hacemos con ondas de radio. Seguimos luchando por la posición y el poder. Seguimos creando obras de arte para realzar nuestros sentidos y sumar más sensaciones aún al mundo ya lleno de ellas, de modo que podamos anegarnos en el lujo inagotable de los espectáculos de la vida. Seguimos aferrándonos con doloroso orgullo al amor, el sexo, la lealtad y la pasión. Y seguimos percibiendo el mundo, en toda su móvil belleza y su terror, allí mismo, en el latir del pulso. No hay otro modo. Para empezar a entender la magnífica fiebre que es la conciencia, debemos tratar de entender los sentidos: cómo evolucionan, cómo pueden expandirse, cuáles son sus límites, a cuáles hemos puesto un tabú, y qué pueden enseñarnos sobre el fascinante mundo que tenemos el privilegio de habitar.

Para entender, tenemos que «usar la cabeza», es decir, la mente. En general, se piensa en la mente como algo localizado en la cabeza, pero los últimos hallazgos en psicología sugieren que *la mente* no reside necesariamente en el cerebro sino que viaja por todo el cuerpo en caravanas de hormonas y enzimas, ocupada en dar sentido a esas complejas maravillas que catalogamos como tacto, gusto, olfato, oído, visión. Lo que deseo explorar en este libro es el

origen y la evolución de los sentidos, el modo como varían de una cultura a otra, su amplitud y reputación, su folklore y ciencia, los idiomas sensoriales que empleamos para hablarle al mundo, y algunos temas especiales que espero que inspirarán a otros «sensoriales» como me inspiran a mí, y harán que aun las mentes menos extravagantes se detengan al menos un momento y se maravillen. Inevitablemente, un libro de tales características se vuelve un acto de celebración.

Olfato

El olfato es un hechicero poderoso que nos transporta miles de kilómetros y hacia todos los años que hayamos vivido. Los olores de las frutas me llevan de golpe a mi casa en el sur, a mis juegos infantiles en el huerto de melocotoneros. Otros olores, instantáneos y fugaces, hacen que mi corazón se dilate de alegría o se contraiga con el recuerdo de un dolor. Con sólo pensar en olores, mi nariz se llena de aromas que despiertan dulces recuerdos de veranos antiguos y campos maduros a lo lejos.

HELEN KELLER

EL SENTIDO MUDO

Nada más memorable que un olor. Puede ser inesperado, momentáneo y fugaz, y aun así evocar un verano de la infancia junto a un lago en Poconos, cuando los arbustos de fresas silvestres estaban cargados de bolitas succulentas, y el sexo opuesto era tan misterioso como los viajes al espacio; otro olor nos trae horas de pasión en una playa iluminada por la luna en Florida, mientras el cactus que florece de noche llenaba el aire con un perfume denso, y enormes moscardones rondaban las flores con un grave zumbido de alas; un tercer olor evoca una cena familiar con carne al horno, pastas y patatas, en un agosto caluroso en una ciudad del Medio Oeste, cuando los padres de una aún vivían. Los olores detonan suavemente en nuestra memoria como minas, ocultos bajo la hierba de muchos años y experiencias. Pero basta tropezar con un invisible cable de olor, y los recuerdos explotan al instante. Una visión compleja surge arrolladora de bajo tierra y nos da en la cara.

En todas las culturas ha habido siempre gente obsesionada con los olores, gente que en ocasiones ha vertido perfumes en los Niágaras de la extravagancia. La Ruta de la Seda abrió el Oriente al mundo occidental, pero el camino de los aromas abrió el corazón de la naturaleza. Nuestros antepasados más remotos se desplazaron entre los frutos de la tierra con narices vigilantes y precisas, siguiendo las estaciones olor por olor, muy a gusto en esa alacena

desbordante. Podemos detectar más de diez mil olores diferentes; tantos, en realidad, que la memoria nos fallaría si tratáramos de catalogar todo lo que representan. En *El perro de los Baskerville*, Sherlock Holmes identifica a una mujer por el olor de su papel de cartas, y hace notar que «hay setenta y cinco perfumes que un experto criminalista debe poder distinguir con claridad si quiere hacer bien su trabajo». La cantidad no es grande. Después de todo, cualquiera con «nariz» para el crimen debería poder olfatear a los culpables por su tweed, su tinte de cabello, su talco, el cuero de sus zapatos italianos, y otros innumerables elementos aromáticos, por no mencionar los olores, radiantes y sin nombre, que desciframos sin saberlo siquiera. El cerebro es un buen operario. Sigue con su trabajo mientras nosotros estamos ocupados en actuar. Aunque cualquiera juraría que no es posible hacer tal cosa, hay estudios que demuestran que tanto niños como adultos pueden determinar, sólo por el olor, si una prenda de vestir ha sido usada por un hombre o una mujer.

Nuestro sentido del olfato puede tener una precisión extravagante, pero es casi imposible describir cómo huele algo a alguien que no lo ha olido. El olor de las páginas de un libro nuevo, por ejemplo, o el de las primeras páginas salidas de un mimeógrafo húmedas aún de tinta, o el de un cadáver, o las sutiles diferencias de olores entre flores de una misma familia. El olor es el sentido mudo, el que no tiene palabras. A falta de vocabulario, nos quedamos con la lengua paralizada, en busca de palabras en un mar de placer y exaltación desarticulados. Vemos sólo cuando hay luz suficiente, gustamos cuando nos ponemos cosas en la boca, tocamos cuando hacemos contacto con algo o alguien, oímos sólo los sonidos que sobrepasan cierto umbral de volumen. Pero olemos siempre, cada vez que respiramos. Nos cubrimos los ojos y dejamos de ver, nos tapamos las orejas y dejamos de oír, pero si nos tapamos la nariz y tratamos de dejar de oler, nos morimos. Etimológicamente hablando, el aliento no es neutral y transparente: es *aire de cocina*; vivimos en un constante hervor a fuego lento. Hay un horno en nuestras células, y cuando respiramos pasamos el mundo a través de nuestros cuerpos, lo cocinamos ligeramente, y volvemos a soltarlo, levemente alterado por habernos conocido.

El aliento siempre tiene dos movimientos, salvo en dos ocasiones de nuestra vida: el comienzo y el fin. Al nacer, inhalamos por primera vez; al morir, exhalamos por última vez. Entre medio, a lo largo de toda la vida, cada acto de respiración hace pasar el aire por nuestros órganos olfativos. Cada día, respiramos unas veintitrés mil cuarenta veces y movemos doce metros cúbicos de aire. Tardamos unos cinco segundos en respirar —dos segundos para inhalar y tres para exhalar— y, en ese lapso, las moléculas de olor fluyen por nuestros sistemas. Al inhalar y exhalar, sentimos olores. Los olores nos cubren, giran alrededor de nosotros, entran en nuestros cuerpos, emanan de nosotros. Vivimos en un constante baño de olores. Aun así, cuando tratamos de describir un olor, nos faltan las palabras. Las palabras son pequeñas formas en el lujurioso caos del mundo. Pero son formas, enfocan el mundo, acotan ideas, enfilan pensamientos, pintan las acuarelas de la percepción. La novela *A sangre fría*, de Truman Capote, es la crónica de la miseria de dos asesinos que cometieron juntos un crimen especialmente horrible. Un psicólogo criminalista, tratando de explicar el hecho, observó que ninguno de ellos habría sido capaz de realizar el crimen por sí solo, pero juntos formaban una tercera persona, alguien que sí era capaz de matar. Pienso en las metáforas como un caso más benigno pero igualmente poderoso de lo que los químicos llaman «hypergolic». Se pueden tomar dos sustancias, reunir las, y producir algo poderosamente diferente (sal de mesa), a veces hasta explosivo (nitroglicerina). El encanto del lenguaje reside en que, aun siendo algo hecho por el hombre, en algunas raras ocasiones puede capturar emociones y sensaciones que no existen. Pero los lazos fisiológicos entre el olfato y los centros del lenguaje en el cerebro son patéticamente débiles. No sucede lo mismo con los lazos entre el olfato y el centro de la memoria, un camino que puede llevarnos muy lejos en el tiempo y la distancia. O los lazos entre nuestros otros sentidos y el lenguaje. Cuando vemos algo, podemos describirlo con minucioso detalle, en una cascada de imágenes. Podemos arrastrarnos por su superficie como una hormiga,

trazando el mapa de cada rasgo, sintiendo cada textura, y describiéndola con adjetivos visuales como roja, azul, brillante, grande, etcétera. Pero ¿quién puede describir un olor? Cuando utilizamos palabras como ahumado, sulfuroso, floral, frutal, dulce, estamos describiendo olores en términos de otras cosas (el humo, el azufre, las flores, las frutas, el azúcar). Los olores pueden ser nuestros amigos más queridos, pero no podemos recordar sus nombres. En lugar de eso, tendemos a describir cómo nos hacen sentir. Y así calificamos los olores de «inmundo», «asfixiante», «nauseabundo», «agradable», «delicioso», «hipnótico» o «excitante».

Mi madre me contó una vez un paseo que dio con mi padre por los naranjales de Indian River, en Florida, cuando los árboles estaban llenos de flores, y el aire, cargado de perfume. Mi madre se sintió abrumada de placer. «¿A qué olía?», le pregunté. «Oh, era algo delicioso, un olor que te embriagaba.» «Sí, pero ¿a qué olía ese olor?», volví a preguntar. «¿A naranja?» En ese caso, yo habría podido comprarle a mi madre un frasco de agua de colonia, hecha con neroli (aceite de naranjas), bergamota (extracto de las cáscaras de ese fruto) y otros ingredientes. Ese perfume fue creado en el siglo XVIII, y era el favorito de Madame du Barry. (Aunque es probable que el uso del neroli como perfume se remonte a la época de las Sabinas.) «Oh, no», me respondió con seguridad, «no tiene nada que ver con las naranjas. Es un olor delicioso. Un olor maravilloso.» «Describelo», le rogué. Ella se limitó a levantar las manos en un gesto de desesperación ante mi testarudez.

Pruebe usted. Describa el olor de su amante, de su hijo, de su padre. O simplemente trate de describir uno de esos estereotipos aromáticos que la mayoría puede reconocer con los ojos vendados, sólo por el olor: una zapatería, una panadería, una iglesia, una carnicería, una librería. ¿Pero acaso puede describir el olor de su sillón favorito o de su sótano o de su coche? En su libro *El lugar de las flores donde queda el polen*, el novelista Paul West dice que «la sangre huele como el polvo». Una buena metáfora, cuya eficacia estriba en que es indirecta, como lo son siempre las metáforas de olores. Otro testigo fascinantemente subjetivo es el novelista Witold Gombrowicz, quien en el primer volumen de su diario recuerda haber desayunado en el Hermitage «con A. y su esposa. La comi-

da olía como un retrete de lujo». Presumo que les habían servido riñones en el desayuno, riñones que el autor no aceptaba por más caros y refinados que fueran. Tratándose de los mapas del olfato, necesitamos cartógrafos sensuales que inventen nuevas palabras, cada una tan precisa como un mojón o un poste de dirección. Debería haber una palabra para designar el olor que tiene la cabeza de un bebé, que huele a talco y frescura, incontaminado por la vida y la dieta. Los pingüinos huelen netamente a pingüino, un olor tan específico y peculiar, que debería haber un adjetivo sucinto que lo expresara. *Pingüido* hace pensar en algo aceitoso, y no serviría. *Pingüinino* parece el nombre de una cadena de montañas. *Olor a pingüino* es lo más obvio, pero no hace más que clasificar sin describir. Si todos los matices de un color tienen su nombre (pensemos en los lavandas, malvas, fucsias, ciruelas y lilas), ¿quién dará nombre a todos los tonos y matices de un olor? Es como si nos hubieran hipnotizado en masa y nos hubieran inducido a un olvido selectivo. También puede ser que, en parte, los olores nos conmuevan tan profundamente precisamente porque no podemos pronunciar sus nombres. En un mundo en el que reina la palabra, y hasta las maravillas más extrañas se nos ofrecen para una inmediata disección verbal, los olores suelen estar en la punta de la lengua, pero no más allá, y eso les da una suerte de distancia mágica, un misterio, un poder sin nombre, un aura sagrada.

DE VIOLETAS Y NEURONAS

Las violetas huelen como terrones de azúcar negro empapados en limón, y como el terciopelo, podría decir, haciendo lo que hacemos siempre: definir un olor por medio de otro olor o por medio de otro sentido. En una carta famosa, Napoleón le decía a Josefina que «no se bañara» durante las dos semanas que faltaban para que se encontraran, y así poder gozar de todos sus aromas naturales. Pero Napoleón y Josefina también adoraban las violetas. Ella solía utilizar un perfume con aroma a violeta, que era su marca

característica. Cuando murió, en 1814, Napoleón plantó violetas en su tumba. Poco antes de partir hacia su exilio en Santa Elena, hizo una peregrinación a la sepultura, cortó algunas violetas y las guardó en un relicario, que llevó siempre colgado del cuello: allí quedaron hasta el fin de su vida. Las calles del Londres del siglo XIX estaban llenas de chicas pobres que vendían ramitos de violetas y de lavanda. De hecho, la sinfonía *Londres*, de Ralph Vaughan Williams, incluye una interpretación orquestal del pregón de las floristas. La violeta se resiste al arte del perfumista, y siempre lo ha hecho. Es posible hacer un perfume de alta calidad a partir de la violeta, pero resulta excesivamente difícil y caro. Sólo los más ricos pueden permitírselo; pero siempre ha habido emperatrices, dandis, creadores de moda y extravagantes como para mantener con vida el negocio de los perfumes. El secreto de la violeta, que algunos encuentran empalagoso hasta la náusea, es que no suscita en nosotros ninguna reacción duradera. En palabras de Shakespeare, es:

Rápido, efímero, dulce, breve,
el perfume y el anhelo de un minuto.

Las violetas contienen ionono, que bloquea nuestro sentido del olfato. La flor sigue despidiendo su fragancia, pero ya no somos capaces de olerla. Nos apartamos de ella un minuto o dos, y el perfume regresa a nosotros. Enseguida vuelve a desvanecerse, y así sucesivamente. Fue muy característico de Josefina —mujer de sensualidad plena aunque ocasionalmente enigmática— elegir como su marca un aroma que asalta la nariz como una explosión súbita de perfume durante un segundo, para enseguida dejarnos vacíos de olor, y volver a atacarnos. Ningún aroma dispone de una técnica más refinada de seducción. Aparece, desaparece, aparece, desaparece, juega al escondite con nuestros sentidos, y no tenemos modo de oponernos. Hasta tal punto embrujó la violeta a los antiguos atenienses, que la eligieron como la flor oficial de la ciudad, y como su símbolo. Las mujeres victorianas se endulzaban el aliento con pastillas de violeta, especialmente si habían estado bebiendo. Mientras escribo este párrafo, estoy saboreando una pastilla Choward's Violet, «la fragancia que refresca» según su publicidad, y el aroma

dulzón y algo húmedo de la violeta me embriaga. Por otra parte, en el Amazonas, calenté una vez en el fuego un caldo de *Casca preciosa*, un pariente del safrán, cuya corteza macerada no tardó en perfumarme la cara, el cabello, la ropa, el cuarto y la mente con aroma de violetas ardientes de una sutileza exquisita. Si las violetas nos han atraído, obsesionado, repelido y en general interesado durante siglos, ¿por qué es tan difícil describir su aroma como no sea indirectamente? ¿Acaso olemos indirectamente? De ninguna manera.

El olfato es el más directo de todos nuestros sentidos. Cuando me acerco una violeta a la nariz e inhalo, las moléculas de olor suben flotando por la cavidad nasal, más allá del puente de la nariz, donde las absorbe la mucosa, que contiene células receptoras provistas de filamentos microscópicos llamados «cilias». Cinco millones de estas células disparan impulsos al bulbo olfatorio del cerebro o centro del olfato. Esas células son peculiares de la nariz. Si se destruye una neurona en el cerebro, habrá desaparecido para siempre; no volverá a crecer. Si se dañan neuronas de los ojos o de los oídos, ambos órganos quedarán dañados irreparablemente. Sin embargo las neuronas de la nariz se reemplazan más o menos cada treinta días y, a diferencia de otras neuronas del cuerpo, se asoman al exterior y aspiran el aire como un arrecife de anémonas.

Las regiones olfativas que se encuentran en la parte superior de cada fosa nasal son amarillas y están ricamente humedecidas y llenas de sustancias grasas. Pensamos en la herencia como la fuerza que determina la altura que tendremos, la forma de nuestra cara y el color del cabello. Pero la herencia también determina el matiz de amarillo del área olfativa. Cuanto más oscuro sea el color, más agudo será el sentido del olfato del individuo. Los albinos tienen mal olfato. Los animales, que pueden oler con fantástica precisión, tienen regiones olfativas de un tono muy oscuro; las nuestras son amarillo claro. Las de un fox-terrier son marrón rojizo, las de un gato, de un intenso marrón mostaza. Un científico afirma que los hombres de piel oscura tienen regiones olfativas más oscuras y, en consecuencia, deberían tener un olfato más sensible. Cuando el bulbo olfativo detecta algo —durante la comida, el acto sexual, un encuentro emocional, un paseo por el parque—, se lo comunica a la corteza cerebral y envía un mensaje directo al sistema lím-

bico, una sección misteriosa, antigua e intensamente emocional de nuestro cerebro en la que sentimos, gozamos e inventamos. A diferencia de otros sentidos, el olfato no necesita intérprete. El efecto es inmediato y no es diluido por el lenguaje, el pensamiento o la traducción. Un olor puede ser abrumadoramente nostálgico porque desencadena poderosas imágenes y emociones antes de que tengamos tiempo de precisarlas. Lo que vemos u oímos puede desvanecerse muy pronto en el desván de la memoria a corto plazo, pero, como señala Edwin T. Morris en su libro *Fragrance*, «con los olores casi no hay memoria a corto plazo.» Todo es a largo plazo. Más aún, el olfato estimula el aprendizaje y la retentiva. «Cuando a los niños se les daba información olfativa junto con una lista de palabras», observaba Morris, «la lista era recordada con mucha más facilidad que cuando se daba sin los acompañamientos olfativos.» Cuando le regalamos un perfume a alguien, le entregamos una memoria líquida. Kipling tenía razón: «Los olores son más seguros que las visiones y los sonidos para hacer sonar las cuerdas del corazón.»

LA FORMA DEL OLOR

Todos los olores entran dentro de unas pocas categorías básicas, casi como los colores primarios: mentolado (menta), floral (rosas), etéreo (peras), almizclado (almizcle), resinoso (alcanfor), pestilente (huevos podridos) y acre (vinagre). Por eso los fabricantes de perfumes han tenido tanto éxito mezclando aromas florales o acercándose a los umbrales adecuados de lo almizclado o lo frutal. Ya no se necesitan sustancias naturales; actualmente pueden hacerse perfumes en los laboratorios, partiendo de moléculas. Uno de los primeros perfumes basados en un aroma completamente sintético (un aldehído)¹ fue el Chanel N° 5, que fue creado en 1922 y desde en-

1. Los aldehídos son una amplia clase genérica de moléculas orgánicas, la mayoría de las cuales están en la naturaleza; el ron y el vino están perfumados por aldehídos de la madera, que provienen de las cubas.

tonces ha seguido siendo un clásico de sensual femineidad. También ha dado origen a algunas respuestas memorables. Cuando le preguntaron a Marilyn Monroe qué se ponía para dormir, respondió con picardía: «Unas gotas de Chanel N° 5.» La nota superior de este perfume —es decir, lo primero que se huele— es el aldehído, y después la nariz detecta la nota intermedia de jazmín, rosa, lirio del valle, lirio de Florencia e ylang-ylang, hasta captar finalmente la nota de base, que transporta el perfume y lo hace durar: vetiver, madera de sándalo y de cedro, vainilla, ámbar, algalia y almizcle. Las notas de base son siempre de origen animal, antiguos emisarios de olor, que nos llevan a bosques y sabanas.

Durante siglos, el hombre atormentó y a veces diezmó especies animales en busca de cuatro secreciones glandulares: el ámbar gris (fluido aceitoso que segregan ciertas ballenas para proteger su estómago del hueso afilado de la jibia o del pico afilado del calamar, de los que se alimentan), el castóreo (que se encuentra en el saco abdominal de castores canadienses y rusos, animales que lo emplean principalmente para marcar sus territorios), la algalia (una secreción de aspecto semejante a la miel, proveniente del área genital de un felino de Etiopía, nocturno y carnívoro) y el almizcle (una secreción roja, gelatinosa, que se extrae del vientre de un cérvido asiático). ¿Cómo descubrió el hombre que los sacos anales de ciertos animales contenían fragancias? El bestialismo era común entre pastores, en algunas de esas regiones, y no se lo puede ignorar como una de las explicaciones posibles. El almizcle animal es un pariente muy cercano de la testosterona humana y podemos olerlo en porciones tan ínfimas como 0,0000000000000032 de onza. Afortunadamente, hoy los químicos han creado veinte almizcles sintéticos, en parte porque las especies animales correspondientes están en peligro de extinción, y en parte para asegurar una consistencia de olor difícil de lograr con las sustancias naturales. Una pregunta obvia es por qué las secreciones de las glándulas odoríferas de animales como ciervos, castores, felinos y otros pueden despertar el deseo sexual en el ser humano. La respuesta parece estar en que estos olores toman la misma forma química que un esteroide, y cuando los olemos podemos responder como lo haríamos a las feromonas humanas. De hecho, en un experimento llevado a

cabo en International Flavors and Fragrances, las mujeres que olían almizcle desarrollaban ciclos menstruales más cortos, ovulaban con más frecuencia y les resultaba más fácil concebir. ¿Entonces el perfume es importante? ¿No se reduce al frasco y la publicidad? No necesariamente. ¿Los olores pueden influirnos biológicamente? Sin duda alguna. El almizcle produce un cambio hormonal en la mujer que lo huele. En cuanto a por qué nos puede excitar el olor de las flores, puede decirse que las flores tienen una poderosa vida sexual. El perfume de una flor declara ante el mundo que es fértil, deseable, y que está disponible, con sus órganos sexuales empapados de néctar. Su olor nos recuerda de algún modo la fertilidad, el vigor, la fuerza vital, y todo el optimismo, las expectativas y el florecer apasionado de la juventud. Inhalamos su aroma ardiente, a cualquier edad, y nos sentimos jóvenes y núbiles, en un mundo inflamado por el deseo.

Los rayos de sol borran algunos olores, como puede atestiguar cualquiera que haya tendido al sol ropa de cama húmeda. Aun así, lo que queda puede seguir oliendo a rancio y producirnos rechazo. Necesitamos apenas ocho moléculas de una sustancia para desencadenar un impulso en una terminal nerviosa, pero deben activarse cuarenta terminales nerviosas antes de que *podamos oler* algo. No todo tiene olor: sólo las sustancias suficientemente volátiles como para difundir partículas microscópicas en el aire. Muchas cosas que encontramos todos los días —incluyendo piedra, vidrio, acero y marfil— no evaporan nada cuando están a temperatura ambiente, por lo que no las olemos. Si se calienta una col, se vuelve más volátil (algunas de sus partículas se evaporan en el aire) y de repente huele de forma más intensa. La ingravidez hace que, en el espacio, los astronautas pierdan el gusto y el olfato. En ausencia de gravedad, las moléculas no pueden volatilizarse, por lo que muy pocas de ellas se adentran lo suficiente en nuestra nariz como para que podamos registrarlas como olores. Esto constituye un problema para los nutricionistas que inventan comidas para el espacio exterior. Gran parte del sabor de la comida depende de su olor. Algunos químicos han llegado a sugerir que el vino es simplemente un líquido insípido con una fuerte fragancia. Si uno toma vino estando resfriado, no sentirá más que gusto a agua. Antes de poder sentir

el gusto de algo, es preciso que ese algo haya sido disuelto en un líquido (por ejemplo, un caramelo duro tiene que fundirse en la saliva), y antes de que algo pueda ser olfateado, tiene que estar en el aire. Distinguiremos sólo cuatro sabores: dulce, ácido, salado y amargo. Lo que significa que todo lo demás que llamamos «sabor» es en realidad «olor». Y muchas de las comidas que pensamos que podemos oler, sólo podemos gustarlas. El azúcar no es volátil, por lo que no lo olemos, aun cuando lo saboreamos con intensidad. Si tenemos en la boca algo delicioso, que queremos saborear y estudiar, exhalamos; eso impulsa el aire de nuestra boca a través de nuestros receptores olfativos, de modo que podamos olerlo mejor.

Pero ¿cómo se las arregla el cerebro para reconocer y catalogar tantos olores? Una teoría del olfato, la teoría «estereoquímica» de J. E. Amoore, analiza la conexión entre las formas geométricas de las moléculas y las sensaciones odoríferas que producen. Cuando aparece una molécula de la forma adecuada, se inserta en el nicho de la neurona y desde allí dispara un impulso nervioso al cerebro. Los olores almizclados tienen moléculas en forma de disco, que se adecuan al espacio elíptico de la neurona. Los olores mentolados tienen una molécula de forma triangular que se adecua a un espacio en forma de V. Los olores alcanforados tienen una molécula esférica que se adapta a un espacio elíptico, pero es más pequeña que la del almizcle. Los olores etéreos tienen una molécula en forma de vara, que se adecua a un espacio en forma de surco. Los olores florales tienen una molécula en forma de disco con un tallo, lo que se adecua a un espacio en forma de cavidad y surco. Los olores pútridos tienen una carga negativa que es atraída por un espacio cargado positivamente. Y los olores acres tienen una carga positiva que se adecua a un espacio cargado negativamente. Hay olores que se adecuan a un par de espacios al mismo tiempo, con lo que producen un efecto de ramillete o combinación. Amoore presentó esta teoría en 1949, pero ya había sido propuesta en el 60 a. C. por Lucrecio, un poeta de espíritu amplio, en su enciclopedia personal de conocimiento y reflexión, *Sobre la naturaleza de las cosas*. La metáfora de la cerradura y la llave parece explicar cada vez más aspectos de la naturaleza, como si el mundo fuera un salón con muchas puertas cerradas. O bien puede ser que la

cerradura y la llave sean parte de la imaginería familiar, uno de los pocos modos en que los seres humanos pueden dar sentido al mundo que los rodea (el lenguaje y las matemáticas son los otros dos). Como dijo una vez Abram Maslow: «Si la única herramienta de que dispone un hombre es una llave, se imaginará todos los problemas bajo la forma de una cerradura.»

Algunos olores son fabulosos cuando están diluidos, y verdaderamente repulsivos cuando no lo están. El olor fecal de la algalia pura es lo bastante desagradable como para revolver el estómago, pero en pequeñas dosis convierte el perfume en un afrodisíaco. Una pequeña porción de algunos aromas (alcanfor, éter, aceite de clavo de olor, por ejemplo) es excesiva, embotada la nariz y hace imposible el ejercicio del olfato. Algunas sustancias huelen como otras de las que parecen muy remotas, en el equivalente nasal de desagrado (almendras amargas como cianuro; huevos podridos como azufre). Muchas personas normalmente tienen «puntos ciegos», especialmente respecto de algunos almizcles, y otras pueden detectar aromas débiles y fugaces. Cuando pensamos en lo que es normal que sientan los seres humanos, tendemos a ser prudentes en exceso. Una cosa sorprendente del olfato es la amplitud del espectro de respuesta que se encuentra a lo largo de la curva que llamamos normal.

CASCADAS DE LUZ

Gran parte de la vida pasa a un segundo plano, pero es tarea del arte arrojar cascadas de luz en las sombras y volver a crear la vida. Muchos escritores han estado gloriosamente sintonizados con los olores: el té de Proust con la magdalena; las flores de Colette, que la devolvían a los jardines de su infancia y a su madre, Sido; el desfile de olores urbanos en Virginia Woolf; los recuerdos de Joyce de la orina del bebé y el hule, de lo sagrado y lo pecaminoso; la acacia mojada por la lluvia de Kipling, que le recordaba su hogar, y los mezclados olores de los barracones en la vida militar («un solo

aliento (...) es toda Arabia»); el «hedor de Petrogrado» de Dostoievski; los cuadernos de Coleridge, en los que anotaba que «un estercolero a distancia huele como el almizcle, y un perro muerto, como flores viejas»; las páginas líricas de Flaubert sobre los olores de las pantuflas y los guantes de su amante, que él guardaba en un cajón de su escritorio; los paseos de Thoreau a la luz de la luna por campos en que el trigo olía a seco, los arbustos de fresas a húmedo, y las bayas a «pequeños confites»; las exploraciones de Baudelaire en el mundo de los olores hasta que su «alma se elevaba al perfume como el alma de otros se eleva a la música»; la descripción que hace Milton de los olores que Dios encuentra agradables para Su divina nariz, y los que prefiere Satán, gran aficionado al aroma de la carroña («De la matanza, presa innumerable (...) olor de vivientes cadáveres»); Robert Herrick olfateando a su amada con celo fetichista, para comprobar que sus «pechos, labios, manos, caderas, piernas (...) son todos / ricamente aromáticos», y «Todas las especies del Oriente / están confundidas ahí»; el elogio que hace Walt Whitman del sudor, «que huele mejor que la plegaria»; *La robe prétexte*, de François Mauriac, que es la adolescencia recordada a través de sus olores; «El cuento del molinero», de Chaucer, donde encontramos una de las primeras menciones en la literatura de un desodorante de aliento; los símiles milagrosamente delicados que encuentra Shakespeare para las flores (a la violeta le dice: «Dulce ladrona, ¿de dónde tomaste tu dulzura, sino del aliento de mi amado?»); el armario de ropa de cama de Czeslaw Milosz, «lleno del mudo tumulto del recuerdo»; la obsesión de Joris-Karl Huysmans con las alucinaciones nasales, y el olor de licores y sudor de mujeres que llena su novela hedonística *À rebours*, lasciva y casi inimaginablemente decadente. De un personaje femenino, Huysmans dice que era «una mujer nerviosa y desequilibrada, a la que le gustaba macerarse los pezones en perfume, pero que en realidad experimentaba un éxtasis genuino y abrumador cuando un peine le hacía cosquillas en la cabeza y podía, mientras su amante la acariciaba, sentir el olor del hollín, de la humedad de una casa en construcción bajo la lluvia, o del polvo de una tormenta de verano».

El poema más lleno de aromas de todos los tiempos, *El Cantar*

de los Cantares, de Salomón, evita hablar de olores corporales¹, o inclusive naturales, y aun así teje una voluptuosa historia de amor alrededor de perfumes y ungüentos. En las tierras áridas donde sucede la historia, la gente se perfumaba con frecuencia y bien, y esa pareja cuyas bodas se aproximan habla poéticamente de amor y rivaliza en elogios tiernos e ingeniosos. Cuando él comparte la mesa con ella, es «un haz de mirra» o «un ramillete de los viñedos de En-ge-di», o bien es musculoso y esbelto como «una joven gacela». Para él, la virginidad de ella es «un jardín secreto..., una fuente callada, un manantial vedado». Sus labios «rebotan como un panal: miel y leche hay bajo su lengua; y el olor de tus ropas es como el aroma del Líbano». El le dice que en la noche de bodas entrará en su jardín, y hace la lista de todas las frutas y especias que sabe que encontrará allí: incienso, mirra, azafrán, granadas, áloe, cinamomo, cálamo y otros tesoros. Ella tejerá una tela de amor alrededor de él, y llenará sus sentidos hasta que desborden de una riqueza oceánica. Tanto la conmueve a ella este tributo de amor, y tanto se ha inflamado su deseo, que responde que sí, que abrirá las puertas de su jardín para él: «Despiértate, viento del norte; y ven tú, del sur; soplad sobre mi jardín y llevaos mis perfumes. Que mi amado entre en su jardín y coma sus mejores frutos.»

En la macabra novela contemporánea *El perfume*, de Patrick Süskind, el héroe, que vive en París en el siglo XVIII, es un hombre nacido sin ningún olor personal, pero que desarrolla un prodigioso poder olfativo: «Pronto, había llegado a no oler simplemente la madera, sino las clases de madera: cedro, roble, pino, olmo, peral, jóvenes, viejas, mohosas, podridas, húmedas, y diferenciaba el olor de cada tabla, fragmento o astilla, y los diferenciaba como objetos con tanta claridad como otros no podrían haberlo hecho con la vista.» Cuando toma un vaso de leche, puede sentir el olor de la vaca de la que proviene; cuando sale a caminar, puede identificar de inmediato el origen de cada humo. Su falta de olor humano asusta a la gente, que lo trata mal, y eso tuerce su personalidad. Termina creando olores personales para sí mismo, que los demás no advierten pero que le hacen parecer normal, incluyendo exquisiteces como «un olor anodino, un aroma ratonil y cotidiano en el que estaba presente el tono agrio y lechoso de la humanidad». Con el tiempo,

se vuelve un perfumista criminal, que intenta destilar la esencia olorosa de ciertas personas, como si fueran flores.

Muchos escritores se han ocupado del modo en que los olores desencadenan amplias remembranzas. En *Por el camino de Swann*, Proust, ese gran sabueso de pistas olfativas por los bosques del lujo y el recuerdo, describe un momentáneo torbellino:

(...) daba unos paseos del reclinatorio a las butacas de espeso terciopelo, con sus cabeceras de crochet; y la lumbrera, cociendo, como si fueran una pasta, los apetitosos olores cuajados en el aire de la habitación, y que estaban ya levantados y trabajados por la frescura soleada y húmeda de la mañana, los hojaldraba, los doraba, les daba arrugas y volumen para hacer un visible y palpable pastel provinciano, inmensa torta de manzanas, una torta en cuyo seno yo iba, después de ligeramente saboreados los aromas más cuscurosos, finos y reputados, pero más secos también, de la cómoda, de la alacena y del papel ramado de la pared, a pegarme siempre con secreta codicia al olor mediocre, pegajoso, indigesto,roso y frutal de la colcha de flores.

A lo largo de toda su vida adulta, Charles Dickens dijo siempre que el mero olor del tipo de cola usado para pegar etiquetas a los frascos le devolvía con fuerza insoportable toda la angustia de sus primeros años, cuando la bancarrota había obligado a su padre a abandonarlo en el infernal almacén donde preparaban esos frascos. En el siglo X en Japón, una dama de la corte de maravilloso talento, Lady Murasaki Shikibu, escribió la primera novela genuina, *La historia de Genji*, una historia de amor que se desarrolla sobre un vasto fondo histórico y social, entre cuyos personajes hay perfumistas-alquimistas que crean aromas basados en el aura y el destino de un individuo. Una de las pruebas de maestría de los escritores, especialmente de los poetas, es su capacidad para describir olores. Si no pueden describir el olor de santidad en una iglesia, ¿cómo confiar en sus descripciones de los suburbios del corazón?

Todos tenemos nuestros recuerdos aromáticos. Uno de los más vívidos que tengo yo se refiere a un olor que era tanto vapor como olor. Una Navidad, viajaba por la costa de California con el Proyecto Monarca del Museo de Los Angeles, buscando y rotulando grandes cantidades de mariposas monarca que hibernaban. Estos insectos prefieren pasar el invierno en bosques de eucaliptos, que son muy olorosos. La primera vez que entré en uno —y volvió a suceder todas las veces que volví a hacerlo—, los árboles me llenaron de repentinos recuerdos muy queridos de friegas mentoladas y resfriados infantiles. Comenzábamos subiendo a lo más alto de los árboles, donde cuelgan las mariposas en temblorosas guirnaldas doradas, y atrapábamos un grupo con largas redes. Después nos sentábamos en el suelo, densamente cubierto de escarchada sudafricana, una hierba crasa que es una de las muy escasas que pueden tolerar los aceites pesados que caen de los eucaliptos. Esos aceites alejan también a los insectos, y, salvo alguna rana arbórea del Pacífico que cantaba como alguien que busca los números de la combinación de una caja fuerte, o un chillón grajo que trataba de alimentarse de mariposas (cuyas alas contienen un veneno afin a la digitalina), los bosques estaban silenciosos, parecían fuera del mundo, y el silencio los hacía inmensos. Debido al vapor de los eucaliptos, yo no sólo los olía sino que los sentía en la nariz y la garganta. El sonido más fuerte era, de vez en cuando, el de una puerta abriéndose, con un quejido, pero ese ruido no era otro que el producido por la corteza del eucalipto al desgarrarse del tronco y caer a tierra, donde no tardaría en enrollarse como un papiro. Por dondequiera que mirara, parecía haber proclamas dejadas por algún antiguo escriba. Pero para mi nariz aquello era Illinois en la década de los años cincuenta. Era un día de escuela: yo estaba metida en la cama, abrigada y feliz, y mi madre me masajeaba el pecho con Vicks VapoRub. Ese aroma y el recuerdo agregaron serenidad a las horas pasadas en silencio en el bosque manipulando las exquisitas mariposas, criaturas delicadas llenas de vida y belleza, que viven de néctar, como los dioses de la antigüedad. Lo que

hizo ese recuerdo doblemente dulce fue el modo en que se disponía en capas en mis sentidos. Aunque al principio el trabajo de rotular mariposas desencadenó recuerdos de mi infancia, después el trabajo mismo con las mariposas se volvió un recuerdo presto a desencadenarse con un olor y, lo que es más, reemplazó al recuerdo original: un día, en Manhattan, me detuve ante un florista callejero, como hago siempre que viajo, para comprar unas flores para mi cuarto de hotel. En dos tubos había ramas de eucaliptos de hoja redonda, hojas que todavía estaban frescas, de un verde azulado y superficie ligeramente áspera; algunas estaban rotas, y desprendían su vapor característico en el aire. A pesar del ruido del tráfico de la Tercera Avenida, de las perforadoras de la brigada municipal, del polvo que oscurecía el aire y de las nubes grises sobre la ciudad, al instante me sentí transportada a un bosquecillo de eucaliptos especialmente hermoso, cerca de Santa Barbara. Una nube de mariposas volaba sobre el lecho seco de un arroyo. Yo estaba sentada tranquilamente en el suelo, sacando otra mariposa monarca, oro y negro, de mi red, rotulándola con el mayor cuidado y arrojándola de vuelta al aire, donde la miraba un momento para asegurarme de que podía volar sin problemas con su pequeñísima etiqueta pegada a un ala. La paz de ese momento se hinchó sobre mí como una ola dispuesta a reventar, y saturó mis sentidos. El joven florista vietnamita me miró fijamente, y advertí que mis ojos se habían humedecido. Todo el episodio no pudo haber durado más que unos segundos, pero la combinación de memorias aromáticas le había dado al eucalipto un poder casi salvaje para conmovirme. Esa tarde fui a uno de mis comercios favoritos, una *boutique*, en el Village, donde preparan aceites de baño por encargo, utilizando una base de aceite de almendras dulces, o hacen champúes o lociones para el cuerpo a partir de otros ingredientes de perfumería. En mi ducha he colgado una bolsa de red azul como las que emplean las mujeres francesas para hacer la compra; en ella guardo una amplia variedad de lociones de baño, y la de eucalipto es una de las más balsámicas. ¿Cómo es posible que el encuentro casual de Dickens con unas pocas moléculas de cola, o el mío con el eucalipto, puedan transportarnos de regreso a un mundo que de otro modo sería inaccesible?

Viajar en automóvil por entre campos cultivados en un atardecer de verano es toda una exploración de olores distintos: abono, hierba cortada, madreselvas, menta, paja, chalote, alquitrán de la carretera. Tropezar con olores nuevos es uno de los placeres de los viajes. En las primeras épocas de nuestra evolución no viajábamos por placer, sólo lo hacíamos en busca de comida, y los olores eran esenciales. Muchas formas de vida marina deben esperar a que la comida venga a rozarlas o ellas puedan alcanzarla con sus tentáculos. Pero nosotros, guiados por el olfato, nos hicimos nómadas que podíamos salir en busca de comida, cazarla e incluso elegir lo que más nos apetecía. En nuestra primera versión de la humanidad, la marina, también usábamos el olfato para encontrar pareja o detectar la proximidad de un tiburón. Y el olfato era además un probador de valor incalculable que nos permitía impedir que algo venenoso entrara por nuestra boca y llegara al delicado sistema cerrado de nuestro cuerpo. El olfato fue el primero de nuestros sentidos, y tuvo tanto éxito que, con el tiempo, el pequeño montículo de tejido olfativo situado encima del tendón nervioso se desarrolló hasta convertirse en el cerebro. Nuestros hemisferios cerebrales fueron originalmente pétalos del tallo olfatorio. *Pensamos* porque *olemos*.

Nuestro sentido del olfato, como tantas de nuestras funciones orgánicas, es un atavismo de aquel tiempo, al comienzo de la evolución, cuando vivíamos en los mares. Antes de que podamos notarlo, un olor debe empezar por disolverse en una solución acuosa que nuestras membranas mucosas puedan absorber. Practicando deportes acuáticos en las Bahamas, hace unos años, advertí por primera vez dos cosas: que llevamos el océano dentro de nosotros, y que nuestras venas son un reflejo de las mareas. En mi condición de mujer ser humano, con ovarios cuya producción se asemeja a las huevas del pez, al introducirme en el vientre suave y ondulante del mar del que salieron nuestros primeros antepasados hace milenios me sentí tan conmovida, que mis ojos se humedecieron bajo el agua, y mezclé mi sal con la del mar. Distraída con esos

pensamientos, miré a mi alrededor para localizar la embarcación desde la cual me había zambullido. No la encontré. Pero no importaba: todo el mar era mi hogar.

Ese momento de misticismo me dejó la nariz irritada, y sentí dolor al salir a la superficie, hasta que me quité la máscara, me sonó la nariz, y me tranquilicé. Pero nunca he olvidado ese sentido de pertenencia. Nuestra sangre es, en gran medida, agua salada, seguimos necesitando una solución salina (agua salada) para lavarnos los ojos o ponernos las lentes de contacto, y en toda época se ha dicho que la vagina de la mujer huele a «pescado». De hecho, Sandor Ferenczi, un discípulo de Freud, llegó a afirmar, en *Thalassa: una teoría de la genitalidad*, que los hombres aman a las mujeres sólo porque el vientre de ellas huele a arenque en salmuera, y los hombres tratan de volver al océano primordial; sin duda, una de las teorías más notables sobre el tema. En cambio, no ofreció explicación alguna de la disposición de las mujeres a tener relaciones con los hombres. Un investigador sostiene que este «olor a pescado» no se debe a nada intrínseco de la vagina, sino más bien a la falta de higiene después del coito, a una vaginitis o al semen viejo. «Si uno deposita semen en la vagina y lo deja allí, olerá a pescado», dice. La etimología coincide en cierta medida con esto, si recordamos que en muchas lenguas europeas los nombres en *argot* de las prostitutas son variaciones de la raíz indoeuropea *pu*, echarse a perder o pudrirse. En francés, *putain*; en irlandés, *old put*; en italiano, *putta*; *puta* en español y portugués. Palabras relacionadas son pútrido, pus, supurar y putativo (referido a los parientes no sanguíneos). En inglés, la parentela dudosa se llama *skunk family*, y la palabra *skunk* deriva de la voz algonquina que designa a la mofeta; durante los siglos XVI y XVII, en Inglaterra *skunk* («mofeta») era el nombre despectivo que se daba a las prostitutas. No sólo le debemos nuestros sentidos del olfato y el gusto al mar, sino que todavía olemos y tenemos sabor a mar.

Como regla general, los seres humanos tienen un fuerte olor corporal, y el antropólogo Louis S. B. Leakey piensa que nuestros antepasados más remotos quizá tenían un olor aún más fuerte, un olor que los animales depredadores encontraban lo bastante repugnante como para no acercarse. No hace mucho, pasé algún tiempo en Texas, estudiando a los murciélagos. Me puse un gran zorro volador indonesio sobre la cabeza para ver si se enredaba en mi pelo, como dicen que hacen los murciélagos. No se enredó, pero empezó a toser suavemente por los olores mezclados de mi jabón, colonia, salinidad, aceites y otros olores humanos. Cuando lo devolví a su jaula, se lavó con la lengua como un gato durante varios minutos; obviamente se sentía contaminado por el contacto humano. Muchas plantas —como el romero o la salvia— han desarrollado un fuerte olor para repeler a los predadores; ¿por qué no habrían de hacerlo los animales? La naturaleza nunca deja de lado una estrategia ganadora. Por supuesto, algunos humanos tienen olores mucho más fuertes que otros. La sabiduría popular dice que las morenas «huelen de otro modo» que las pelirrojas, quienes, a su vez, huelen de otro modo que las rubias. Hay tantas pruebas anecdóticas sobre la diferencia de olores entre diferentes razas —en razón de dietas, hábitos, su condición o no de pilosas— que es difícil negarla, aun cuando el tema asusta a la mayoría de los científicos, comprensiblemente temerosos de ser acusados de racismo.¹ No se han hecho muchas investigaciones sobre el tema de los olores nacionales y raciales. En cualquier caso, una cultura no huele mejor o peor que otra, sólo diferente, pero es posible que ésa sea la razón por la que términos relacionados con el olfato aparezcan con tanta frecuencia en la jerga racista. Los asiáticos no tienen tantas glándulas

1. Los autores de un artículo aparecido en la revista *Science* hace unos años descubrieron que algunos hombres de raza negra parecían tener el pene más grande que los de raza blanca; esto es, los penes parecían más grandes cuando estaban en reposo, porque el gen que transporta la anemia drepanocítica tiende a poner el pene en posición semierecta cuando está flácido. Me dijeron que los autores habían vacilado un tiempo antes de publicar su hallazgo, y cuando lo hicieron fue con temor y excusas.

apócrinas en la base de sus folículos capilares como los occidentales, y por esa razón suelen percibir un olor a maduro en los europeos. Un olor corporal fuerte es algo tan raro entre los hombres japoneses, que quien lo sufre incluso puede llegar a ser descalificado para el servicio militar. Por eso en la vida asiática hay tantas técnicas para perfumar el cuarto y el aire, y tan pocas para perfumar el cuerpo. Los olores ácidos son absorbidos por las grasas: si ponemos cebolla o melón en la nevera y también un bote de manteca sin tapar, la manteca absorberá el olor. El cabello también contiene grasa, y por eso deja manchas grasosas en las almohadas y fundas. También absorbe olores, como los del humo y la colonia. La pilosidad de los caucásicos y negros los hace muy sudorosos comparados con los asiáticos, pero las colonias hierven en su aceite y su calidez como lámparas votivas.

El olor corporal proviene de las glándulas apócrinas, muy pequeñas cuando nacemos y de gran desarrollo durante la pubertad; abundan en nuestras axilas, rostro, pecho, genitales y ano. Algunos investigadores han llegado a la conclusión de que una gran parte de nuestro placer de besar es, en realidad, un placer de oler y acariciar, con la nuestra, otra cara cargada de olores personales. Entre muchas tribus muy dispersas por el planeta —en Borneo, sobre el río Gambia, en África Occidental, en Birmania, en Siberia, en la India—, la palabra usada para «beso» significa «olor»; un beso es en realidad un olfateo prolongado del ser amado, un pariente o un amigo. Los miembros de una tribu de Nueva Guinea dicen adiós poniendo una mano en la axila del otro, apartándola y frotándose con ella; de esta forma, se recubren con el olor del amigo; en otras culturas, se huelen directamente, o se frotan las narices para saludarse.

LA PERSONALIDAD DEL OLOR

Las personas que comen carne huelen de otro modo que los vegetarianos, los niños huelen de otra forma que los adultos, los

fumadores no huelen como de los no fumadores; otros individuos huelen de forma distinta en razón de factores hereditarios, de salud, de ocupación, dieta, medicación, estado emocional, incluso humor. Como observa Roy Bedichek en *The Sense of Smell*: «El olor corporal de su presa excita al predador hasta hacerle la boca agua y ponerle tensa cada fibra del cuerpo y alerta cada nervio. Al mismo tiempo, en la nariz de la presa aparecen el miedo y el odio asociados con el olor corporal del predador.¹ En los niveles inferiores de la vida animal, se desarrolla un olor específico con cada humor específico, y en adelante se identifica con él.» Cada persona tiene un olor tan individual como una huella digital. Un perro puede identificarlo con facilidad y reconocerlo aun si su portador es uno de un par de mellizos idénticos. Helen Keller juraba que sólo con oler a las personas podía descifrar «el trabajo que hacen. Los olores de la madera, el hierro, la pintura y los remedios quedan retenidos en la ropa de quienes trabajan con ellos. (...) Cuando una persona pasa deprisa de un lugar a otro, tengo una impresión olfativa del sitio del que proviene: la cocina, el jardín o el cuarto de un enfermo».

Para alguien de exquisita sensualidad, nada más enloquecedor que el olor almizclado del ser amado húmedo de sudor. Pero a la mayoría de nosotros los olores naturales del cuerpo no nos resultan particularmente atractivos. En la era isabelina, los amantes intercambiaban «manzanas de amor»: una mujer mantenía una manzana pelada en su axila hasta que se saturaba con su sudor, y se la daba a su amante para que la inhalara. Ahora tenemos industrias enteras dedicadas a eliminar nuestros olores naturales y reemplazarlos por otros artificiales. ¿Por qué preferimos que nuestro aliento huela a menta antes que a bacterias en descomposición, que es nuestro olor «natural»? Es cierto que un mal olor puede ser indicio de enfermedad. Puede no atraernos alguien que desprende un olor insalubre, y un exceso de bacterias en descomposición podría persuadirnos de que estamos hablando con, por ejemplo, una

1. Los novelistas han escrito sobre el olor del miedo, y los investigadores han descubierto que las ratas atemorizadas segregan un olor especial. Otras ratas no afectadas por el peligro captan el olor y tienen una respuesta física, analgésica, que les permite prepararse para el dolor.

víctima del cólera, alguien que puede contagiarnos. Pero principalmente apreciamos un aroma más que otro gracias a los esfuerzos de la publicidad, y a nuestra credulidad. La paranoia olfativa da buenos dividendos. En su codicia creativa, los publicistas nos han llevado a pensar con terror que podemos ser «ofensivos» y necesitamos toda clase de productos para disfrazar nuestros olores naturales.

¿Qué queremos decir exactamente cuando hablamos de un mal olor? ¿Y cuál es el peor olor del mundo? La respuesta depende de la cultura, la época y el gusto personal. A los occidentales el olor fecal les resulta repulsivo, pero a los masai les gusta untarse el cabello con estiércol de vaca, que le da un brillo pardo anaranjado y un poderoso olor. A los niños les gustan casi todos los olores, hasta que con la edad aprenden a sentir disgusto ante algunos. Cuando el naturalista y conservador de zoológicos Gerald Durrell quiso conseguir algunos murciélagos de la fruta para su zoo de la isla de Jersey, fue a la isla Rodríguez, al este de Madagascar, y usó como cebo en su red lo que llamó «fruta macho», un enorme fruto sólido color pardo, cuya pulpa blanca hedía «como un cruce entre una sepultura abierta y una cloaca», un verdadero «osario». Eso me suena bastante mal, y por eso, sólo para ver si Durrell tenía razón, he puesto «Rodríguez, en la época de la fruta macho» en la larga lista de los destinos sensoriales a los que me gustaría ir algún día.

Aunque antigua e incontrolablemente natural, un pedo es considerado en general como algo repelente, descortés, e incluso se ha dicho que es el olor del diablo. El *Manual Merck*, en un capítulo insólitamente divertido sobre «Enfermedades funcionales del vientre», apartado «Gases», describe los posibles orígenes, tratamientos y síntomas misceláneos de los gases, junto con esta observación:

Entre las personas flatulentas, la cantidad y frecuencia del pasaje de gases puede alcanzar proporciones asombrosas. Un estudio minucioso siguió a un paciente con una frecuencia de flatos cotidianos que llegaba a ciento cuarenta y uno, incluyendo setenta pasajes en un período de cuatro horas. Este síntoma, que puede causar grandes mo-

lestias en el terreno psicosocial, ha sido catalogado con humor de acuerdo con sus características más destacadas: 1) el «disimulado» (típico de ascensores atestados), que se suelta lentamente y sin ruido, a veces con efecto devastador; 2) el esfínter abierto, o tipo «explosivo», que según se dice es de temperatura más alta y más fétido; y 3) el *staccato* o tipo tambor de repetición, que se ejecuta con placer en la privacidad. Aunque se han planteado cuestiones de contaminación y degradación de la calidad del aire, no se han realizado estudios adecuados. Pero puede asegurarse que no hay peligro para los flatulentos que trabajen cerca de fuego, y se sabe de niños que juegan a expeler gases sobre la llama de una cerilla. En alguna rara ocasión, este síntoma tan molesto ha sido usado con ventaja, como en el caso de un francés al que llamaban «Le Pétomane», que se hizo rico con sus conciertos en el escenario del Moulin Rouge.

En su fascinante historia del hedor, el perfume y la sociedad en Francia, *Lo pestilente y lo fragante*, Alain Corbin describe las cloacas abiertas de París en los tiempos de la Revolución, y señala el importante papel que ha representado el olfato en la fumigación a lo largo de la historia. Hay distintas formas de fumigación: la que se realiza por motivos de salud (en especial, durante epidemias o pestes); la fumigación de insectos, e incluso la fumigación religiosa y moral. En los castillos medievales se cubrían los pisos con junquillo, lavanda y tomillo, cuyos aromas se creía que prevenían el tifus. Con frecuencia se usaban perfumes con fines mágicos y alquímicos y también como promesa de encantamiento. Si las promesas que hace hoy la publicidad del perfume pueden parecer exageradas, hay que ver las que se hacían en el siglo XVI. En *Les secrets de Maistre Alexys le Piedmontois*, libro sobre cosmética, el autor promete que su agua de colonia no sólo hará a las mujeres atractivas por una noche, sino que las volverá hermosas «para siempre». Esto significa mucho, y quizá deslumbraba lo suficiente a las clientas potenciales como para que no leyeran más detalles. Pero aquí está la receta: «Tomar un pichón de cuervo de su nido, alimentarlo con huevo duro durante cuarenta días, matarlo, destilarlo con hojas de mirto, talco y aceite de almendras.» Espléndido. Salvo por el olor, y un abrumador deseo de citar a Poe: la audaz consumidora sería una nocturna belleza posada para siempre donde todos pudieran verla.

Las feromonas son las bestias de carga de los deseos (el nombre viene del griego *pherein*, cargar, y *hormon*, excitar). Como nosotros, los animales tienen no sólo olores distintivos sino también feromonas poderosamente eficaces que en algunas especies desencadenan los mecanismos de la ovulación o el cortejo, o bien establecen jerarquías de influencia y poder. Los animales dejan marcas olfativas, a veces con sistemas ingeniosos. El ratón de campo se rocía las plantas de los pies con orina para marcar su territorio mientras lo patrulla. Los antílopes marcan los árboles usando glándulas odoríferas que tienen en la cara. Los gatos tienen glándulas similares en las mejillas, y suele vérselos acariciando con las mejillas a alguien o la pata de su mesa favorita. Cuando una persona acaricia a un gato, si él siente simpatía por ella, se pasará la lengua por su piel para sentir el aroma de ese ser humano amistoso. Y después es probable que elija el sillón favorito de esa persona para dormir sus siestas, no sólo porque es cómodo sino porque huele a su dueño. El gato montés, lo mismo que el tejón, arrastra el ano por tierra para marcarla. Jane Goodall, en *The Innocent Killers*, afirma que los perros salvajes, macho y hembra, marcan uno tras otro con un olor exactamente igual las mismas hojas de hierba, para informar a todos los interesados que conforman una pareja. Cuando una amiga mía saca de paseo a su pastor alemán Jackie, el perro huele un zócalo, un escalón o un árbol, y sabe qué perro ha estado ahí, su edad, sexo, humor, estado de salud, y cuándo pasó por última vez. Para Jackie, es como leer la columna de chismes del diario de la mañana. La acera revela a su nariz rastros invisibles para su ama. El animal agrega su propio aroma a los muchos ya acumulados en un manojo de hierba, y el perro siguiente que pase por allá leerá, en los jeroglíficos aromáticos del barrio: *Jackie, cinco de la tarde, hembra joven, en terapia hormonal por causa de una enfermedad de la vejiga, bien alimentada, alegre, busca amigo.*

A veces los mensajes no pueden ser meramente inmediatos; necesitan durar en el tiempo, y ser una señal constante, como un faro que guía a los animales más allá de las aguas agitadas de su incerti-

dumbre. La mayoría de los olores mantienen su acción durante un tiempo, mientras que un guiño puede desvanecerse antes de ser visto, la flexión de un músculo puede significar demasiadas cosas, una voz puede asustar o amenazar. Para un animal que es presa de otros, el olor de su cazador puede alentarlos; al cazador, el olor de su presa puede estimularlo. Por supuesto, algunos animales exudan un olor como una forma de defensa. Una mofeta, cuando se ve acorralada, da media vuelta y sumerge a sus atacantes en un hedor horrible. Entre los insectos, el olor carga con todas las formas de la comunicación: una guía para sitios adecuados donde anidar o poner huevos, un grito de alerta, un toque de clarín que anuncia a Sus Majestades, el dato para evitar una emboscada, un mapa para volver a casa. En la jungla pueden verse largas caravanas de hormigas que marchan en fila india por senderos odoríferos que han sido dejados previamente por sus exploradoras. Al observador casual pueden parecerle agitadas en un ciego furor industrial, pero siempre están en contacto una con otra, siempre transmitiéndose algo significativo para sus vidas. Una mariposa macho de la familia Danaide viaja de flor en flor, para preparar un cóctel de aromas dentro de la bolsa que posee en cada una de sus patas traseras, hasta que tiene el perfume perfecto para atraer a una hembra.¹ Los pájaros cantan para anunciar su presencia en el mundo, para marcar sus territorios, para impresionar a su pareja, para jactarse de su *status* (en última instancia, casi todo tiene que ver con el sexo y la pareja). Los mamíferos prefieren usar olores cuando pueden, y crean melodías odoríferas tan complejas y únicas como los cantos de los pájaros, melodías que también viajan por los aires. Los canguros bebés —como muchos otros mamíferos— nacen ciegos y deben encontrar su camino al pezón sólo por el olfato. Una foca madre sale a nadar, regresa a una playa que pulula de crías, y reconoce a la suya en parte por el olfato. Una madre murciélago, al entrar en su caverna donde millones de murciélagos, madres e hijos, cuelgan de las paredes o revolotean por el aire, puede encontrar a su bebé llamándolo y oliendo el camino hacia él. En un rancho ganadero de Nuevo México, donde viví, solía ver terne-

1. Las mariposas suelen producir un aroma para atraer una pareja, y pueden oler como rosas, escaramujos, heliotropos y otras flores.

ros con la piel de otros terneros atada al cuello, mamando felizmente. Una vaca reconoce a su ternero por el olor, lo que desencadena sus instintos maternos, por lo que, cada vez que nacía un ternero muerto, el rancharo le quitaba la piel y le prestaba su olor a uno huérfano.

Los animales no podrían vivir mucho tiempo sin feromonas porque no podrían marcar su territorio ni encontrar parejas receptoras y fértiles. Pero ¿existen las feromonas humanas? ¿Y se las puede aislar en laboratorios y conservar? Algunas mujeres muy elegantes de Nueva York usan un perfume llamado Pheromone, que cuesta trescientos dólares la onza. Es caro, quizá, pero sus supuestas cualidades afrodisíacas le darían ese valor. A partir de los hallazgos científicos sobre atractivos animales, el perfume promete que la mujer que lo use será provocativa y podrá hacer esclavos de sus deseos a los hombres, zombis del amor. Lo curioso de la publicidad de este perfume es que su fabricante no ha especificado *qué* feromona ha utilizado en su composición. Las feromonas humanas aún no han sido identificadas por los investigadores, que sí han aislado, entre otras, la del jabalí. La idea de una generación de mujeres jóvenes caminando por las calles con feromonas de jabalí encima es extraña hasta para Nueva York. Un truco malvado sería el siguiente: soltar una manada de jabalíes machos por Park Avenue, y asegurarse de que entre la gente que camine por la calle a esa hora haya algunas mujeres que usen perfume Pheromone. Para emergencias, marcar el 911.

Aunque no hayamos aislado todavía las feromonas humanas, no hay duda de que podemos usar nuestras secreciones como lo hacen los animales, y embotellar nuestros efluvios en diferentes momentos del mes. Avery Gilbert, un biofisiólogo, no lo cree. Según él sería como querer meter psicología en frascos. Declaró a la revista *Gentleman's Quarterly*: «Si usted tiene un frasco lleno con los fluidos generados por las glándulas genitales femeninas durante la cópula, y se lo da a un señor, aun cuando él pueda reconocer el olor, no hará más que hacerle sentirse incómodo y avergonzado. Porque ahí ese olor está fuera de contexto, y eso es lo que establece la diferencia. Si los consumidores masculinos suponen que este componente excitará a las mujeres, es que son unos ingenuos. No

creo que haya proceso químico alguno que actúe en este caso. El olor específico que exhalan los hombres puede no ser importante; lo que importa son los signos de disponibilidad, la percepción de la autoconfianza. Esas señales sí puede enviarlas un perfume, y quizá funcionen. Y es probable que sea la razón básica por la que la gente los usa.»

Uno de los colegas de Gilbert, George Preti, realizó un experimento en el que a diez mujeres se les aplicaba bajo la nariz, a intervalos regulares, sudor de otras mujeres. A los tres meses, las mujeres empezaron a menstruar al mismo tiempo que las mujeres cuyo sudor estaban oliendo. Un grupo de control al que se le aplicaba alcohol en lugar de sudor no cambió en absoluto sus ciclos. Evidentemente, una feromona del sudor afecta a la sincronía menstrual, lo que explica por qué las mujeres que comparten el dormitorio o las amigas íntimas menstruan al mismo tiempo, fenómeno conocido como «Efecto McClintock» (en honor de Martha McClintock, la psicóloga que lo observó por primera vez). Parece haber otros efectos. Cuando un hombre se relaciona con una mujer durante un período de tiempo, su pelo facial empieza a crecer más deprisa de lo que lo hacía antes. Las mujeres enclaustradas lejos de hombres (en un internado, por ejemplo) entran en la pubertad más tarde que las mujeres rodeadas de hombres. Las madres reconocen el olor de sus hijos recién nacidos, y viceversa, por lo que algunos médicos están experimentando con hacer que los niños inhalen el olor de su madre junto con la anestesia durante las operaciones. Los bebés pueden oler a su madre que entra en el cuarto, aun cuando no puedan verla. En *Peter Pan*, de J. M. Barrie, los niños pueden incluso «oler el peligro» mientras duermen. Las madres de los niños en edad escolar pueden encontrar de entre un montón de camisetas sucias idénticas la que pertenece a su hijo. Esto último no es válido para los padres, que no pueden reconocer el olor de sus hijos; pero los hombres pueden determinar si una camiseta ha sido usada por un hombre o una mujer. Las feromonas afectan a la gente. ¿Pero hasta qué punto? ¿Desencadenan en nosotros respuestas vigorosas como lo hacen en las polillas o los castores, o no figuran en la cascada de nuestra conciencia sensorial de modo más importante que las señales visuales o auditivas corrientes? Si yo veo a

un hombre apuesto con hermosos ojos azules, ¿estoy teniendo una «visualmona», como la llamó despectivamente un investigador, o es sólo que los ojos azules me excitan porque están registrados como atractivos en la cultura, el tiempo y el contexto de mi vida? Los ojos azules nos recuerdan a los recién nacidos caucásicos, y nos llenan de sentimientos protectores. Pero en algunas culturas africanas serían considerados demoníacos, fríos y repulsivos.

La ciencia ficción, con frecuencia, nos ha atemorizado con seres humanos autómatas, movidos por fuerzas desconocidas, con la mente como una especie de tono de dial. Supongamos que las feromonas puedan llegar a anular secretamente nuestros poderes de elección y decisión. La idea alarma. No nos gusta perder el control, salvo deliberadamente (durante el acto sexual, las fiestas, el misticismo religioso o al probar alguna droga), y aun en esos casos lo aceptamos sólo porque creemos que la parte que sigue bajo control es mayor que la descontrolada, y podemos volver rápidamente a ser quienes somos. La evolución es compleja, y a veces divertida, y tiene tanto de aventura, que pocos de sus caprichos pueden asustarme. Me asusta nuestra aparente necesidad de violencia, pero no la posibilidad de que podamos mantener complejas y sutiles conversaciones entre nosotros por medio de las feromonas. El libre albedrío no será enteramente libre, pero no puede dudarse de que depende de nosotros, y de que su elasticidad es grande. Seres tan encariñados con su libertad como los seres humanos saben cómo volver a plantear casi cualquier tema. Si hay una cosa en la que realmente nos mostramos magistrales, es en empujar los límites, inventar estrategias, encontrar caminos para rodear las verdades más impías, tomar a la vida por las solapas y sacudirla sin piedad. Es cierto que la vida tiende a devolver los golpes, pero eso nunca ha bastado para detenernos.

NARICES

Cuando salimos arrastrándonos del mar y nos internamos en la tierra, entre los árboles, el sentido del olfato perdió algo de su pe-

rentoriedad. Después, nos pusimos de pie y empezamos a mirar a nuestro alrededor, y a trepar, ¡y qué mundo fue el que descubrimos ante nosotros! Podíamos ver a kilómetros de distancia en todas direcciones. Los enemigos se hacían visibles, la comida se hacía visible, las parejas se hacían visibles, las huellas se hacían visibles. La sombra de un león a lo lejos deslizándose por la hierba se volvía una señal más importante que cualquier olor. La visión y el oído se volvían más y más importantes para la supervivencia. Los monos no tienen tanto olfato como los perros. La mayoría de los pájaros no tienen narices muy complejas, aunque hay algunas excepciones (los buitres americanos localizan la carroña por el olfato, y las aves marinas suelen navegar guiadas por el olfato). Pero los animales con el sentido del olfato más desarrollado suelen caminar a cuatro patas, con la cabeza colgando cerca del suelo, donde están las pesadas, húmedas y fragantes moléculas de olor. Esto incluye a serpientes y también a insectos, junto con elefantes (cuyas trompas apuntan al suelo) y la mayoría de los cuadrúpedos. Los cerdos pueden oler las trufas a veinte centímetros de profundidad. Las ardillas descubren nueces que han enterrado meses antes. Los sabuesos pueden sentir el olor de un hombre en un cuarto que ha abandonado horas antes, y después rastrear las pocas moléculas que se cuelan por las suelas de los zapatos y terminan en tierra cuando él camina, por terreno desparejo, incluso en noches de lluvia. El pez necesita sus capacidades olfatorias: el salmón puede oler las aguas distantes donde nació, y hacia las cuales debe nadar para desovar. Una mariposa macho puede localizar el aroma de una hembra que está a kilómetros de distancia. Debemos lamentarlo por nosotros, los altos y erectos, que hemos visto debilitarse con el tiempo nuestro sentido del olfato. Cuando nos dicen que un ser humano tiene cinco millones de células olfativas, parece un exceso. Pero un perro pastor, que tiene doscientos veinte millones, puede oler cuarenta y cuatro veces mejor que nosotros. ¿Y qué es lo que huele? ¿Qué es lo que nos estamos perdiendo? Basta imaginarse el mundo estereofónico de aromas por el que debemos pasar, como sonámbulos. Aun así, tenemos un sentido del olfato notablemente desarrollado para lo pequeños que son en realidad nuestros órganos correspondientes. Porque nuestra nariz apenas asoma de

la cara, y los olores tienen que recorrer toda una distancia dentro de ella antes de que tomemos conciencia de que hemos olido algo. Por eso arrugamos la nariz y resoplamos: para mover las moléculas de olor y llevarlas más cerca de los receptores olfativos, ocultos en los más recónditos lugares de la nariz.

ESTORNUDOS

Pocos placeres hay tan plenos como el simple placer campesino de estornudar. Todo el cuerpo se sacude en un deleite orgásmico. Pero sólo los seres humanos estornudan con la boca abierta. Perros, gatos, caballos y la mayoría de los demás animales se limitan a estornudar por la nariz, con un paso de aire que tuerce ligeramente en el cuello. Sin embargo los humanos resoplan y tiemblan en un cosquilleo anticipatorio, inhalan una gran bocanada de aire, contraen las costillas y el estómago como un fuelle, y disparan con violencia el aire por la nariz, donde se detiene súbitamente, explota y a veces salpica desagradablemente por la nariz y la boca al mismo tiempo. Esto no importaría demasiado si los pulmones exhalaran suavemente el aire durante el estornudo. Pero los investigadores de la Universidad de Rochester han descubierto que un estornudo expelle el aire a un ochenta y cinco por ciento de la velocidad del sonido, lo bastante rápido como para expulsar bacterias y otros detritos del cuerpo, lo cual es el objetivo del estornudo. La nariz humana tiene un pasaje del ancho de un cabello detrás de las fosas, lo que hace más costoso todo el proceso de la respiración, y más difícil la percepción de los olores. En el estornudo, el aire no tiene un paso directo por donde seguir. Tenemos que abrir la boca. Si estornudamos con la boca cerrada, el aire explota en las cavidades y recovecos de la cabeza, en busca de una salida, y puede hacernos daño en los oídos. Hay muchas teorías que tratan de explicar esta mala construcción de nuestra nariz; en última instancia, es probable que tenga que ver con la evolución de nuestro enorme cerebro y el poco espacio que ha dejado en el

cráneo, y con el hecho de que nos deba permitir una visión «en estéreo». Bedichek sugiere que esta conformación no fue molesta hasta que «empezamos a apretujarnos en esas áreas congestionadas que llamamos “ciudades”. Aquí la nariz se vio recargada con una función para la que no estaba preparada, es decir, hacer de pantalla para el polvo y la contaminación, al tiempo que se veía asaltada por los olores intolerables de la concentración urbana, y finalmente por los humos del gran laboratorio químico en que se ha transformado la ciudad moderna». Un poeta del siglo XVII, Abraham Cowley, propone el problema en forma de pregunta retórica:

¿Quién, provisto de razón y olfato,
no preferiría vivir entre rosa y jazmín
antes que atosigar sus humores
con las exhalaciones de la suciedad y el humo?

Sólo se necesita un cosquilleo. O el sol. Hay gente, como yo, que hereda una rareza genética que los hace estornudar a causa de la luz brillante. Me temo que a este síndrome se le ha dado por nombre un ingenioso acróstico, ACHOO (*autosomol dominant compelling helio-ophthalmic outburst*). Si siento una molestia en la nariz, todo lo que tengo que hacer es mirar al sol para provocar la explosión, un pequeño apocalipsis.

EL OLOR COMO CAMUFLAJE

Aunque estamos en abril, hemos tenido nieve durante semanas en Itaca, o al menos así me lo han dicho mis vecinos; yo estaba en Manhattan, en un clima marítimo. Ahora descubro que unas pequeñas y mudas huellas de ciervo conducen directamente a la puerta y los enormes ventanales, cruzan el estanque congelado cuya escarcha resplandece al sol, y luego zigzaguean entre los árboles. De modo que han aprendido a caminar sobre el agua, a comer de las fragantes maravillas encerradas bajo la superficie del mundo,

y hasta a ir y venir en una estación dominada por la violencia del hielo. ¿Me buscaban a mí, en el sitio donde yo suelo detenerme, reflejada en el vidrio? ¿Y qué sucederá si, más avanzada la primavera, el estanque helado les tiende una trampa y cede bajo sus patas, para plegarse sobre ellos, y yo no oigo sus gritos subacuáticos? ¿Qué ocurrirá si yo, como la nieve, me he ido demasiado lejos? Absorta en el dialecto de las ciudades, olvidé el modo en que los ciervos se introducen en los patios con sus grandes corazones y sus sueños frágiles. Yo no estaba aquí para seguir sus miradas serenas ni la vacilante poesía de sus cascos.

Suelo verlos ramoneando en el patio, pero cuando me deslizo fuera para echar una mirada más de cerca, huelen mi fuerte olor humano, saltan la cerca y parten al galope. Este verano intenté disfrazarme de conífera o de hongo. Un número reciente de la revista *Field and Stream* me dijo cómo lograrlo: «Para engañar a ciervos y conejos, tomar partes de un vegetal sin mucho tanino (madera de abedul o pino, hongos, abeto o alguna conífera aromática, por ejemplo) y dejarlas secar durante una semana o dos. Picarlas y llenar una jarra hasta la mitad. Agregar vodka de buena calidad, y pasar la mezcla por un filtro de papel. Ponerla en un atomizador y aplicar abundantemente sobre el cuerpo para cubrir el olor humano.»

ROSAS

Tengo en la mano una rosa lavanda llamada «cara de ángel», una de las veinticinco plantas de rosal plantadas alrededor de mi casa. Durante los primeros años, los ciervos que frecuentan mi jardín se introducían al alba y se comían todos los capullos y brotes succulentos. En una ocasión se comieron los rosales casi hasta ras de tierra, y dejaron apenas unos centímetros de tallo asomando como cuernos incipientes. Estoy acostumbrada a tener ladrones en el jardín. El primer verano que tuve parras seguí la evolución de dos vides desde la floración hasta la aparición de los succulentos racimos color

púrpura, tentadores y llenos de fragancia. Los observaba día tras día, esperando el momento de la madurez perfecta, imaginando las uvas rodando sobre mi lengua, frescas, dulces, saciando toda mi sed. Un día, el púrpura de las uvas cambió a una tensa iridiscencia, y supe que a la mañana siguiente podría empezar a cosechar. Pero ese conocimiento no me estaba reservado sólo a mí. Cuando me desperté, encontré que alguien había chupado la pulpa de cada una de las uvas, y los hollejos cubrían el suelo como diminutos prepucios color púrpura. Este espectáculo, cuyos responsables son los mapaches, se ha repetido todos los otoños desde entonces, a despecho de jaulas, alarmas, alambre de púas y otros «disuasivos», y francamente he renunciado a las uvas y a los mapaches. Las rosas plantean un problema más espinoso.

Los ciervos me gustan tanto como las rosas, así que decidí usar un olor como arma (después de todo, las plantas lo hacen), y rocié los rosales con una mezcla de tabaco y nafta. Funcionó, pero creó una atmósfera cáustica e irrespirable en el jardín..., salvo que a uno le guste el olor a jugadores de béisbol con la boca llena de tabaco para mascar y los bolsillos repletos de bolas de naftalina. Este año he pensado en otra cosa: lavanda. Los ciervos odian su olor penetrante; hice plantar docenas de plantas de lavanda alrededor de los rosales, con la esperanza de que crearan una cerca defensiva cuando los ciervos vinieran de visita. Con todo, hemos dividido el botón. A los ciervos les he dejado los succulentos arbustos de fresas silvestres, que ya no me propongo cosechar, lo mismo que los manzanos. Los mapaches tienen las vides, los conejos, las bayas. Pero las rosas son sagradas, porque inundan mis sentidos con aromas exquisitos. El perfume más caro del mundo, y uno de los clásicos más permanentes, Joy, es una mezcla de dos notas florales: jazmín y rosa.

Las rosas han atraído, seducido y embriagado a la gente más que ninguna otra flor. Han cautivado a los jardineros, a los enamorados, a los adictos a las flores y a los sensoriales desde la antigüedad. En Damasco y Persia, se enterraban en los jardines jarras con capullos de rosa sin abrir, y se desenterraban en ocasiones especiales para usarlos en la cocina; las flores se abrían espectacularmente en las fuentes. En la versión cinematográfica que hizo Jean Cocteau del cuento de hadas *La bella y la bestia*, todo empieza cuan-

do un hombre corta una rosa para su hija, el único deseo que ella ha manifestado ante todo un cofre de tesoros. Mucho tiempo atrás, los europeos cultivaban una rosa robusta, que era pesada, vistosa, muy resistente, y con un aroma que podía perfumar a una estatua. Pero hacia comienzos del siglo XIX empezaron a importar las elegantes rosas de té de la China, que olían como hojas de té frescas cuando se machacaban; y también especies híbridas chinas muy delicadas, en colores que iban del amarillo al rojo. Cruzando esas especies híbridas con las rosas europeas tan cuidadosamente como si se tratara de caballos de carreras, se produjeron rosas sutiles y sofisticadas, que desplegaron un espectro al parecer interminable de colores, formas y aromas. Las llamaron «rosas de té híbridas». A partir de entonces, se han creado más de veinte mil variedades, y hubo un momento en que el perfume de la rosa estuvo a punto de perderse por exceso de hibridación. El olor parece ser un rasgo decisivo en las rosas, y dos «padres» de gran aroma pueden producir un «hijo» de pétalos perfectos pero sin olor. La tendencia actual se orienta hacia rosas muy perfumadas, gracias a Dios. La especie híbrida de rosa de té más popular del mundo es «Peace», una flor deslumbrante en su colorido múltiple, llamativa al mediodía, sutil al atardecer y que refleja todos los espectros de la luz durante el día. Sus capullos en forma de huevo se abren en grandes pétalos amarillos de puntas translúcidas, a veces con una mancha rosa. Y huele como cuero azucarado empapado en miel. De todas mis rosas, «Peace» es la que parece tener una piel casi humana, y humores humanos, lo que depende de la humedad y luz de cada día. Fue en su origen una rosa experimental, y se la bautizó el 2 de mayo de 1945 (el día de la caída de Berlín), en la Pacific Rose Society, Pasadena, porque «esta nueva rosa, la más grande de nuestro tiempo, debe recibir el nombre del más grande de los deseos del mundo: la Paz». Muchos presidentes han tenido rosas bautizadas en su honor (la de Lincoln es rojo sangre, la de John Kennedy, de un blanco muy puro), y hay rosas que celebran con sus nombres a estrellas de la pantalla u otras celebridades (la de Dolly Parton es espectacularmente perfumada, con capullos de gran tamaño). Aunque las rosas simbolizan la belleza y el amor, sus colores, texturas, formas y perfumes son difíciles de describir. «Sutter's Gold», una de mis

híbridas favoritas de rosa de té, produce una flor aplastada y arrugada, de pétalos amarillos manchados de naranja, fucsia y rosa, con una fragancia como de plumas dulces y mojadas. Las «floribundas», rosas enteramente modernas, nos cubren de flores a lo largo de todo el verano. La «Fairy» apenas tiene olor, pero es una constante explosión de flores rosadas desde la primavera hasta el invierno, a pesar de las ocasionales nevadas. Las rosas ya eran consideradas antiguas cuando el botánico griego Teofrasto escribió sobre la «rosa de cien pétalos», en el año 270 a. C. Se han hallado rosas silvestres fosilizadas que datan de cuarenta millones de años. La rosa egipcia era la que ahora llamamos «rosa repollo», renombrada por su gran cantidad de pétalos. Cuando Cleopatra recibió a Marco Antonio en su dormitorio, el suelo estaba cubierto por cuarenta centímetros de pétalos de rosa. ¿Utilizarían el suelo como cama y harían el amor en un colchón de suaves pétalos fragantes? ¿O prefirieron la cama, como si estuvieran en una balsa que flotaba en un mar perfumado?

Cleopatra conocía a su invitado. Pocos pueblos han estado tan obsesionados con las rosas como los antiguos romanos. En las ceremonias públicas y banquetes, se llenaban los ambientes de rosas; por las fuentes del emperador manaba agua de rosas, lo mismo que en los baños públicos; en los anfiteatros, la multitud se sentaba bajo toldos empapados en perfume de rosa; se usaban pétalos de rosas como relleno de almohadas; se llevaban guirnaldas de rosas en el pelo; se comían pasteles de rosa; sus medicinas, pociones de amor y afrodisíacos, todo contenía rosas. Ninguna bacanal (la orgía oficial romana) estaba completa sin un exceso de rosas. Crearon una festividad, Rosalia, para consumir formalmente su pasión por la flor. En un banquete, Nerón hizo instalar tubos de plata debajo de cada cubierto para que los invitados pudieran ser sahumados con aroma de rosas entre un plato y otro. Y mientras tanto los invitados podían admirar un cielo raso pintado a imagen de los cielos celestiales, que en cierto momento se abría y los bañaba con una lluvia de perfumes y flores. En otra ocasión, gastó el equivalente de ciento sesenta mil dólares sólo en rosas... y uno de sus invitados murió asfixiado bajo una ducha de pétalos.

Para la cultura islámica, la rosa era un símbolo más espiritual que para los romanos, un símbolo que, de acuerdo con el místico

Yunus Emre, del siglo XIII, se supone que suspira «¡Alá, Alá!» cada vez que la olemos. Mahoma, un gran devoto del perfume, dijo una vez que la excelencia del extracto de violetas sobre el de todas las otras flores era como su propia excelencia sobre todos los otros hombres. Aun así, era el agua de rosas la que mezclaban con el mortero para la construcción de sus templos. Las rosas se combinan excepcionalmente bien con el agua; con ellas se hacen excelentes sorbetes y también se emplean en pastelería, por lo que esta delicada flor se ha convertido en un ingrediente específico en la cocina islámica, además de ser muy usada como perfume corporal. La hospitalidad sigue exigiendo que en una casa islámica un invitado sea rociado con agua de rosas en cuanto llega.

Los rosarios constaban originalmente de ciento sesenta y cinco pétalos de rosa secos y cuidadosamente enrollados (algunos de los cuales eran oscurecidos con humo para conservarlos), y la rosa fue también el símbolo de la Virgen María. Cuando los cruzados volvieron a Europa, con los sentidos deslumbrados por los placeres exóticos que habían descubierto entre los infieles, traían aceite de rosas, junto con sándalo, bolas de confecciones olorosas y otras ricas especias y aromas, más recuerdos de mujeres de harén, sensuales y lánguidas, que vivían para dar placer al hombre. Los aceites perfumados que trajeron los caballeros a su regreso se pusieron de moda de inmediato, y sugerían todos los placeres pecaminosos del Oriente, tan seductores e irresistibles como prohibidos. Placeres que intimidaban tanto los sentidos como lo hacía la rosa.

EL ÁNGEL CAÍDO

El olor despierta recuerdos, pero también despierta nuestros sentidos adormecidos, nos mimas y envuelve, y ayuda a definir nuestra propia imagen, atiza el caldero de nuestra seducción, nos advierte de los peligros, nos induce a tentaciones, alienta nuestro fervor religioso, nos acompaña al cielo, nos pone de moda, nos introduce en el lujo. Pero, con el paso del tiempo, el olfato se ha vuelto

el menos necesario de nuestros sentidos, «el ángel caído», como lo llamaba dramáticamente Helen Keller. Algunos investigadores creen que, a través del olor, en realidad percibimos gran parte de la información que captan los animales inferiores. En un salón lleno de hombres de negocios, uno capta información sobre qué individuos son importantes, quiénes confían en sí mismos, cuáles son sexualmente receptivos, cuáles están en conflicto, y todo esto a través del olfato. La diferencia es que no tenemos una respuesta inmediata. Somos conscientes del olor, pero no reaccionamos automáticamente de una determinada forma en razón de él, como lo haría la mayoría de los animales. Una mañana, tomé un tren para ir a Filadelfia pues deseaba visitar el Centro Químico Monell de los Sentidos, cerca del *campus* de la Universidad Drexel. El edificio Monell, todo un barrio vertical, alberga a cientos de investigadores que estudian la química, psicología, propiedades curativas y características curiosas del olor. Muchos de los recientes estudios sobre feromonas se han realizado en Monell, o en instituciones semejantes. En un experimento, se les pagaba a decenas de amas de casa para que olieran axilas anónimas; en otro estudio —financiado por un fabricante de productos de higiene femenina—, la escena era más curiosa aún. Entre los temas de estudio que se ventilan en Monell podríamos mencionar: cómo reconocemos los olores; qué sucede cuando alguien pierde su sentido del olfato; cómo varía el olfato a medida que envejecemos; métodos ingeniosos para controlar plagas mediante olores; el modo como pueden utilizarse olores corporales para ayudar en el diagnóstico de enfermedades (el sudor de los esquizofrénicos huele de otro modo que el de la gente normal, por ejemplo); cómo influyen los olores corporales en nuestra conducta social y sexual. En uno de los experimentos olfativos más fascinantes de nuestro tiempo, los investigadores de Monell han descubierto que los ratones pueden discriminar diferencias genéticas entre parejas potenciales sólo por el olor; pueden leer los detalles del sistema inmunológico del otro. Si uno quiere crear la progenie más fuerte, le conviene aparearse con alguien cuyas ventajas sean diferentes de las suyas, para así poder generar un máximo de defensas contra cualquier intruso, como bacterias, virus, etcétera. Y el mejor modo de hacerlo es producir un sistema inmunitario que

lo abarque todo. La naturaleza prospera en los mestizos. El lema de la vida es *mezclarse*. Los científicos de Monell han podido criar ratones especiales que difieren uno de otro sólo en un gen, y observan sus preferencias sexuales. Todos eligen una pareja cuyo sistema inmunológico se combinará con el suyo para producir la cría más resistente. Lo que resulta sorprendente es que no basan su elección en la percepción de sus propios olores, sino en el recuerdo de los olores de sus padres. Nada de esto es razonado, por supuesto; los ratones se limitan a aparearse de acuerdo con sus impulsos, inconscientes de sus iluminaciones subliminales.

¿Puede ser que los seres humanos hagan lo mismo, y también sin saberlo? No necesitamos olores para marcar los territorios, establecer jerarquías, reconocer individuos o, especialmente, saber cuándo una hembra está en celo. Y aun así, basta ver el uso obsesivo del perfume y su efecto psicológico en nosotros para dejar claro que el olfato es un viejo caballito de batalla de la evolución que seguimos conservando con cariño y del que no podemos desprendernos. No lo necesitamos para sobrevivir, pero lo apreciamos al margen de toda lógica, quizá, en parte, por nostalgia de un tiempo en que éramos una parte de la naturaleza y estábamos profundamente conectados con ella. En la misma medida en que la evolución ha superado el sentido del olfato, los químicos han trabajado para restaurarlo. Y no se trata de algo que hagamos al azar; nos hundimos en los olores, nos revolcamos en ellos. No sólo perfumamos nuestros cuerpos y casas, también perfumamos casi cada objeto que entra en nuestras vidas, desde el coche hasta el papel higiénico. Los comerciantes de coches usados emplean un perfume de «coche nuevo», garantizado para predisponer a los clientes a comprar aun la chatarra en peor estado. Los agentes inmobiliarios suelen rociar con olor a «pastel recién hecho» la cocina de una casa antes de mostrársela a un cliente. En los grandes almacenes se pone un poco de «olor a pizza» en el sistema de aire acondicionado para abrir el apetito de los clientes e inducirlos a hacer una visita al restaurante. Ropa, neumáticos, tinta de rotuladores, juguetes, todo huele a perfume. Incluso se pueden comprar discos de perfume que se tocan como discos de música, salvo que lo que sueltan es aroma. Como se ha probado en muchos experimentos, si uno le da a la gente dos latas

de la misma cera para muebles y sólo una de ellas con olor agradable, esas personas jurarán que la perfumada es la que encera mejor. El olor afecta en gran medida a nuestra valoración de las cosas, así como a nuestra evaluación de la gente. Incluso los productos llamados «inodoros» están, de hecho, perfumados para disfrazar los olores químicos de sus ingredientes, por lo general con un toque almizclado. En realidad, apenas un veinte por ciento de los ingresos de la industria de la perfumería proviene de perfumes para personas; el otro ochenta por ciento procede de los perfumes destinados a los objetos entre los que vivimos. La nacionalidad influye sobre las fragancias, como han comprobado muchas compañías. A los alemanes les gusta el pino, los franceses prefieren las esencias florales, los japoneses se inclinan por aromas más delicados, los norteamericanos, por los más fuertes, y los sudamericanos los quieren más fuertes todavía. En Venezuela, los productos para limpieza de suelos contienen diez veces más fragancia de pino que los usados en los Estados Unidos. Casi todos los países comparten la necesidad de cubrir los suelos y paredes con olores agradables, especialmente con el olor de un bosque de pinos o el de una plantación de limoneros; todos quieren vivir entre perfumes.

Un pequeño comercio de la Tercera Avenida, cerca del Gramercy Park —como tantos otros lugares semejantes en Nueva York—, vende un amplio surtido de deleites sensoriales. Hay muchas piezas de porcelana de Port Meiron decoradas con dibujos botánicos de gran colorido y muy detallistas. El papel de escribir como el de envolver está todo hecho a mano, con las fibras e imperfecciones claramente visibles. Algunos papeles son de grano grueso, con manchitas de color. La nariz señala el camino. Unas pastillas de aceite para baño dicen oler a «lluvia de primavera» o a «Nantucket». ¿Cómo huele la lluvia de primavera? Es un aroma muy popular. ¿Pero acaso el más fino conocedor podría diferenciar entre el olor de la lluvia de primavera y, digamos, la lluvia de otoño o la de verano? Al apelar en primer lugar a la imaginación, el producto instala un cuadro de una lluvia de primavera en la mente, y después se inhala su perfume dulce y mineral y se piensa, quizá, en los líquenes rojizos llamados «soldado británico» que una des-

cubrió en los Berkshires cuando tenía diez años. O recuerda el aroma de la lluvia sobre una tienda de campaña, y oye sus mil dedos sonando sobre la lona. El Gramercy Park parece apenas un pequeño remolino de tiempo frente a aquellos años lejanos. Una estantería de la tienda está enteramente dedicada a fragancias ambientales. «Úselo para perfumar el espacio en que vive», dice uno de los frascos. *Parfum de l'Ambiance*. Tiña el aire con aroma, que perfumará su nariz, lo bañará en dulzuras cuando pase de una habitación a otra. Remueva el perfume bailando.

Nos parece imposible vivir en la naturaleza sin quitarle sus aromas y usarlos como talismanes, imaginando que poseemos su ferocidad, su magnetismo o su vivacidad. Por una parte, vivimos en ambientes desinfectados y ordenados, y si la naturaleza se muestra lo bastante mal educada como para entrometerse (en la forma de una polilla, una mosca o una termita que cava bajo las tablas del suelo, o una ardilla en los cimientos o un murciélago en el ático), la perseguimos con la sed de sangre de un cazador. Por otra parte, insistimos en meter a la naturaleza dentro, junto con nosotros. Tocamos un punto en la pared y hacemos que el cuarto se llene de luz, como en un día soleado, giramos una ruedecilla y la temperatura se hace veraniega; nos rodeamos con un surtido completamente innecesario de olores de aire libre: pino, limón, flores. Es posible que no necesitemos el olor para sobrevivir, pero sin él nos sentimos perdidos y desconectados.

ANOSMIA

Una noche lluviosa de 1976, un matemático de treinta y tres años salió a dar un paseo después de la cena. Todo el mundo lo consideraba, más que un gourmet, un fenómeno de feria, porque tenía la habilidad de probar un plato y enumerar todos sus ingredientes con asombrosa precisión. Un escritor lo describió como «un diapasón gustativo». Cuando salió a la calle, un coche que no iba muy rápido lo atropelló; en su caída, golpeó el pavimento con la

cabeza. Al día siguiente, se despertó en el hospital y descubrió con horror que había perdido su sentido del olfato.

Como sus papilas gustativas seguían funcionando, podía detectar si la comida que probaba era salada, amarga, ácida o dulce, pero había perdido todo el sabor de la vida. Siete años después, siempre incapaz de oler, y profundamente deprimido, le puso en pleito al conductor del coche que lo había atropellado, y lo ganó. Se dio por entendido, primero, que su vida se había empobrecido irremediablemente y, segundo, que sin el sentido del olfato su vida estaba en peligro. En esos siete años, había estado a punto de morir al no poder detectar el olor de humo con ocasión de un incendio en el edificio donde vivía; se había intoxicado con comida cuyo estado de putrefacción no pudo oler; no podía percibir los escapes de gas. Lo peor de todo, quizá, era que había perdido la posibilidad de que los aromas y olores le proporcionaran recuerdos y asociaciones conmovedoras. «Me siento vacío, en una especie de limbo», le dijo a un periodista. No había siquiera un nombre para su pesadilla. Los que no oyen son llamados «sordos», los que no ven, «ciegos», pero ¿cómo se llama a alguien sin olfato? ¿Qué puede ser más triste que sufrir una carencia sin nombre? Los científicos lo llaman «anosmia», una simple combinación de griego y latín: «sin», «olor». Pero no existe un término cotidiano que, al menos, podría proporcionar un sentimiento de comunidad o de cuasinormalidad.

En la columna «My Turn» —que aparece en la revista *Newsweek*—, el 21 de marzo de 1988 se publicó un conmovedor relato de Judith Birnberg acerca de su repentina pérdida del olfato. Todo lo que la autora puede distinguir es la textura y la temperatura de la comida. «Soy una de los dos millones de norteamericanos que sufren de anosmia, una incapacidad para oler o gustar (los dos sentidos están fisiológicamente relacionados). (...) Damos tan por sentado el rico aroma del café y el sabor dulce de las naranjas que cuando perdemos estos sentidos es casi como si nos hubiéramos olvidado de cómo se respiraba.» Poco antes de que desapareciera su sentido del olfato, Judith Birnberg había pasado un año entero estornudando. ¿La causa? Alguna alergia desconocida. «La anosmia empezó sin advertencia previa... Durante los últimos tres años aún hubo breves períodos —minutos, a veces hasta

horas— en los que de pronto tenía conciencia de los olores y sabía que eso significaba que también podía gustar. ¿Qué comer primero? Cierta vez, un bocado de plátano me hizo llorar. En unas pocas ocasiones hubo remisiones a la hora de cenar, y mi marido y yo nos precipitábamos a nuestro restaurante favorito. En dos o tres oportunidades, gocé del milagro del sabor durante toda una comida. Pero la mayoría de las veces ya había perdido mi olfato antes de que hubiéramos estacionado el coche frente al restaurante.» Aunque hay centros para el tratamiento de disfunciones del gusto y el olfato (de los cuales el Monell es probablemente el más conocido), es poco lo que se puede hacer con la anosmia. «Me han hecho tomografías, análisis de sangre, cultivos de senos nasales, tests de alergia, terapia de cinc a largo plazo, irrigaciones semanales en los senos nasales, una biopsia, inyecciones de cortisona en la nariz, y cuatro tipos de cirugía. Mi caso ha sido presentado ante juntas médicas de hospitales. (...) He pasado por toda la maquinaria de la medicina. El dictamen: anosmia provocada por alergia e infección. Puede haber otras causas. Hay gente que nace así. O bien el nervio olfativo se secciona debido a una contusión. La anosmia también puede ser resultado de la edad, de un tumor cerebral o de la exposición a sustancias químicas tóxicas. Sea cual fuere la causa, nuestra vida corre peligro por la incapacidad para detectar incendios, escapes de gas o comida en mal estado.» Al fin, esta mujer decidió correr un riesgo y permitió que un médico la tratara con prednisona, un esteroide antiinflamatorio, en un esfuerzo por reducir la hinchazón existente alrededor de los nervios olfativos. «Al segundo día tuve una fugaz sensación de olor al inhalar con fuerza. (...) Al cuarto día comí una ensalada en el almuerzo y, súbitamente, advertí que podía saborearla. Fue como el momento de *El mago de Oz* en que el mundo se transforma y pasa del blanco y negro al technicolor. Saboreé esa ensalada: un garbanzo, un trozo de repollo, una semilla de girasol. Al quinto día lloré, menos por la emoción de poder oler y gustar que por creer que la pesadilla había quedado atrás.»

En el desayuno del día siguiente, percibió el olor de su marido y «caí sobre él con lágrimas de alegría y empecé a olerlo sin poder contenerme. Era un querido perfume conocido que había perdido

durante largo tiempo y ahora estaba redescubriendo. Siempre había pensado que si tuviera que sacrificar uno de los dos sentidos, preferiría conservar el gusto y perder el olfato, pero ahora, de pronto, me daba cuenta de lo mucho que había extrañado los olores. En general no somos conscientes de que *todo* huele: la gente, el aire, mi casa, mi piel. (...) Ahora inhalaba todos los olores, buenos y malos, como si quisiera embriagarme con ellos.» Lamentablemente, sus placeres duraron apenas unos pocos meses. Cuando empezó a reducir la dosis de prednisona, cosa que debía hacer necesariamente (la prednisona produce hinchazón y puede llegar a anular el sistema inmunológico, entre otros efectos colaterales), su capacidad de oler volvió a desvanecerse. Siguieron dos nuevas operaciones. Ahora ha decidido volver a la prednisona, y anhela la llegada de algún día mágico en el que su olfato vuelva tan misteriosamente como se fue.

No todos los que pierden el sentido del olfato sufren tanto. Ni todas las disfunciones del olfato son una cuestión de pérdida; los problemas en esa área pueden tomar formas extrañas. En el Centro Monell, los científicos han tratado a mucha gente que sufre de «olores persistentes», personas que siguen oliendo algo desagradable dondequiera que vayan. Hay quienes sienten siempre un gusto amargo en la boca. Algunos tienen deformado o distorsionado el olfato. Acercan la nariz a una flor, y huelen a basura; a una chuleta le notan olor a azufre. Nuestro olfato está en su mejor momento en la mediana edad, y disminuye cuando envejecemos. Los afectados por el mal de Alzheimer suelen perder el olfato junto con la memoria (ambos están íntimamente asociados); se presume que un test de olfato podría ayudar para el diagnóstico de esa enfermedad.

Una investigación hecha por Robert Henkin, del Centro de Desórdenes Sensoriales de la Universidad de Georgetown, sugiere que alrededor de la cuarta parte de las personas que padecen desórdenes olfativos sienten disminuir su impulso sexual. ¿Qué papel desempeña el olfato en el sexo? Para las mujeres, especialmente, un papel importante. Yo estoy segura de que, con los ojos vendados, podría reconocer el olor de cualquier hombre con el que haya intimado. Una vez empecé a salir con un hombre que era inteligente,

culto y atractivo, pero, cuando lo besé, sentí rechazo por un débil olor, algo relacionado con el cereal, que provenía de sus mejillas. No era la colonia o el jabón. Era sólo su aroma natural, y me sorprendió constatar que me disgustaba visceralmente. Aunque es raro que los hombres mencionen tener respuestas tan definidas con respecto al olor natural de su pareja, las mujeres lo hacen con tanta frecuencia, que se ha vuelto un estereotipo romántico: cuando su amante está lejos, o su marido muere, una mujer angustiada va al armario y toma su bata o una camisa, se la aprieta contra la cara y se siente inundada de ternura por el ausente. Pocos hombres mencionan hábitos semejantes, pero no es sorprendente que las mujeres estén más finamente sintonizadas con los olores. Las hembras son siempre más sensibles a los olores que los machos, en cualquier nivel de edad. En algún momento, los científicos pensaron que en ello podía estar involucrado el estrógeno, ya que había pruebas anecdóticas de aumento de sensibilidad olfativa en mujeres embarazadas, pero resultó que las chicas prepúberes tenían mejor olfato que los chicos de su edad, y las mujeres embarazadas no poseían mejor olfato que otras no embarazadas. Las mujeres, en general, tienen un sentido del olfato más fuerte. Quizá sea un vestigio del alba de la evolución, cuando lo necesitábamos en el cortejo, el apareamiento o la crianza, o tal vez se deba a que las mujeres tradicionalmente hemos pasado más tiempo alrededor de la comida y los niños, siempre con la nariz atenta para volver a poner las cosas en orden. Y como las mujeres han sido con frecuencia las responsables de iniciar la reunión de la pareja, el olfato ha sido su arma, su cebo y su brújula.

PRODIGIOS DEL OLFATO

Así como hay gente con olfato distorsionado, débil o inexistente, hay quienes están en la otra punta del espectro, prodigios de la nariz, el más famoso de los cuales es probablemente Helen Keller. «El olfato», escribió, «me indica la llegada de una tormen-

ta horas antes de que haya ningún signo visible de ella. Lo primero que noto es un temblor de expectativa, un estremecimiento, una concentración en la nariz. Cuando la tormenta está más cerca, mi nariz se dilata, para percibir mejor el flujo de olores terrestres que parece multiplicarse y extenderse, hasta que siento el rocío de la lluvia en las mejillas. Cuando la tormenta parte y se aleja, los olores se hacen más y más débiles, y mueren más allá del horizonte del espacio.» También otras personas pueden oler los cambios de clima y, por supuesto, los animales son grandes meteorólogos (las vacas, por ejemplo, se acuestan antes de una tormenta). La tierra se humedece, exhala sus vapores, respira como un gran animal oscuro. Cuando la presión barométrica es alta, la tierra contiene la respiración y el vapor se inmoviliza en las grietas y depresiones del suelo, para volver a flotar libremente sólo cuando la presión baja y la tierra exhala. Las personas de nariz afinada, como Helen Keller, huelen los vapores que suben de la tierra y saben por esa señal que habrá lluvia o nieve. En parte, puede ser ésta la forma en que los animales prevén los temblores sísmicos: oliendo los iones que escapan de la tierra.

Los que se visten para una fiesta una noche de tormenta no necesitarán ponerse demasiado perfume, porque el aroma se hace más fuerte poco antes de una tormenta, en parte porque la humedad aumenta nuestro sentido del olfato, y en parte porque la presión baja hace que un fluido tan volátil como el perfume se expanda aún más deprisa. Después de todo, un perfume está constituido por un noventa y ocho por ciento de agua y alcohol, y sólo un dos por ciento de grasa y moléculas de perfume. Con la baja presión, las moléculas se evaporan más deprisa y pueden viajar desde nuestro cuerpo hasta los rincones más alejados de un cuarto a considerable velocidad. Esto también sucede, aun en días soleados, en ciudades situadas a mucho nivel sobre el mar, como México, Denver o Ginebra, cuya presión barométrica siempre es baja por causa de la altura. El momento y lugar ideal para abrumar a todo un restaurante con el nuevo perfume que nos hemos comprado sería en el Tovar Lodge, situado a dos mil trescientos metros de altura sobre el vertiginoso borde del Gran Cañón del Colorado, mientras se prepara una tormenta

Helen Keller tenía un don milagroso para descifrar los fragantes palimpsestos de la vida, todas las «capas» que casi todos nosotros leemos confundidas. Ella podía reconocer «una vieja casa de campo porque tiene varias capas de olores, dejados por una sucesión de familias, de plantas, de perfumes y telas». Es un gran misterio cómo una persona ciega y sorda de nacimiento podía comprender tan bien la textura y la apariencia de la vida, además de los diferentes modos en que nuestras excentricidades se expresan en los objetos que disfrutamos. Helen Keller afirmaba que los bebés no tenían todavía un «olor a personalidad», esos olores únicos que ella podía identificar en los adultos. Y su sensualidad se expresaba en el olfato, y explicaba una antigua atracción: «Las exhalaciones masculinas son, por regla general, más fuertes, más vívidas, más ampliamente diferenciadas que las de las mujeres. En el olor de los hombres jóvenes hay algo elemental, como de fuego, tormenta y mar. Algo que late con energía y deseo. Sugiere todas las cosas fuertes, hermosas y gozosas, y me da una sensación de felicidad física.»

UNA NARIZ FAMOSA

Los que nacen con un aguzado sentido del olfato suelen terminar trabajando para la industria del perfume; algunos, si también son imaginativos y audaces, crean los grandes perfumes. En un mar de flores, raíces, secreciones animales, grasas, aceites y olores sintéticos, deben poder recordar los miles de ingredientes de los que dispone un perfumista, así como los métodos alquímicos para combinarlos. Deben tener un sentido arquitectónico del equilibrio, y la astucia de un apostador profesional. Hoy en día, los laboratorios pueden reproducir las esencias naturales, lo que es muy conveniente, pues ya no disponemos de extractos naturales de confianza de flores como la lila, el lirio del valle o la violeta. Pero producir un aceite de rosas persuasivo puede significar tener que mezclar quinientos ingredientes. En la calle Cincuenta y Siete y la Décima Avenida,

en Nueva York, la empresa International Flavors and Fragrances Inc. alberga a las mejores narices profesionales del mundo. La gente relacionada con este negocio conoce el edificio simplemente como IFF, meca de cualquier compañía perfumista que necesite un aroma. Aunque son ellos los que crean casi todos los suntuosos perfumes, lujosamente anunciados, que salen a la venta cada temporada, y muchos de los sabores y olores que sentimos en casi todo —desde la sopa enlatada hasta camas para gatos—, hacen su trabajo de forma anónima. Sin embargo fueron ellos quienes proporcionaron el olor para un anuncio de mucho éxito de una revista de golf (había que rasgar una pelotita de golf de papel y se sentía el olor de césped recién cortado), así como el olor a «caverna» en un parque de atracciones, y los olores ambientales de los bosques de Nueva Inglaterra, de la sabana africana, de Samoa y de otros sitios, para ser expuestos en el Museo Norteamericano de Historia Natural. Para ellos no es problema hacer oler un arbolito de Navidad de plástico como un pino recién cortado en el Tirol. De hecho, éste es uno de sus trucos más fáciles de realizar. Son sensuales «escritores fantasma», inventores del éxtasis, creadores de los aromas dorados que nos influyen y persuaden sin que lo sepamos. El ochenta por ciento de las colonias para hombres son creadas en sus laboratorios, y casi otro tanto de las de mujeres. Aunque se niegan a dar nombres, en sus vitrinas exhiben perfumes de Guerlain, Chanel, Dior, Saint Laurent, Halston, Lagerfeld, Estée Lauder y muchos otros, que nacieron aquí. Algunas de sus narices apuntan a la consola de un ordenador, otras trabajan en cuartos atiborrados de papeles y frascos. A ellas les corresponde la definitiva paradoja de crear un perfume que, por una parte, sea innovador, fresco y excitante y, por otra, no sea ni chillón ni extravagante. Las tiras odoríferas han hecho más popular su trabajo. En la actualidad basta coger una revista para ser asaltado desde sus páginas por el olor al tapizado de cuero de un Rolls Royce, o de una lasaña, o incluso de un nuevo perfume. Inventadas en la Corporación 3M hace apenas una década, las tiras contienen microscópicas bolitas llenas de fragancia. Cuando se las rasga o raspa, las bolitas se abren y el perfume brota. Giorgio fue la primera compañía que anunció su perfume mediante las tiras odoríferas. Ahora es difícil encontrar una

revista que no huele. En este momento, tengo sobre mi escritorio una colección de más de cuarenta tiras odoríferas que anuncian perfumes, cada una con su eslogan: para el perfume Knowing de Estée Lauder: «Knowing is all» (Saber es todo); para el de Liz Claiborne, una prédica feminista: «Sólo tienes que ser tú»; para los perfumes de Fendi La passione di Roma, la fotografía de una jovencita que besa apasionadamente a una estatua; el Opium, de Yves Saint Laurent, no tiene eslogan, pero la fotografía que lo acompaña, una hermosa mujer con un traje de lamé dorado, tendida semiinconsciente en pleno delirio de opio sobre un lecho de orquídeas, lo dice perversamente todo. En IFF hay treinta evaluadores de olores, que se turnan para oler alrededor de cien fragancias al día. Una tarde de primavera, conocí a su brillante «nariz», Sophia Grojsman, una mujer de enérgica vivacidad, nacida en Rusia. Su cabello, negro y corto, está sujeto con un turbante rayado azul y blanco. La sombra de sus párpados azules vibra sobre unos brillantes ojos oscuros; lleva las uñas pintadas de color rojo brillante y viste un traje pantalón de una pieza, y zapatillas plateadas. Para ser una nariz de prestigio mundial, que ocupa un puesto de alta responsabilidad, se la ve relajada y alerta al mismo tiempo, detrás de su escritorio atestado, en medio del cual hay un pequeño trío de monitos que representan el clásico «no veo, no oigo, no hablo». Faltaría un cuarto monito que dijera «no huelo».

—¿Cuándo supo por primera vez que tenía una nariz especial?

—Cuando era pequeña, en Rusia; había gigantescos campos de flores alrededor del pueblecito donde vivía. —Sonríe al decirlo, y su mirada se pierde por un momento; es obvio que el recuerdo la lleva cuarenta años atrás—. Y había enormes cantidades de aromas por todas partes. La atmósfera estaba llena de olores. Yo siempre recogía flores...

Un golpe repentino en la puerta. Entra una mujer joven con paso rápido, los largos brazos desnudos extendidos.

—¿Podrías olerme? —le dice a Sophia.

Sophia se levanta y toma primero el brazo izquierdo de la joven (es el brazo más caliente por estar más cerca del corazón), lo acerca a su nariz y huele la muñeca y el pliegue del codo. Después huele dos veces el otro brazo.

—¿Qué le parece? —me pregunta Sophia.

Huelo los dos brazos:

—Encantador.

—Pero ¿en qué orden?

Los aromas son tan livianos, tan tenues ante mi nariz, que es difícil pensarlos como cuatro olores diferentes con personalidades individuales que deben clasificarse. En una escena de la película *Bus Stop*, Marilyn Monroe está sentada, cenando; en su plato hay dos clases de verdura, y Marilyn juega con ellas, tratando de decidir cuál es su favorita. «Siempre hay algo de una que la hace preferible a otra», le dice a su compañero de mesa. «Siempre se puede elegir.» Para mí, la vida ofrece tantos momentos complicadamente atractivos, que dos objetos hermosos pueden ser igualmente hermosos por diferentes razones en momentos diferentes. ¿Cómo elegir? Aun así, en este caso, ante los brazos extendidos, no hay duda respecto al número uno: un aroma ligeramente almizclado pero básicamente floral, en la muñeca izquierda de la mujer. ¿Segundo? Una versión más liviana del primero en su antebrazo izquierdo. El perfume del brazo derecho parece tener un matiz más afrutado, aunque también es agradable. Se lo digo a Sophia, que aprueba con la cabeza.

—Ésas son las dos versiones con las que tenemos que trabajar —dice. Aparece un técnico de laboratorio por una puerta de vidrio corrediza que separa la oficina de una estantería con frascos llenos de esencias naturales y sintéticas, una verdadera despensa de mago—. Necesito la fórmula H —dice Sophia al técnico, que vuelve a sus estantes. Sophia se echa atrás en su sillón y hace un gesto como si arrojara confeti al aire—. Esto es hoy un completo manicomio. Hemos tenido una emergencia que estoy tratando de solucionar.

¿Una emergencia «perfumística»? ¿Qué diablos puede significar eso? Cuando se lo pregunto, Sophia se mantiene muda como una esfinge. En este mundo de los negocios, las fórmulas y todo lo relacionado con ellas se protege con doble vuelta de llave. La gente que mezcla las fragancias finales no sabe qué está mezclando; los ingredientes llevan sólo números de códigos.

—Vivíamos en las afueras de ese pueblecito —dice Sophia volviendo a sus recuerdos— y había arbustos de lilas y prados ente-

ros de narcisos y violetas. Me rodeaba un mundo de aromas naturales, una parte de Rusia que no había quedado muy dañada. De niña, salía a perderme por los campos; era desesperadamente curiosa, y metía la nariz en todo. Era la época de la posguerra, y no había muchos niños. Vivía rodeada de adultos, salía a caminar y recogía y olía el musgo, las ramitas, las hojas.

—¿Cuál es el proceso cuando crea un perfume nuevo? —le pregunto, recordando que uno de los grandes creadores de perfumes ha dicho que sus ideas le vienen en sueños, y otro, que llevaba un diario de todo lo que olía en sus viajes.

—Siempre se tiene una imagen en la cabeza. De hecho, se pueden oler las armonías, que son como acordes musicales. La perfumería está íntimamente relacionada con la música. Se tienen fragancias simples, acordes simples hechos de dos o tres elementos, y que son similares a un conjunto musical de dos o tres instrumentos. Después se convierten en un acorde múltiple, y se transforman en una gran orquesta. De un modo extraño, crear una fragancia es similar a componer música, porque hay una similitud en la búsqueda de los acordes «justos». No se quiere que nada sea abrumador, por el contrario, se desea que sea armonioso. Una de las partes más importantes en la creación es la armonía. A través de una fragancia pueden sentirse distintas notas, y aun así sigue siendo agradable. Si la fragancia no está estructurada como corresponde, aparecerán piezas sueltas asomando aquí y allá, y será incómodo, perturbador. Una fragancia no equilibrada nunca es bien aceptada.

—¿Usted tiene los olores agrupados en su mente y su memoria, como los metales están a un lado de la orquesta y las cuerdas al otro?

—Sí, pero la mayor parte de lo que he creado ha salido de acordes florales totalmente abstractos que simplemente venían a mí... Una vez los tenía buscaba otros elementos que pudieran combinarse bien con ellos. Primero está la inspiración, después los modos de revisarla hasta encontrar lo que quiero. Prefiero los acordes muy florales, muy femeninos. Soy mejor creando fragancias femeninas que masculinas, aunque he hecho de las dos. También he creado productos funcionales...

—¿Como los olores para jabones, limpiadores, cera para muebles, papeles y todo eso?

—Exactamente. Pero esas cosas son rápidas y fáciles de hacer. En cambio, si estoy tratando de crear uno de los mejores perfumes del mundo, bueno..., eso lleva más tiempo.

—Uno de los empleados de la compañía me dijo que usted había hecho «algunos de los más famosos perfumes del mundo», pero por supuesto usted no me dirá cuáles son.

—No lo podemos decir. —Saca un largo cigarrillo marrón de un paquete que dice MORE y lo enciende.

—¿Fumar no le afecta el olfato?

—Estoy segura de que hace algo, pero es mi medio ambiente, así que estoy acostumbrada. Es apenas uno más de los olores habituales de mi mundo.

—¿Usted protege su nariz, se preocupa por ella?

—En absoluto. En realidad soy muy descuidada. Naturalmente, no me gusta resfriarme: es frustrante tener la nariz tapada, resulta muy difícil para un perfumista trabajar en esas condiciones.

—Cuando camina por la ciudad, ¿es más consciente de los olores que el resto de la gente?

—Sabe, es curioso, un fenómeno increíble, pero como trabajo mucho, a veces una gran cantidad de horas, cuando salgo del edificio, un pequeño interruptor en mi cerebro hace «clic» y ya no huelo nada en absoluto. De hecho, podría haber algo quemándose en mi horno y yo no notaría el olor. Mi marido me dice: «¡Eres perfumista y no puedes oler el humo!» Mi cerebro se desconecta completamente.

»Pero vuelve a conectarse ante la gente en momentos curiosos. A veces alguien se acerca a mí, y yo reconozco su olor individual. Hay un cierto olor a piel de bebé, a la cabecita de un bebé. En los hombres es menos claro que en las mujeres. Hay personas que huelen naturalmente a sexy. Si tuviera que describirlo —dice, moviendo el cigarrillo como un sensor, en busca de la descripción correcta—, lo llamaría un acorde ambarino-almizclado muy fino. Lo uso mucho en mis fragancias.

»Hay ciertos acordes que usan todos los perfumistas. Pero yo puedo reconocer la firma de cada uno, por así decirlo, oliendo una fragancia. Otros perfumistas pueden reconocer mi trabajo, como yo puedo hacerlo con el de ellos. Huelen un perfume nuevo y di-

cen: «Ah, éste lo ha hecho Sophia, éste lo ha hecho Jenny», y así todos. Conocen las firmas.

—La semana pasada estuve en Saks —le digo—, en un safari olfativo, y noté que la tendencia parece inclinarse hacia los perfumes con nombres que sugieren peligro, sustancias prohibidas, neurosis y todo eso... —Le hago notar que los comerciantes parecen preferir olores que evoquen la comodidad y la seguridad, el amor y el idilio, pero los llaman *Décadence*, *Poison*, *My Sin*, *Opium*, *Indiscretion*, *Obsession*, *Tabu*. Además de los nombres conocidos de los modistos, y la mística embotellada de las superestrellas, ofrecen sustancias ilegales y advertencias. Una mujer puede vestirse con todo recato, pero en su mente y en las muñecas es tan adictiva como el Opio, tan peligrosa como el Veneno, la causa de una Obsesión, experta en hábitos amorosos que son Tabúes, dispuesta a un hedonismo de la Decadencia, digna de cualquier Indiscreción, y hasta transgresora de las leyes de Dios, en el Pecado.

—Sí, pero si los examina de cerca, descubrirá que todos están basados en ciertos aromas clásicos, no son más que nuevas interpretaciones de esos clásicos. Hay muchos éxitos instantáneos pero los auténticos clásicos duran más de una década. Chanel N° 5 fue creado a comienzos de la década de los veinte y sigue vendiéndose muy bien. Opium no es nada nuevo. La madre de Opium es Youth Dew, que tiene más de treinta años. Es una variación, nada más, también emparentado con Cinnabar. Si huele los tres juntos lo verá.

—Entonces, usando su metáfora de la música, una fragancia nueva es una variación de un tema anterior. —Asiente. Le pregunto si ella se pone perfume.

—No cuando vengo a trabajar. Suelo usar aquellos con los que estoy experimentando. Cuando trabajo con uno, lo uso. Me gusta captar la reacción de la gente ante lo que llevo. En general son buenos jueces. Una vez estaba trabajando con una fragancia, y cuando iba caminando por la calle Cincuenta y Siete me empecé a seguir un borracho y me asusté. Eché a correr, pero él me llamó y me dijo: «No corra, señora. El perfume es tan agradable, que yo iba siguiéndolo.» Esa fragancia resultó ser un gran éxito.

—Desde el comienzo de la historia, los seres humanos se han

perfumado. ¿No le parece algo extraño, eso de ponerse flores, fruta y secreciones animales en el cuerpo? ¿Por qué lo hacemos?

—Ah —dice, agitando lo dedos como si soltara un puñado de mariposas—. Cuando vi por primera vez el *Guernica* de Picasso, me perturbó. Quedé horrorizada y fascinada al mismo tiempo. Era turbador, pero también profundamente conmovedor. Los perfumes provocan el mismo efecto: nos impresionan y fascinan. Nos perturban. Nuestras vidas son demasiado tranquilas. Nos gusta ser sorprendidos por lo bello.

»Una de las experiencias más gratificantes para mí —dice de pronto— fue cuando hice un producto funcional, el olor de un detergente. Iba caminando por la calle, y vi dos mujeres mayores que estaban comprando un diario. Les dije: «Señoras, ustedes lavan la ropa con tal producto.» Me dijeron: «¿Y usted cómo diablos lo sabe?» «Puedo notar el olor», les dije. Se mostraron muy felices, y yo también, porque esas señoras no pueden permitirse un perfume de doscientos o trescientos dólares, pero pueden permitirse usar un detergente, y estaban contentas de que oliera bien. Y yo me sentía feliz de llegar a una parte de la humanidad que nunca podrá comprarse los perfumes que usted acaba de oler aquí.

—La envidia por pasar su vida como lo hace, creando aromas que harán sentirse satisfechas de sí mismas a las mujeres que los usen.

—A veces el trabajo es duro. La vida de un perfumista no es un picnic. Ya no es lo que era antes. En los viejos tiempos había perfumistas que trabajaban por su cuenta. Un perfumista famoso tardaba tres o cuatro años en crear una fragancia, y no había restricciones: ni de presupuesto, ni de tiempo. Hacían dos o tres experimentos al día durante una semana, por ejemplo, y después realmente *vivían* con él semanas y semanas sin ninguna presión. Ahora todo se ha comercializado mucho. Una quiere hacer cosas que le den nombre, que le den dinero a la compañía, y todo eso debe hacerse rápido. Un perfume no se puede crear en quince días. Cada perfumista tiene pequeños acordes que, durante sus diez años de práctica, lleva consigo y conserva en su banco de memoria. «Oh, necesito un floral», puede decir, «recuerdo ese floral que tenía hace diez años.» Pero debe ser nuevo. Sería una tontería vender una copia. No se puede plagiar. Hay que empezar de cero. Pero hay acor-

des a los que se puede volver como temas. Yo hago aproximadamente de quinientas a setecientas fórmulas al año. Puede parecer mucho, pero no significa que las setecientas fórmulas salgan buenas.

—¿No se deprime cuando crea una fórmula que realmente le gusta y el cliente la rechaza?

Alza los ojos al cielo y frunce el entrecejo:

—Por supuesto, y es algo que pasa. Siempre trato de hacer aceptar mi trabajo en algún momento, y al fin siempre hay alguien al que le gusta. Es preciso creer en una fragancia, creer en que se impondrá, que saldrá al mundo en algún momento, de algún modo. Yo soy muy obstinada. Vuelvo una y otra vez a mis proyectos, siempre vuelvo a pensar en ellos.

»Hay algo que hice hace poco y no puedo decirle el nombre, pero la fragancia es una *experiencia*. Usarla es una experiencia. Yo la adoro. El acorde principal de la fragancia surgió tiempo atrás con un acorde que llamé “hendidura” (en mi fuero interno les doy esa clase de nombres absurdos: “descabezado”, “sin fondo”, cosas así), y esa hendidura me parecía oler a la piel de una jovencita aquí. —Se señala con el dedo el área entre el mentón y el pecho—. Hay algo muy sensual y sensacional en ese acorde.

Toma una larga tira de papel de prueba, lo introduce en una botella color ámbar llena de un aceite, y me lo tiende. Cuando me lo pongo bajo la nariz, me inunda los sentidos una variedad de flores. Es un olor muy juvenil, infantil e inocente, de niñas, lleno de volantes y trenzas y piel espolvoreada con talco.

—Es simple pero muy complicado a la vez. Dice, de un modo extraño, “Abrázame”. Es una nota sexy que los hombres adoran. Supe que tenía un éxito cuando lo hice. —Me tiende otra prueba, ésta más fresca y algo más vivaz—. Éste es el perfume que resultó. El primer aceite era su esqueleto. Éste es el resultado. A partir del primer frasco, hice todo el camino hasta el perfume terminado. Básicamente es un aroma floral, pero cuanto más lo huele uno más delicado se vuelve.

—¿Cuál es el perfume más sensual que ha creado?

—Es una pregunta interesante, porque lo que es sexy y sensual para uno no lo es necesariamente para otro. Para mí, éste es sensual, no sexy pero sí sensual.

—¿Y alguno que pudiera calificarse de voluptuoso?

—Pruebe éste.

Me tiende un nuevo probador; me lo pongo bajo la nariz y experimento una poderosa reacción. Puedo sentir algo pesado y ambarino, como caramelo, detrás de la lengua. Tiene una fina cubierta vinílica y un regusto almizclado que parece venir en un halo. Huele de forma muy lasciva.

—¿Qué es? —pregunto, frunciendo el rostro en un gesto automático de placer.

—Básicamente es una fórmula de tipo Shalimar. Todavía no está en el mercado.

—A diferencia del que he probado antes, el «hendidura», cuando huelo éste tengo una fuerte respuesta física. Puedo sentirle el gusto.

Se ríe.

—Sí, es lo que dice la gente sobre mis perfumes, que uno puede sentirles el gusto. Soy muy apasionada en todo lo que hago. Quiero que mis creaciones sacudan el gusto y el olfato y las emociones, todo al mismo tiempo.

—¿Puede imaginarse un perfume que no ha podido crear? ¿Hay una forma ideal hacia la que se esfuerce?

—Oh, algún día me gustaría hacer un perfume para mujeres tan seductor que ningún hombre pudiera resistírsele. Sería lo más increíble que podría hacer en mi vida. No se trata de un sentimiento profesional. Es algo estrictamente femenino.

—El mundo se volvería un lugar peligroso.

—Sí —dice con satisfacción.

—Hágamelo saber cuando lo descubra. Me gustaría ser su primer conejillo de Indias.

—Yo seré mi primer conejillo de Indias.

UNA OFERTA A LOS DIOSES

Cuando salgo de IFF con su carnaval de olores nuevos, su alto *status* y sus pasillos secretos que confluyen, se separan y se cruzan como el olor mismo, me asomo a una atmósfera pesada y estancada.

De las alcantarillas sale vapor, como si hubiera una gran glándula sudorífera bajo la ciudad. ¿Cómo puede mantenerse afinada una nariz profesional en una ciudad llena de olores mezclados, muchos de ellos cáusticos? Los perfumistas no son los únicos «olfateadores» profesionales que deben sobrevivir a este sumidero urbano. Los médicos siempre se han apoyado en su olfato, junto la vista, el tacto y el oído, para diagnosticar enfermedades, especialmente en la época anterior a la tecnología actual. Se dice que el tifus huele a ratón; la diabetes, a azúcar; la peste bubónica, a manzanas maduras; las paperas, a plumas recién arrancadas; la fiebre amarilla, a una carnicería; la nefritis, a amoníaco.¹

No sólo necesitamos todos nuestros sentidos, sino que necesitamos más que eso, necesitamos sentidos nuevos. Y si es preciso, estamos dispuestos a crearlos y emplearlos fuera de nuestro cuerpo, como los microscopios electrónicos, los radiotelescopios, las balanzas atómicas. Pero no podemos hacer lo mismo con el olfato. Si el olfato es una reliquia, lo es de una época de gran intensidad, necesidad, instinto y delirio, una época en la que nos movíamos entre los ciclos de la naturaleza como uno de sus prometedores protegidos. Salvo para saborear la comida o para anticipar un peligro, ya no necesitamos el olfato, pero no queremos renunciar a él. No lo perderemos. La evolución hace lo que puede por sacarlo de nuestras manos, quitárnoslo mientras dormimos, como un muñeco o una manta favorita. Pero nos aferramos a él con más fuerza que nunca. No queremos que nos separen del reino de la naturaleza que sobrevive en el olfato. La mayor parte de lo que olemos es accidental. Las flores tienen aromas y colores brillantes como atractivos sexuales; las hojas poseen defensas aromáticas contra los predadores. La mayor parte de las especies hacia cuyos aromas embriagantes nos sentimos tan inclinados repelen a los insectos y a los animales. Estamos disfrutando de lo que para una planta es una máquina de guerra. Como no se tarda en ver en la selva

1. Entre las enfermedades curiosas reconocibles por el olor está la enfermedad de la orina, que padecen los niños pequeños y que tiene un olor parecido al jarabe de arce. Los médicos no saben bien qué es lo que produce el olor. El olor a acetona en el aliento de un paciente suele ser señal de diabetes. El «aliento menstrual» (hay mujeres que desarrollan un olor a cebollas) proviene de un cambio en los componentes sulfúricos del cuerpo durante el ciclo menstrual de una mujer.

amazónica, no hay nada de indefenso en una planta. Ya que los árboles no pueden moverse para cortejarse o defenderse, se han vuelto ingeniosos y agresivos respecto a su supervivencia. Algunos desarrollan capas de estricnina y otras sustancias tóxicas debajo de la corteza. Otros son carnívoros. Algunos diseñan flores con intrincados plumerillos para impregnar con polen a cualquier insecto, pájaro o murciélago al que hayan logrado atraer con sus olores y colores de sirena. Ciertas orquídeas imitan los órganos reproductores de una abeja o escarabajo hembra, para hacer que el macho trate de copular, y así quede impregnado de polen. Una noche al año, en las Bahamas, el cactus *Selenicereus* abre dolorosamente sus flores, lleva a cabo toda su vida sexual, y se desvanece por la mañana. Durante varios días antes, los cactus desarrollan unas largas vainas llenas de algo desconocido. Hasta que una noche nos despierta un poderoso olor a vainilla y todo sucede: a la luz de la luna han aparecido unas inmensas flores. Centenares de mariposas nocturnas se precipitan de una flor a otra. El aire está lleno de aullidos de perros, del susurro de las alas de los insectos que parecen estar hojeando un gran libro, y de néctar con aroma y sabor a vainilla; las flores desaparecen al amanecer, y dejan a los cactus saciados durante un año.

En la antigüedad, cuando los perfumes eran tan apreciados como raros, los exploradores partían en busca de sus propiedades curativas o afrodisíacas. Nuestro olfato ha contribuido a la difusión de las lenguas, que evolucionaron en la encrucijada de las rutas comerciales. En su anhelo de especias, perfumes, hierbas medicinales y talismanes exóticos, los hombres navegaban a través de mares y continentes y, cuando llegaban, tenían que ser capaces de comunicarse y, eventualmente, de registrar lo que experimentaban. No recuerdo que nadie haya celebrado los sentidos del olfato y el gusto en nuestro bicentenario de 1976. Pero el primer impulso de Colón —y eso tendemos a olvidarlo— fue tanto sensual como capitalista, aventurero y narcisista. En parte fue la demanda obsesiva de especias y perfumes exóticos la que le hizo lanzarse a la mar.

El uso del perfume comenzó en Mesopotamia, en forma de un incienso ofrecido a los dioses para dulcificar el olor de la carne animal quemada en los sacrificios, y fue usado en exorcismos, para

curar a los enfermos y después de la relación sexual. La etimología latina de la palabra nos cuenta cómo se formó: *per*, a través de, más *fumar*, hacer humo. Arrojado a las llamas, el incienso llenaba el aire con un humo sobrenatural y mágico, que cosquilleaba en la nariz como si ciertos espíritus clamorosos estuvieran abriéndose paso al interior del cuerpo. El humo perfumado empezó con las cosas de este mundo pero no tardó en pasar al dominio de los dioses. En lo alto de la famosa Torre de Babel (que tenía forma de zigurat, y quiso acercarse a los dioses más de lo que estaba permitido a los hombres), los sacerdotes encendían piras de incienso. Según la tradición habitual en todo lo relacionado con lujo y moda, en principio los perfumes probablemente estuvieron reservados a los dioses, luego se permitió su uso a los sacerdotes, después a los reyes que encarnaban al dios, luego a otros líderes, después a sus ayudantes, y así sucesivamente hacia abajo por la escala social. Los pueblos prehistóricos se aplicaban perfumes en el cuerpo, como los pueblos primitivos (y los más avanzados) de hoy. Un antropólogo amigo que trabaja con tribus indígenas del Amazonas cuenta que, en cierta tribu, las mujeres se envuelven en una suerte de falda hecha de salvia, ajustada a la cintura, y los hombres se frotan las axilas con una raíz olorosa como desodorante. La primera civilización de la que se sabe que empleó perfumes regularmente, con extravagancia y también con sutileza, fue Egipto. Sus complejas prácticas de embalsamamiento y entierro de los muertos exigía el uso de especias y ungüentos. Quemaban toneladas de incienso en complicados rituales de adoración. El perfume se volvió una obsesión nacional durante el reinado de la reina Hatshepsut, del Nuevo Reino (1558-1085 a. C.), quien hizo plantar grandes jardines y mandó quemar incienso en las terrazas que llevaban a sus templos. Los egipcios utilizaban gran cantidad de perfume e incienso en sus cultos religiosos, y llegaron a disfrutarlos asimismo en su uso cotidiano privado, especialmente durante la Edad Dorada de su civilización. Se untaban el cuerpo con perfumes para protegerse de hechizos, con fines medicinales, y también con fines estéticos, porque apreciaban sobremanera el contacto de una piel sedosa y perfumada. Fueron los egipcios los que descubrieron el *enfleurage* (extracción de perfumes por contacto de flores aromáticas con aceites u otras

sustancias grasas) y crearon hermosos frascos de cristal para contener sus pociones, incluyendo el *millefiori* y otros estilos que los artesanos de las cristalerías de Venecia volverían a utilizar siglos después; crearon rituales de belleza, y sentían una fascinación casi moderna por el maquillaje. Si pudiéramos ver a una mujer del antiguo Egipto maquillándose y peinándose antes de una cena, la veríamos sentada ante su tocador, cubierto de una amplia variedad de frascos de perfume de formas elegantes e imaginativas, recipientes con ungüentos, jarrones, botellas y cajas de sombra para los párpados. Bien podría tener el tatuaje de un escarabajo o una flor en el hombro, ya que las egipcias eran muy aficionadas a los tatuajes. (Cuando se abrió una tumba egipcia en la década de los años veinte y se vio que una momia estaba delicadamente tatuada, Lady Randolph Churchill y otras elegantes de la alta sociedad decidieron hacerse tatuar escarabajos ellas también.) Una dama del antiguo Egipto que asistiera a una fiesta llevaría un cono de cera perfumada en lo alto de la cabeza; el cono se fundiría lentamente, e iría cubriéndole la cara y los hombros de una jalea aromática. Probablemente sentiría como si pequeños insectos fueran caminando sobre ella, empujando bolitas de fragancia. Los egipcios eran un pueblo limpio, ingeniosamente sibarita, obsesionado con la higiene; ellos inventaron el suntuoso arte del baño, un arte que podía ser restaurador, sensual, religioso o calmante, según el estado de ánimo de cada uno. Al baño le seguía habitualmente un masaje con aceites aromáticos para relajar los músculos y calmar los nervios; aromaterapia, una técnica usada originalmente en el embalsamamiento de los cadáveres.

En el Centro Psicofisiológico de Yale, los investigadores estudian cómo el olfato puede disminuir la tensión y aumentar la atención. Dicen que el olor de las manzanas puede reducir la presión sanguínea en personas que sufren estrés, e impedir un ataque de pánico, y que la lavanda puede revigorizar el metabolismo y aumentar la atención. *The Chronicle of Higher Education* informa de pruebas análogas realizadas en la Universidad de Cincinnati que han mostrado cómo las fragancias en la atmósfera de una habitación pueden aumentar la velocidad a que trabaja un mecanógrafo y aumentar la eficiencia laboral en general.

En la playa Sonesta, en las Bermudas, estoy acostada sobre una mesa, frente a una ventana, por la que puedo ver y oír el rugido del mar. Una joven bonita, de grandes ojos azules, entra en el pequeño cuarto; es esteticista y lleva puesta una bata. Recién llegada de Yorkshire, no ha estado lo suficiente en la isla como para haber adquirido un bronceado oscuro en los doce fines de semana que ha tenido libres aquí. Su novio pertenece a la división marina de la policía de las Bermudas, y ayer ella lo acompañó a un partido de la Copa de Criquet. Tiene juanetes, heredados de la rama paterna de la familia, y también una pequeña nariz simétrica que ella encuentra demasiado grande, y el cabello rubio, que ella considera demasiado fino. Hoy me hace recostar boca arriba y me cubre discretamente con toallas azules, que irá cambiando de lugar a medida que avance la hora. En los últimos días, ha visto mi cuerpo lo bastante para conocer todos sus defectos y partes bonitas. Sólo un amante podría tocarlo con más frecuencia, o mejor. A estas alturas, mi desnudez ya no nos molesta más que a un viejo matrimonio. Me explica el tratamiento siguiente: aromaterapia. Esta vieja técnica egipcia cayó en el olvido durante muchos cientos de años, hasta reaparecer en el siglo XVIII, cuando los aromas y las hierbas volvieron a ponerse de moda. Como lo que yo quiero es relajamiento más que momificación, mi masajista mezclará lavanda, neroli y madera de sándalo en una base de aceite de almendras dulces, y me frotará con él el cuerpo de la cabeza a los pies, con movimientos giratorios concentrados en el sistema linfático. No debo ducharme después, porque los aceites masajeados necesitan tiempo para penetrar y producir su efecto. Comenzando por las pantorrillas, me masajea en forma de abanico, de círculos, siempre retornando al punto de origen y volviendo a partir en forma de arcos u ondas simétricos. La fragancia (almizclada, pesada, oriental) parece transportar todo mi cuerpo. Después de las piernas, pasa a las nalgas; luego a la espalda, y allí se detiene para hacer presión en ciertos puntos, a ambos lados de la columna. Pasa rápidamente por los omóplatos, buscando, y luego masajea con suavidad. El efecto del tratamiento viene en parte, me explica en voz baja, del «flujo de

energía» creado entre los dos cuerpos. Un vaho de perfume sube de mi cuello, y me envuelve la cabeza como una niebla; sus manos siguen girando, calentando los aceites. Inesperadamente, mi mente se va a mi infancia, cuando mi padre nos llevaba a Florida, desde Illinois, a pasar unas breves vacaciones de verano. El viaje desde las afueras de Chicago hasta Florida era largo, y mi madre preparaba una caja de bocadillos y zumos de fruta, un cesto con nuestros juguetes favoritos y algunas revistas de historietas. Me represento en la memoria el viaje con sorprendente detallismo: las «hojas del árbol yup-yup» que cosechaban los gnomos en una de las revistas, el musgo en los árboles, al costado del camino; mi madre, a la que le gustaba cantar en el coche, con un vestido gris con grandes rosas malva estampadas. Llevaba el pelo, lacio y castaño, al estilo de Ava Gardner. A veces, cuando estaba en silencio, su dedo índice de la mano izquierda se movía abruptamente de un modo que me intrigaba. Yo era demasiado pequeña para entender que probablemente ella hablaba consigo misma. ¿Por qué he recordado esa época? Yo tenía ocho años; cuando yo nací mi madre tenía treinta. Ahora tengo la edad que ella tenía entonces, pero ella tenía dos hijos. Este recuerdo vívido se queda en mí y me llena de una cálida languidez. Después la masajista me envuelve en una sábana celeste. Las paredes celestes del cuarto tienen dibujos pequeños: miles de cabritas pardas. Encima de cada una hay un par de comillas, como las que se ponen en un texto para indicar el fin de una cita.

LOS HEREDEROS DE CLEOPATRA

Maestros en sustancias aromáticas, los egipcios tenían muchos usos para el cedro: en momificación, como incienso, y para proteger los papiros del ataque de los insectos. El barco de madera de cedro de Cleopatra —a bordo del cual recibió a Antonio— tenía velas perfumadas; quemadores de incienso rodeaban su trono, y ella misma estaba perfumada de la cabeza a los pies. Vuelvo a ella

en este punto porque fue la quintaesencia de los devotos del perfume. Se frotaba las manos con *kyphi*, que contenía aceite de rosas, narcisos y violetas; se perfumaba los pies con *aegyptium*, una loción de aceite de almendras, miel, cinamomo, azahares de naranjo y henna. Las paredes eran criaderos de rosas sujetas con redes, y su perfume real llegaba antes que ella, como una especie de tarjeta de visita que flotaba en el aire. Tal como Shakespeare se imagina la escena: «Desde el barco, un extraño perfume invisible hiere los sentidos / en los muelles cercanos.» Los romanos se hicieron famosos por el esplendor de sus baños y termas, pero en realidad no hicieron más que copiar a los sibaríticos egipcios.

En el mundo antiguo, la arquitectura monárquica era con frecuencia aromática en sí misma. Los potentados se hacían construir palacios enteros de madera de cedro, en parte por su dulce aroma resinoso, y en parte porque era un repelente natural de insectos. En el Salón Nanmu del palacio de verano de los emperadores manchúes, en Ch'eng-te, las vigas y paneles, todos de cedro, estaban desprovistos de lacas y pinturas, para que la fragancia de la madera llegara intacta al aire. Los constructores de mezquitas mezclaban agua de rosas y almizcle en el mortero; el sol del mediodía lo calentaba y desprendía sus perfumes. Las puertas del palacio de Sargon II, del siglo VIII a. C., situado en lo que ahora es Khorsabad, eran tan perfumadas que desprendían fuertes aromas cuando se las abría o cerraba. Los barcos y ataúdes de los faraones estaban hechos de cedro. El templo de Diana en Éfeso, una de las Siete Maravillas del mundo antiguo, que tenía columnas de casi veinte metros de alto, sobrevivió durante doscientos años, hasta un incendio, en el 356 a. C., que lo deshizo en aromáticas llamarradas. Según la leyenda, se quemó el día del nacimiento de Alejandro Magno.

Los hombres más viriles de la antigüedad iban abundantemente perfumados. En cierto modo, los aromas fuertes ampliaban su presencia, extendían su territorio. En la cultura pregriega de Creta, los atletas se frotaban con aceites aromáticos antes de los juegos. Los autores griegos del siglo V a. C. recomendaban menta para los brazos, tomillo para las rodillas, cinamomo, rosa o aceite de palmera para las mandíbulas y el pecho, aceite de almendras para

las manos y pies, y mejorana para el cabello y las cejas. Los egipcios que asistían a una cena recibían guirnaldas de flores y perfumes en la puerta. Los suelos estaban recubiertos de pétalos de flores, para que soltaran su perfume cuando se caminara sobre ellos. En estos banquetes, las estatutas solían arrojar agua perfumada por sus distintos orificios. Antes de acostarse, los hombres molían una pastilla de perfume sólido hasta convertirla en un polvo aceitoso que esparcían sobre la cama, de modo que pudieran absorber el aroma mientras dormían. Homero describe la cortesía obligatoria de ofrecer a los visitantes un baño y aceites perfumados. Alejandro Magno era un gran consumidor de perfumes y de incienso, y amaba tanto el azafrán, que hacía empapar sus túnicas en esencia de esta especia. Los hombres babilónicos y sirios se ponían un pesado maquillaje y joyas, y llevaban laboriosos peinados formados por diminutos tirabuzones empapados en lociones perfumadas. En la antigua Roma, la pasión llegó a tal extremo, que tanto hombres como mujeres tomaban baños de perfume, empapaban sus ropas en él, y perfumaban sus caballos y sus mascotas. Los gladiadores se cubrían de pies a cabeza con lociones aromáticas (una fragancia distinta para cada parte del cuerpo) antes de combatir. Y, lo mismo que otros hombres y mujeres romanos, usaban excremento de paloma para teñirse el cabello. En su equivalente de vestuario antes de una feroz pelea con un león, un cocodrilo o un hombre, y de que la sangre corriera, tal vez hablaran con dureza, pero en las manos se aplicaban suaves aromas. Las mujeres romanas se ponían perfumes en las distintas partes del cuerpo, lo mismo que los hombres, y supongo que pasaban largo rato antes de decidir si los pies con sándalo y los pechos con jazmín iban bien con un cuello con neroli y muslos con lavanda. Con el cristianismo, adivino una devoción espartana por la austeridad, un temor de parecer autocomplaciente, y los hombres dejaron de usar perfumes durante un tiempo. (Aun así, hay un simbolismo religioso referido a flores y aromas. Por ejemplo, el clavel tuvo sus partidarios porque su aroma se parece al del clavo de olor, y éste tiene su analogía en los clavos utilizados para clavar a Cristo en la cruz.) En su libro *The Romantic Story of Scent*, John Trueman dice: «Los hombres de la antigüedad eran limpios y perfumados. Los europeos de la Edad Oscura

eran sucios y sin perfume. Los de los tiempos medievales y modernos, hasta cerca del fin del siglo XVII, fueron sucios y perfumados. (...) Los hombres del siglo XIX fueron limpios y sin perfume.» Pero el hombre nunca se alejó mucho de los aromas deseables. Al volver de su empresa, los cruzados trajeron el agua de rosas. Luis XIV mantenía una cuadrilla de sirvientes dedicados exclusivamente a perfumar sus aposentos con agua de rosas y mejorana, y a lavar su ropa con una mezcla de clavo de olor, nuez moscada, áloe, jazmín, naranja y almizcle; insistía en que todos los días inventaran para él un nuevo perfume. En la «Corte Perfumada» de Luis XV, los criados introducían palomas en distintos perfumes y las soltaban en las fiestas, para que tejieran un tapiz de aromas cuando volaban entre los invitados. Los puritanos rechazaron los perfumes, pero la gente no tardó en volver a usarlos.

El atavío de una mujer del siglo XVIII exigía complejos preparativos y una buena nariz: se ponía polvo perfumado en el cabello y maquillaje perfumado en la cara; la ropa se planchaba con aromas calientes; el cuerpo era meticulosamente perfumado, y en lugares estratégicos, entre el vestido y la piel, se ponían algodones empapados en perfume. En su tocador, había todo un surtido de aromas en sus frascos de porcelana (la palabra «porcelana» tiene una historia fascinante que, a través de la concha de un molusco llamado caurí, remite a los genitales de la marrana, en los que obviamente hacía pensar su textura sedosa). A mitad del día, se cambiaba a un nuevo conjunto de aromas igualmente abrumador. Y lo mismo por la noche. La pasión de Napoleón por el lujo incluía su agua de colonia favorita, hecha de neroli y otros ingredientes, de la que en 1810 le encargó a su perfumista, Chardin, nada menos que ciento sesenta y dos frascos. Después de lavarse, le gustaba echarse colonia sobre el cuello, el pecho y los hombros. Incluso en sus más difíciles campañas, en su abigarrada tienda se tomaba tiempo para escoger perfumes hechos con rosas o con violeta, y para rociar con ellos sus guantes y otras prendas. Durante las Guerras Napoleónicas, los capitanes de barco ingleses le mandaban rosas a la emperatriz Josefina, destinadas a su jardín de la Malmaison (donde cultivaba doscientas cincuenta variedades); los correos con nuevas variedades de rosas tenían impunidad para pasar entre

Inglaterra y Francia. Isabel I de Inglaterra adoraba los guantes perfumados con ámbar gris; no sólo usaba capas aromatizadas, sino que exigía que sus cortesanos también estuvieran muy perfumados, para que la rodearan con olas fragantes cuando evolucionaban alrededor de ella. Mecenas de las artes, Isabel fue la principal responsable de la gloria del teatro llamado «isabelino» y del bienestar en que vivieron muchos autores, Shakespeare incluido; la reina apreció sobremanera esa posición central en la vida sensorial y artística. Sentía especial atracción por Sir Walter Raleigh, y también, puede presumirse, por la colonia de fresas que él usaba. Isabel tenía a sus animalitos domésticos empapados en perfume y utilizaba una manzana embebida en cinamomo y clavo de olor para protegerse de las enfermedades.

Esta obsesión por los perfumes empezó hace mucho tiempo. El primer don que se le hizo a Cristo niño fue incienso, y en el siglo XI Eduardo el Confesor donó a la Abadía de Westminster una reliquia sagrada y sorprendente: una pequeña cantidad del incienso ofrecido por los Reyes Magos. En la India, todavía existe el arte de la *abhyanga*, una fricción almizclada que se da a los elefantes hembra para aumentar su atractivo sexual. En las cortes antiguas de Japón, había relojes que quemaban un incienso diferente cada quince minutos, y a las gheisas se les pagaba por la cantidad de palillos aromáticos consumidos. Los perfumes han obsesionado a todas las culturas y religiones, pero la promesa más alta está probablemente en el Corán: los que hayan sido bastante devotos como para ir al cielo encontrarán allí voluptuosas compañeras llamadas «huríes» (del árabe *haura*, mujer de ojos negros), que complacerán todos sus deseos e inventarán deseos nuevos que se encargarán de saciar. Y, como definitiva garantía de deleite, las huríes no estarán meramente perfumadas: de acuerdo con el Corán, estarán hechas enteramente de sándalo. Serán puro aroma, placer puro. Nada más apropiado. En cierto sentido, las huríes nos devuelven a ese tiempo anterior al pensamiento, anterior a la visión, cuando el olfato era la única guía que teníamos en los oscuros pasillos de la evolución.

Tacto

Son manos demasiado calientes,
que quieren siempre refrescarse
y se posan
como a su pesar sobre objetos
fríos, y dejan pasar el aire entre los dedos.
En estas manos la sangre podría
precipitarse como
cuando se sube a la cabeza
y cerradas en un puño
eran parecidas a cerebros
locos, delirantes de
extravagancias.

RAINER MARIA RILKE,
*Los cuadernos de
Malte Laurids Brigge*

LA BURBUJA SENSIBLE

Nuestra piel es una suerte de traje espacial con el cual nos desplazamos en una atmósfera de gases ásperos, rayos cósmicos, radiaciones solares y obstáculos de toda clase. Hace años, leí que un niño tenía que vivir en una burbuja (diseñada por la NASA) a causa de la debilidad de su sistema inmunológico y de su susceptibilidad a las enfermedades. Todos somos ese niño. La burbuja es nuestra piel. Pero la piel también está viva, respira y excreta, nos protege de las radiaciones peligrosas y del ataque de los microbios, metaboliza la vitamina D, nos aísla del calor y del frío, se repara a sí misma cuando es necesario, regula el flujo sanguíneo, actúa como un marco para nuestro sentido del tacto, nos guía en la atracción sexual, define nuestra individualidad y contiene toda la carne y los humores, dentro de nosotros, donde deben estar. No sólo tenemos huellas digitales que son únicas, también tenemos una disposición de poros que es única. De acuerdo con la fe católica, en alguna parte se conserva en secreto la piel de Cristo. Como Él ascendió a los cielos, su piel es la única parte mortal de su persona que ha quedado.

Nos gusta decorarnos la piel siempre que podemos hacerlo, y facilita este deseo el hecho de que la piel es portátil, lavable y de buena textura. La descripción de la piel que hace el psiquiatra David Hellerstein en *Science Digest* (septiembre de 1985) ofrece un cuadro simple y correcto de un corte transversal:

La piel básicamente es una membrana de dos capas. La inferior, dermis gruesa y esponjosa, de uno o dos milímetros de espesor, es primordialmente tejido conectivo, rico en colágeno proteínico; su función es proteger y almohadillar el cuerpo y alojar los folículos capilares, terminales nerviosas, glándulas sudoríferas y vasos linfáticos. La capa superior, la epidermis, tiene un espesor de entre 0,07 y 0,12 mm. Se compone primordialmente de células epiteliales escamosas, que comienzan su vida redondas e hinchadas en la frontera con la dermis, y en un período de quince a treinta días son empujadas hacia arriba, hacia la superficie, por células nuevas que nacen debajo. Al ascender, se van achatando, se hacen fantasmales, llenas de una proteína llamada queratina, y al fin llegan a la superficie, donde son arrastradas sin gloria al olvido.

Nuestra piel es lo que se interpone entre nosotros y el mundo. Basta pensarlo un poco para advertir que ninguna otra parte de nosotros está en contacto con algo ajeno a nuestro cuerpo. La piel nos aprisiona, pero también nos da una forma individual, nos protege de invasores, nos enfría o calienta según lo necesitemos, produce vitamina D, contiene nuestros fluidos corporales. Lo más asombroso, quizá, es que puede repararse cuando debe hacerlo, y de hecho siempre está renovándose. Con su peso de entre seis y diez kilos, es el órgano más grande del cuerpo, y el órgano clave de la atracción sexual. La piel puede asumir una inmensa variedad de formas: garras, espinas, cascos, plumas, escamas, cabello. Es sumergible, lavable y elástica. Aunque puede deteriorarse con la edad, envejece notablemente bien. Para la mayoría de las culturas, es el bastidor ideal donde practicar la pintura, el tatuaje y la decoración con joyas. Pero, lo más importante, aloja el sentido del tacto.

La punta de los dedos y la lengua son mucho más sensibles que la espalda. Algunas partes del cuerpo son sensibles a las cosquillas, y en otras sentimos picazones, estremecimientos o «piel de gallina». Las partes más pilosas son generalmente las más sensibles a la presión, porque hay muchos receptores sensoriales en la base de cada pelo. En los animales, desde el ratón hasta el león, los bigotes son sobremano sensitivos; nuestro vello corporal también lo es, pero en un grado mucho menor. La piel es más delgada don-

de hay cabello o vello. El sentido del tacto no está en la capa externa de la piel, sino en la segunda. La capa externa está muerta, se deshace con facilidad, y contribuye a formar esas marcas que quedan en la bañera después de bañarnos. Por eso en las películas solemos ver a los ladrones pasándose una lija por la punta de los dedos antes de probar la combinación de una caja fuerte: así hacen más delgada la capa muerta y dejan los receptores del tacto más cerca de la superficie. Un carpintero en busca de imperfecciones pasa el pulgar por la madera que acaba de lijar. Una cocinera puede hacer rodar un trocito de masa entre el pulgar y el índice para comprobar su consistencia. Sin necesidad de mirarnos al espejo, sabemos en seguida dónde nos hemos cortado al afeitarnos, o dónde empieza a correrse una media. Es enteramente posible sentirse mojado aun cuando *no estemos* mojados (por ejemplo, cuando lavamos los platos con guantes de goma), lo que sugiere la complejidad de las sensaciones que constituyen el tacto. El motivo por el que resulta más fácil mojarse primero los pies cuando nos enfrentamos a un mar frío es que no hay tantos receptores de frío en los pies como, por ejemplo, en la punta de la nariz.

En la Edad Media se solía quemar en hogueras a supuestas brujas y otra gente que vivía al margen de la ley, la religión o las convenciones sociales. Como anticipo eficaz de los fuegos del infierno, era el horror definitivo. La muerte llegaba célula por célula, receptor por receptor; se abrasaba cada una de las minúsculas sensaciones de la vida. Hoy, la gente que sobrevive a graves quemaduras es atendida en las unidades de quemados de los hospitales. Si las quemaduras son demasiado profundas para que el cuerpo las repare por sí mismo, los accidentados reciben coberturas provisionales (piel de cadáveres, piel de cerdo, una gasa lubricada) hasta que los médicos pueden empezar a injertar piel de otras partes del cuerpo. Nuestra piel conforma aproximadamente un dieciséis por ciento de nuestro peso total (unos seis kilos), y se extiende unos dos metros cuadrados, pero si las quemaduras han sido demasiado extensas, entonces no queda piel para injertar.

En 1983, un equipo de la Harvard Medical School, dirigido por el doctor Howard Green, descubrió un método revolucionario para reparar la piel quemada. Dos niños pequeños, Jamie y Glen

Selby, estaban desnudos quitándose pintura del cuerpo, cuando el disolvente que utilizaban se encendió accidentalmente. Los niños, de apenas cinco y seis años, se quemaron de forma horrible, uno el noventa y siete por ciento del cuerpo, el otro un noventa y ocho por ciento. En el Instituto de Quemados Shriners, en Boston, los médicos cubrieron a los niños con piel de cadáveres y membranas artificiales, tomaron pequeños cuadrados de piel de sus axilas y las cultivaron en grandes planchas de piel, que fueron injertando gradualmente a lo largo de un período de cinco meses. Lograron reparar la mitad de las áreas quemadas de ambos niños, quienes, al cabo de poco más de un año, pudieron volver a su casa de Casper, Wyoming. Aunque ya no tenían glándulas sudoríparas ni folículos pilosos en esa nueva piel, al menos era flexible y protectora, y pudieron volver a la escuela. Los médicos habían conseguido cultivar grandes cantidades de piel nueva.

He aquí cómo se hizo: en un laboratorio de Harvard los médicos cortaron un pequeño trozo de piel donado por un paciente, lo trataron con enzimas, y luego lo diseminaron sobre un medio de cultivo. Al cabo de apenas diez días, comenzaron a tejerse colonias de piel nueva. En veinticuatro días, se había producido piel suficiente como para cubrir un cuerpo humano entero. La piel nueva se pega a gasa saturada con vaselina, y luego, con la gasa hacia fuera, se la sutura al cuerpo. A los diez días se retira la gasa y la piel se adhiere al cuerpo y forma una superficie mucho más tersa y de aspecto más natural que la que resulta habitualmente de un injerto de piel. Hay otros métodos tan sorprendentes como este revolucionario cultivo de piel. En el Centro Médico Cornell, de Nueva York, se ha venido experimentando con piel de cadáveres, que se conserva en grandes cantidades en un banco de piel. En el MIT, los investigadores han desarrollado una técnica de alta velocidad que permite, con un trozo del tamaño de una moneda de la piel de un paciente quemado, fabricar una gran cantidad de piel en menos de dos horas. De modo que se puede hacer un injerto de inmediato, sin tener que esperar tres semanas. En dos semanas, el quemado estará cubierto con una piel enteramente nueva. También en este caso la piel carece de folículos pilosos, glándulas sudoríferas y pigmento, pero, por lo demás, servirá de protección y fun-

cionará como la piel normal. Estas técnicas no se emplean para quemaduras menores, ni siquiera para pequeñas quemaduras graves; son útiles sólo con pacientes que han perdido grandes áreas de piel y en consecuencia les queda muy poca para hacer injertos. Ninguna de estas técnicas carece de riesgos (demora, rechazo, posible infección), pero el mero hecho de que la ciencia pueda cultivar un órgano que es el más grande de nuestro cuerpo nos hace pensar en las posibilidades de cultivar otros órganos, o al menos parte de ellos (ojos, oídos, corazón) en una granja cuyos campos serían cubetas de cultivo y cuyos silos serían tubos de ensayo.

HABLANDO CON TACTO

La lengua está sembrada de metáforas que aluden al tacto. Las emociones nos «tocan» muy de cerca. Los problemas pueden ser espinosos, ásperos, resbaladizos, o bien es preciso cogerlos con pinzas o con guantes. Hay gente que nos resulta áspera y nos altera los nervios. *Noli me tangere* es una expresión jurídica latina que significa «no interfieran» pero literalmente quiere decir «no me toquen», y fue lo que le dijo Cristo a María Magdalena después de la Resurrección. Pero también es el nombre de una enfermedad, el lupus, presumiblemente por las ulceraciones de piel características de este mal. En música, una tocata es una composición para órgano u otro instrumento de teclado, sin estructura determinada. Originalmente era una pieza destinada a mostrar la técnica del instrumentista, y el nombre viene del participio pasado femenino de *toccare*. Los maestros de música suelen quejarse de que un alumno no tiene «un buen toque», con lo que se refieren a una indefinible delicadeza en la ejecución. En esgrima, hablar de *touché* significa que uno ha sido tocado por la punta del florete de su oponente y pierde un punto; aunque, por supuesto, también podemos decirlo cuando alguien ha expuesto un argumento persuasivo en una discusión. Una piedra de toque es un modelo. Originariamente, las piedras de toque eran piedras negras muy duras, como el jaspé

o el basalto, utilizadas para probar la calidad del oro o la plata comparando las estrías que dejaban en la piedra con las que dejaba una aleación. «La piedra de toque de un arte es su precisión», dijo Ezra Pound una vez. El uso que hacía D. H. Lawrence de la palabra «tacto» no es epidérmico sino de una profunda penetración hasta el centro del ser de una persona. El baile en el siglo XX ha sido en tan gran medida un giro solitario simultáneo, que cuando hace un par de años las parejas empezaron a bailar otra vez abrazadas hubo que darle un nombre nuevo: «baile de contacto». A lo que parece real lo llamamos «tangible», como si fuera un fruto cuya piel pudiéramos acariciar. Cuando morimos, nuestros seres queridos nos meten en pesados ataúdes, convirtiéndonos en niños otra vez, tendidos en los brazos de nuestra madre antes de volver al seno de la tierra después de una ceremonia. Como dice Frederick Sachs en *The Sciences*: «El tacto, el primer sentido que se enciende, suele ser también el último en extinguirse: mucho después de que la vista nos ha abandonado, nuestras manos siguen fieles al mundo.»

PRIMEROS TOQUES

Aunque no soy un caballero rollizo de mediana edad sin nada más que hacer, estoy masajeando a un diminuto bebé en un hospital de Miami. Es frecuente que hombres jubilados se ofrezcan como voluntarios en los turnos de noche, cuando otras personas tienen familias que atender o un trabajo diurno para cumplir con el cual deben descansar de noche. Los bebés no se muestran exigentes respecto al sexo de quien los cuide y mime. Lo aceptan como el maná que es en el océano de incertidumbre en que se hallan. Los brazos de este bebé son flácidos, como de un plástico blando. Aunque todavía es demasiado débil para darse vuelta por sí mismo, puede trasladarse tan bien mediante torsiones, que las enfermeras han puesto almohadas en los bordes de su incubadora para impedir que quede en mala posición, en un ángulo. Su torso parece tan peque-

ño como un mazo de naipes. Es difícil creer que esto sea un niño que un día jugará a baloncesto en las Olimpiadas de verano, o tendrá sus propios hijos, o será mecánico o comprará un pasaje para un vuelo semiorbital a Japón para una reunión de negocios. Esta pequeña forma viviente de gran cabeza, en la que las venas se marcan como sistemas fluviales, parece tan frágil, tan provisional... Tendido en su incubadora, en la «Isolette», como la llaman aquí, el bebé luce un variado plumaje de cables: electrodos para controlar sus progresos y para hacer sonar una alarma si fuera necesario. Lo toco metiendo las manos, bien lavadas, desinfectadas y calentadas, por los agujeros correspondientes de la incubadora, protegidos con válvulas; es como tocar una crisálida. Primero le acaricio la cabeza y la cara, muy lentamente, seis veces durante diez segundos cada vez, y después seis veces el cuello y los hombros. Deslizo las manos hacia su espalda y la masajeo con movimientos circulares seis veces, y le acaricio los brazos y las piernas, también seis veces. El contacto no debe ser demasiado superficial, pues le haría cosquillas, ni demasiado áspero, lo que le agitaría, sino firme y constante, como si se estuviera alisando una tela gruesa. En un monitor cercano, dos líneas de color turquesa, una para el corazón y otra para los pulmones, brillan en la pantalla, una de ellas dibuja picos pequeños, la otra sube y baja suavemente bailando su propia danza improvisada. Sus latidos son ciento cincuenta y tres, lo que sería casi excesivo para mí pero es normal para él, porque el ritmo cardíaco de los bebés es mucho más rápido que el de los adultos. Cuando lo ponemos boca abajo, aunque está dormido, su rostro se contrae en una mueca de disgusto. En menos de un minuto, hace todo un despliegue de expresiones, todas perfectamente legibles gracias al semáforo de las cejas, el código de las arrugas de la frente, la elocuencia de la boca y el mentón: irritación, calma, asombro, felicidad, furia... Después su cara se afloja y sus párpados se ponen tensos como si entrara en un sueño profundo. Algunas enfermeras hablan de los recién nacidos como de fetos que duermen en el exterior su sueño prenatal. ¿Qué sueña un feto? Suavemente, muevo sus miembros en una rutina de miniejercicios, estirando un brazo y doblando el codo, abriendo las piernas y doblando las rodillas hasta que toquen el pecho. Tranquilo pero alerta;

parece estar disfrutándolo. Volvemos a ponerlo boca arriba, y otra vez empiezo a acariciarle la cabeza y los hombros. Para él ésta es la primera de las tres sesiones de contacto; puede parecer un crimen interrumpir su sueño pesado, pero al acariciarlo estoy llevando a cabo un acto dador de vida.

Los bebés masajeados aumentan de peso un cincuenta por ciento más deprisa que los no masajeados. Son más activos, se mantienen más alerta, y responden más, captan mejor lo que les rodea, pueden tolerar con más facilidad los ruidos, se orientan más deprisa y dominan mejor sus emociones. «Es menos probable que lloren un minuto y se duerman al siguiente», dice un psicólogo al detallar los resultados de un experimento, en la revista *Science News*, en 1985; «son más capaces de calmarse y consolarse a sí mismos». En un examen realizado seis meses después, los bebés que habían sido masajeados eran en general más corpulentos, tenían la cabeza más grande y menos problemas físicos. Algunos médicos de California han probado a poner a los bebés prematuros en pequeños colchones de agua que se mueven suavemente, y este experimento ha producido niños menos irritables, de mejor sueño y con menos problemas respiratorios. Según estos y otros estudios, los bebés masajeados lloran menos, tienen mejor carácter y eso hace que sus padres lo traten mejor, lo que es importante, porque el siete por ciento de los bebés prematuros figura entre los que son víctimas de malos tratos paternos (una gran proporción). Los niños difíciles de criar son maltratados con más frecuencia. Y los adultos que no han sido acariciados de pequeños no acarician tanto a sus hijos, con lo que el ciclo se perpetúa.

En 1988, el *New York Times* publicó un artículo sobre el papel crítico del contacto en el desarrollo infantil; en él se mencionaba el «estancamiento psicológico y físico de niños privados de contacto físico, aunque por lo demás bien alimentados y cuidados...», lo que era confirmado por un investigador que trabajaba con primates y por otro que lo hacía con huérfanos de la Segunda Guerra Mundial. «Los bebés prematuros que fueron masajeados durante quince minutos tres veces al día aumentaron de peso un cuarenta y siete por ciento más deprisa que otros que se mantuvieron aislados en sus incubadoras. (...) Los bebés masajeados tam-

bién mostraron señales de que su sistema nervioso estaba madurando más deprisa: se volvían más activos (...) y respondían más a rostros o sonidos. En promedio, los niños que habían sido masajeados salieron del hospital unos seis días antes que los otros.» Ocho meses después, los bebés masajeados obtuvieron mejores resultados en tests de capacidad mental o motriz que los no masajeados.

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Miami, la doctora Tiffany Field, psicóloga infantil, ha venido estudiando a un grupo de bebés que ingresaron por diversas razones en la unidad de terapia intensiva de su hospital. Con entre trece mil y quince mil nacimientos anuales en el hospital, nunca le falta material de estudio. Algunos bebés reciben cafeína por problemas cardíacos o respiratorios, uno es hidrocefálico, algunos son hijos de madres diabéticas, que deben ser cuidadosamente controlados. Junto a una Isolette, hay una madre joven sentada en una silla negra junto a su hijo; tiende una mano y lo acaricia suavemente, mientras le susurra palabras maternales al oído. Dentro de otra Isolette, una niña con un camión blanco con corazones rosa estalla en el clásico gemido, que pone en marcha la alarma de su monitor. Al otro lado de la sala, un médico está sentado en silencio al lado de un recién nacido, tratando de enseñarle a respirar con un obturador de dos puntas. Cerca de él, una enfermera da vuelta a una niña y empieza a «estimularla», como llaman a los masajes. ¡Qué caras de viejecitos tienen los recién nacidos! Cuando cambian de expresión durante el sueño, parece como si ensayaran emociones. La enfermera sigue su programa de masaje, acariciando cada parte de la recién nacida seis veces durante diez segundos. La estimulación no ha cambiado los ritmos de sueño del bebé, pero ha conseguido que aumentara treinta gramos extra por día, y pronto podrá irse a casa, casi una semana antes de lo que se esperaba. «No pasa nada especial con los bebés», explica la doctora Field, «pero son más activos, aumentan de peso más deprisa, y se vuelven más capaces.» Y continúa: «Es increíble, cuánta información se puede comunicar por el tacto. Todos los demás sentidos tienen un órgano en el que uno puede concentrarse, pero el tacto está en todo el cuerpo.»

Saul Schanberg, un neurólogo que experimenta con ratas en

la Universidad de Duke, ha descubierto que los cuidados que proporciona la madre rata a su cría, lamiéndola y alisándole el pelo, producen en ésta verdaderos cambios químicos; cuando la cría fue apartada de la madre, disminuyeron sus hormonas de crecimiento. La ODC (la enzima que señala que es hora de que empiecen ciertos cambios químicos) disminuyó en todas las células del cuerpo, lo mismo que la síntesis proteínica. El crecimiento recomenzó sólo cuando la cría fue devuelta a la madre. Cuando los experimentadores trataron de revertir los malos efectos del alejamiento de la madre, descubrieron que un masaje suave no servía, y sí en cambio un vigoroso cepillado con un pincel que simulaba ser la lengua de la madre; después de eso, la cría se desarrolló normalmente. Esas ratas privadas temporalmente de los cuidados maternos, ya fueran devueltas a sus madres o acariciadas con pinceles por los experimentadores, requerían en lo sucesivo mucho contacto, mucho más del que necesitan habitualmente, para responder con normalidad.

Schanberg inició sus experimentos con ratas como resultado de su trabajo en pediatría; le interesaba especialmente el enanismo psicosocial. Algunos niños que viven en hogares emocionalmente destructivos dejan de crecer. Schanberg descubrió que ni siquiera las hormonas de crecimiento podían estimular los cuerpos detenidos de esos niños para que volvieran a crecer. En cambio, un cuidado tierno y amoroso sí podía hacerlo. El afecto que recibían de las enfermeras cuando eran admitidos en un hospital solía bastar para volver a ponerlos en camino. Lo asombroso es que el proceso es totalmente reversible. Cuando los experimentos de Schanberg con crías de rata produjeron idénticos resultados, este neurólogo empezó a pensar en los recién nacidos humanos, típicamente aislados y que pasan gran parte del inicio de su vida sin contacto con nadie. Los animales dependen del hecho de estar cerca de su madre para la supervivencia básica. Si se elimina el contacto materno (aunque sea solamente durante cuarenta y cinco minutos en el caso de las ratas), el bebé disminuye su necesidad de comida para mantenerse con vida hasta que vuelve la madre. Esto funciona bien si la madre se ha apartado por un breve lapso, pero si nunca vuelve, entonces ese metabolismo más lento da como resultado un cese

del crecimiento. El contacto le asegura a un bebé que está a salvo; parece darle al organismo vía libre para desarrollarse normalmente. En muchos experimentos realizados en todo el país, se comprobó que los bebés que eran tenidos más tiempo en brazos se volvían más atentos y desarrollaban, años después, mejores aptitudes cognitivas. Es parecido a la estrategia que se adopta en un naufragio: primero uno se pone un salvavidas y busca auxilio. Los bebés y las crías de los animales llaman a su madre con un grito agudo. Después se hace acopio de agua y comida, y se trata de conservar energía, para lo cual se interrumpen las actividades más exigentes, por ejemplo crecer.

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Colorado, los investigadores realizaron un experimento de separación con monos, apartándolos de la madre. El mono bebé mostraba signos de impotencia, confusión y depresión, y sólo el retorno de su madre y que ésta lo tuviera en brazos continuamente durante unos días lo ayudaba a volver a la normalidad. Durante la separación, se manifestaban cambios en su ritmo cardíaco, temperatura corporal, ondas cerebrales, ritmo de sueño y funciones del sistema inmunológico. El control electrónico de estos monitos separados de la madre mostró que la privación de contacto provoca perturbaciones físicas y psicológicas. Pero cuando la madre era devuelta, sólo parecía desaparecer la perturbación psicológica; el comportamiento del monito volvía a la normalidad, pero los problemas físicos (la susceptibilidad a las enfermedades, entre otros) persistían. Entre las enseñanzas de este experimento está el hecho de que el perjuicio puede ser irreversible, y que la falta de contacto materno puede llevar a posibles daños a largo plazo.

En la Universidad de Wisconsin se llevó a cabo otro estudio de separación con monos; los investigadores separaban a un mono bebé de su madre por medio de un tabique de vidrio. Madre e hijo podían verse, oírse y olerse, sólo faltaba el contacto, pero eso creaba un vacío tan grave, que el monito gritaba constantemente y se movía de forma frenética. En otro grupo, el tabique divisor tenía agujeros, de modo que la madre y su hijo pudieran tocarse, lo que al parecer era suficiente porque los monitos no sufrieron problemas de conducta graves. Los que habían sufrido privaciones de con-

tacto breves se volvieron «adolescentes» que se aferraban unos a otros obsesivamente en lugar de desarrollarse como individuos independientes y confiados. Cuando la privación había durado mucho tiempo, se evitaban entre sí y se volvían agresivos cuando entraban en contacto; eran solitarios y violentos.

En los experimentos realizados con primates en la Universidad de Illinois, los investigadores descubrieron que la falta de contacto producía daños cerebrales. Describieron tres situaciones: 1) el contacto físico no era posible, pero sí lo era cualquier otra relación; 2) durante cuatro de las veinticuatro horas del día, se quitaba el tabique para que los monos pudieran interactuar, y 3) aislamiento total. Las autopsias del cerebelo mostraron que los monos que habían sido totalmente aislados tenían daños cerebrales; lo mismo podía decirse de los animales parcialmente separados. Los que habían llevado una vida normal no mostraban daños. Por sorprendente que parezca, una privación de contacto físico, aun relativamente pequeña, puede causar daño cerebral, lo que en los monos se revelaba a menudo mediante una conducta anómala.

Cuando vuelvo a dejar al recién nacido en su casita de vidrio, veo que en las paredes una colorida pintura que muestra un circo: payasos, un tiovivo, carpas, globos y un cartel que dice «La Rueda de la Fortuna». «El tacto es mucho más esencial que nuestros demás sentidos», recuerdo haberle oído decir a Saul Schanberg cuando habló, en Key Biscayne, en el extraordinario congreso sobre el tacto organizado por Johnson & Johnson en la primavera de 1989; fue un intercambio de ideas que duró tres días, entre neurofisiólogos, pediatras, antropólogos, sociólogos, psicólogos y demás interesados en estudiar cómo el tacto y su privación afectan a la mente y el cuerpo. En muchos aspectos, el tacto es difícil de investigar. Todos los demás sentidos tienen un órgano clave que puede ser estudiado; para el tacto, ese órgano es la piel, y se extiende por todo el cuerpo. Todos los sentidos tienen al menos un centro de investigación importante salvo el tacto. El tacto es un sistema sensorial cuya influencia es difícil de aislar o eliminar. Los científicos pueden estudiar a los ciegos para aprender más sobre la visión, y a los sordos o anósmicos para aprender más sobre el oído o el olfato, pero eso es virtualmente imposible hacerlo con el tacto. Tam-

poco pueden experimentar con personas que hayan nacido sin ese sentido, como suele hacerse con sordos o ciegos. El tacto es un sentido con funciones y cualidades únicas, pero también es frecuente que se combine con otros sentidos. El tacto afecta a todo el organismo, así como a la cultura en medio de la cual éste vive y a los individuos con los que se pone en contacto. «Es diez veces más vigoroso que el contacto verbal o emocional», explicaba Schanberg, «y afecta a casi todo lo que hacemos. Ningún otro sentido puede excitarnos como el tacto; eso lo sabíamos desde siempre, pero nunca habíamos entendido que este hecho tenía una base biológica.»

Al preguntársele si se refería a sus beneficios para la evolución, respondió afirmativamente, y agregó: «Si el tacto no hubiera sido agradable, no habría habido especie, ni paternidad, ni supervivencia. Una madre no tocaría a su bebé como debe hacerlo, si no sintiera placer en ese hecho. Si no nos gustara tocarnos y acariciarnos, no tendríamos sexo. Los animales que instintivamente se tocaron más produjeron crías que sobrevivieron, y sus genes se transmitieron, con lo que la tendencia a tocar se incrementó. Olvidamos que el tacto no sólo es básico para nuestra especie, sino la clave de la misma.»

Cuando un feto crece en el vientre, rodeado por el fluido amniótico, siente una calidez líquida, los latidos del corazón, las mareas internas de la madre, y flota en una maravillosa hamaca que lo acuna cuando ella camina. El nacimiento debe de ser un choque muy duro después de tanta serenidad, y una madre recrea el bienestar del vientre de varios modos (acunando, abrazando, colocando al bebé contra el lado izquierdo de su pecho donde está el corazón). Inmediatamente después del nacimiento, las madres humanas (y también las monas) sostienen al bebé muy apretado contra su cuerpo. En las culturas primitivas, la madre lleva a su bebé pegado a ella, día y noche. Entre los pigmeos del Zaire, el recién nacido pasa al menos el cincuenta por ciento del tiempo en contacto físico con alguien, y todos los miembros de la tribu lo acarician y juegan con él continuamente. Una madre kung lleva a su bebé en la *curass*, una tira que lo sostiene contra su flanco y le permite mamar, jugar con los collares de la madre o relacionarse con los demás. Los bebés kung están en contacto con otros el noventa por

ciento del tiempo, mientras otras culturas creen en la conveniencia de exiliar a los bebés en las cunas, en cochecitos de paseo o en asientos de viaje, manteniéndolos a mano pero sin tocarlos.

Un rasgo curioso del tacto es que no siempre tiene que ser llevado a cabo por otra persona, ni siquiera por un ser vivo. En el Maternity Hospital de Cambridge, Inglaterra, se comprobó que si un bebé prematuro era colocado sobre una manta de lana durante un día, aumentaba en promedio quince gramos más de lo usual. Esto no se debía al calor adicional de la manta, puesto que la sala tenía calefacción, sino que se acercaba más a la tradición de las «fajas» de los bebés, que aumentan la estimulación táctil, disminuyen la tensión y les hacen sentirse protegidos. En otros experimentos, metiendo a los bebés en ropas apretadas o mantas bien enrolladas, se pudo reducir su ritmo cardíaco, relajarlos y hacer que durmieran más y mejor.

Todos los animales responden al tacto, a las caricias y, en cualquier caso, la vida misma no podría haberse desarrollado sin el tacto, esto es, sin los contactos físicos y las relaciones que se forman a partir de ahí. En ausencia de contacto, las personas de cualquier edad pueden caer enfermas y sentirse mutiladas.¹ En los fetos, el tacto es el primer sentido que se desarrolla, y en el recién nacido es automático, antes de que los ojos se abran o el bebé empiece a captar el mundo. Poco después de nacer, aunque no podemos ver ni hablar, instintivamente empezamos a tocar. Las células de tacto de los labios nos hacen posible mamar, y los mecanismos de cierre de las manos empiezan a buscar calor. Entre otras cosas, el tacto nos enseña la diferencia entre *yo* y *otro*, nos dice que puede haber algo fuera de nosotros: la madre. Madres e hijos hacen un enorme despliegue de contacto. El primer bienestar emocional es tocar a nuestra madre y ser tocados por ella; y sigue en la memoria como el ejemplo definitivo del amor desinteresado, que nos acompaña toda la vida.

1. ¡Qué vida tan curiosa y mutilada vivieron las quintillizas Dionne! Nacidas en Ontario, Canadá, fueron confiscadas por el gobierno y puestas en una especie de zoológico. Vivían en un cuarto esterilizado, detrás de barrotes. En cierto momento, la madre, a la que no le permitían tocarlas, tuvo que ponerse en la fila con los demás espectadores que habían pagado entrada, para poder verlas. Sólo después de un proceso jurídico pudo lograr que se las devolvieran. Ninguna de las cinco creció con normalidad.

El pequeño universo de tres kilos llamado Geoffrey, que estoy acariciando con masajes suaves y prolongados, ha torcido apenas la boca y la ha enderezado al instante. En otras incubadoras de la sala, otras vidas se agitan, otros voluntarios siguen metiendo las manos por los agujeros para ayudar a los bebés a entender un poco el mundo. La enfermera jefe de investigación de la sala (graduada en neonatología) le realiza el test sensorial Brazelton a un bebé de sexo masculino, que responde a un sonajero en forma de huevo de un rojo brillante. Alza al bebé y sacude suavemente el sonajero ante sus ojos, que van en la dirección del objeto, como deben hacer. Después hace sonar una pequeña campana durante diez segundos a cada lado del bebé, y lo repite cuatro veces. Es una escena muy budista. En una cuna cercana, un recién nacido al que le están probando el oído tiene puestos unos auriculares que le hacen parecer un operador telefónico. Anteriormente, el criterio para con los bebés prematuros era no molestarlos más de lo necesario, y se les hacía vivir en una especie de celda de aislamiento, pero ahora las pruebas sobre los beneficios del tacto son tantas y tan elocuentes, que muchos hospitales lo alientan. «¿Ya ha abrazado a su hijo hoy?», pregunta un adhesivo. No es una pregunta cualquiera. El tacto parece ser tan esencial como la luz del sol.

¿QUÉ ES UN CONTACTO?

El tacto es el sentido más antiguo, y el más urgente. Si un tigre está apoyando su zarpa contra nuestro hombro, necesitamos saberlo de inmediato. Cualquier contacto, o cambio en un contacto (por ejemplo, un aumento en la presión), pone el cerebro en una fiebre de actividad. Un contacto continuo de poca intensidad se vuelve un fondo sobre el que se siente lo demás. Cuando tocamos algo deliberadamente (a nuestro amante, el parachoques de un coche nuevo, la lengua de un pingüino) ponemos en movimiento nuestra compleja red de receptores táctiles, encendiéndolos por la exposición a una sensación y luego a otra. El cerebro lee los encendi-

dos y apagados como un código Morse y registra *suave, áspero, frío*.

Los receptores táctiles pueden apagarse simplemente por la costumbre. Cuando nos ponemos un jersey pesado, somos agudamente sensibles a su textura, peso y sensación sobre la piel, pero al cabo de un rato ya lo ignoramos completamente. Una presión constante se registra al principio, y activa los receptores táctiles; después los receptores dejan de funcionar. Por eso usar lana o un reloj de pulsera o un collar no nos molesta demasiado, salvo que la temperatura suba o el collar se rompa. Cuando se produce cualquier cambio, los receptores lanzan la señal y súbitamente tomamos conciencia. Las investigaciones sugieren que, aun cuando existen cuatro tipos principales de receptores, hay muchos otros a lo largo de un amplio espectro de respuestas. Después de todo, nuestra paleta de sensaciones a través del tacto es más completa que el mero frío, calor, dolor y presión. Muchos receptores táctiles se combinan para producir lo que llamamos «una punzada». Pensemos en todas las variedades de dolor, irritación, abrasión; todas las texturas de la caricia; todas las cosquillas, golpes, pinchazos, rascaduras, palmadas, besos, pellizcos. La tiza en polvo en las manos cuando queremos colgarnos de las barras. Una zambullida en un estanque helado un día de verano, cuando la temperatura del aire y la del cuerpo son iguales. La sensación de una abeja posada en una pierna. Buscar, con los ojos vendados, un objeto determinado como parte de la iniciación en un club infantil. Sacar un pie del barro. El cosquilleo de la arena mojada entre los dedos. El mordisco a un pastel. O el placer casi orgásmico, mezcla de estremecimiento, dolor y alivio, que significa rascarse la espalda.¹ Hace años, durante la época de parición, estuve en un rancho ganadero ayudando a los vaqueros. Cuando encontrábamos una vaca con problemas, alguien tenía que tocar su vagina y comprobar su estado. «Tú eres mujer», me decían invariablemente, «hazlo tú», como

1. Mi madre me cuenta que una vez fabricó un felpudo con camisas viejas, ropa interior gastada y calcetines de mi padre, todo cortado en tiras y tejido en un bastidor. Debe de referirse al felpudo que había en la puerta del sótano, frío y terrible y con olor a amoníaco. No es tanto el felpudo lo que he congelado en la memoria como su textura esponjosa. Al cabo de treinta años, puedo sentir todavía bajo los pies esa revelación de blandura fofa.

si yo debiera conocer, por el tacto, el paisaje interno de cualquier otra hembra, aun cuando su especie estuviera emparentada de muy lejos con la mía y sus órganos fueran horizontales. «Busca las dos piedras grandes, pasando la elevación...», me orientó un vaquero hispano en una ocasión. Con el brazo hasta el hombro dentro de una vaca, se siente su pesado interior caliente y apretado, pero nunca olvidaré mi asombro feliz la primera vez que retiré la mano lentamente y sentí los músculos de la vaca contraerse y soltarse uno tras otro, como una hilera de personas dándome la mano en una recepción. Me pregunto si será eso lo que se siente al nacer. Los científicos han demostrado también que la mayoría de los nervios receptores responderán a la presión, así como a cualquier otra cosa en la que se especialicen. Durante mucho tiempo, dimos por supuesto que cada sensación tenía su propio receptor y que ese receptor tenía su propio camino rumbo al cerebro, pero ahora parece como si las neuronas del cuerpo relacionaran cada sensación de acuerdo con códigos eléctricos. El dolor produce respuestas irregulares de los nervios, a intervalos irregulares. La picazón produce un dibujo más rápido y regular. El calor produce un *crescendo* a medida que la temperatura del área sube. Una pequeña presión produce una ráfaga de excitación, después se disipa, y una presión más fuerte simplemente extiende la actividad.

Al cabo de un período, como ya he dicho antes, un receptor táctil se «adapta» a los estímulos y deja de responder a ellos, lo cual es muy adecuado pues de lo contrario nos volveríamos locos por la mera sensación de un jersey sobre la piel en una fresca noche de verano, o nos pondría frenéticos una brisa incesante. Esa fatiga no se da entre los profundos corpúsculos de Pacini y los órganos de Ruffini (articulaciones) ni en los órganos de Golgi (tendones), que nos dan información sobre nuestro clima interno, y que nos harían caer al suelo en plena marcha si se adormecieran. Pero los demás receptores, tan alerta al comienzo, tan hambrientos de novedades, al cabo de un rato dicen el equivalente eléctrico de «Ah, es lo mismo de siempre», y empiezan a dormir, lo que nos permite seguir adelante con la vida. Podemos sentirnos autoconscientes la mayoría de la veces pero, si lo fuéramos sin cesar de nues-

tra persona física, acabaríamos exhaustos ahogados por un tifón de sensaciones.

Algunas formas de tacto nos irritan y deleitan simultáneamente. El cosquilleo puede ser una combinación de señales de, por ejemplo, prisa y miedo. La humedad puede ser una mezcla de temperatura y ansiedad. Pero cuando perdemos contacto (el dentista nos inyecta novocaína; se nos duerme un brazo o una pierna por falta de irrigación sanguínea), nos sentimos extraños y ajenos. Imaginemos lo terrible que puede ser perder el contacto permanentemente. La falta de tacto puede ser enloquecedoramente específica: una persona pierde el sentido de la temperatura, o la sensibilidad al dolor. Una vez, mi dentista me puso una inyección de novocaína, y mi mandíbula cayó como un pedazo de metal. Podía sentir la presión y la temperatura (aunque la sensación de temperatura estaba invertida: el agua helada sabía a agua pero la sentía caliente) aunque ya no experimentaba ningún nivel de dolor en la mandíbula. La falta de los diminutos marcadores del dolor (un pinchazo, un cosquilleo) hacía sentir cadavérica la carne. Hace un par de años en St. Louis, Missouri, fui un día a una conferencia con el novelista Stanley Elkin, que sufre de esclerosis múltiple desde hace muchos años. Stanley todavía podía conducir, y pensábamos ir en su coche. Pero cuando llegamos al coche y él estuvo ante la puerta, pasó un buen rato buscando en uno de sus bolsillos. Finalmente tuvo que sacar todo lo que había en el bolsillo y ponerlo sobre el capó para poder *ver* las llaves. Muchos enfermos de esclerosis pueden sentir un objeto en su bolsillo (por ejemplo, el llavero del coche) pero no pueden identificarlo por el tacto, pues el cerebro no interpreta correctamente la forma. Como han demostrado aquellas personas que son simultáneamente sordas y ciegas, es casi posible arreglárselas sólo con el tacto, pero sin el tacto el mundo se desenfoca irremediablemente, y se puede perder una pierna sin saberlo, quemarse una mano sin sentirlo o perder la conciencia de dónde termina uno y empieza el mundo.

Se necesita todo un ejército de receptores para crear esa delicadeza sinfónica que llamamos «caricia». Entre la epidermis y la dermis se encuentran los diminutos corpúsculos de Meissner, en forma de huevo, que son nervios encerrados en cápsulas. Parecen especializarse en las partes no pilosas del cuerpo (las plantas de los pies, las puntas de los dedos —que cuentan treinta y seis mil por centímetro—, el clítoris, el pene, los pezones, las palmas y la lengua), las zonas erógenas y otros puntos hipersensibles, y responden muy rápidamente a la más ligera estimulación. Dentro de un corpúsculo de Meissner —como los muchos filamentos dentro de una bombilla—, las terminaciones nerviosas, curvadas y ramificadas, corren paralelas a la superficie de la piel, y recogen todo su tesoro de sensaciones. Su disposición paralela las hace especialmente sensibles a lo que las toque en ángulo recto. Por lo demás, son extremadamente específicas porque cada área del corpúsculo puede responder de forma independiente. Así lo describe un investigador: «Es como si el receptor estuviera compuesto de espirales separadas, igual que un colchón de muelles; se puede afectar a uno sin molestar a los otros.» Lo que registran son vibraciones de baja frecuencia, la sensación de un dedo acariciando una seda, por ejemplo, o la piel suave de la parte interior del codo.

Los corpúsculos de Pacini responden muy deprisa a cambios en la presión, y tienden a reunirse cerca de las articulaciones, en algunos tejidos profundos, así como en las glándulas genitales y mamarias. Son sensores gruesos, en forma de cebolla, y le dicen al cerebro qué es lo que los presiona y también qué movimientos hacen las articulaciones o de qué modo están cambiando de posición los órganos cuando nos movemos. No se necesita mucha presión para hacerlos responder y enviar mensajes al cerebro. Pero también son sensibles a las sensaciones de vibración o variación, especialmente las de alta frecuencia (una cuerda de violín por ejemplo); de hecho, es posible que sean las capas de cebolla del corpúsculo las que descifran tan bien las vibraciones. Lo que hacen los corpúsculos de Pacini es convertir la energía mecánica en energía

eléctrica, como demostró, en 1950, Bernhard Katz, del University College de Londres, en experimentos de electricidad sobre los músculos. Investigadores posteriores han hecho más comprensibles este proceso, que Donald Carr describe en *Los sentidos olvidados*:

Los neurólogos creen actualmente que podemos representarnos los receptores táctiles como una membrana con una cantidad de agujeros diminutos, o al menos agujeros potenciales, como un trozo de queso suizo cubierto con celofán. En algunos casos, los agujeros son demasiado pequeños o el celofán demasiado grueso como para que algunos iones puedan pasar. Una deformación mecánica abre estos agujeros. Cuando (...) se forman corrientes (...) por una presión energética, como un pinchazo, pasa la cantidad suficiente de estímulo para desencadenar los impulsos nerviosos y la intensidad del pinchazo es señalada por la frecuencia de los impulsos, puesto que esta frecuencia es el único modo que tienen las fibras de codificar la intensidad.

Nuestra provisión de receptores táctiles incluye también los discos de Merkel, en forma de platillo, que se encuentran por debajo de la superficie de la piel y responden a una presión constante y continua (dan un mensaje sostenido, una emisión ininterrumpida continua); distintas terminales nerviosas libres, no encerradas en cápsulas, que responden con más lentitud al tacto y a la presión; las terminales de Ruffini, que se hallan a cierta profundidad bajo la superficie de la piel y registran la presión constante; sensores de temperatura, sensores térmicos cilíndricos, y el más familiar pero el más extraño de todos los receptores táctiles: el pelo.

EL PELO

El pelo afecta profundamente a las personas, puede transfigurar o repugnar. Como un símbolo de vida, el pelo crece sobre nuestra cabeza. Como la tierra, puede ser cosechado, pero volverá a crecer. Podemos cambiar su color y textura cuando nos da la gana, pero con el tiempo volverá a su forma y aspecto original, así como

la naturaleza, con el tiempo, transformará nuestras ciudades de preciso diseño en pastizales. Darle a un amante un mechón de cabello para que llevara consigo en un relicario¹ colgado al cuello era un gesto tierno y conmovedor, pero también peligroso, ya que cualquier hechicero encontraba muy útil el cabello para hacer embrujos contra su dueño. En una variación de este mismo tema, un caballero medieval llevaba al combate un rizo del pelo púbico de su dama. Como uno de los pilares del amor cortesano era el secreto, elegir ese pequeño recuerdo en lugar de un rizo de cabello pudo haber sido una decisión práctica más que filosófica, pero aun así simbolizaba la fuerza vital de la mujer, que él llevaba consigo. Los antiguos jefes llevaban largas trenzas como signo de virilidad (de hecho, las palabras «káiser» y «zar» significan ambas «hombre de pelo largo»). En la historia bíblica de Sansón, la pérdida del cabello lleva al héroe a la debilidad y la derrota, como le había sucedido antes al héroe Gilgamesh. En Europa, en tiempos más recientes, las mujeres que habían colaborado con el enemigo durante la Segunda Guerra Mundial fueron castigadas con drásticos cortes de cabello. Entre algunos judíos ortodoxos, la mujer joven debe cortarse el cabello cuando se casa, pues de otro modo su marido podría encontrarla demasiado atractiva y desear tener relaciones sexuales con ella por puro deseo más que por la necesidad de procreación. Los rastafaris consideran sus rizos como «cables de alta tensión dirigidos al cielo». Hoy en día, para oponerse a la burguesía y afirmar su propia identidad, como debe hacer cada generación, muchos jóvenes de ambos sexos se hacen peinados de formas esculturales, pirámides endurecidas o cortes geométricos que les hacen parecer setos de un jardín bien cuidado, y se tiñen con colores tomados de los más chillones del espectro. La primera vez

1. Un rizo de cabello, en inglés *lock*, es algo retorcido, de acuerdo con la raíz indoeuropea de la palabra, *leug-*, raíz fascinante que está en el corazón de la palabra *locket*, estuche (en inglés antiguo, «un abrazo violento, una llave de lucha»), así como de la idea latina de «lujo, extravagancia, exceso» (originalmente referido a plantas que crecen en profusión salvaje y sin reglas), de la palabra latina que significa «luchar» (personas que se anudan unas a otras, o bien tratan de torcer o apresurar los hechos), de la palabra germánica para el puerro, *leek* (en razón de la forma de la hoja), e incluso de la palabra germánica *luck*, suerte (cuando el destino se retuerce oblicuamente).

que entró en mi clase un estudiante con un «alerón azul», debo reconocer que me sobresaltó. A ambos lados de la cabeza asomaban largos mechones teñidos de un majestuoso azul, cepillados y endurecidos de modo que se mantuvieran horizontales; sobre la frente, le caía un flequillo de pelo blanco, y la nuca era de un negro brillante, bien cepillado y pegado a la cabeza. No me disgustaba, sólo me parecía un trabajo excesivo para tomárselo todas las mañanas. Estoy segura de que mi abuela sintió lo mismo respecto del peinado cardado de mi madre, y sé que mi madre piensa eso del rizado salvaje que llevo en mi pelo largo y grueso. Un peinado o un corte puede ser la marca de identidad de un grupo, cosa que ha sucedido siempre (por ejemplo, con el corte al ras de los militares o la tonsura de los sacerdotes y monjes). En la década de los sesenta, llevar el pelo largo, sobre todo si uno era hombre, solía producir cáusticos desahogos de los padres, motivo por el cual el musical *Hair* dio un panorama tan auténtico de toda una generación. La policía, que en aquel entonces tenía una imagen tan pulcra y con el cabello tan corto, fue sucedida por una generación de policías con largas patillas y bigotes. Pero recuerdo el *Love-in* de Boston en 1967, mi primer año en la universidad, cuando un joven le gritó a una pareja que se había reído de su pelo largo: «A la mierda con vosotros y vuestros peluqueros.» También recuerdo que, en la década de los cincuenta, salía del cuarto baño con el pelo transformado en una enorme burbuja. «¿Qué te has hecho en el pelo?», preguntó mi padre cierta vez. «Me lo he cardado», dije. A lo que él respondió: «¿Te lo has cardado? Di más bien que lo has vuelto loco.» Hoy llevo el pelo rizado *au naturel*, con un corte informal que los franceses llaman *la coupe sauvage*, pero su volumen y su matiz erótico no le gustan a mi madre. Para su generación, las mujeres serias llevan peinados serios, formales, endurecidos y que no se mueven. Hace unas semanas, me llamó para advertirme que a las mujeres profesionales no se las toma en serio si no tienen un «equipo para el cabello» (rulos, secador, laca). Una cabeza revuelta significa una vida revuelta. Según este punto de vista, que ha prevalecido durante siglos, la mujer se deja crecer el cabello pero lo mantiene firmemente bajo control en un moño o bajo un sombrero o un pañuelo, o bien con un fijador, y lo deja suelto sólo de noche, en la mayor intimidad.

La mayoría de las personas tienen alrededor de cien mil folículos capilares en la cabeza, y pierden entre cincuenta y cien cabellos al día en las operaciones normales de peinado, o cepillado o por contactos casuales. Cada cabello crece durante un período de entre dos y seis años, a un ritmo de doce a quince centímetros por año; después su folículo descansa durante unos meses, el cabello cae y, con el tiempo, es reemplazado por un cabello nuevo. Por eso, cuando vemos una hermosa cabellera, estamos viendo cabellos en diferentes estadios de crecimiento, muerte y renovación. En cualquier momento, un quince por ciento descansa, y el otro ochenta y cinco por ciento crece; docenas de cabellos están destinados a morir mañana, mientras en el interior de los folículos se están formando cabellos nuevos.

El pelo tiene una cubierta exterior dura llamada «cutícula», y un interior blando llamado «córTEX». La gente con el cabello grueso tiene folículos más grandes y una cubierta externa más delgada (diez por ciento del cabello) con un córtex interno mayor (noventa por ciento). La gente de cabello fino, por el contrario, tiene folículos más pequeños y casi la misma cantidad de cutícula (cuarenta por ciento) que de córtex (sesenta por ciento). Si las células de los folículos forman un dibujo regular al crecer, el cabello será lacio; si se disponen de modo irregular, el cabello será rizado. Los piojos tienen dificultades con el cabello espeso, motivo por el cual los colegiales negros no sucumben a la pediculosis con tanta frecuencia como sus compañeros blancos. Además de su finalidad estética para la gran mayoría de hombres y mujeres, el cabello protege el cerebro del calor solar y los rayos ultravioleta, ayuda a aislar el cráneo, suaviza los golpes y, en general, mantiene al mundo a un pelo de distancia de nuestro cuerpo, ese perímetro de peligro y aventura en el que dejamos entrar a muy poca gente.

Por supuesto, el cabello crece en muchas partes del cuerpo, incluso en los dedos de los pies y dentro de la nariz y los oídos. Los chinos, los aborígenes americanos y algunos otros pueblos tienen muy poco pelo en la cara y el cuerpo; los de ascendencia mediterránea, por el contrario, pueden ser tan peludos que parecen haberse apartado apenas un paso de sus antepasados simios. Los calvos son sexys; pierden el cabello por un alto nivel de testosterona

en la sangre, motivo por el cual no se ven eunucos calvos. A mí me asustaban los hombres con pesadas matas de cabello sobre los hombros y la espalda. Cuando pasaba junto a uno de ellos en la playa, se formaba en mis labios la palabra «carnívoro». Las mujeres tendemos a tener la piel menos pilosa que los hombres, por lo que tiene sentido que nos depilemos las piernas y nos apliquemos lociones para acentuar las diferencias genéticas. Pero, a pesar de los esfuerzos para eliminar el pelo de nuestro cuerpo, quedan muchos aún en los brazos, la cara y la cabeza de las mujeres, y en el pecho, brazos y piernas de los hombres.

El pelo es una especialidad de los mamíferos, aunque los reptiles forman escamas, que son parientes del cabello. Cada pelo crece de una papila, un rollo de tejido, en la base de un folículo, donde hay una terminal nerviosa que probablemente está cerca de otras terminales nerviosas. Como promedio, el cuerpo tiene unos cinco millones de pelos. Por ser más delgada, la piel donde se asienta el pelo es más sensible que la piel desnuda. Un pelo puede sensibilizarse con facilidad. Si algo lo aprieta o tira, si algo toca su punta, si la piel que lo rodea es presionada, el pelo vibra y despierta un nervio. El vello puede ser tan sensible que basta un desplazamiento de 0,00004 de pulgada para dar aviso al nervio correspondiente. Pero no puede estar haciéndolo constantemente, o el cuerpo entraría en una sobrecarga sensorial. Hay descargas infinitesimales durante las cuales no parece estar sucediendo nada en absoluto, un desierto de sensaciones. Hasta que una suave sensación comienza a hacerse patente, aunque no sea todavía una verdadera perturbación. Cuando esa sensación crece lo suficiente como para alcanzar un umbral eléctrico, dispara un impulso al sistema nervioso. Los cabellos son maravillosos órganos de tacto. «Brisa», dice nuestro cerebro sin gran escándalo, cuando unos pelitos de nuestro antebrazo se agitan imperceptiblemente. Si una mota de polvo o un insecto nos roza una pestaña lo sabemos al instante y parpademos para proteger el ojo. Aunque el pelo puede tomar formas tan distintas como el vello o las antenas, hay unos especialmente útiles llamados *vibrissae*, que adornan a muchos mamíferos, incluyendo ballenas y otros cetáceos. También son de ese tipo los pelos largos que constituyen los bigotes de los gatos. Un gato sin sus bi-

gotes tropieza con las cosas durante la noche, y puede quedar con la cabeza atrapada en un paso estrecho. Lo mismo que nosotros. Si alguna vez nos dieran voto en cuestiones de evolución, una de las cosas por las que yo votaría sería por sensores tipo bigote para evitarnos tropezar con los muebles, amigos o mapaches en la oscuridad.

EL CLIMA INTERNO

Algunas personas practican la meditación, o el tiro con arco zen. Yo inicio cada mañana de verano con una caminata entre los macizos de mi jardín, donde florecen veinticinco rosales, veintiocho dalias de color lavanda y amarillo, una docena de plantas decorativas como margaritas y acónito, y toda una variedad de flores diversas. No son pocas las mañanas que paso eligiendo durante media hora un altramuz rosa, una vara de nardo o una de campanulas azules (cuyo tallo suelta una gota de savia blanca, casi siempre signo de veneno), o una rosa anaranjada llamada «Bing Crosby», o una rama de farolillos rojos y blancos, una inmensa dalia fucsia o una dalia en miniatura roja y blanca en forma de margarita, o una *Pavonia tigridia*, con sus brillantes pecas rojas y amarillas, que parece un lirio casado con una orquídea y vestido de fiesta (su nombre significa «pavo real con cara de tigre», lo que ya es bastante maravilloso, pero yo siempre la he llamado «sombrero mexicano de danza»). Como no sé por anticipado qué flor puede haberse abierto por la noche o de madrugada, algunos días es como realizar un descubrimiento. Después paso otra media hora disponiendo mi florido botín de la jornada en un jarrón de cristal a medias lleno con bolitas, siguiendo leyes de equilibrio, forma y color, y trabajando con una obsesión serena que no permite que nada tan violento como un pensamiento se entrometa.

Una mañana, mientras disponía un ramo, noté algo curioso sobre el modo como percibimos la temperatura. Junto a algunos cubiertos metidos en agua caliente dentro de la pila, había un grifo

con agua fría y otro con agua caliente. Puse una mano en el agua fría, y otra en la caliente. Después metí las dos manos en el agua caliente y, para mi sorpresa, me dieron señales contradictorias. Lo que percibían era el *movimiento* de la temperatura, no lo caliente o frío *per se*. También he notado que, por algún motivo, los objetos de igual peso parecen más pesados si están fríos que si están calientes. No hay respuesta simple para este fenómeno. Quizá los receptores de calor sean más específicos, mientras que los de frío pueden registrar también la presión.

La mayor parte de los receptores de frío están en la cara —especialmente en la punta de la nariz—, párpados, labios y frente, y también en los genitales. Nuestra capa externa es la que parece temer más al frío, y actúa como un centinela en perpetua vigilancia. Los receptores de calor están en una zona más profunda de la piel, y los hay en menos cantidad. No puede sorprender que la lengua sea más sensible al calor que muchas otras áreas del cuerpo. Si la sopa caliente puede pasar la prueba de la lengua, probablemente no nos quemará la garganta ni el estómago. A diferencia de otras informaciones táctiles, las de temperatura le dan cuenta al cerebro de cambios tanto altos como bajos, con frecuentes actualizaciones. Mi madre me recomendaba ponerme un cubito de hielo en la muñeca cuando tenía mucho calor. Eso excita los receptores de frío y los hace reaccionar en exceso, furiosamente. Si apartamos el cubito, la muñeca sigue fría durante bastante rato. Basta con tres o cuatro grados de calor extra en la piel para que nos sintamos realmente calientes, y apenas uno o dos grados menos para que nos sintamos decididamente frescos. Después el cuerpo empieza a corregir las cosas, y tenemos que frotarnos las manos, temblamos o nos metemos las manos bajo las axilas para calentarlas. Para enfriarnos, tomamos bebidas heladas o nos duchamos o vamos a nadar. En un día de verano brutalmente caluroso y húmedo, cuando el sol parece arder cerca de nosotros, el aire está tan pesado como si fuera sólido, y el cuerpo parece plomo fundido, todo lo que tengo que hacer es ir a una piscina y meterme hasta el cuello en agua fría, enfrío todo lo que está por debajo del cerebro, y eso basta para rejuvenecerme. ¿Por qué la aspirina puede bajar la fiebre pero no afecta a la temperatura normal? Porque inhibe la descarga del pirógeno corporal, una sus-

tancia que provoca la fiebre. Todavía quedan muchos misterios respecto a la capacidad del cuerpo para regular su temperatura. Nos despertamos más frescos que cuando nos acostamos, pero ¿por qué motivo nuestra temperatura más baja tenemos que alcanzarla alrededor de las cuatro de la madrugada?

¿Es cierto que enfriamos el cuerpo de dentro hacia fuera? En la cirugía hipotérmica se enfría la sangre y luego se hace que circule de nuevo, lo que reduce la temperatura corporal a unos veinticinco grados. En las historias de ciencia ficción, suele haber un astronauta cuya temperatura corporal ha sido rebajada y que duerme un sueño inmóvil, como un oso en una jaula de vidrio. La familia de Walt Disney asegura que no es cierto, pero una leyenda popular dice que Disney había dispuesto que lo congelaran después de su muerte, y que ahora está en un reino mágico de hielo, esperando su renacimiento. Trans Time Inc., compañía miembro de la Sociedad Criogénica Norteamericana, congela a personas después de su muerte, con la promesa de devolverlos a la vida en una era posterior, cuando los misterios de la muerte sean escrutables y sea reversible el daño de sus enfermedades. Películas como *El hombre de hielo* juegan con la idea de alguien que pasa congelado décadas o siglos y se despierta en un mundo nuevo. Supongo que lo que hace tan verosímil esa fantasía es lo conocido que nos resulta el argumento en términos religiosos: se muere en esta vida para renacer en la próxima. No creo que haya pruebas concluyentes de que un cuerpo y un cerebro puedan ser congelados y descongelados sin daño, pero quienes proponen la criogenia arguyen que no tenemos nada que perder. ¿Podría darse una reducción metabólica extrema aparte de la congelación? ¿La catatonía de las historias de ciencia ficción? Los diferentes tejidos tienen un grado de congelación diferente, ¿no es así? ¿No significa eso que algunos estarán congelados en exceso mientras otros lo están por debajo de sus necesidades? ¿Qué pensarán los defensores de los derechos humanos (que ya se han opuesto a congelar espermatozoides, huevos y embriones) y los devotos religiosos, de la descongelación de personas? ¿Qué debates éticos y qué agitación social producirá?

Los seres de sangre caliente nos sobrecalentamos con facilidad, y entonces aparece un viejo terror. Nos quejamos de que nos esta-

mos cocinando, como cocinamos a los animales. «Me estoy asando», decimos; «me quemamos»; «esto es como un horno». Ahora que hemos perdido nuestra pelambre, nos congelamos en seguida, así que, cuando la temperatura baja, tenemos que abrigarnos. En días de invierno, he visto a gente con una extraordinaria superposición de ropa encima; parecen una cama recién hecha con movimiento propio. La evolución de los animales de sangre caliente fue un salto extraordinario. Significaba que podían conservar la temperatura de su cuerpo a pesar de cualquier desplazamiento por su entorno, y eso les permitía viajar. Los animales de sangre fría (excepto las mariposas, las anguilas y las tortugas marinas) no pueden migrar demasiado lejos, y algunos, como las serpientes de cascabel y las víboras en general, son excelentes en la detección del calor. Lo mismo puede decirse de los mosquitos, las polillas y otros insectos (lo que ha llevado a algunos investigadores a la conclusión de que es posible que las personas a las que esos insectos pican con más frecuencia irradian más calor, lo que las convierte en víctimas preferidas). Aunque no tenemos en nuestros organismos esos dispositivos de captación térmica, los hemos creado con fines militares: misiles que buscan el calor y atacan como una víbora. En recientes filmes de ciencia ficción terrorífica, como *Lobos humanos*, salen monstruos de garras afiladas y sedientos de sangre que viven en un mundo que está más allá de nuestro alcance visual; pero ellos nos pueden encontrar con facilidad porque tienen los sentidos sintonizados para captar el calor. El monstruo aparece sin advertencia, eviscera a alguien y desaparece. Algo en esa capacidad para captar el calor los hace doblemente horripilantes y es que utilizan uno de nuestros rasgos más queridos para destruirnos. Durante milenios hemos confiado en la calidez de nuestra sangre como en una fuerza vital; elogiamos a quien nos parece bueno diciendo que es cálido. Y he aquí un monstruo que apunta a ese calor. El mensaje de esas pesadillas sensoriales es que nuestra esencia se convierte en nuestra perdición.

Al carecer de una espesa cobertura pilosa como protección, tenemos que ser cuidadosos con el frío. Aunque las manos, los pies y otras partes del cuerpo resultan de valor incalculable por registrar con tanta sensibilidad el contacto, cuando los ataca el frío se vuelven inútiles. Las manos o los pies pueden helarse, y el cuerpo pue-

de sobrevivir, pero si la temperatura de la sangre baja, ya no tenemos escapatoria. Por eso el cuerpo responde inmediatamente a los cambios de temperatura, y sentimos el frío con un espectro corporal más amplio que el que tenemos para sentir el calor. Muchas más mujeres que hombres dicen tener las manos y los pies fríos, lo que no debería sorprender a nadie. Cuando el cuerpo se enfría, protege antes que nada los órganos vitales (por eso es tan fácil que se congelen las extremidades); en las mujeres, protege los órganos reproductores. Cuando los labios se nos ponen azules o el frío nos insensibiliza los dedos de los pies, es porque los vasos sanguíneos se comprimen y el cuerpo sacrifica las extremidades para mandar más sangre a la esencial sección interna.

A los animales les gusta tenderse al sol. Nadie parece más satisfecho en invierno que un perro acostado en la alfombra del salón donde cae un rayo de sol. Algunos animales, como los reptiles o las moscas, lo hacen para regular la temperatura del cuerpo, y es frecuente ver en un pantano de Florida un caimán tendiéndose al sol con voluptuosas precauciones: una pata y la cola en el agua, la parte inferior y otra pata a la sombra de un arbusto, la cabeza, el lomo y las patas delanteras completamente al sol... Parece que son demasiado sibaritas, pero en realidad están obedeciendo a sus termostatos como lo hacemos nosotros una tarde de otoño, cuando nos dejamos puesto un jersey abrigado pero nos sacamos el sombrero y los guantes. El sector turístico se apoya en buena medida en el amor de los seres humanos por el sol, y hoy en día unas vacaciones soleadas están al alcance de casi todo el mundo. Aunque algunos preferimos los viajes de aventura, la mayoría prefiere quedarse inmóvil al sol, como trozos de carne en la parrilla, echándose salsa a intervalos y friéndose en silencio, con la precaución de darse la vuelta cada media hora para cocinarse igual por los dos lados. No es difícil explicarse por qué nos gusta tomar el sol. La evolución, esa maestra de alta costura, probablemente diseñó la sensación de tal modo que los animales buscaran los climas más propicios para la buena salud. Cuando hay exceso de sol y un animal se sobrecalienta, los capilares más pequeños de la piel se dilatan para dejar escapar el calor. El rostro de un hombre se pone rojo. Las orejas de un conejo se ponen rojas. Todos los animales

transpiran de un modo u otro, y la transpiración al evaporarse enfría el cuerpo. «No es el calor, es la humedad», nos lamentamos, durante esos días en que hasta una camisa de algodón se pega a la espalda. Cuando la temperatura de la atmósfera alcanza los 36° C, el cuerpo empieza a sufrir. Pero si además hay humedad, lo que significa que el aire está saturado de agua, transpiramos, como siempre, para enfriarnos, pero sin resultado alguno. El aire está demasiado húmedo para permitir que el sudor se evapore. Así que uno se sienta en una mecedora en el porche de su casa en Alabama, impotente y mojado, abanicándose con un folleto de una compañía de construcción vecina, y desea estar en una playa, o toma té helado perfumado con una gota de menta o una hojita de salvia. Por otro lado, si un animal se enfría demasiado, lo más frecuente es que se le ponga la piel de gallina y se estremezca: los músculos de la piel se contraen (para exponer al frío un área menor) y el temblor que sobreviene calienta el cuerpo. Aun cuando no podemos esponjar nuestra pelambre como pueden hacerlo otros animales —ya para parecer más grandes y asustar a un enemigo, ya para calentarse—, nos han quedado unos diminutos músculos *erector pili* que pueden hacer que algunos de nuestros pelos se pongan tiesos cuando tenemos frío o miedo. Algunos animales han desarrollado fascinantes estrategias para mantener el calor. Von Buddenbrock habla de un apicultor alemán que descubrió que los panales nunca se enfriaban demasiado:

La explicación es notable. En invierno, decenas de miles de abejas se apretujan en un panal. Cuando la temperatura baja, las abejas del centro del racimo están abrigadas pero las de las capas externas se enfrían y entonces empiezan a mover velozmente patas y alas; en otras palabras, actúan como lo haríamos nosotros cuando temblamos de frío. Pero lo importante parece ser que su agitación se transmite a todo el racimo de diez mil o más abejas. Con tiempo, los esfuerzos concertados del grupo pueden llegar a generar una alta temperatura. Ésta sube hasta que todas las abejas se han calmado y después, poco a poco, empieza a bajar hasta que todo el proceso vuelve a repetirse.

Vuelvo a recordar aquella semana de diciembre en que viajé por la costa de California con Chris Nagano —participante del Pro-

yecto Monarca del Museo de Los Angeles—, capturando y rotulando miles de mariposas monarca que hibernaban. Colgadas, como radiantes guirnaldas anaranjadas, de los eucaliptos, las mariposas ocasionalmente abrían sus alas muy grandes, como colectores solares, o las sacudían rápidamente para calentarse antes de posarse para chupar el néctar. Era fácil atraparlas con una red fijada al extremo de un palo, y en su mayoría se limitaban a agitarse un poco dentro de la red cuando nos sentábamos a trabajar en el suelo de ese silencioso bosque de eucaliptos, libre de insectos. Las sacábamos de la red una por una para ver su edad y sexo y si estaban preñadas, y luego les pegábamos una diminuta etiqueta, como un pequeño sello de correos, en la punta de un ala. Pero algunas mañanas la temperatura no llegaba a los 10°C, y la monarca necesita al menos 15°C para poder mover sus músculos de vuelo. A veces, cuando terminaba de rotular una mariposa y la lanzaba al aire, la mariposa caía impotente al suelo, donde sería presa fácil para cualquier predador. Cada vez que sucedía eso, yo la recogía por las alas cerradas y la sostenía delante de mi boca mientras le echaba aire caliente sobre sus músculos. Al cabo de unos pocos segundos se había calentado lo suficiente para poder volar, yo volvía a lanzarla, y ella seguía con sus delicados trabajos en el bosque.

LA PIEL TIENE OJOS

Clarificando la taquigrafía de la vista y añadiéndole datos, el tacto nos enseña que vivimos en un mundo tridimensional. Miramos una fotografía tomada con alguien que amamos, en un pequeño circo, en una ciudad rural, y recordamos lo pegajoso de ese día de verano, la sensación de la llama insinuando su morro aterciopelado en el bolsillo de nuestra camisa, en nuestra mano, bajo nuestro brazo y contra el pecho, buscando comida con cortesía pero sin poder contenerse. En ese momento, la palabra «llama» entra en nuestro vocabulario, porque a veces tenemos que hacer como la llama para poder avanzar en la vida. Recordamos el contacto

de la mano del ser amado, las formas de su cuerpo, la textura de su cabello. El tacto nos permite encontrar nuestro camino en el mundo, en la oscuridad o en otras circunstancias en que no podemos utilizar plenamente nuestros otros sentidos.¹ Combinando vista y tacto, los primates no tienen rival en la localización de los objetos en el espacio. Aunque no hay un nombre especial para esa capacidad, podemos tocar algo y saber si es pesado, liviano, gaseoso, suave, duro, líquido, sólido. Como observa con perspicacia Svetlana Alper en *Rembrandt's Enterprise: The Studio and the Market* (1988), aunque Rembrandt tomó con frecuencia la ceguera como tema (*El regreso del hijo pródigo*, *Jacob ciego*, entre otros):

La ceguera no es invocada con referencia a una visión espiritual más elevada, sino para llamar la atención sobre la actividad del tacto en nuestra experiencia del mundo. Rembrandt representa el tacto como una encarnación de la vista. (...) Y es importante recordar que la analogía entre vista y tacto tenía su contrapartida técnica en la manipulación de la materia que hacía Rembrandt: su explotación del reflejo de la luz natural en un altorrelieve para intensificar las perspectivas y proyectar claroscuros que unieran lo visible con lo sustancial.

Una de las cosas que me maravillan de los retratos de Rembrandt es todo lo que deja sin pintar, para que el ojo lo registre y la mente lo guarde. No le fue necesario pintar nada más que el borde frontal del sombrero de un niño; la primera docena de veces que se ve el cuadro, uno no se da cuenta de que lo que

1. El tacto se está experimentando con éxito como sustituto de la audición. Se aplica un número variable de electrodos de oro en un cinturón estimulador, que generalmente se lleva en el abdomen, el brazo, la frente o las piernas. A un niño sordo se le enseña que cada sonido tiene su rasgo táctil particular. Después el maestro le pide al niño que cree sonidos que produzcan el mismo rasgo en la piel. Esto funciona especialmente bien con palabras inglesas como *sue*, *do*, *too*, *new*, que a los sordos les resultan difíciles de leer en los labios. Estos «decodificadores táctiles», como se les llama, no pueden transmitir todo el discurso hablado, pero pueden ser muy eficaces utilizados conjuntamente con la lectura de labios. Los niños que los usan los comprenden mucho más rápidamente que los niños que se limitan a leer los labios. En el programa de decodificación táctil llevado a cabo por el doctor Kimbough Oller, de la Universidad de Miami, el objetivo final es sustituir algún día el sentido del oído por el del tacto.

pintó Rembrandt fue sólo un rasgo, la más mínima insinuación de un sombrero, que la mente del espectador completa con su propia experiencia. Hemos tocado lo *redondo*. Sabemos que es redondo cuando lo vemos. «Se trata otra vez de lo *redondo*», dice la mente.

¿Qué es el sentido de uno mismo? En gran medida, tiene que ver con el tacto, con lo que sentimos. Nuestros *proprioceptores* (del latín «receptores de uno mismo») nos mantienen informados sobre el sitio donde estamos, si nuestro estómago está ocupado, si estamos defecando o no, dónde están nuestras piernas, brazos, cabeza, cómo nos estamos moviendo, cómo nos sentimos de un momento al siguiente. Lo que no significa que nuestro sentido de nosotros mismos sea necesariamente adecuado. Todos tenemos un cuadro mental exagerado de nuestro cuerpo, con cabeza, manos, boca y genitales grandes, y un tronco pequeño; los niños suelen dibujar a las personas con manos y cabeza grandes porque es el modo como ellos sienten su propio cuerpo. «¿Cómo está?», pregunta amablemente alguien al protagonista de la novela *El proceso* de Kafka, y él siente pánico, paralizado por el hecho de que le hagan una pregunta que jamás podría responder. La vida cotidiana incluye un enjambre de preguntas similares, que no deben tomarse en serio pero que se introducen en la conversación como una moneda en la ranura de un teléfono público, para que siga funcionando. A veces me siento tentada de dar una respuesta extensa. «¿Cómo estás?», pregunta un amigo, y yo debería informarle, directamente desde mis propioceptores, sobre el estado de mis riñones, mucosa nasal, presión sanguínea, rugosidad vaginal, digestión y desorden adrenalínico general. El tacto nos llena la memoria con una clave detallada de nuestra propia forma. Un espejo no significaría nada sin el tacto. De modo inconsciente, siempre estamos tomándonos las medidas: pasándonos una mano por el antebrazo, viendo si el aro que forman el pulgar y el índice puede abarcar la muñeca, o si podemos tocarnos la punta de la nariz con la lengua o hasta dónde podemos doblar hacia atrás el pulgar, palpando la longitud de la pierna cuando nos alisamos una media desde el tobillo hasta el muslo, o retorciendo nerviosamente un mechón de cabello. Pero, sobre todo, el tacto nos enseña que la vida tiene pro-

fundidad y contorno; vuelve tridimensional nuestro sentido del mundo y de nosotros mismos. Sin ese intrincado sentimiento de la vida no habría artistas cuya habilidad está en hacer mapas sensoriales y emocionales, ni cirujanos que con sus dedos se introducen dentro del cuerpo.

AVENTURAS EN EL CIRCO DEL TACTO

De camino hacia San Francisco, abrí un regalo de un amigo: una exquisita caja forrada en brocado de seda azul y dorado, dentro de la cual había dos bolas de cromo exactamente iguales, cada una en su nicho de seda. Me trajeron a la memoria al loco capitán Queeg, que hacía rodar entre los dedos, obsesivamente, dos bolitas mientras hablaba de sus hurtos. Bajo la tapa había una nota que explicaba:

Los antiguos mandarines, ochocientos años atrás, creían que estas bolas de ejercicio chinas inducían el bienestar del cuerpo y la serenidad del espíritu. Estos preciados regalos fueron entregados al presidente Reagan y su esposa cuando visitaron la República Popular China. Los chinos afirman que hacer girar las bolas sobre la palma de las manos estimula los dedos y los puntos de acupuntura, y mejora la circulación de la energía vital en todo el cuerpo. Deportistas, músicos, usuarios de ordenador y gente preocupada por su salud en todo el mundo las consideran inmejorables acondicionadoras musculares. Los enfermos de artritis obtienen un claro beneficio con este ejercicio suave. Muy efectivas para el relajamiento y la meditación, las bolas de ejercicio chinas emiten un suave y misterioso campanilleo cuando se las manipula. Hermosa artesanía de cuarenta y cinco milímetros de diámetro, estas bolitas de cromo hueco pulido están perfectamente calculadas y se adaptan cómodamente a la mano promedio del hombre o la mujer.

Al tomarlas de una en una, me maravilla su suavidad algo resbaladiza, el *ping* que hacen al chocar y lo relajante que es hacerlas girar en la mano, como pequeños mundos brillantes. De hecho,

se parecen a las *rin no tan*, bolas de placer chinas de peso perfectamente calculado, que una mujer puede insertarse en la vagina; cuando se mueve hacia adelante y hacia atrás, las bolitas le producen la sensación del coito.

Por una asombrosa casualidad, el regalo de mi amigo es muy adecuado para un viaje al Circo del Tacto de San Francisco, a las puertas del cual llego pocas horas después. En el extremo del Exploratorium, un extraordinario museo palpable, se alza un laberinto tridimensional por el que se puede caminar, trepar, arrastrarse y deslizarse en marmóreas tinieblas. Unas paredes flexibles dan paso al visitante, y lo arrojan por una rampa inclinada, lo guían a un mar de algo que parece algarrobas, o bien lo dejan abriéndose camino entre hamacas de cuerda. De vez en cuando, la mano toca una forma conocida (un cepillo, una sandalia) que resulta estremecedora, y de inmediato vuelve a una oscuridad indescifrable. Algunas personas sufren un violento ataque de claustrofobia y empiezan a gritar, en cuyo caso son rescatadas por un guardia. Incluso personas que normalmente no son claustrofóbicas tienen momentos de pánico cuando se preguntan si realmente encontrarán el camino de regreso al mundo visible. La negrura es tan perfecta como la roca sólida, y el suelo se inclina demasiado como para que uno pueda sentarse a descansar. Se siente el comienzo de la inclinación y sus dimensiones aproximadas, pero no su longitud ni los cambios que podrá sufrir más adelante. ¿Hasta dónde seguirá? ¿Y si uno se queda atrapado a mitad de camino, sin poder levantar la cabeza o mover los brazos? Si se avanza con los brazos extendidos para tocar lo que se interpone, el camino podría estrecharse y no se podría retroceder... ¿Y si hacia el fondo hay un hueco que da a una superficie blanda en la que hay que meter primero la cabeza? Con las manos en la cabeza, nos deslizamos para vernos libres unos pocos instantes después. Arrastrándose por un espacio que parece no tener salida, uno alza las manos y descubre abrazaderas de metal; trepa furiosamente cogiéndose de ellas y pasa a otro nivel del laberinto. Algo liviano y pegajoso le roza la cara, la negrura vuelve a ser un misterio sólido, desorientador y lleno de callejones sin salida; la negrura nos arroja bolitas de pánico bajo los zapatos y uno tropieza y cae en un pantano de algo seco pero

móvil que le llega a las rodillas; después, con el corazón latiendo con fuerza, se atraviesan gruesos marcos de goma, se aferra a algo sólido y se cae a una superficie de luz brillante, superviviente de una pequeña expedición por el puro tacto.

ANIMALES

Los seres humanos pueden disfrutar del tacto, pero los animales son los verdaderos expertos en el tema. Las esponjas tienen un profundo sentido del tacto; pueden sentir la menor perturbación del agua. Se cree que las tenias utilizan exclusivamente el tacto para percibir el mundo. Los insectos que comen vegetales viven primordialmente gracias al tacto. Las cucarachas tienen unos apéndices en el abdomen llamados «cercis» que responden con tanta finura a las vibraciones, que estos insectos suelen emplearse en experimentos de laboratorio relacionados con el tacto. El pie de los caracoles es también muy sensible. Caimanes y cocodrilos usan los muchos receptores táctiles que tienen en la cabeza para realizar una complicada serie de caricias durante el apareamiento. Aunque imaginamos el caparazón de la tortuga como algo desprovisto de todo tacto, a las grandes tortugas marinas les gusta que se lo rasquen ligeramente, y pueden sentir cuándo las roza un objeto tan insignificante como una ramita. Todo animal que cave para vivir, como un perro de las praderas, un oso hormiguero o cualquier otro que deba vivir de noche, suele tener un gran sentido del tacto. El órgano de Eimer (un corpúsculo semejante al de Pacini, en el hocico del topo) puede percibir incluso las más ligeras perturbaciones del suelo, que pueden significar la presencia de una lombriz cerca. El pico del pato es muy sensible a las vibraciones del agua porque su cobertura contiene corpúsculos de Herbst, similares a los de Pacini. Un pájaro carpintero utiliza la lengua (que también contiene un corpúsculo de Herbst) para buscar insectos en la madera que ha agujereado. Los pingüinos deben tocar para vivir (se colocan sobre los pies de los padres y se aprietan contra

la calidez del vientre de éstos), con lo que desarrollan una verdadera pasión por tocar y ser tocados. Las ratas son tocadoras compulsivas. Algunos animales acuáticos pueden sentir vibraciones en el agua a gran distancia, y detectan con la mayor precisión cualquier cosa que se mueva cerca de ellos. El tacto es un sentido poderosamente importante entre los animales; en ellos el contacto más ligero de un objeto o de otro animal provoca una respuesta. Basta observar el cuerpo flexible de un gato doméstico cuando se enrosca alrededor de la pierna de su dueño, o el cortejo de dos jirafas enlazando sus largos cuellos. Y muchos animales juegan a tocarse durante horas, ya sean dos perros con la lengua colgando que juegan a cazarse y derribarse en la hierba, o un grupo de niños jugando en el campo.

La sabiduría popular asegura que los animales pueden predecir los terremotos. Se dice que el ganado sale corriendo de sus establos, los animales domésticos escapan de casa o corren con frenesí o, simplemente, actúan de modo raro antes de un temblor de tierra, lo que puede deberse a la electricidad estática de aire. Como comprendió Helmut Tributsch, de la Universidad Libre de Berlín, la piel de un animal es mucho más seca que la de un ser humano. Antes de un temblor de tierra, se da una gran descarga electromagnética, lo que produce electricidad estática, y esto, a su vez, afecta al pelaje de los animales. Recuerdo haber presenciado el lanzamiento de la *Viking II* en Cabo Cañaveral, en 1975, y cómo en los últimos instantes de la cuenta atrás el aire producía una pica-zón eléctrica. Yo estaba muy atenta, porque era la primera vez en la historia de nuestro planeta que se lanzaba una nave espacial en busca de vida extraterrestre, y ese sentimiento me conmovía profundamente. El lanzamiento produjo una descarga electromagnética muy semejante a la de un terremoto e incrementó la electricidad estática del aire, lo cual me hizo poner la piel de gallina. Ni siquiera los más escépticos de entre los espectadores podríamos haber quedado indiferentes, con los pelos de la nuca erizados, las ondas sonoras golpeando nuestros pechos como puños gigantes, la mente alerta por la danza estimuladora de iones negativos, y la nave, ya lejana, arrastrando una estela de fuego rojo.

TATUAJES

De todas las artes deformadoras de la piel, una de las más interesantes y antiguas es el tatuaje, que viajó como el rumor por las rutas comerciales y los continentes. Los agricultores neolíticos se tatuaban la cara con un dibujo de tridentes azules; en el antiguo Egipto, las cantantes, bailarinas y prostitutas llevaban tatuajes. En 1769 el capitán Cook anotó en su diario que tanto las mujeres como los hombres de Tahití iban tatuados («tatuaje» probablemente derive del tahitiano *tatau*, «golpear»). El rey Jorge V, el zar Nicolás II y Lady Randolph Churchill tenían tatuajes, lo mismo que muchos norteamericanos locos por los *souvenirs*, y las elegantes victorianas que querían tener un rosa permanente en los labios. Los maoríes de Nueva Zelanda perfeccionaron un estilo especialmente intrincado de tatuaje, que Terry Landau describe en *Two Faces*:

Tienen una compleja técnica de tatuaje que llaman *moko*. (...) Un viajero contaba que un jefe tribal se jactaba de no haber dejado sin tatuar ninguna parte visible de su cuerpo: hasta los labios, la lengua, las encías y el paladar estaban completamente tatuados.

El tatuaje japonés, llamado *irezumi*, está considerado un arte popular de la misma categoría que la pintura de paisajes o el arreglo floral, y los grandes maestros de esta técnica siguen ejecutando su arte, emparentado con el de Chagall, sobre cuerpos enteros que resultan sutiles, repulsivos, mágicos, seductores, intrigantes, tridimensionales y macabros.

En última instancia, los tatuajes hacen única la superficie de un cuerpo, encarnan los sueños más secretos, adornan con emblemas mágicos la Altamira de la carne. También es una forma de autodestrucción; las personas enteramente tatuadas viven menos porque su piel no puede respirar adecuadamente, y porque algunas de las tintas son venenosas. Los que tienen la cara, las manos y la cabeza tatuadas han elegido, en cierto modo, separarse para siempre de la sociedad normal, por lo que no sorprende que, en Japón, la mayor cantidad de tatuajes se realice en el submundo del

delito. Los maestros del tatuaje suelen ayudar a la policía a identificar cadáveres. Una persona completamente tatuada con una única escena coherente dictada por el contorno del cuerpo y la autoimagen nos hace pensar en los conceptos de simbolismo, decoración e identidad. En su libro *The Japanese Tattoo* —que incluye cuarenta y seis reproducciones Polaroid a tamaño casi natural—, la fotógrafa Sandi Fellman explica su atracción por los tatuajes como un amor por la paradoja: «La belleza creada con medios brutales», «el poder obtenido al precio de la sumisión», «la glorificación de la carne como medio de espiritualidad».

Así como los occidentales donan sus órganos después de la muerte, un japonés portador de la obra de un gran maestro del tatuaje donará su piel a un museo o a una universidad. La Universidad de Tokio tiene trescientas de esas obras maestras enmarcadas. Entrar en esa cámara de pieles humanas debe de llenar al visitante de escándalo y asombro: debe de maravillarse ver tantas vidas plenamente expuestas, definidas por agujas y tinta, tanta gente que quiso convertirse en su propio texto.

DOLOR

En la película *Lawrence de Arabia* hay una escena que es la quintesencia del machismo: T. E. Lawrence sostiene la mano sobre la llama de una vela hasta que la carne empieza a quemarse. Cuando su compañero trata de hacer lo mismo, retrocede presa del dolor, y grita: «¿A ti no te duele?», mientras se acaricia la mano quemada. «Sí», responde Lawrence fríamente. «¿Dónde está el truco entonces?», pregunta el otro. «El truco», responde Lawrence, «está en no darle importancia.»

Uno de los grandes enigmas de la biología es por qué la experiencia del dolor es tan subjetiva. Ser capaz de soportar el dolor depende, en considerable medida, de la cultura y la tradición. Muchos soldados han negado sentir dolor a pesar de tener horribles heridas, sin pedir siquiera morfina, aunque la habrían pedido y se

habrían quejado en tiempos de paz. La mayoría de las personas que van a un hospital para operarse se concentran completamente en el dolor y sufrimiento que experimentan, mientras que los soldados, los santos u otros mártires pueden pensar en algo más noble y más importante para ellos, y eso vela su percepción del dolor. Las religiones siempre han alentado a sus mártires a experimentar dolor para purificar el espíritu. Venimos a este mundo provistos sólo de la breve palabra «yo», y renunciar a ella en un delirio sagrado es el doloroso éxtasis que pide la religión. Cuando un faquir camina sobre carbones al rojo, su piel empieza a quemarse; incluso se puede sentir el olor a carne quemada, pese a lo cual él no siente dolor. En Bali, hace unos años, mi madre vio hombres que entraban en trance, cogían leños en llamas con las manos, y se los llevaban. Como han demostrado las técnicas de meditación y *biofeedback*, la mente puede aprender a dominar el dolor. Esto es especialmente cierto en momentos de crisis o exaltación, cuando concentrarse en algo fuera de uno mismo parece distraer a la mente del cuerpo, y al cuerpo del sufrimiento y el tiempo. Por supuesto, también están los que dan la bienvenida al dolor para vencerlo. En 1989 leí algo sobre una nueva moda que había en California: hombres y mujeres de negocios de buena posición asistían a cursos de fin de semana para aprender a caminar sobre carbones ardientes. Llevar el cuerpo hasta sus límites, o más allá, es algo que siempre ha atraído a los seres humanos. Hay una parte de nuestra psique que es puramente contable del tiempo y observadora del clima. No sólo queremos saber lo rápido que podemos correr, lo alto que podemos saltar, el lapso que podemos contener la respiración bajo el agua; también queremos hacer estos controles regularmente para ver si han cambiado. ¿Por qué? ¿Qué diferencia habría? El cuerpo humano es milagroso y hermoso, pueda o no levantar pesas de cincuenta kilos, cruzar a nado el Canal de la Mancha o sobrevivir un año utilizando el metro. En términos antropológicos, hemos llegado a ser quienes somos desarrollando métodos cada vez más finos de adaptación al medio y, desde el comienzo, lo que nos ha guiado ha sido un elaborado sistema de recompensas. No puede asombrar que seamos adictos a rifas y loterías, juegos y programas de preguntas y respuestas. Siempre hemos explo-

rado también nuestros límites mentales, y los hemos ido empujando sin descanso. A comienzos de la década de los ochenta pasé un año trabajando como periodista deportiva, y me dediqué a seguir las hazañas de Pelé, Franz Beckenbauer y todas las demás legendarias estrellas internacionales que el Cosmos de Nueva York había contratado por cifras de dólares igualmente legendarias. Elija su deporte favorito; ahora imagine que puede ver a los mejores jugadores del mundo de ese deporte, todos en un mismo equipo. Me interesaba la violencia ceremonial de los deportes, la psicología de los juegos, el círculo encantado del campo deportivo, la retórica de su lenguaje, el espectáculo antropológico de veintidós hombres corriendo sobre la hierba bajo el sol, empujando una pelota hacia una red. La velocidad y gracia del fútbol atrae por muchas razones, y yo quería absorber algo de su atmósfera para una novela que estaba escribiendo. Me sorprendió ver que, con frecuencia, los jugadores descubrían muchos minutos después, o ya terminado el partido, que estaban contusionados, a veces gravemente y a veces con mucho dolor. Durante el partido no habían sentido nada, pero una vez concluido, cuando podían permitirse el lujo de sufrir, el dolor se anunciaba como la sirena de una fábrica al mediodía.

Frecuentemente, nuestro temor al dolor contribuye a que éste aparezca. Nuestra cultura espera que el parto sea un acontecimiento profundamente doloroso, y entonces, para nosotras, lo es. Las mujeres de otras culturas interrumpen su trabajo en los campos para dar a luz, y vuelven inmediatamente al trabajo después. Los ritos de iniciación y adolescencia suelen implicar mucho dolor, que los iniciados deben soportar para probarse como dignos. En la danza solar de los sioux, por ejemplo, un joven guerrero deja que la piel de su pecho sea perforada por agujas de hierro que después se utilizan para colgarlo de un palo. Cuando estuve en Estambul en la década de los setenta, vi a chicos adolescentes vestidos con brillantes trajes y feces de seda y con adornos brillantes. Se preparaban para la circuncisión, un acontecimiento festivo en la vida de un turco, que ocurre aproximadamente a la edad de quince años. No se utiliza ningún anestésico; sólo se le da al chico un caramelo para que lo mastique. Los escritos de Sir Richard Burton abundan

en descripciones de mutilaciones y torturas rituales en distintas tribus, incluyendo una en la que el chamán quita todo un «delantal» de piel de la parte delantera de un muchacho, desde el estómago hasta los muslos, lo que produce una enorme cicatriz blanca.

Las mujeres, en muchas culturas, pasan por ritos de iniciación dolorosos que suelen incluir una especie de circuncisión por medio de la cual se les elimina o destruye el clítoris. Se espera que las mujeres sean capaces de soportar el dolor del parto, pero también existen ritos de dolor disfrazados, un dolor que es soportado en nombre de la salud o la belleza. Las mujeres se depilan las piernas con procedimientos dolorosos sólo por estar a la moda, y lo han hecho así durante siglos. Cuando recientemente me hice depilar con cera en un salón de belleza de Manhattan, el dolor, que empezó como si diez mil abejas me picaran todas al mismo tiempo, fue sobrecogedor. La esteticista rumana podría haber sido una agente de la Gestapo, y el cubículo del salón de belleza una celda de prisión. Manteniendo el nivel de dolor exactamente igual, no habría tenido duda alguna en calificar aquello de tortura. Tendemos a catalogar la tortura en nombre de la belleza como una aberración de pueblos antiguos, pero están los salones de belleza modernos. Hombres y mujeres siempre han mutilado su piel, a veces soportando el dolor para ser hermosos, como si el dolor fuera el precio de la belleza, o le diera un valor especial de sacrificio. Muchas mujeres experimentan un extremo dolor durante sus períodos todos los meses, pero lo aceptan porque comprenden que no es un dolor causado por nadie, no es malicioso, y no las sorprende, y eso establece la diferencia.

También hay ilusiones de dolor tan vívidas como ilusiones ópticas, momentos en que la víctima imagina sufrir un dolor que no puede existir. En algunas culturas, el padre experimenta un falso embarazo (la llamada *couvade*), llega a sentir los dolores del parto, y lo vive por completo. Los órganos internos no tienen muchos receptores de dolor (se supone que la piel es el puesto fronterizo), por lo que la gente suele sentir un «dolor de referencia» cuando tiene problemas en alguno de sus órganos. Los ataques al corazón suelen producir un dolor en el estómago, el brazo izquierdo o el hombro. Cuando esto sucede, el cerebro no puede comprender de

dónde proviene exactamente el dolor. En el fenómeno clásico del dolor de un miembro que no existe, el cerebro recibe señales erróneas y sigue sintiendo dolor en un miembro que ha sido amputado; ese dolor puede ser torturante, perverso y enloquecedor, ya que no hay nada físicamente presente que pueda doler.

El dolor nos ha perseguido a lo largo de toda la historia de nuestra especie. Pasamos la vida tratando de evitarlo, y, desde cierto punto de vista, lo que llamamos «felicidad» puede ser solamente la ausencia de dolor. Pero es difícil definir el dolor, que puede ser agudo, sordo, explosivo, intermitente, imaginario o referido. Tenemos muchos dolores que surgen de dentro, como jaquecas o calambres. Y también llamamos dolor a la desdicha emocional. Los dolores suelen combinarse, el emocional con el físico, y el físico con otro físico. Cuando nos quemamos, la piel se hincha y surge una ampolla, y cuando la ampolla se rompe la piel se llasta. Una llaga puede infectarse, en cuyo caso se liberan histamina y serotonina, que dilatan los vasos sanguíneos y desencadenan una respuesta dolorosa. No todas las heridas internas se pueden sentir (es posible practicar cirugía cerebral con anestesia local), pero sí son dolorosas las enfermedades que constriñen el flujo de sangre; la angina de pecho, por ejemplo, que tiene lugar cuando las arterias coronarias se encogen demasiado como para que la sangre pueda seguir pasando. Aun el dolor intenso suele eludir una descripción adecuada, como nos recuerda Virginia Woolf en su ensayo *Sobre estar enfermo*: «El inglés, que puede expresar los pensamientos de Hamlet y la tragedia de Lear, no tiene palabras para el estremecimiento y el dolor de cabeza (...) que un paciente trate de describirle a un médico un dolor de cabeza, y al instante su lenguaje se secará.»

EL ALIVIO DEL DOLOR

Así como hay muchas formas de dolor, hay muchos remedios para él. Los analgésicos como la novocaína o la cocaína bloquean

la capacidad del cuerpo para enviar señales de dolor de alta frecuencia al cerebro o no permiten que fluya el sodio a la célula nerviosa. Algunas drogas logran confundir las señales emitidas en los diferentes estadios del mensaje doloroso. Los opiáceos de producción natural, llamados «endorfinas», bloquean los puntos de recepción de modo tal que éstos no puedan recibir el mensaje de dolor de los transmisores nerviosos.¹ La cocaína interfiere los transmisores nerviosos del mismo modo. Parte del motivo por el que los adictos a la heroína necesitan más y más droga para sentirse bien es porque esa droga hace que el cuerpo produzca menos de sus propias endorfinas, y empieza a depender de la heroína para cubrir el cupo. Esta disminución del umbral de dolor también puede darse entre los pacientes de artritis u otros adictos a analgésicos simples. La aspirina funciona inhibiendo el flujo de sustancias que estimulan los receptores de dolor, de modo que no recibimos tantos impulsos dolorosos. El uso continuo de cualquier analgésico puede neutralizar su efecto benéfico, pero bastan veinte minutos de ejercicio aeróbico para estimular al cuerpo a producir más endorfinas, que son los analgésicos naturales. Desplazar la atención a alguna otra cosa nos distraerá del dolor. El dolor exige atención plena. Una forma simple y eficaz de alivio del dolor viene de la «inhibición lateral»: si una multitud de neuronas tratan de responder todas al mismo tiempo, se bloquean. Si nos golpeamos el dedo pulgar, y nos frotamos con fuerza toda el área que lo rodea, el dolor decaerá en la confusión masiva. Si aplicamos hielo a un hematoma, no sólo será útil para la hinchazón, sino que transmitirá mensajes de frío en lugar de mensajes de dolor. Durante el acto sexual, tendemos a no tomar en cuenta una cierta cantidad de dolor (de hecho, para algunas personas el dolor parece aumentar el placer), y eso puede deberse a la estimulación lateral: el cerebro recibe tantas señales de placer que no presta mucha atención a las de un dolor moderado. Las técnicas de relajación, la hipnosis, la acupuntura y los placebos pueden inducir al cuerpo a producir endorfinas, e

1. El papiro Ebers, un manual médico egipcio de hace mil seiscientos años, habla del opio como analgésico. Los antiguos sabían que el opio adormecía el dolor, pero sólo en nuestra época se empezó a entender cómo actuaba. En el siglo V a. C., Hipócrates ya empleaba corteza de sauce, de la que deriva la aspirina.

impedir que el mensaje de dolor sea enviado. Si el código eléctrico del dolor no es activado, no sentimos dolor. Los seres humanos pueden soportar enormes cantidades de dolor (las mujeres tienen umbrales de dolor más altos que los hombres), pero no sin ayuda química, o ardidés de la mente. Durante el embarazo, los niveles de endorfina suben a medida que se acerca el parto. Un investigador ha llegado a sugerir que las embarazadas se encaprichan de ciertos alimentos porque éstos tienen un alto contenido en sustancias productoras de serotonina, que la mujer necesitará para soportar el dolor del parto.

Una vez conocí a una compositora de canciones que tenía una voz hermosa y dulce; tocaba la guitarra y cantaba en nightclubs de Pennsylvania. A los veintiocho años, su artritis era tan aguda que tenía que quitarse la rigidez de las manos antes de cada actuación metiéndolas en cera caliente. Con el tiempo, el dolor se hizo demasiado intenso, y cambió la actuación por la enseñanza. Para los enfermos crónicos, «el dolor es codicioso, malvado, debilitante», como dice el neurólogo Russell Martin en *Matters Gray and White*. «Es cruel y calamitoso y a veces constante, y es, como indica su raíz latina *poena*, un castigo físico que todos sufrimos, en última instancia, por estar vivos.» En una cantidad de centros especializados en el control del dolor, en todos los Estados Unidos, se da por sentado que el dolor es una aflicción tanto emocional y psicológica como física. Equipos de neurólogos, psicólogos, terapeutas físicos y otros angólogos (es decir, la gente que estudia el dolor) trabajan con los incapacitados por el dolor crónico, y tratan de hallar caminos a través del clamor del cuerpo de sus pacientes.

EL PUNTO DEL DOLOR

El motivo por el que los seres humanos sienten dolor ha sido tema de debate teológico, de cismas filosóficos, de bulas psicoanalíticas y de una gran palabrería durante siglos. El dolor era el cas-

tigo por el error cometido en el Jardín del Edén. El dolor era el precio que se pagaba por no ser moralmente perfecto. El dolor era una autoaflicción provocada por la represión sexual. El dolor era un mensaje de dioses vengativos, o el resultado de la pérdida de armonía con la naturaleza. La palabra inglesa *holy*, «sagrado», se remonta al verbo del inglés antiguo *haelan*, «curar», y al indoeuropeo *kailo*, que significa «íntegro» o «indemne». La finalidad del dolor es prevenir al cuerpo de un posible daño. Millones de terminales nerviosas nos dan la alarma; cuando se las hace sonar, sentimos dolor. Nos golpeamos el codo contra un mueble y, como Russell Martin describe:

(...) se libera una cantidad de sustancias químicas como prostaglandinas, histamina, bradiquinina y otras almacenadas en las terminales nerviosas, o cerca de ellas, en el sitio donde se ha producido la herida. Las prostaglandinas aumentan velozmente la circulación de la sangre en la zona dañada, facilitando las funciones curativas y antiinfecciosas de los glóbulos blancos, anticuerpos y oxígeno de la sangre. Junto con la bradiquinina y otras sustancias, presentes apenas en cantidades mínimas, las prostaglandinas también estimulan las terminales nerviosas, haciéndolas transmitir impulsos eléctricos a lo largo del nervio sensorial afectado, hasta su unión con el «cuerno dorsal» de la médula espinal, una tira de tejido de materia gris que corre a lo largo de la espina dorsal y recoge señales sensoriales de todas partes del cuerpo y las remite al cerebro: primero al tálamo, donde el dolor es «sentido» en primera instancia, y después a la «franja sensorial» de la corteza cerebral, donde el dolor se vuelve consciente y es intensamente percibido.

De acuerdo con la *teoría estructural*, los impulsos nerviosos se combinan para telegrafiar esos mensajes codificados de dolor. Algunos dolores se limitan a precipitarse a la médula espinal, de modo que podamos retroceder a tiempo si tocamos un metal al rojo; y a eso lo llamamos «reflejo», con lo que queremos decir que, como siempre hemos sospechado, podemos actuar sin pensar, y lo hacemos con frecuencia. El dolor agudo (un ligamento roto, una quemadura) duele tanto, que inmovilizaremos una parte del cuerpo lo suficiente como para que se cure. Un pinchazo en la piel puede no ser lo más doloroso, pero es lo que duele más deprisa: la señal

viaja al cerebro a una velocidad de treinta metros por segundo. Las quemaduras o dolores musculares viajan más despacio (apenas dos metros por segundo). Los dolores de piernas a veces alcanzan velocidades de cuatrocientos kilómetros por hora. No prestamos atención a nuestro funcionamiento interior hasta que algo empieza a fallar, cuando empezamos a sentir hambre o dolor de cabeza o sed. Pero los científicos no se ponen de acuerdo en qué es exactamente el dolor. Algunos dicen que es una respuesta de receptores específicos a peligros específicos (sustancias químicas dañinas, quemaduras, corte, congelación), mientras otros piensan que se trata de algo mucho más ambiguo, una estimulación sensorial extrema de cualquier tipo, porque, en el delicado ecosistema de nuestro cuerpo, un exceso de cualquier cosa puede perturbar el equilibrio. De modo que, en ese sentido, el dolor es en realidad una señal de que hemos perdido la armonía con la naturaleza. Cuando sentimos dolor, duele el sitio localizado, pero responde el cuerpo entero. Empezamos a sudar, nuestras pupilas se dilatan, la presión sanguínea sube. Curiosamente, lo mismo sucede cuando estamos enfadados o asustados. En el dolor hay un profundo componente emocional. Si el daño sufrido es grave, también puede intervenir el miedo. ¿Y qué podemos decir de los individuos sadomasoquistas, que combinan el placer con el dolor?

En sus famosos experimentos, Ivan Pavlov aplicaba a sus perros un fuerte choque eléctrico, lo que les causaba un dolor agudo. Después del choque eléctrico, les transmitía la comida todos los días para condicionarlos a asociar el choque doloroso con algo positivo. Aun cuando aumentaba la fuerza del choque, los perros movían la cola y salivaban esperando la comida. En otros experimentos, hizo que varios gatos pudieran tocar un interruptor que al mismo tiempo les daba una corriente eléctrica y les permitía acceder a la comida. Y descubrió que los animales estaban dispuestos a sufrir el dolor con tal de conseguir la comida.

Kafka escribió cuentos con personajes especializados en soportar el dolor profesionalmente, como «artistas del hambre» y otros automutiladores; hay públicos que pagan por el dudoso placer de ver sufrir. Siempre ha habido artistas del dolor, de la automutilación, para quienes el dolor tiene un significado diferente del que tiene

para el resto de nosotros. Edward Gibson, un artista de *variedades* de comienzos de siglo, anunciado como «el alfiletero humano», permitía que el público le clavara agujas en el cuerpo y, en cierta ocasión, protagonizó una auténtica crucifixión en escena, con clavos que le atravesaban las manos y los pies. Las autoridades prohibieron su actuación sólo cuando la gente empezó a desmayarse en el teatro. Después existió también el famoso automutilador alemán Rudolf Schwarzkogler, cuyas «actuaciones» de cortes que se hacía él mismo con navajas y cuchillos llenaban de horror sin parangón a un público sádico. ¿Esas personas no sienten dolor? ¿Sus centros de placer y dolor tienen por error los cables cruzados? ¿O bien, como T. E. Lawrence, sienten el dolor en todo su horror, al rojo vivo, pero simplemente no les importa?

BESOS

El sexo es la intimidad definitiva, el contacto definitivo, cuando, como dos paramecios, nos incrustamos el uno en el otro. Jugamos a devorarnos, a digerirnos, nos mamamos, bebemos los fluidos del otro, llegamos realmente bajo la piel del otro. Al besarnos, compartimos el aliento, abrimos la fortaleza de nuestro cuerpo a nuestro amante, nos abrigamos bajo una red cálida de besos, bebemos de la fuente del otro, de su boca. Al partir en una caravana de besos por el cuerpo del otro, dibujamos el mapa del nuevo territorio con dedos y labios, deteniéndonos en el oasis de un ombligo, el otero de un muslo, el lecho del río de una espalda. Es una especie de peregrinación del tacto, que nos lleva al templo de nuestro deseo.

Lo más frecuente es que toquemos los genitales de un amante antes de haberlos visto. En general, nuestro puritanismo remanente no nos permite exhibirnos desnudos uno al otro antes de haberlos besado y acariciado. Hay una etiqueta, un protocolo, aun en el sexo más desenfrenado. Pero el beso puede tener lugar de inmediato y, si la pareja se quiere, entonces es menos un preludio al coito que un signo de profunda consideración. Hay besos salvajes

y hambrientos, o bien besos tiernos, hay besos fugaces y suaves como las plumas de un pájaro. Es como si, en el complejo lenguaje del amor, hubiera una palabra que sólo puede ser dicha cuando los labios se tocan, un contrato silencioso sellado con un beso. Un estilo de sexo puede ser directo, sin romanticismo, pero un beso es la cima de la voluptuosidad, una contracción del tiempo y una expansión del espíritu en alas del romance, cuando los huesos se estremecen y la anticipación nos hace hervir, pero la gratificación es contenida a modo de un exquisito tormento, para construir un *crescendo* succulento de emoción y pasión.

Cuando yo estaba en secundaria, a comienzos de la década de los sesenta, las chicas decentes no lo hacían «todo» (la mayoría de nosotras ni siquiera habría sabido cómo hacerlo). ¡Pero sí podíamos besar! Nos besábamos durante horas en el asiento de un Chevy prestado cuyo motor sonaba como un lavaplatos estropeado; nos besábamos con inventiva, abrazando a nuestro novio desde atrás cuando íbamos en motocicleta, cuya vibración nos derretía las caderas; nos besábamos con extravagancia junto a la fuente de las tortugas en el parque, o en la rosaleda o en el zoológico; nos besábamos delicadamente, en oleadas de ternura; nos besábamos ardientemente, con las lenguas como atizadores al rojo; nos besábamos intemporalmente, porque los amantes de todos los tiempos han conocido nuestros sentimientos; nos besábamos con salvajismo, casi dolorosamente, con rigor de ladrones de almas; nos besábamos de forma complicada, como si estuviéramos inventando el beso por primera vez; nos besábamos furtivamente cuando nos encontrábamos en los pasillos, entre dos clases; nos besábamos con el alma en la sombra de los conciertos, tal como creíamos que debían de hacerlo los caballeros musicales de la pasión como The Righteous Brothers y sus novias; besábamos prendas de vestir u objetos pertenecientes a nuestro novio; nos besábamos las manos cuando le enviábamos besos a nuestro enamorado desde el otro lado de la calle; besábamos las almohadas por la noche, pensando que era él; besábamos sin vergüenza, con toda la robusta energía de la juventud; besábamos como si besar fuera a salvarnos de nosotros mismos.

Poco antes de que yo fuera al campamento de verano, que es lo que hacían las chicas de catorce años de la Pennsylvania urbana

para marcar el paso del tiempo, mi novio, al que mis padres no aceptaban (no pertenecía a la «buena» religión) y me habían prohibido ver, caminaba siete kilómetros todas las tardes y trepaba hasta la ventana de mi dormitorio sólo para besarme. No eran besos «franceses» con la boca abierta, de los que no sabíamos nada, y no iban acompañados de caricias. Eran sólo besos adolescentes, de los que hacen detener el mundo y el tiempo: los labios se aprietan y una siente un anhelo tan profundo que cree desmayarse. Mientras yo estuve ausente, nos escribimos cartas, pero cuando volvieron a empezar las clases, el romance pareció diluirse de mutuo acuerdo. Sigo recordando esas tardes de verano, cómo se escondía en el armario si mis padres o mi hermano pasaban cerca, y después me besaba durante una hora o más antes de marcharse para llegar a su casa antes de la noche, y yo me maravillaba de su decisión y del poder de un beso.

Un beso parece ser el más mínimo movimiento de los labios, pero puede capturar emociones salvajes o tiernas, o ser un contrato, o iluminar un misterio. Algunas culturas no practican mucho el beso. En *El beso y su historia*, el doctor Christopher Nyrop habla de tribus finesas «que se bañan juntas en un estado de completa desnudez» pero consideran el beso «como algo indecente». Algunas tribus africanas, cuyos labios están decorados, mutilados, estirados o deformados de alguna forma, no se besan. Pero son raras. La mayoría de los pueblos del planeta se saludan cara a cara; sus saludos pueden tomar muchas formas, pero lo más usual es que incluyan besos, o saludos de nariz. Hay muchas teorías sobre el origen del beso. Algunos estudiosos, como ya hemos dicho en el capítulo dedicado al olfato, creen que se desarrolló a partir del acto de oler la cara de la otra persona, inhalándola por amistad o amor, para evaluar su humor y bienestar. Actualmente hay culturas en las que las personas se saludan poniendo las cabezas juntas y oliendo la esencia del otro. Algunos se huelen recíprocamente las manos. Las membranas mucosas de los labios son exquisitamente sensibles, y con frecuencia usamos la boca para gustar la textura mientras con la nariz intentamos oler el sabor. Los animales suelen lamer a su amos o a sus crías con gusto, saboreando la identidad de

un ser querido.¹ Es posible que empezáramos a besar como un modo de oler y saborear a alguien. Según la Biblia, cuando Isaac envejeció y perdió la vista, llamó a su hijo Esaú para besarle y darle la bendición, pero Jacob se puso la ropa de Esaú y, como olía a Esaú para la nariz de su padre ciego, recibió él el beso. En Mongolia, un padre no besa a su hijo pero le huele la cabeza. Algunas culturas prefieren frotarse las narices (inuits, maoríes, polinesios y otros), mientras que en algunas tribus malayas la palabra que significa «olor» significa también «saludo». He aquí cómo describe Charles Darwin el beso de frote de nariz malayo: «Las mujeres estaban en cuclillas, con los rostros alzados; mis asistentes se inclinaron sobre ellas y comenzaron a frotarse. Duró algo más que un apretón de manos cordial entre nosotros. Durante ese proceso soltaron un gruñido de satisfacción.»

Algunas culturas se besan con castidad, otras con extravagancia, y algunas con salvajismo, mordiendo y chupando los labios del otro. En *Las costumbres del pueblo swahili*, compilado por J. W. T. Allen, leemos que un matrimonio swahili se besa en los labios si están en su casa, y besan libremente a los niños. No obstante, los niños de más de siete años ya no son besados por la madre, las tías, las cuñadas y hermanas. El padre puede besar al hijo, pero un hermano o un padre no besa a una niña. Más aún:

Quando viene su abuela o su tía u otra mujer, un niño de un año o dos sabe que debe mostrar su amor por esa parienta, y va hacia ella. Entonces ella le dice que la bese, y él lo hace. Después la madre le dice que le muestre a la tía su tabaco, y él se levanta la ropa y le muestra el pene. Ella pellizca el pene y lo huele y estornuda y dice: «Oh, es tabaco muy fuerte.» Después dice: «Oculta tu tabaco.» Si hay cuatro o cinco mujeres, todas huelen y se complacen y se ríen mucho.

¿Cómo se inició la costumbre de besarse en la boca? Para los pueblos primitivos, el aire caliente que sale de las bocas pudo haberles parecido un vehículo mágico del alma, y el beso, un modo de fundir dos almas. Desmond Morris —que desde hace mucho

1. No sólo los seres humanos se besan. Se ha observado que los monos se besan y se abrazan en señal de paz.

tiempo ha venido observando a la gente con el ojo agudo de un zoólogo— es una de las autoridades que afirman este origen fascinante, y para mí muy verosímil, del beso a la francesa:

En las sociedades humanas primitivas, antes de que se inventara la comida preparada para bebés, las madres masticaban la comida de sus hijos y después se la pasaban, en un contacto boca-a-boca que naturalmente implicaba una considerable cantidad de contacto de lengua y presión mutua de las bocas. Este sistema de alimentación semejante al de las aves hoy nos parece extraño, pero es probable que nuestra especie lo practicara durante un millón de años o más, y el beso erótico de los adultos de la actualidad es casi con seguridad un «gesto reliquia» proveniente de aquellos orígenes (...) Si nos ha sido transmitido de generación en generación (...) o tenemos una predisposición hacia él, no podemos decirlo. Pero, sea cual fuere el caso, parece como si con el beso profundo y el contacto de lenguas de los amantes modernos volviéramos al estadio de alimentación infantil de un pasado muy distante. (...) Si los jóvenes amantes que exploran sus bocas con la lengua sienten el antiguo placer de la alimentación parental por boca, esto puede contribuir a aumentar su confianza mutua y a hacer más sólida su unión.

Nuestros labios son deliciosamente suaves y sensibles. Sus sensaciones de tacto son captadas por una gran parte del cerebro, de lo que resulta que besarse es una experiencia muy completa. No sólo besamos románticamente, por supuesto; también lo hacemos con los dados antes de lanzarlos, besamos nuestros dedos lastimados o los de un ser querido, besamos nuestro símbolo o estatua religiosos, besamos la bandera de nuestra patria o el suelo mismo, besamos un amuleto, una fotografía, el anillo de un rey o un obispo, nos besamos la palma de la mano para lanzarle un adiós a alguien. Los antiguos romanos daban el «último beso», que según la tradición podía capturar el alma del moribundo.¹ En los EE.UU. tenemos expresiones peculiares con la palabra *kiss* (beso o besar): *kiss off* es sacarse a alguien de encima, y *kiss my ass!* un insulto que sólo se nos escapa cuando estamos de muy mal humor.

1. Hay escenas de besos finales en las *Metamorfosis*, de Ovidio (VIII,860-86), en *Hercules Oetaeus*, de Séneca, y en la *Eneida*, de Virgilio (IV, 684-85), entre otros, y de una forma más erótica, en la obra de Ariosto.

Las jóvenes dejan la huella de sus labios pintados en el reverso de los sobres de modo que el correo transporte un beso a su amado. Incluso decimos que una bola de billar «besa» a otra cuando la toca delicadamente. La firma Hershey vende pequeños «besos» de chocolate envueltos en papel metálico, para que podamos regalarnos a nosotros mismos o regalar a otros amor con cada bocado. La liturgia cristiana incluye un «beso de paz», ya sea a un objeto sagrado (una reliquia o una cruz), ya de otro fiel; algunas sectas cristianas lo han traducido en un apretón de manos. El libro *Curiosidades de las costumbres populares*, de William S. Walsh (1897), cita a un diácono, Stanley, autor de *Instituciones cristianas*, obra en la que habla de viajeros a quienes «el sacerdote copto, en la catedral de El Cairo, les había acariciado y besado en la cara, mientras al mismo tiempo todos se besaban entre sí en la iglesia». En el antiguo Egipto, en Oriente, en Roma y en Grecia, la etiqueta mandaba besar el ruedo del vestido o los pies o las manos de las personas importantes. María Magdalena besó los pies de Jesús. Un sultán solía exigir que los súbditos de distintos rangos le besaran distintas partes de su real cuerpo: los altos funcionarios podían besar su dedo gordo del pie, otros debían limitarse a la punta de su manto. Los pobres apenas podían hacer una reverencia desde lejos. La costumbre de dibujar una hilera de equis al pie de una carta para representar besos comenzó en la Edad Media, cuando había tantos analfabetos que una cruz era aceptada como firma en un documento legal. La cruz no representaba la Crucifixión ni era un garabato arbitrario; representaba la «marca de San Andrés», y la gente juraba ser honesta en su sagrado nombre. Para confirmar su sinceridad, besaban su firma. Con el tiempo, la «X» quedó asociada solamente al beso.¹

Quizá el beso más famoso del mundo sea la escultura de Rodin *El beso*, en la que dos amantes, sentados en una piedra, se abrazan tiernamente con una energía radiante, y se besan para siempre. La mujer pasa su brazo izquierdo alrededor del cuello del hombre, y parece estar cantando en la boca de él. Con la mano dere-

1. Hubo una época en la que los españoles terminaban sus cartas formales con las iniciales QBSP (Que Besa Su Pie) o QBSM (Que Besa Su Mano).

cha apoyada en el muslo de ella —un muslo que él conoce y adora—, el hombre parece estar tocando un instrumento musical. Envueltos uno en el otro, pegados en el hombro, la mano, la pierna, la cadera y el pecho, sellan su destino con sus bocas. Las pantorrillas y rodillas de él son hermosas; los tobillos de ella, fuertes y firmes, aunque femeninos, y hay abundancia de carne y curvas en sus pechos, caderas y cintura. El éxtasis fluye de cada poro de ambos. Aunque se tocan en pocos lugares, parecen estar tocándose en cada célula. Sobre todo, no nos tienen en cuenta, ni al escultor ni a los espectadores ni a nada en el mundo fuera de ellos mismos. Es como si hubieran caído en el pozo del otro; no sólo están absortos sino que se absorben mutuamente. Rodin, que solía tomar esbozos secretos de los más pequeños movimientos que hacían sus modelos, les dio a esos amantes una vitalidad y un temblor que el bronce rara vez puede captar en su calma esencial. Sólo las caricias fluidas y concentradas de amantes vivos que se besan realmente podrían captarlo. Rilke observó cómo Rodin era capaz de llenar sus esculturas «con esa profunda vitalidad interior, con la rica y sorprendente inquietud de la vida. Incluso la tranquilidad, allí donde la había, estaba compuesta de cientos y cientos de movimientos que se mantenían en equilibrio. (...) Aquí había un deseo imposible de medir, una sed tan grande que todas las aguas del mundo se secaban en ella como una sola gota».

Según los antropólogos, los labios nos hacen pensar en los labios de los genitales femeninos, porque se enrojecen e hinchan cuando están excitados, motivo por el que consciente o inconscientemente las mujeres siempre han hecho más rojos sus labios con pintura. Hoy están de moda los labios hinchados; las modelos se pintan labios más grandes y más acogedores, casi siempre en matices del rosa y el rojo, y luego aplican brillo para hacerlos parecer húmedos. De modo que, al menos antropológicamente, un beso en la boca, especialmente con la introducción de las lenguas y el intercambio de saliva, es otra forma de coito, y no puede sorprender que haga surgir en el cuerpo y la mente las más agradables sensaciones.

1988. El verano en el norte del estado de Nueva York pasa en un largo abrazo, lento y húmedo. El gran acontecimiento de esta semana es la convención de adivinos en la Ramada Inn, donde se reunirán para leerse el futuro e intercambiar historias. En las salas circundantes, se desarrollan clases y reuniones especiales, pero mediante el pago de una pequeña entrada el público puede acceder al salón de baile y visitar una de las muchas cabinas dispuestas en forma de herradura contra las paredes, o bien hojear los libros de parapsicología dispuestos en largas mesas en el centro del salón. Hay quienes leen las manos, numerólogos, especialistas en telequinesia, ufólogos, así como hombres y mujeres inclinados sobre bolas de cristal y naipes de Tarot. Una mujer alta y delgada, con una túnica de colores, pinta sobre un gran bastidor. No sólo representa «regresiones a la vida pasada», sino que también dibuja las encarnaciones, incluyendo las «guías de vidas pasadas», mientras hace una descripción verbal. Observando desde una distancia prudente, puedo notar que la mayoría de los interesados locales parecen tener guías indios cuyos nombres consisten principalmente en consonantes.

Al fin me decido por una mujer que lee las manos, de semblante serio y peinado alto. Entre sus antecedentes hay un buen número de crímenes resueltos y predicciones acertadas. Le doy a su marido-representante los veinticinco dólares que cuesta una lectura breve, y me siento frente a ella; nos separa una pequeña mesa situada contra la pared. Es una mujer de mediana edad que viste un chaleco de piel de conejo y una falda que llega hasta el suelo. Me pregunto por qué tuvieron que confeccionar carteles y enviar invitaciones: si se trataba de una convención de adivinos, ¿no deberían simplemente *saber* cuándo y dónde encontrarse?

La mujer toma mi mano, rasca ligeramente la palma con sus dedos entreabiertos, y después se la acerca a la cara como si buscara una astilla clavada.

—Usted tiene un coche rojo —me dice con voz solemne.

—No, es azul... —digo, y me odio a mí misma por contradecirla.

—Entonces, *tendrá* un coche rojo en algún momento del futuro, y deberá ser muy precavida —me advierte—. Veo mucho dinero para usted en diciembre, pero alguien con quien usted trabaja la traicionará, y debe estar atenta... ¿Tiene cerca de usted a una mujer llamada Mary?

Niego con la cabeza.

—¿Margaret? ¿Melissa? ¿Monica?

—Mi madre se llama Marcia —ofrezco.

—Ah, es eso, y está muy preocupada por ella, pero ella no tendrá problemas, no debe preocuparse.

Ahora aprieta la parte carnosa de la palma y pliega el pulgar, separa los dedos y mira con atención entre ellos. La mano es «la parte visible del cerebro», dijo una vez Immanuel Kant. La adivina busca las *líneas de flexión* (arrugas formadas por los movimientos de la mano), las *líneas de tensión* (arrugas que se forman con la edad, como las de la cara) y los *surcos papilares* (huellas digitales); sigue la línea de la cabeza, la del corazón, la de la vida y la del destino. Entre nuestros parientes próximos, los primates, las líneas del corazón y de la cabeza son una y la misma, pero nuestros dedos índices son tan móviles y poderosos, que en la mayoría de las personas tienden a separar las líneas. Mis manos son frías y secas. Las palmas sudan cuando estamos agitados, en tributo a un lejano tiempo en el pasado de nuestra especie, cuando la tensión significaba peligro físico y nuestro cuerpo nos quería siempre listos para pelear o huir. Una pequeña decoloración en la base de mi anular produce un cabezazo de interés de la adivina. Es sólo una cicatriz producida por una espina de rosal, no tiene nada que ver con los estigmas, las marcas que algunos católicos dicen que aparecen espontáneamente en sus manos y pies y sangran, como si reprodujeran las heridas que Cristo sufrió en la cruz.

—¿Conoce a alguien que haya tenido un aborto? —pregunta la adivina.

A lo largo de la historia, los adivinos han elegido la palma de la mano como su enlace simbólico con la psique y el alma, como la balsa que los transporta por el tiempo. Después de todo, la mano

es acción, traza caminos y construye ciudades, arroja lanzas y lava a bebés. Aun sus pequeños movimientos (marcar un número de teléfono, apretar un botón) pueden cambiar el curso de la historia o hacer caer bombas atómicas sobre la gente. Cuando estamos preocupados, dejamos que nuestras manos se consuelen entre sí retorciéndose, acariciándose, palmeándose, como si fueran dos personas distintas. Al inicio de un romance, el primer contacto de una pareja suele ser el de las manos, mientras que las parejas ya establecidas, al avanzar juntos día a día, suelen cogerse de la mano para crear un puente de ternura. Tomar la mano de alguien enfermo o muy anciano es sedante, y tiende un cable emocional. Hay experimentos que muestran que el mero hecho de tocar la mano o el brazo de una persona hace que le baje la presión. En muchas culturas, la gente juguetea obsesivamente con cuentas, piedras pulidas u otros objetos, y la onda cerebral que produce ese pasatiempo es la de una mente calmada por una repetida estimulación táctil.

En estos días de objetos producidos masivamente, apreciamos todo lo que está «hecho a mano». Pensamos que los trabajadores manuales trabajan más que los empleados de oficina, lo que no siempre tiene que ser cierto. A veces, las manos que trabajan parecen operar con una astucia y una sensibilidad que están más allá de toda explicación. Lorraine Miller, aunque totalmente ciega, trabaja como peluquera en un salón de belleza de Lancaster, Pennsylvania. Madre de cinco hijos, la señora Miller siempre había querido trabajar en peluquería, pero el trabajo de criar una familia nunca le dejó tiempo para hacerlo. Ya madura, y ciega a consecuencia de una enfermedad, se decidió a realizar la ambición de toda su vida. Un salón de peluquería en Lancaster le ofreció enseñanza de corte al tacto; ella sentía con las manos la forma de la cabeza y la implantación del cabello que debía cortar. Con el tiempo, llegó a cortar al tacto tan bien, que la aceptaron como empleada.

Los pequeños surcos de las yemas de nuestros dedos, cuya rugosidad nos hace más fácil aferrar objetos, están trazados al azar, de lo que resultan esos dibujos personales que llamamos «huellas digitales». Los dibujos siguen unos pocos diseños básicos de remolinos, círculos y arcos, pero se combinan de modos infinitamente diferentes. Ni siquiera los gemelos idénticos tienen las mismas hue-

llas digitales, lo que hace mucho más fácil establecer una culpabilidad cuando es necesario. La idea de que nuestras huellas digitales son la definitiva huella personal no es nueva. Miles de años atrás, los chinos usaban la impresión de un dedo como firma en los contratos. Cuando el FBI busca huellas digitales en un papel utiliza el láser. Los residuos grasientos absorben la luz láser y la vuelven a emitir a una longitud de onda mayor. Los expertos forenses, provistos de gafas especiales, filtran la luz láser y ven las huellas digitales, que siempre son una firma inimitable.

La mano se mueve con una compleja precisión que es irremplazable, siente con una delicada intuición que es indefinible, como están descubriendo los diseñadores de manos robóticas. Debido a que usamos con tanta frecuencia las manos y con tantos fines —flexionándolas, estirándolas, apretando, señalando, girándolas millones de veces—, los ingenieros del Instituto de Investigación de la Universidad de Utah han inventado un guante que pueden usarse sobre una mano que ha perdido el sentido del tacto; por medio de la electrónica y las ondas sonoras, el guante le da a su usuario un sentido de presión, que es esencial para poder aferrar. Un cable transmite desde el guante hasta un pequeño pistón conectado a una parte del cuerpo donde no se ha perdido el tacto, y el usuario siente las sensaciones de la mano (en la muñeca o el antebrazo, por ejemplo) y aprende a traducir estas sensaciones en respuestas.

La sensibilidad de las yemas de los dedos se revela en el uso del sistema Braille, que ahora aparece en todas partes, desde tableros de ascensores hasta caras de monedas. El Braille puede ser leído muy rápido, y siempre se están buscando mejores modos de usarlo. Un estudio reciente publicado en *Educación de los incapacitados visuales* sugiere que el Braille se puede leer con más precisión y eficacia si los lectores mueven las yemas verticalmente sobre las marcas en lugar de hacerlo horizontalmente, porque los receptores táctiles de los dedos son más sensibles cuando se emplean así.

Las palmadas y los apretones de mano han servido a lo largo de la historia para poner de manifiesto que no se estaba empuñando un arma, y que el encuentro era pacífico, aunque el apretón de manos como saludo corriente no se puso en práctica hasta la Revolución Industrial, en Inglaterra, cuando los hombres de ne-

gocios hacían tantos tratos sellándolos con un apretón de manos, que el gesto perdió su significado especial y entró en la vida social. De cualquier modo, un apretón de manos sigue siendo un tenue contrato que dice: «Al menos simulemos que nos comportaremos honorablemente el uno con el otro.» En ocasiones, la mano puede representar a todo el cuerpo, como en la expresión «te echaré una mano», o en el significado de la expresión inglesa *hired hand*: peón, trabajador contratado.

Pensemos en todos los modos que tenemos de tocarnos a nosotros mismos (y no me refiero a la masturbación —de *manustuprare*, «desflorar con la mano»—), cómo nos cogemos los hombros con las manos y nos acunamos igual que una madre cuando tranquiliza a su hijo; cómo escondemos la cara en las palmas de las manos para quedar a solas y rezar, o llorar; cómo nos frotamos los brazos con las manos cuando nos paseamos pensativos; cómo nos llevamos una palma a la mejilla, con los ojos muy abiertos, cuando algo nos sorprende. El tacto es tan importante en situaciones emocionales, que nos tocamos a nosotros mismos como nos gustaría que lo hiciera otro para tranquilizarnos. Las manos son mensajeras de la emoción. Y pocos han comprendido su intrincado deber tan bien como Rodin. He aquí cómo describe Rilke el arte de Rodin en la materia:

Rodin ha hecho manos, pequeñas manos sueltas que, sin formar parte del cuerpo, están vivas. Manos que se elevan furiosas, manos cuyos cinco dedos crispados parecen ladrar como las gargantas de Cerbero. Manos en movimiento, manos dormidas y manos que se despiertan, manos cansadas que han perdido todo deseo y yacen como una bestia exhausta en un rincón, sabiendo que nadie podrá ayudarlas. Pero las manos son un organismo complicado, un delta hacia el que fluye mucha vida de fuentes distantes, y es arrojada a la gran corriente de la acción. Las manos tienen una historia propia, una civilización propia, una belleza especial; les concedemos el derecho de tener su propio desarrollo, sus propios deseos, sentimientos y humores, y sus ocupaciones favoritas.

En el mar de los autodenominados curadores, que sirven a tanta gente desesperada, se encuentran los practicantes del «tacto terapéutico», que afirman curar a la gente de males físicos sin tocar realmente el cuerpo, pasando las manos a una discreta distancia sobre el campo de energía del paciente. La antigua práctica de «imponer las manos» puede verse todas las semanas en la mayoría de programas de televisión de los Estados Unidos. Un predicador llama a una persona enferma o perturbada de entre el público, parece intuir su problema sin que nadie se lo diga (el desenmascarador de charlatanes Randi ha revelado algunos de los simples trucos de mago que se usan en estos casos) y después la toca en la frente con tal fuerza, que la hace perder el equilibrio. Caee al suelo en un éxtasis religioso, se pone de pie y dice estar curada. En todo el mundo, chamanes y curanderos llevan a cabo rituales similares, arrancando del cuerpo del paciente al demonio, o curándolo con encantamientos y un toque de las manos.

El tacto es un curador tan poderoso, que acudimos a quienes lo ejercen profesionalmente (médicos, peluqueros, masajistas, profesores de baile, esteticistas, barberos, ginecólogos, pedicuros, prostitutas y manicuras) y frecuentamos emporios del tacto (discotecas, limpiabotas, balnearios). Por general, una enfermedad nos hace ir a ver a un médico, pero a veces lo visitamos sólo para que nos toque. Un médico no puede ayudar mucho cuando se tiene una alergia, un resfriado o algún otro mal menor, pero de todos modos vamos a verlo para que nos palmeee, acaricie, escuche, inspeccione, manipule. Los monos y otros animales se dispensan mutuamente muchos cuidados de tipo «peluqueril», especialmente en la cabeza. Las antiguas romanas, griegas y egipcias llevaban complicados peinados que exigían la total atención de peluqueros, pero ese contacto voluptuoso pasó de moda y no reapareció hasta después de la Edad Media; el salón de belleza profesional no se popularizó hasta después de la era victoriana.

El tacto más íntimo de todos es el que practica el ginecólogo, y pocas situaciones hay tan incómodas para una mujer como ver

que un ginecólogo, al que ni siquiera le han presentado, entra en el consultorio, levanta la sábana y empieza a trabajar. Esa actitud puramente funcional no ha sido siempre la marca de la consulta ginecológica. «Hace trescientos años, en ocasiones incluso se le pedía que entrara en el dormitorio de la embarazada caminando sobre manos y rodillas para realizar su examen», cuenta Desmond Morris, «de modo que la paciente no pudiera ver al dueño de los dedos con los que sería tocada tan íntimamente. En épocas posteriores, se vio obligado a trabajar en un cuarto oscurecido, o a colaborar en un parto cubierto con una sábana. Un grabado del siglo XVII nos lo muestra sentado a los pies de la cama de la parturienta con la sábana ajustada al cuello como una servilleta, de modo que no puede ver lo que están haciendo sus manos, dispositivo pudoroso que volvía especialmente arriesgada la operación de cortar el cordón umbilical.»

El más evidente de los usos profesionales del tacto es el masaje, destinado a estimular la circulación, dilatar los vasos sanguíneos, relajar los músculos tensos y limpiar de toxinas el cuerpo mediante el flujo de linfa. El popular masaje «sueco» propone toques largos y en arco, siempre en dirección al corazón. El *shiatzu* japonés es una especie de acupuntura sin agujas, empleando el dedo (*shi*, en japonés) para causar presión (*atsu*). El cuerpo es dividido de acuerdo con meridianos, según los flujos de energía o fuerza vital, y el masaje libera el paso. En el masaje «neoreichiano», que a veces se utiliza en conjunción con la psicoterapia, los toques se hacen del corazón hacia fuera, con el fin de expandir la energía nerviosa. La «reflexología» se concentra en los pies, pero, como el *shiatzu*, también utiliza la presión de puntos en la piel, que aquí representan a distintos órganos. Se supone que al masajear estos puntos se ayuda a funcionar mejor a los órganos correspondientes. En el «rolfing» el masaje se transforma en una manipulación violenta, a veces dolorosa. Aunque hay muchas técnicas diferentes de masajes, algunas escuelas formales y mucha teorización sobre el tema, los estudios han mostrado que el mero contacto cariñoso, de cualquier estilo, puede mejorar la salud.

En la Universidad de Ohio, un investigador realizó un experimento en el que alimentó a conejos con dietas altas en colesterol,

y acarició metódicamente a un grupo especial de ellos; los conejos mimados tenían un índice un cincuenta por ciento menor de arteriosclerosis que los otros conejos, alimentados igual pero no acariciados.

Un experimento en Filadelfia estudió las posibilidades de supervivencia de pacientes que habían sufrido ataques cardíacos. Examinando un amplio espectro de variables y sus efectos en la supervivencia, se descubrió que la variable que producía el efecto más fuerte era la tenencia de animales mascota. No había diferencia si la persona era casada o soltera: los dueños de mascotas eran los que sobrevivían más tiempo. Las caricias a nuestros animalitos —caricias que son tan calmantes y pueden hacerse casi inconscientemente mientras hacemos otra cosa o conversamos con alguien— tienen un efecto curativo. Como dijo uno de los experimentadores: «Criamos a nuestros hijos en una sociedad “no táctil” y tenemos que compensarlo con criaturas no humanas. Primero con ositos de felpa y mantitas, después con mascotas. Cuando no hay tacto, empieza el verdadero aislamiento.» Tocar es tan terapéutico como ser tocado; el curador el dador de tacto, es al mismo tiempo curado.

TABÚES

A pesar de nuestra pasión, y en realidad nuestra necesidad, de tocar y ser tocados, muchas partes del cuerpo son tabúes en diferentes culturas. En los Estados Unidos no es aceptable que un hombre toque los pechos, nalgas o genitales de una mujer que no le invite a hacerlo. Pero como la mujer tiende a ser más baja que el hombre, cuando él le pasa un brazo por el hombro, el brazo de ella queda naturalmente a la altura de la cintura de él. Como resultado, la mujer termina tocando la cintura y la pelvis de un hombre sin que eso sea necesariamente un gesto sexual. Cuando un hombre toca la pelvis de una mujer, en cambio, inmediatamente se lo registra como algo sexual. Las mujeres tocan el cabello y el rostro de otras mujeres con más frecuencia que los hombres entre

sí. A las mujeres en general se les toca más el cabello (madres, padres, amigos, amigas) que a los hombres. En Japón es tabú tocarle la nuca a una chica. En Tailandia, tocarle la parte superior de la cabeza. En Fiji, tocarle el cabello a alguien es tan tabú como lo es tocarle los genitales en, por ejemplo, Iowa. Incluso las tribus primitivas, en las que hombres y mujeres van desnudos, existen tabúes sobre algunas partes del cuerpo. De hecho, hay sólo dos situaciones en las que los tabúes desaparecen: los amantes tienen acceso completo al cuerpo del otro y lo mismo una madre con su bebé. Muchos de los grupos de encuentro que florecieron durante la década de los sesenta eran poco más que sesiones organizadas de tacto corporal, a menudo «ayudados» por drogas, en las que se trataba de derribar algunas de las inhibiciones y tabúes sociales que nos mantienen apartados.

También hay tabúes genéricos y de *status*. Cada día de nuestra vida miramos, hablamos y escuchamos a toda clase de gente, pero el tacto es algo especial. Tocar a alguien es tomarse una confianza particular. Imaginemos a dos personas hablando en una reunión de negocios: una de ellas toca a la otra ligeramente en la mano al decir algo, o le pasa un brazo sobre el hombro. ¿Cuál es la que manda? La que inicia el contacto es casi siempre la persona de *status* más alto. Investigadores que observaron a centenares de personas en concentraciones públicas en una pequeña ciudad de Indiana y en una gran ciudad de la Costa Este, descubrieron que los hombres tocan primero a mujeres, que es más probable que las mujeres toquen a mujeres a que los hombres toquen a otros hombres, y que la gente de *status* más elevado por lo general toca primero a la de *status* más bajo. Los que están en situación inferior esperan la luz verde antes de arriesgarse a un aumento de intimidad (aun cuando lo hagan inconscientemente) con sus supuestos superiores.

En la Biblioteca de la Universidad de Purdue, una bibliotecaria realiza su tarea: entregar y recibir libros. Participa en un experimento de tacto subliminal, y sabe que la mitad del tiempo no debe hacer nada en especial y la otra mitad tiene que tocar a la gente de la manera más imperceptible posible. Roza apenas la mano de un estudiante al devolverle su carnet de lector. Al salir del edificio, el estudiante debe llenar un cuestionario sobre la biblioteca. Entre otras cuestiones, se le pregunta si la bibliotecaria ha sonreído, y si lo ha tocado. En realidad, la bibliotecaria no ha sonreído, pero el estudiante responde que lo ha hecho, aunque dice que no le ha tocado. El experimento continúa durante todo el día, y los resultados son claros: los estudiantes que han recibido un contacto que no han notado muestran más satisfacción con la biblioteca y con la vida en general.

En un experimento paralelo realizado en dos restaurantes de Oxford, Mississippi, las camareras tocan ligera y discretamente a los clientes en la mano o en el hombro. Esos clientes que han sido tocados no necesariamente encuentran mejor la comida o el restaurante, pero siempre dejan mejores propinas. En otro experimento realizado en Boston, una investigadora deja dinero en una cabina telefónica, y regresa cuando ve que el siguiente usuario se ha echado el dinero al bolsillo; pregunta con cortesía si ha encontrado lo que ha perdido. Si la investigadora toca a la persona cuando hace su pregunta, aunque la toque de un modo imperceptible y esa persona no lo recuerde después, la probabilidad de que le sea devuelto el dinero sube de un sesenta y tres a un noventa y seis por ciento. Pese al hecho de que somos criaturas territoriales que nos movemos por el mundo como dentro de principados soberanos, el contacto nos entibia el alma, aunque no lo notemos. Probablemente porque nos recuerda la época, muy anterior a compromisos y trámites bancarios, en que nuestra madre nos acunaba y nos sentíamos seguros y amados. Ni siquiera un contacto que no notamos pasa inadvertido para la mente subterránea.

Gusto

Aquellos (...) a quienes la naturaleza ha negado el sentido del gusto tienen rostros largos y ojos y narices largos; sea cual fuere su estatura, hay algo elongado en sus proporciones. Su cabello es oscuro y opaco, y nunca engordan; fueron ellos los que inventaron los pantalones.

ANTHELME BRILLAT-SAVARIN,
La fisiología del gusto

EL SENTIDO SOCIAL

Los otros sentidos pueden disfrutarse en toda su belleza cuando uno está solo, pero el gusto es en gran medida social. Los seres humanos rara vez prefieren comer en soledad, y la comida tiene un poderoso componente social. Los bantúes creen que intercambiar comida crea un contrato entre dos personas que, a partir de entonces, comparten un «clan de comida». Nosotros, en general, comemos con nuestra familia, por lo que es fácil entender que «partir el pan» con un extraño lo asimile al grupo familiar. En todo el mundo las estratagemas de los negocios se tejen durante comidas; las bodas terminan en una comida; los amigos se reúnen en comidas celebradoras; los niños festejan sus cumpleaños con helado y pestel; las ceremonias religiosas ofrecen comida en gesto de homenaje y sacrificio; a los viajeros que regresan se les da la bienvenida con comida. Como dice Brillat-Savarin, «toda forma de sociabilidad puede reunirse alrededor de la misma mesa: el amor, la amistad, el negocio, la especulación, el poder, la porfía, el mecenazgo, la ambición, la intriga...». Si la intención es que un acontecimiento tenga un peso emocional, simbólico o místico, habrá comida para santificarlo o sellarlo. Todas las culturas emplean la comida como señal de aprobación o conmemoración, y a algunas comidas se las acredita con poderes sobrenaturales, otras son ingeridas simbólicamente, y otras en forma ritual, con castigos de mala suerte para

los torpes o escépticos que olviden la receta o se equivoquen en el orden. Los judíos que asisten a un *Seder* comen un plato de rábanos para simbolizar las lágrimas vertidas por sus antepasados cuando eran esclavos en Egipto. Los malayos celebran los acontecimientos importantes con arroz, el centro de inspiración de sus vidas. Los católicos y anglicanos toman una comunión de vino y pan. Los antiguos egipcios creían que las cebollas simbolizaban el universo de muchas capas, y juraban sobre una cebolla como nosotros podemos hacerlo sobre una Biblia. La mayoría de las culturas embellece la comida con platos y vasos elegantes, y hace de la ocasión algo especial, con invitados, música, una visita a un restaurante distinguido o una fiesta informal en el jardín. El gusto es un sentido íntimo. No podemos gustar cosas a distancia. Y el modo como gustamos de las cosas, lo mismo que la exacta composición química de nuestra saliva, es algo tan individual como nuestras huellas digitales.

Los dioses de la comida han gobernado los corazones y las vidas de muchas personas. Los indios hopis, que adoran al maíz, lo comen ceremonialmente para obtener fuerzas, pero todos los norteamericanos adorarían al maíz si supieran hasta qué junto sus vidas cotidianas dependen de él. Margaret Visser, en *Muchas cosas dependen de la comida*, nos ofrece una excelente historia del maíz y de sus usos: el ganado y los animales de corral comen maíz; el líquido de las comidas enlatadas contiene maíz; el maíz se emplea en la mayoría de los productos de papel, plástico y adhesivos; el caramelo, los helados y otras golosinas contienen jarabe de maíz; las comidas deshidratadas e instantáneas contienen maizena; muchos objetos familiares están hechos con derivados del maíz, como las escobas y flautas, para nombrar sólo dos. Para los hopis, comer maíz es ya una forma de devoción. Tengo en mis manos una hermosa muñeca hopi tallada en madera: representa una de las muchas esencias espirituales de su mundo; su cuerpo en forma de mazorca está pintado de color ocre, amarillo, negro y blanco, con docenas de cuadrados dibujados imitando una sección de mazorca, y unas abstractas hojas verdes que surgen de abajo. La cara tiene una larga nariz negra, como una raíz, ojos negros rectangulares, una gorguera negra hecha con la piel de un conejo, orejas de cuerda blanca enrollada, y cabello de plumas de pájaro marrón y dos

cuernos rayados de verde, amarillo y ocre coronados por borlas de cuero crudo. Un hermoso muñeco; el antiguo dios Maíz, imaginado con gusto artístico, me devuelve la mirada.

A lo largo de la historia, y en muchas culturas, la palabra *gusto* ha tenido siempre un doble significado. En inglés, *taste* deriva del inglés medio *tasten*, examinar por el tacto, probar o degustar, y se remonta al latín *taxare*, tocar con energía. De modo que el gusto ha sido siempre una prueba o un juicio. Los que tienen gusto son los que han apreciado la vida de un modo intensamente personal y han encontrado algo en ella sublime y el resto sin valor. Algo de mal gusto se considera obsceno o vulgar. Y nos remitimos a críticos profesionales de vino, comida, arte, etcétera, en quienes confiamos que gustarán las cosas por nosotros porque consideramos su gusto más refinado o educado que el nuestro. Un «compañero» es «alguien que come pan con nosotros», y la gente que comparte la comida como un gesto de paz y hospitalidad prefiere sentarse en círculo y conversar.

Lo primero que gustamos es la leche del pecho de nuestra madre,¹ acompañado por amor y afecto, caricias, un sentimiento de seguridad, calidez y bienestar, que constituyen nuestros primeros sentimientos de placer. Después ella misma nos dará comida sólida con sus manos, o incluso la masticará primero y la pondrá en nuestra boca, parcialmente digerida. Asociaciones tan poderosas no se borran fácilmente, si es que se borran alguna vez. Decimos «comida» como si fuera algo simple, un absoluto como la piedra o la lluvia. Pero en la mayoría de las vidas la comida es una gran fuente de placer, un complejo de satisfacciones tanto fisiológicas como emocionales, gran parte de las cuales implican memorias infantiles. La comida debe saber bien, debe recompensarnos, o no atizaríamos el fuego en cada una de nuestras células. Debemos comer para vivir, lo mismo que debemos respirar. Pero la respiración es involuntaria, y encontrar la comida no lo es; requiere energía y planificación, por lo que debe fascinarnos hasta el punto de arrancarnos de nuestra pereza natural. Nos saca de la cama todas las mañanas y nos obliga a vestirnos, ir a trabajar, y rea-

1. Esa leche especial, llamada calostro, es rica en anticuerpos, registro de las experiencias epidémicas de la madre.

lizar tareas que pueden no gustarnos, durante ocho horas al día, cinco días a la semana, sólo para «ganarnos el pan de cada día», o para «ganarnos la sal», si queremos, de donde por otra parte viene la palabra *salario*. Y, como somos omnívoros, nos atraen muchos gustos, por lo que probaremos comidas nuevas. Cuando los niños crecen, se reúnen regularmente durante el día (a la hora de las comidas) para oír hablar a los adultos, hacer preguntas, aprender sobre costumbres, lengua, el mundo. Si el uso de la lengua no nació durante las comidas, ciertamente allí se desarrolló y se hizo más fluido, lo mismo que en las cacerías en grupo.

Tendemos a ver nuestro pasado distante a través de un telescopio invertido que lo comprime: un breve período como recolectores-cazadores, una larga etapa como gente «civilizada». Pero la civilización es un estadio reciente de la vida humana y, por lo que sabemos, puede no ser un gran logro. Puede no ser el estadio final. Hemos vivido en este planeta, como humanos reconocibles, durante alrededor de dos millones de años, y durante todo ese período —excepto los últimos dos o tres mil años— hemos sido recolectores-cazadores. Podemos cantar en coros y trabajar detrás de un escritorio, pero seguimos operando en el mundo con muchos de los gestos, motivos y habilidades de un recolector-cazador. Estas verdades no son cognoscibles. Si una civilización extraterrestre alguna vez tomara contacto con nosotros, el mejor regalo que podría darnos sería una caja con películas: películas de nuestra especie en cada estadio de su evolución. La conciencia, el gran poema de la materia, parece algo tan improbable, tan imposible, y sin embargo aquí estamos con nuestra soledad y nuestros sueños gigantes. Hablando por los agujeros del auricular del teléfono como a través de la rejilla de un confesionario, a veces compartimos nuestras emociones con un amigo, pero por lo general eso nos resulta demasiado desencarnado, demasiado parecido a gritar al viento. Preferimos hablar *en persona*, como si momentáneamente pudiéramos deslizarnos dentro de sus sentimientos. Lo primero que hace nuestro amigo es ofrecernos comida y bebida. Es un acto simbólico, un gesto que dice: «Esta comida alimentará tu cuerpo como yo alimentaré tu alma.» En tiempos difíciles, puede querer decir también: «Pondré en peligro mi propia vida compartiendo algo de

lo que debo consumir para sobrevivir.» Esos tiempos desesperados pueden ser historia antigua, pero la parte de nosotros forjada en esas pruebas acepta el vaso y el trozo de queso, y agradece.

COMIDA Y SEXO

¿Qué sería de las emociones del cortejo sin la comida? Como nos recuerda el escena deliciosamente sensual y atrevida de la taberna en el *Tom Jones* de Fielding, una comida puede ser el escenario perfecto para la seducción. ¿Por qué es tan sexy la comida? ¿Por qué una mujer se refiere a un hombre apuesto como un plato fuerte? ¿O una chica francesa llama a su amante *mon petit chou* (mi pequeño repollo)? ¿O un norteamericano dice de su novia que es una galletita? ¿O un inglés describe a una mujer atractiva como un bocado de *crumpet* (una masa plana, tostada, bien recubierta de mantequilla)? El hambre sexual y la física siempre han sido aliadas. Como necesidades rapaces que son, desde los albores de la humanidad siempre nos han estimulado y movido, a través de la hambruna y la guerra, hacia la saciedad y la serenidad.

Vista desde su lado bueno, cualquier comida puede ser considerada afrodisíaca. Los alimentos de forma fálica, como zanahorias, puerros, pepino, plátanos, anguilas y espárragos, han sido apreciados como afrodisíacos en un momento u otro, lo mismo que las ostras y los higos porque recordaban los genitales femeninos; el caviar porque eran huevas de una hembra; el cuerno de rinoceronte, los ojos de hiena, el morro del hipopótamo, la cola del caimán, la joroba del camello, los genitales del cisne, el cerebro de la paloma y la lengua del ganso, basándose en el principio de que algo tan raro y exótico debe tener poderes mágicos; las ciruelas (que eran ofrecidas gratis en los burdeles isabelinos); los melocotones (¿por la forma de sus semillas?); los tomates, llamados «manzanas del amor», de los que se pensaba que podían haber sido la tentación de Eva en el Jardín del Edén; cebollas y patatas, que tienen un aire testicular, así como las «ostras de las praderas», los testícu-

los asados del toro; la raíz de la mandrágora, que se parece a los muslos y el pene de un hombre. El «cebo español», el afrodisíaco preferido del marqués de Sade, que condimentaba con él los bombones que ofrecía a las prostitutas y los amigos, se hace con pasta de un escarabajo del sur de Europa machacado. Contiene un irritante gastrointestinal y también produce mejor irrigación sanguínea, la combinación de lo cual produce una enérgica erección del pene o el clítoris, pero también daña los riñones; incluso puede ser fatal. El almizcle, el chocolate y las trufas también han sido considerados afrodisíacos y, por lo que sabemos, bien podrían serlo. Pero, como los sabios han dicho siempre, la parte más sexy del cuerpo y el mejor afrodisíaco del mundo es la imaginación.

Los pueblos primitivos vieron la creación como un proceso a la vez personal y universal; el suelo produce comida, y los humanos (a menudo hechos de arcilla o barro) producen niños. La lluvia cae del cielo e impregna la tierra, lo que hace surgir la fruta y el grano de la carne bronceada de la tierra, una tierra cuyas montañas parecen mujeres reclinadas, y cuyos manantiales brotan como hombres saludables. Los ritos de la fertilidad, si son realizados con el suficiente frenesí, pueden alentar a la naturaleza a no ahorrar su tesoro. En las antiguas festividades orgiásticas, los cocineros preparaban carnes y panes en forma de genitales, especialmente penes, y estatuas de hombres y mujeres de exagerados órganos sexuales presidían esas celebraciones en las que las parejas sagradas copulaban en público. Una mítica Gaia arrojaba leche de sus pechos y esa leche se convertía en las galaxias. La más antigua Venus nos muestra sus enormes pechos y caderas que simbolizaban la fuerza vital femenina, madre de cosechas y hombres. La tierra misma era una diosa, redonda y madura, radiante de fertilidad, cargada de riquezas. En general, se considera a las figuras de Venus como exageraciones de la imaginación, pero las mujeres de aquel entonces puede que fueran en realidad muy parecidas, todas pecho, vientre y trasero. Embarazadas, debieron de ser enormes masas de formas.

La comida es creación del sexo de las plantas o los animales, y nosotros la encontramos excitante. Cuando comemos una manzana o un melocotón, estamos comiéndonos la placenta de la fru-

ta. Pero aun si no fuera así, y no asociáramos inconscientemente la comida con el sexo, igualmente la encontraríamos excitante por razones físicas. Usamos la boca para muchas cosas; para hablar y besar, tanto como para comer. Los labios, la lengua y los genitales tienen los mismos receptores nerviosos, llamados «bulbos terminales de Krause», que los hacen hipersensibles. Hay una similitud de respuesta entre todos esos órganos.

Un hombre y una mujer están sentados uno frente a otro en un restaurante de luz tenue. Un pequeño ramo de lirios rojos y blancos endulza el aire con un vago aroma a cinamomo. Pasa un camarero con una fuente de conejo en salsa. En la mesa vecina, un *soufflé* de fresas difunde su aroma. Las ostras abiertas, dispuestas sobre una fuente con hielo, cubren una a una la lengua de la mujer con un brillo satinado. Se huele el aroma del pan fresco en la canastilla. Las manos de ambos comensales se rozan justamente cuando van a coger pan. Él la mira a los ojos, como si quisiera fundirse con ella. Los dos saben dónde terminará ese delicioso prelude. «Tengo tanta hambre...», susurra ella.

EL PICNIC OMNÍVORO

Nos han invitado a cenar en casa de unos extraterrestres, y nos han pedido que llevemos a algunos amigos. Como anfitriones considerados, preguntan antes si tenemos alergias o prohibiciones en la dieta, y qué tipo de comida nos gustaría más. «¿Qué comen los humanos?», nos preguntan. Nuestra mente se llena de imágenes, una cornucopia de vegetales, animales, minerales, líquidos y sólidos, en un vasto espectro de estilos. A los masai les encanta beber sangre de vaca. Los orientales comen perro frito. Los alemanes comen col agria (*sauerkraut*), los norteamericanos pepinillos en vinagre, los italianos pajaritos fritos, los japoneses y otros pueblos comen hongos, los franceses comen caracoles con ajo. Los aztecas de clase alta comían perro asado (una variedad sin pelo llamada *xquintli*, que sigue criándose en México). A los chinos de la dinas-

tía Chu les gustaban las ratas, a las que llamaban «ciervos case-ros»,¹ y muchos pueblos siguen comiendo roedores, así como saltamontes, serpientes, pájaros, canguros, langostas marinas, caracoles y murciélagos. A diferencia de otros muchos animales, que conforman una parte pequeña pero amplia en la extensa red de la vida sobre la tierra, los humanos somos onmívoros. Una mala temporada para el eucalipto puede diezmar una población de koalas, que no tienen otra fuente de alimento. Pero los seres humanos son los grandes cuestionadores de la naturaleza. Nos deleitamos en la diversidad. En tiempo de sequía, podemos irnos a otra parte, o cortar un cactus o cavar un pozo. Cuando la plaga de langosta destruye nuestras cosechas, podemos comer plantas silvestres y raíces. Si nuestros ganados mueren, encontramos proteínas en insectos y bellotas. Sin embargo, ser omnívoro tampoco es tan fácil. Un koala no tiene por qué preocuparse por saber si el próximo bocado será venenoso. De hecho, el eucalipto es altamente venenoso, pero el koala tiene un intestino protector, así que se limita a comer eucalipto, como lo hicieron sus padres. Las vacas pacen sin temor la hierba y el grano. Pero los omnívoros comen con riesgo. Constantemente deben probar nuevas comidas para ver si son agradables y nutritivas, corriendo el riesgo de envenenarse. Se arriesgan con nuevos sabores, y al hacerlo suelen tomarle el gusto a algo raro que, aunque comestible, no es la clase de cosas que normalmente los atraería; por ejemplo, los pimientos picantes (que Colón introdujo en Europa), el tabaco, el alcohol, el café, las alcachofas o la mostaza. Cuando éramos recolectores-cazadores, ingeríamos una gran *variedad* de comidas. Algunos seguimos haciéndolo, pero lo más frecuente ahora es que agreguemos especias a lo que ya conocemos o encontramos a mano, para variar, como nos gusta decir. La monotonía no es nuestro código, aunque en algunos aspectos sea segura. La mayoría preferimos los alimentos cocidos a su frescura cruda de recién cazados.

1. Fueron los chinos, maniáticos de la comida, los que inauguraron el primer restaurante digno de ese nombre durante la dinastía Tang (618-907 a. C.). Y cuando la dinastía Sung reemplazó a la Tang, ya contaban con edificios funcionales, con muchos gabinetes privados, donde podía disfrutarse de la comida, el sexo y el baño.

No tenemos los dientes hiperafilados de un carnívoro, pero tampoco los necesitamos; para ello hemos creado herramientas afiladas. Tenemos incisivos para morder la fruta, y molares para moler semillas y bayas, así como caninos para desgarrar la carne. A veces comemos berros y vaina de guisantes, y hasta los efluvios de las glándulas mamarias de la vaca, batidos hasta que se convierten en yogur, o congelados en forma de cubitos y fijados a trocitos de madera.

Nuestros anfitriones proponen que hagamos un picnic, ya que detrás de la casa hay un prado iluminado por dos soles, y creen que es un sitio adecuado para agasajarnos a nosotros y a nuestros amigos. Nuestro amigo japonés aprecia el aperitivo: *sushi*, que incluye langosta todavía viva. Nuestro amigo francés sugiere una *baguette*, o mejor aún *croissants*, las «medialunas» francesas, que tienen una historia improbable que él insiste en contarnos: para celebrar la victoria austríaca contra los turcos otomanos invasores, los reposteros crearon una masa con la forma de la luna creciente de la bandera turca, de modo que los vieneses pudieran devorar a sus enemigos en la mesa como habían hecho ya en el campo de batalla. Los *croissants* no tardaron en difundirse por Francia, y durante la década de 1920 viajaron, junto con otros elementos franceses, a los Estados Unidos. Nuestro amigo amazónico va directamente al plato principal: reyes y reinas hormigas, cuyo sabor es como el de la nuez, seguidos por tórtola asada y piraña de carne dulce. El amigo alemán en cambio insiste en que se incluya algo de *spaetzle* en el menú, con pan de centeno del más oscuro, el llamado *pumpernickel*, palabra que proviene del verbo *pumpern*, estallar en gases, y *Nickel*, el diablo, porque se piensa que era tan difícil de digerir que hasta al diablo le produciría flatulencias si lo probara. Nuestro amigo de Tasaday quiere *natek*, una pasta dura que su pueblo hace con ralladura de palma. El primo inglés pide un plato de lengua de buey, queso azul bien fermentado y de poste algo simple: nata y almendras adornando un budín de jalea y natillas relleno con bastoncitos de chocolate embebidos en jerez.

Para terminar nuestro almuerzo al aire libre, nuestro amigo turco propone hacer café a la turca, para el cual los granos se muelen en mortero en lugar de hacerlo en molinillo. Lo prepara él mismo,

echando agua hirviendo sobre el café molido, a través de un cedazo de plata. Hace un segundo cernido, y nos presenta el café más claro y brillante que hayamos tomado nunca. De acuerdo con la leyenda, explica, el café fue descubierto por un pastor del siglo IX, al advertir un día que sus cabras se ponían inquietas cuando comían las bayas de ciertos arbustos. Durante cuatrocientos años, sólo se pensó en masticar los granos. El café crudo no produce ningún tipo de infusión, pero en el siglo XIII alguien decidió tostar los granos, liberando un aceite acre y el aroma amargo que ahora nos es tan conocido. Nuestro amigo indio pasa terrones de azúcar, y nos dice que los dejemos disolver en la boca mientras tomamos el café, y nuestras mentes vuelven al primer caso registrado de uso de azúcar, en el *Atharveda*, un texto sagrado hindú del 800 a. C. que describe una corona real hecha de resplandecientes cristales de azúcar. Después hace circular un platillo de semillas de coriandro, tomamos unas pocas con la punta de los dedos, nos las ponemos en la lengua y sentimos cómo la boca se nos refresca con su aroma. Un picnic perfecto. Agradecemos a nuestros anfitriones la magnífica fiesta, y los invitamos a cenar próximamente en nuestra casa. «¿Qué comen los jubaharianos?», les preguntamos.

SOBRE EL CANIBALISMO Y LAS VACAS SAGRADAS

Aun cuando en los gulags soviéticos la comida principal era la sopa de hierbas, según cuenta Solzhenitsin en *Un día en la vida de Iván Denisovich*, los seres humanos no aprecian mucho la madera ni las hojas de árbol ni la hierba; la celulosa es indigerible. Tampoco nos resulta fácil comer excrementos, aunque algunos animales los adoran; ni tiza ni petróleo. Por otro lado, los tabúes culturales nos obligan a dejar de lado muchos alimentos que no tienen nada de malo. Ni judíos ni árabes comen cerdo, los hindúes no comen carne de vaca, y los norteamericanos en general no comen perro, rata, caballo, saltamontes, larvas ni otras muchas comidas con las que se deleitan otros pueblos del mundo. El antropólogo

Claude Lévi-Strauss descubrió que las tribus primitivas designaban a las comidas como «buenas para pensar» o «malas para pensar». La necesidad, madre de la invención, da a luz muchos códigos de conducta. Pensemos en la «vaca sagrada», una idea tan asombrosa que ha pasado a nuestro vocabulario para señalar una cosa, hecho o persona considerados sacrosantos. Aunque la India tiene una población de alrededor de setecientos millones y una enorme necesidad de proteínas, se deja que alrededor de doscientos millones de ejemplares de ganado vacuno deambulen por las calles como deidades mientras mucha gente muere de hambre. La vaca desempeña un papel central en el hinduismo. Como explica Marvin Harris en *La vaca sagrada y el cerdo abominable*:

La protección y adoración de la vaca también simboliza la protección y adoración de la maternidad humana. Tengo una colección de coloridos almanaques indios que muestran vacas enjoradas, con ubres hinchadas y caras de hermosas *madonnas* humanas. «La vaca es nuestra madre. Nos da leche y mantequilla. Da a luz al ternero que será el buey con que araremos la tierra y obtendremos comida.» A los críticos que se oponen a la costumbre de alimentar vacas demasiado viejas para tener terneros y producir leche, el hindú responde: «¿Usted mandará al matadero a su madre cuando sea vieja?»

No sólo la vaca es sagrada en la India: hasta el polvo bajo sus huellas es sagrado. Y según la teología hindú trescientos treinta millones de dioses viven dentro de cada vaca. Hay muchas razones que explican el desarrollo de esta peculiaridad nacional: un factor puede ser que una tierra superpoblada como la India no puede permitirse la crianza de ganado para comer, sistema que es extremadamente ineficaz. Cuando la gente come animales que se han alimentado de grano, «nueve de cada diez calorías y cuatro de cada cinco gramos de proteína se pierden para el consumo humano». El animal consume la mayor parte de los nutrientes. De ahí que el vegetarianismo pueda haber evolucionado como un remedio, y haberse convertido en ritual mediante la religión. «Creo que la emergencia del budismo estuvo relacionada con el sufrimiento de las masas y el empobrecimiento ambiental», escribe Harris, «porque hacia la misma época aparecen en la India varias religiones seme-

jantes en su mandamiento de no matar.» Entre ellas el jainismo, cuyos sacerdotes no sólo se ocupan de atender a gatos y perros callejeros, sino que tienen un cuarto separado en sus chozas para los insectos. Cuando caminan por la calle, un asistente va delante barriendo los insectos que podrían caer bajo sus pies, y utilizan mascarillas de gasa para no inhalar accidentalmente un mosquito u otro insecto.

Hay un tabú que está en lo más alto de la escala de lo prohibido e impensable: el canibalismo. La idea del canibalismo está tan lejos de nuestras vidas ordinarias, que podemos emplear sin problemas el eufemismo *comer* en un contexto sexual y nadie pensará que hablamos literalmente. Pero los omnívoros pueden comer cualquier cosa,¹ incluso unos a otros, y la carne humana es una de las mejores fuentes de proteínas. Los pueblos primitivos de todo el mundo se han permitido el canibalismo, siempre en términos rituales, pero a veces también como una fuente clave de las proteínas que faltaban en su dieta. Para muchos es una cuestión de caza de cabezas, exhiben la cabeza del enemigo con mucha magia y jactancia y, para no desperdiciar nada, se comen el cuerpo. En la Edad de Hierro británica, los celtas consumían grandes cantidades de carne humana. Algunas tribus de indios americanos torturaban y luego se comían a sus cautivos, y los detalles (relatados por misioneros cristianos que observaron los ritos) ponen los pelos de punta. Durante una celebración de cuatro noches, en 1487, se dice que los aztecas sacrificaron a unos ochenta mil prisioneros, cuya carne fue compartida con los dioses, pero en su mayor parte devorada por una gran población hambrienta. En *El poder del mito*, el difunto Joseph Campbell, sabio observador de las costumbres de muchas culturas, habla de un ritual caníbal en Nueva Guinea que «pone en escena, en una sociedad de agricultores, el mito de la muerte, la resurrección y el consumo caníbal». La tribu entra en un campo sagrado, donde canta y toca tambores durante cuatro o cinco días, y quiebra todas las reglas en una desenfrenada orgía sexual. En ese rito de virilidad, se introduce por primera vez en el sexo a los jóvenes varones:

1. En alemán, los humanos comen (*essen*), pero los animales devoran o se alimentan (*fressen*). A los caníbales, en alemán, se les llama *Menschenfresser*, es decir, humanos que se vuelven animales al comer.

Hay un gran cobertizo hecho con enormes troncos apoyados en otros dos troncos erguidos. Aparece una joven adornada como una deidad, y se la hace acostar en un sitio a propósito, debajo del gran techo. Los muchachos, seis más o menos, al son de los tambores y los cánticos, tienen con ella su primera experiencia sexual, uno tras otro. Y cuando el último muchacho está en pleno abrazo, los troncos soporte son retirados y el techo cae y mata a la pareja. Se trata de la unión del macho y la hembra (...) como lo era en el comienzo. (...) Es la unión de la concepción y la muerte. Las dos cosas a la vez.

Después la pareja es extraída de los escombros y asada y comida esa misma noche. El rito es la repetición del acto original de la muerte de un dios seguida por la obtención de comida a partir del salvador muerto.

Cuando el explorador doctor Livingston murió en África, sus órganos, al parecer, fueron comidos por dos de sus seguidores nativos como un modo de absorber su fuerza y su coraje. La comunión, en la Iglesia católica, representa una ingestión simbólica del cuerpo y la sangre de Cristo. Algunas formas de canibalismo eran más sanguinarias que otras. Según Philippa Pullar, los sacerdotes druidas «practicaban la adivinación acuchillando a un hombre a la altura del diafragma, y pronosticaban el futuro por las convulsiones de sus miembros y el manar de la sangre. (...) Después (...) lo devoraban». El canibalismo no nos horroriza por una cuestión de respeto a la vida humana, sino porque nuestros tabúes sociales lo prohíben, o, como dice Harris, «el verdadero enigma es por qué nosotros, que vivimos en una sociedad que perfecciona constantemente el arte de producción masiva de cuerpos humanos para los campos de combate, encuentra a los humanos buenos para matar pero malos para ser comidos».¹

1. Puede hallarse una excelente exposición sobre el canibalismo y los mandatos nutricionales que lo produjeron en una variedad de culturas (aztecas, indígenas de Fidji, Nueva Guinea, norteamericanos y otros muchos), incluyendo relatos de testigos, muy gráficos y verdaderamente horribles, en el capítulo «Comida humana» del libro de Harris.

Vistas a través de un microscopio electrónico, nuestras papilas gustativas parecen tan inmensas como los volcanes de Marte, mientras que las de un tiburón son bellos montículos de una textura suave, de color pastel... al menos hasta que recordamos para qué las usan. En realidad, las papilas gustativas son extremadamente pequeñas. Los adultos tienen unas diez mil, agrupadas por «tema» (salado, agrio, dulce, amargo) en distintos sitios de la boca. Dentro de cada una, cincuenta células gustativas se ocupan de transmitir información a una neurona, la que alertará al cerebro. En el centro de la lengua no se lleva a cabo mucha degustación, pero también hay algunas papilas gustativas en el paladar, la faringe y las amígdalas, que cuelgan como murciélagos en las húmedas paredes de una caverna. Los conejos tienen diecisiete mil papilas gustativas, los papagayos apenas unas cuatrocientas, las vacas veinticinco mil. ¿Para qué tantas? Quizá la vaca las necesite para poder disfrutar de su inquebrantable dieta de hierba.

Con la punta de la lengua gustamos las cosas dulces; las amargas, con la parte posterior; las agrias, con los laterales, y las saladas con toda la superficie, pero sobre todo con la punta delantera. La lengua es como un reino dividido en principados de acuerdo con el talento sensorial. Sería como si todos los que pudieran ver vivieran al este, los que pudieran oír, al oeste, los que pudieran gustar, al sur, y los que pudieran tocar, al norte. Un sabor viajando por ese reino no es reconocido del mismo modo en dos lugares. Si lamemos un helado, un caramelo o un dedo manchado de crema, tocamos el alimento con la punta de la lengua, donde están las papilas especializadas en lo dulce, lo que le da a la maniobra una medida extra de placer. Un cubito de azúcar puesto bajo la lengua no parecerá tan dulce como uno puesto *sobre* la lengua. Nuestro umbral más bajo es el de lo amargo. Esto se debe a que nuestras papilas gustativas para lo amargo están en la parte posterior de la lengua; como última defensa contra el peligro, pueden producirnos una arcada e impedir que la sustancia se deslice hasta el estómago. Hay personas que de hecho tienen arcadas cuando to-

man quinina, beben café por primera vez, o prueban las aceitunas. Nuestras papilas gustativas pueden detectar el dulzor en algo aun cuando sólo sea dulce una parte de cada doscientas. Las mariposas y moscardones, que tienen casi todos órganos gustativos en sus patas delanteras, sólo necesitan pisar una solución dulce para gustarla. Perros, caballos y muchos otros animales tienen preferencia por lo dulce, como nosotros. Podemos detectar lo salado en una disolución de proporción uno a cuatrocientos; lo agrio, en una parte por cada dos millones. De ahí que no necesitemos reconocer lo venenoso por un gusto particular; nos basta con que sepa a amargo. La distinción entre sustancias dulces y amargas es tan esencial para nuestras vidas que incluso ha ocupado un lugar en el lenguaje. Los niños, la felicidad, un buen amigo, un amante, son cosas a las que calificamos de «dulces». La pena, un enemigo, el dolor, el desengaño, una discusión son «amargos». La «píldora amarga» que tanto tememos metafóricamente bien podría ser veneno.

En inglés, las papilas gustativas se llaman *buds*, capullos; la denominación proviene de dos científicos alemanes del siglo pasado, Georg Meissner y Rudolf Wagner, que descubrieron los montículos de células gustativas, solapados como pétalos. Las papilas gustativas se gastan en una semana o diez días, y son reemplazadas, aunque después de los cuarenta y cinco años el reemplazo no es tan frecuente; nuestro paladar se fatiga con la edad. Se necesita un gusto más intenso para producir el mismo nivel de sensación, y son los niños los que tienen el gusto más afinado. La boca de un bebé tiene muchas más papilas gustativas que la de un adulto, incluso dispone de algunas en la cara interna de las mejillas. Los niños adoran los dulces en parte porque la punta de su lengua, más sensible al azúcar, no se ha desgastado por años de trabajo o por tomar la sopa antes de que se enfríe. Una persona nacida sin lengua, o que la ha perdido, aún puede gustar. Brillat-Savarin cuenta el caso de un francés, en Argelia, que fue castigado por un intento de evasión de la cárcel, por lo cual «le cortaron la parte delantera de la lengua». Le resultaba difícil y laborioso tragar, pero podía gustar bastante bien, «aunque las cosas muy agrias o amargas le causaban un dolor casi insoportable».

Así como podemos oler algo sólo cuando empieza a evaporar-

se, únicamente podemos gustar algo cuando empieza a disolverse, y no podríamos hacerlo sin saliva. Cualquier gusto que podamos imaginarnos (desde el mango hasta los huevos) es el resultado de una combinación de los cuatro gustos primarios más uno o dos extras. Y aun así podemos distinguir entre gustos con finura, como lo hacen los degustadores de vinos, téis o quesos. Los griegos y romanos, que eran muy exigentes con el pescado, podían decir, con sólo probarlo, de qué aguas provenía. Aunque, por preciso que sea nuestro sentido del gusto, siempre pueden sorprendernos las ilusiones. Por ejemplo, el glutamato de sodio no parece más salado que la sal de mesa, pero en realidad contiene mucho más sodio. Uno de sus ingredientes, el glutamato, bloquea nuestra capacidad de sentirlo salado. Un neurólogo de la Facultad de Medicina Albert Einstein midió una vez la cantidad de glutamato de sodio de un plato de sopa, en un restaurante chino de Manhattan, y encontró 7,5 gramos, lo que equivale a todo el sodio que uno debería ingerir en un día entero.

Después de cepillarnos los dientes por la mañana, el jugo de naranja parece más amargo. ¿Por qué? Porque nuestras papilas gustativas tienen membranas que contienen fosfolípidos, y el dentífrico contiene un detergente que degrada las grasas. De modo que el dentífrico ataca las membranas con su detergente, y las deja desnudas; después las sustancias químicas que contiene la pasta, como el formaldehído, la greda y la sacarina, provocan un gusto agrio al mezclarse con los ácidos cítrico y ascórbico del jugo de naranja. Masticar hojas de asclepiadácea (una pariente del vengetósigo) hace desaparecer nuestra capacidad de gustar lo dulce; en ese caso, el azúcar nos parece apenas algo arenoso. Cuando los africanos mastican una baya que ellos llaman «fruto del milagro», se les hace imposible sentir lo agrio: los limones parecen dulces, como también el vinagre y el ruibarbo. Cualquier cosa horriblemente agria se vuelve deliciosamente dulce. Una solución lo bastante suave de sal puede parecer dulce, y hay gente que sala los melones para realzar su dulzor. Las sales de plomo y de berilio pueden saber engañosamente dulces, aun cuando son venenosas y deberíamos sentir las como amargas.

Dos personas nunca sienten el mismo sabor de una misma cosa.

La herencia permite que haya personas que coman espárragos y su orina luego tenga un aroma agradable (como describe Proust en *En busca del tiempo perdido*), o coman alcachofas y después les parezca dulce cualquier bebida, hasta el agua. Algunas personas son más sensibles a lo amargo, a otras les repugna la sacarina, mientras que otras adoran las gaseosas dietéticas. Los amantes de lo salado tienen la saliva más salada. Sus bocas están acostumbradas a un nivel de sodio más alto, y la comida debe estar más salada antes de que la puedan registrar como salada. Por supuesto, la saliva de cada uno es diferente y distintiva, condicionada por la dieta, por ser o no fumador, por la herencia, quizá incluso por el humor.

¡Es curioso cómo, al crecer, adquirimos ciertos gustos! A los niños pequeños no les gustan las aceitunas, la mostaza, el pimientito, la cerveza, las frutas ácidas ni el café. Después de todo, el café es amargo, un sabor perteneciente al campo de lo prohibido y peligroso. Al comer un pepinillo en vinagre se desafía al sentido común, se pasa por encima de las advertencias del cuerpo, a fuerza de pura razón. *Tranquilo, no es peligroso*, dice el cerebro, es novedoso e interesante, un cambio, una diversión.

El olfato contribuye en buena medida al gusto. Sin olfato, el vino seguiría mareándonos y calentándonos, pero mucho de su hechizo se habría perdido. Con frecuencia, olemos algo antes de comerlo, y eso basta para hacernos salivar. El olfato y el gusto comparten un mismo conductor de aire, como los inquilinos de un mismo edificio que saben qué está cocinando el vecino. Cuando algo permanece en la boca, podemos olerlo, y cuando inhalamos una sustancia amarga (un descongestionador nasal, por ejemplo) podemos sentir un gusto metálico en la garganta. El olor nos llega antes que el gusto: se necesitan veinticinco mil moléculas más de pastel de cerezas para gustarlo que para olerlo. Un resfriado, al inhibir el olfato, embota el gusto.

A velocidad normal, masticamos cien veces por minuto. Pero si dejamos que algo quede en la boca, sentimos su textura, olemos su aroma, lo hacemos rodar sobre la lengua, lo masticamos lentamente, lo que estamos haciendo es saborearlo, empleamos varios sentidos en un disfrute gustativo. El sabor de un alimento incluye su textura, su olor, su temperatura, su color y hasta el dolor que

produce (como en el caso de algunas especias), entre muchos otros rasgos. Como somos seres sonoros, nos gusta que algunos alimentos lleguen a nuestros oídos más que otros. Es agradable oír el crujido de una zanahoria cruda al masticarla, el siseo de una chuleta en la parrilla, el susurro de la sopa al acercarse al punto de hervor o el repiqueteo del cereal en el bol del desayuno. Los «ingenieros alimentarios», magos de la persuasión sutil, crean productos que apelan a la mayor cantidad de sentidos posible. Los directores de las compañías contratan a los mejores especialistas en el diseño de comidas rápidas. Como señala con buen humor David Bodanis en *The Secret House*, las patatas fritas son:

un ejemplo de las comidas de destrucción total. El ataque feroz al sobre de plástico, los cortes y estirones necesarios, y calculados por los fabricantes. Pues lo que importa en las comidas crujientes es que hagan más ruido que las no crujientes. (...) Los envoltorios desechables ponen al usuario de humor favorable. (...) La comida crujiente debe ser más sonora en los registros superiores. Tiene que producir un estrépito de alta frecuencia; los alimentos que producen bajas frecuencias pueden ser ruidosos pero no crujientes.

Los fabricantes hacen las patatas fritas demasiado grandes como para que quepan enteras en la boca, porque para oír el sonido de alta frecuencia es preciso tener la boca abierta. Las patatas fritas son en un ochenta por ciento aire, y cada vez que masticamos una rompemos las células de aire y provocamos ese ruido que llamamos «crujido». Bodanis pregunta:

¿Cómo lograr paredes celulares lo bastante rígidas para que produzcan esos altos armónicos? Almidonándolas. Los gránulos de almidón de las patatas son idénticos al almidón de los cuellos de las camisas. (...) La composición química es casi la misma. (...) Todas las patatas se empapan en aceite. (...) De modo que es una esquirra de almidón y aceite volátiles lo que produce la onda cónica de presión de aire cuando nuestro audaz consumidor de patatas fritas da el mordisco.

Se trata de patatas fritas de alta tecnología, por supuesto. La patata frita original fue inventada en 1853 por George Crum, un

concinero del Moon Lake Lodge, en Saratoga Springs, Nueva York, que se picó tanto con un cliente que le pedía las patatas más y más delgadas, que terminó cortándolas en tajadas ridículamente (según él) finas, y las frió hasta que quedaron duras. Al cliente le encantaron y con el tiempo Crum abrió su propio restaurante, especializado en las nuevas patatas fritas.

La boca es la que mantiene cerrada la cárcel de nuestro cuerpo. Nada entra en nuestro cuerpo, ya sea para traer auxilio o daño, sin pasar antes por la boca, lo que explica que su desarrollo haya sido tan temprano en la evolución. Gusanos, insectos y animales superiores, todos tienen boca. Hasta los animales de una sola célula, como los paramecios, tienen boca, y en los embriones humanos la boca aparece de inmediato. La boca es algo más que el comienzo del largo tubo que termina en el ano: es la puerta al cuerpo, el sitio donde damos la bienvenida al mundo, el salón donde se realizan las grandes negociaciones. Usamos la boca para otras cosas: para el lenguaje, si somos humanos; para agujerear la corteza de los árboles, si somos pájaros carpinteros; para chupar sangre, si somos mosquitos. Pero lo principal que hace la boca es alojar la lengua, una gruesa tira de tejido muscular provista de diminutas abrazaderas, como si fuera un atleta.

LA CENA DEFINITIVA

Los antiguos romanos adoraban las voluptuosidades de la comida: el latigazo de la pimienta, el placer-dolor de los platos agri-dulces, la sensualidad ahumada de los *curries*, la sorpresa de animales delicados y extraños, en cuyas vidas exóticas pensaban mientras los devoraban, las salsas que les recordaban los aromas y gustos del amor. Era una época de fortunas fabulosas y de miseria. Los pobres servían a los ricos, y podían ser azotados por una palabra imprudente, o destruidos por diversión. A los ricos, el aburrimiento les visitaba como un pariente inoportuno, lo que les obligaba a dedicar la mayor parte de sus vidas al espectáculo. Las or-

gías y las cenas eran sus principales diversiones, y los romanos sabían divertirse con la frescura de un pueblo completamente ajeno al molesto sentimiento de la culpa. En su cultura, el placer brillaba como un bien en sí mismo, un logro positivo, que no dejaba nada de que arrepentirse. Epicuro hablaba por toda su sociedad al preguntar:

¿Acaso el hombre debería desperdiciar los dones de la naturaleza? ¿Nació para comer sólo sus frutos más amargos? ¿Para quién se abren esas flores, que los dioses pusieron a los pies de los mortales? (...) Es un modo de complacer a la Providencia entregarnos a los variados deleites que ella misma nos sugiere; nuestras mismas necesidades surgen de sus leyes, y nuestros deseos, de sus inspiraciones.

En su lucha contra el enemigo Aburrimiento, los romanos pusieron en práctica cenas que duraban toda la noche y compitieron en la creación de platos raros e ingeniosos. En una cena, un anfitrión sirvió progresivamente ejemplares menores de la cadena alimentaria, que eran relleno de los más grandes: dentro de un ternero había un cerdo, dentro del cerdo, un cordero, dentro del cordero, un pollo, dentro del pollo, un conejo, dentro del conejo, un lirón, y así sucesivamente. Otro sirvió una variedad de platos que parecían diferentes pero estaban todos hechos con los mismos ingredientes. Eran frecuentes las cenas con un tema, y podían incluir una suerte de caza del tesoro, en la que los invitados que encontraban el cerebro del pavo real o la lengua del flamenco recibían un premio. Dispositivos mecánicos podían hacer que bajaran del techo acróbatas que traían el plato siguiente, o trasladaban una fuente de huevas de lamprea con una polea en forma de anguila. Los esclavos ponían guirnaldas de flores a los invitados, y les frotaban el cuerpo con ungüentos perfumados para relajarlos. El suelo podía estar cubierto hasta la altura de las rodillas con pétalos de rosa. Los platos se sucedían, algunos con salsas picantes para despertar las papilas, otros con salsas aterciopeladas para adormecerlas. Mediante tubos se bombeaba al salón aire aromático y los invitados eran rociados con pesados perfumes animales como la algalia o el ámbar gris. A veces, la comida misma arrojaba un cho-

rrito de azafrán o agua de rosas a la cara del comensal, o al romper una cáscara saltaba un pájaro, o resultaba ser incomedible (porque era de oro puro). Los romanos eran devotos de lo que los alemanes llaman *Schadenfreude*, es decir que obtenían un placer exquisito de las desdichas ajenas. Les gustaba rodearse de enanos, incapacitados y deformes, que actuaban o se exhibían en las fiestas. Calígula hacía combatir a gladiadores sobre la misma mesa de la cena, y le agradaba que salpicaran a los invitados con sangre y sudor. No todos los romanos eran sádicos, pero sí lo eran muchos de entre los ricos y casi todos los emperadores; les estaba permitido torturar, maltratar o incluso matar a sus esclavos, según quisieran. De al menos un aristócrata romano se cuenta que hizo engordar sus anguilas con la carne de sus esclavos. No puede asombrar que el cristianismo surgiera como un movimiento apoyado por las masas de esclavos, y pusiera en primer plano la negación de sí mismo, la austeridad, la pobreza como heredera del mundo, una vida rica y libre después de la muerte y, en última instancia, el castigo para los ricos amantes del lujo, que tendrían por recompensa las torturas eternas del infierno. Como observa Philippa Pullar en *Consuming Passions*, fue de esa «conciencia de clase y de orgullo por la pobreza y la simplicidad de la que nació el odio al cuerpo. (...) Todas las sensaciones agradables fueron condenadas, todas las armonías de gusto y aroma, sonido, vista y tacto, debían ser resistidas con firmeza por los candidatos al Paraíso. El placer era sinónimo de culpa, sinónimo de Infierno. (...) “Que vuestras compañeras sean mujeres pálidas y delgadas por el ayuno”, instruía Jerónimo». O, en palabras de Gibbon, «se pensó que toda sensación ofensiva al hombre sería aceptable para Dios». Así, la negación de los sentidos se volvió parte de un credo cristiano de salvación. Los Shakers crearían más tarde sus bancos y sillas de madera desnuda, y sus ataúdes sin adornos, con el mismo espíritu, pero ¿qué harían ahora con la voluptuosidad con que los coleccionistas disfrutaban de los muebles Shaker no como una simple necesidad sino como una extravagancia, como arte, como un exceso caro para lucirse? La palabra «vicario» en su sentido lato se refiere al cónsul de Dios en la Tierra, que vivía como una isla en la corriente feroz de la vida, delicado, al margen, intocable, mientras los matrimonios pro-

ducían hijos, los toros morían, las cosechas se consumían en el fuego o desaparecían bajo las aguas, y las celestinas locales organizaban fiestas para él con matronas y picantes jovencitas (más ardientes de lo que podía resistir el brío de un santo). No es de extrañar que vivieran «vicariamente», y a veces se rindieran a las manías alimentarias y al pecado. El puritanismo denunció las especias como excitantes del sexo; después entraron en escena los cuáqueros, que hicieron un tabú de cualquier tipo de lujo, y no tardó en haber revueltas contra estas revueltas. La comida siempre ha estado asociada a los ciclos de la sexualidad, el abandono de la moral y la restricción y otra vez una vuelta a la sexualidad. Pero nadie lo hizo con tan flagrante convicción como los antiguos romanos.

Es muy posible que el Imperio Romano cayera por causa del envenenamiento con plomo, que puede producir abortos, infertilidad, una cantidad de enfermedades y demencia. El plomo intoxicó la vida de los romanos: no sólo sus conductos de agua, recipientes y vajillas contenían plomo, sino que también lo contenían sus cosméticos. Pero antes de envenenarse pusieron en escena una de las fiestas más locas y lujosas que se hayan visto nunca, con gente que comía acostada, dos, tres o más en un diván. Mientras poetas libertinos como Catulo escribían poemas de amor para uno u otro sexo, Ovidio los escribía, llenos de encanto, sobre su firme amor a las mujeres, y contaba cómo ellas atormentaban su alma, y cómo se entregaban a juegos de seducción en las cenas. «Si me ofrecieran un paraíso sin sexo», escribió, «les diría *no, gracias*; las mujeres son un infierno tan dulce.» En uno de sus poemas, le advierte a su amante que, ya que ambos han sido invitados a la misma cena, lo más probable es que él la vea allí con su marido. «No dejes que te bese en el cuello», le dice Ovidio, «eso me volvería loco.»

COMIDAS MACABRAS

Cuando los refinados romanos conquistaron las salvajes islas británicas, también su cocina las conquistó. Como señaló Pullar,

las palabras anglosajonas *cook* y *kitchen* derivan del latín, lo que indica que los romanos influyeron en ambas esferas, sin dũda elevando mucho el nivel de sofisticaci3n. Los gustos medievales siguieron siendo gustos romanos (salsas agridulces, platos con especias y con *curry*). Fueron los cruzados los que desarrollaron la predilecci3n por las especias de Oriente (cinamomo, nuez moscada, cardamomo, macis, clavo de olor y aceite de rosa), como ya lo habían hecho con los perfumes, las sedas, los tintes, las prácticas sexuales imaginativas y otras delicadezas. Los británicos pobres vivían en la miseria y los ricos en el lujo, con fiestas ostentosas para celebrar matrimonios y otros eventos. Muchos autores han escrito que a los cocineros medievales se les iba la mano con las especias para disfrazar el olor de la carne en mal estado, pero el amor por las especias era una herencia de los romanos y los cruzados.

En la Inglaterra del siglo XVIII, surgieron algunos de los hábitos culinarios más extraños cuando los aburridos habitantes de las ciudades empezaron a fascinarse con el sadismo, la brujería y un sentido de la diversión que hacía mucho uso de mazmorras y esqueletos. Se les ocurrió la idea de que torturar a un animal hacía su carne más sabrosa y sana, y aun cuando Pope, Lamb y otros escribieron con repugnancia sobre esa afición, la gente siguió entregándose a prácticas que transformaban sus cocinas en mataderos. Cortaban en tiras el pescado vivo, lo que, según decían, hacía más firme la carne; torturaban a los toros antes de matarlos porque decían que de otro modo su carne era insalubre; hacían más tierna la carne de cerdos y terneros azotando a los animales con cuerdas anudadas hasta matarlos; a las aves de corral las colgaban cabeza abajo y las dejaban desangrar lentamente; despellejaban animales vivos. Las recetas de la época empezaban todas más o menos en este tono: «Tome un gallo rojo no muy viejo y golpéelo hasta matarlo...» Todo lo cual estaba auspiciado por la peculiar idea de que el gusto de la carne de un animal podía mejorar si el pobrecito pasaba antes por un verdadero infierno. El doctor William Kitchiner, en *The Cook's Oracle*, cita una receta grotesca de un cocinero llamado Mizald, para preparar y comer un ganso o un pato *vivo*:

Tome un ganso o un pato y quítele todas las plumas del cuerpo, dejando sólo las de la cabeza y el cuello; después haga un fuego alrededor de él, no demasiado cerca, para que el humo no lo asfixie y el fuego no lo queme demasiado pronto; tampoco demasiado lejos, para que el animal no pueda escapar; dentro del círculo de fuego debe haber pequeños potes de agua con sal y miel, y también manzanas cortadas en trozos pequeños y puestas en un plato. El ganso tiene que estar bien untado de manteca; se enciende el fuego alrededor de él y, sin demasiada prisa, se ve cómo empieza a tostarse; el ganso camina de aquí para allá e intenta volar, pero el fuego se lo impide; querrá entonces beber del agua para saciar la sed y enfriar el corazón y todo el cuerpo, y la manzana lo hará defecar y limpiarse. Y cuando se ase y consuma por dentro, es preciso humedecerle la cabeza y el corazón con una esponja, y cuando lo vea mareado y empiece a tropezar, es que su corazón necesita humedad y ya está bastante asado. Sáquelo y sírvalo a sus invitados; lo oírá gritar cuando le corte una parte, y se lo habrán comido casi por completo antes de que muera: ¡es una experiencia sumamente placentera!

EL CORAZÓN DE LOS ANTOJOS

«No me gusta», decimos, con lo que nos referimos a una preferencia personal, y es sorprendente cuánto pueden variar los gustos personales... pero sólo cuando no está en juego la supervivencia. Cuando trabajé en un rancho ganadero en Nuevo México, comía en la cocina con el resto de los vaqueros, la mayoría de los cuales eran inmigrantes mexicanos con poca educación académica y ninguna sobre alimentación. Sus jornadas de trabajo eran tan duras que sus cuerpos terminaban tomando la iniciativa y dictándoles lo que necesitaban para sobrevivir a la labor física y al aplastante calor del día. Todas las mañanas, desayunaban proteínas puras (hasta seis huevos, con dos vasos de leche entera, y tocino). Aunque bebían mucha agua y limonada, menospreciaban el café, el té y otras bebidas con cafeína. Casi no comían postres, y muy poco azúcar, pero cada comida incluía los pimientos más picantes. Solían ponerlos sobre pan para conseguir un bocadillo de lo más ardiente.

Por la noche cenaban ligero, y la comida consistía principalmente en carbohidratos. Si se les preguntaba, decían simplemente que comían lo que les gustaba, lo que querían, pero su gusto en comidas había surgido evidentemente de la necesidad de dar combustible a los rigores de su vida.

Esa actitud autoprotectora también se da en mayor escala: países enteros prefieren una cocina que los ayude a mantenerse frescos (en el Medio Oriente) o sedados (en los trópicos) o los proteja contra enfermedades regionales, como demuestran Pete Farb y George Armelagos en su libro que, como el de Pullar, se titula *Consuming Passions*: «El *chow* etíope, que consiste primordialmente en ají pero contiene más de quince especias, inhibe casi completamente el estafilococo, la salmonella y otros microorganismos.» Los pimientos picantes contienen altas cantidades de betacaroteno (convertido por el cuerpo en vitamina A), que tiene propiedades antioxidantes y combate el cáncer, así como capsicina, que hace sudar, con lo que baja la temperatura corporal. Pensemos en el tradicional hábito inglés de tomar té con leche: el té contiene mucho tanino, que es tóxico y puede causar cáncer, pero la proteína de la leche reacciona con el tanino de un modo protector, e impide que el cuerpo lo absorba. El cáncer de esófago es mucho más frecuente en países como Japón, donde el té se bebe puro, que en Inglaterra, donde se le agrega un chorrito de leche. Farb y Armelagos describen algunas interesantes costumbres nacionales adicionales:

Los campesinos mexicanos preparan el maíz para hacer tortillas remojándolo en agua en la que previamente se han disuelto partículas de cal, práctica que por cierto a nosotros nos parece extraña. Pero (...) esta preparación multiplica el contenido de calcio en por lo menos veinte veces el que tiene originalmente el maíz, al tiempo que probablemente aumenta la disponibilidad de ciertos aminoácidos, lo que es importante porque los campesinos viven en un ambiente donde la comida animal es escasa. (...) En algunos lugares de África se come el pescado envuelto en hojas de banano, cuya acidez disuelve las espinas del pescado y libera el calcio que hay en ellas; la costumbre francesa de cocinar el pescado con acedera tiene el mismo efecto. La comida putrefacta (...) que se consu-

me en muchas sociedades (...) aumenta en valor nutritivo (...) puesto que las bacterias que causan la putrefacción producen vitaminas como la B₁.

No hay duda de que, al menos respecto a ciertos nutrientes, si una persona sufre una auténtica necesidad, cierta arcana sabiduría del cuerpo toma el mando. Los que padecen la enfermedad de Addison sufren de una deficiencia de adrenalina. Pues bien, estos enfermos adoran la sal, se medican a sí mismos inconscientemente. Un modo como lo hacen es comiendo grandes cantidades de regaliz, que contiene ácido glásorísico, una sustancia que produce retención de sodio, y aunque los médicos por cierto no lo recetan, se encuentran con que los pacientes del mal de Addison se sienten mejor si comen mucho regaliz.

Algunos indios quechuas del Perú subsisten en gran medida comiendo patatas, pero como la estación de este tubérculo es tan corta, con frecuencia se ven obligados a comerlas a medio madurar. La patata contiene solanina, un alcaloide amargo y tóxico, pero los quechuas saben que si untan la patata con arcilla de caolín no sienten lo amargo y sus estómagos no sufren. El caolín limpia los alcaloides de las patatas, y las hace a la vez más sabrosas y nutritivas.

Es curioso pensar en la gente comiendo tierra. La sal es el único mineral que parecemos apreciar, pero eso se debe a que somos pequeños ambientes marinos móviles, con sal en la sangre, en la orina, en nuestra carne, en las lágrimas. No obstante, en algunos mercados al aire libre del sur de los Estados Unidos puede conseguirse arcilla. Las mujeres embarazadas la compran. En África, las embarazadas ocasionalmente comen termiteros. Es como si buscaran calcio y otros minerales que faltan en su dieta. En Ghana, algunas aldeas viven de la venta de bolas de arcilla en forma de huevo, ricas en potasio, magnesio, zinc, cobre, calcio, hierro y otros minerales. La necesidad de una embarazada de ingerir productos lácteos está plenamente justificada porque si el feto no recibe suficiente cantidad de calcio lo tomará de los huesos y los dientes de su madre. La mayoría de las culturas tienen tabúes para las mujeres embarazadas (algunos peces, hongos o especias que no deben comer), pero esto no tiene nada que ver con los frecuentes «anto-

jos» que suelen sentir por una comida en particular. El aumento del volumen de sangre de una embarazada baja su nivel de sodio, como resultado de lo cual ya no percibe lo salado como lo percibía antes, y puede querer cosas realmente saladas. Entre las muchas explicaciones de por qué las embarazadas quieren de pronto comer helado u otros dulces, una de las teorías modernas más interesantes es que necesitan alimentos que produzcan serotonina, un neurotransmisor que necesitarán para soportar los dolores del parto.

Algunas comidas pueden estimular las endorfinas (analgésicos del tipo de la morfina, producidos por el cerebro) y darnos una sensación de bienestar y calma. Por eso, aunque sabemos que las comidas saladas, las grasas, los caramelos y otros dulces no son buenos para la salud, igual nos gustan. Los neurobiólogos sospechan que las endorfinas y otras sustancias neuroquímicas controlan nuestro apetito de ciertas clases de comida. De acuerdo con esta teoría, cuando comemos dulces inundamos nuestro cuerpo con endorfinas y nos sentimos tranquilos. Cuando la gente está en situación de estrés y necesita que sus endorfinas suban, pueden necesitar una caja de caramelos. Si nuestro apetito de grasas, proteínas y carbohidratos es controlado por neurotransmisores específicos que pueden desequilibrarse con facilidad, sólo tenemos que excederlos para sacarlos de quicio, lo que lleva a mayores excesos, y esto a mayores desequilibrios, y así sucesivamente. En un experimento, al privar a las ratas de su desayuno se alteraron sus neurotransmisores, y más tarde comieron en exceso.

¿La comida está relacionada con a nuestro humor? La bioquímica Judith Wurtman ha publicado descubrimientos altamente polémicos sobre cómo puede afectar la comida a nuestro estado de ánimo. Llega a la conclusión de que existen «antojos de carbohidratos» que, en realidad, son un intento de levantar el nivel de serotonina. Cuando se suben estos niveles mediante drogas, en experimentos controlados, las exigencias de carbohidratos dejan de producirse. Algunos científicos del Instituto Químico Monell de los Sentidos y de otros centros rechazan estos hallazgos por considerarlos una versión demasiado prolija y simple del modo como funciona el cuerpo, pero yo los encuentro parcialmente persuasivos. Yo nunca tomo café después de la cena, pero accidentalmen-

te descubrí que me dormía con más facilidad si además no comía proteínas por la noche, sólo tostadas, jamón y algún otro carbohidrato. Por otro lado, alrededor de las tres y media de la tarde, cuando mis energías empiezan a menguar pero todavía me queda trabajo por hacer, me reanima un bocado de proteínas, por lo general algo de queso. Mi esquema coincide con los experimentos de Wurtman. Ella sugiere que la comida verdaderamente energética gira alrededor de un aperitivo inicial de proteína, después una simple entrada de proteínas y vegetales apenas cocidos, con apenas algo de fruta como postre, y nada de alcohol. Los carbohidratos son sedantes. Cuando me encuentro con alguien para almorzar y quiero estar atenta y despierta, pido un aperitivo alto en proteínas, como un cóctel de langosta u ostras, o *mozzarella* en tajadas, con albahaca y tomate, y no pruebo el pan. Lo que realmente querría sería una montaña de pasta seguida por una *mousse* de chocolate, pero he descubierto que ese festín me deja incapacitada para el trabajo. Sin embargo no estoy de acuerdo con Wurtman sobre el motivo por el que nos gusta el chocolate: no creo que entre en la demanda general de carbohidratos, sino que se trata de una demanda de algo más específico.

Otro investigador (éste del Instituto Nacional de Salud Mental) descubrió que las personas que sufren del síndrome de «desorden afectivo estacional», que se deprimen en invierno, tienen siempre una necesidad de carbohidratos en esa época; eso los ayuda a levantar el ánimo. En otro estudio, se descubrió que los ex fumadores sienten necesidad de carbohidratos. El lazo de unión entre la demanda de carbohidratos, la serotonina y nuestro impulso natural a volver a un equilibrio emocional parece innegable. El cerebro es una industria química, y la comida es un muestrario químico de alta complejidad. Lo que está en cuestión es sólo la medida en que una comida u otra puede afectar al estado de ánimo.

La mayoría de las personas necesitan que un quince por ciento de su comida sean proteínas, y automáticamente eligen comidas que se las proporcionen, pero los científicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Toronto descubrieron hasta qué punto esa necesidad puede depender de la genética, cuando estudiaron a gemelos idénticos y no idénticos. Los gemelos idénticos, aun

cuando hubieran sido criados separados desde su nacimiento, comían las mismas proporciones de proteínas y carbohidratos, mientras que los gemelos no idénticos no lo hacían. De modo que las demandas, al menos en cierta medida, pueden estar genéticamente determinadas. Los niños hiperactivos suelen responder bien a cambios en su dieta, lo mismo que los que sufren de diferentes desórdenes, como el mal de Addison o la diabetes. Pero es difícil decir dónde termina la memoria y dónde comienza la necesidad alimentaria o el automatismo genético. Podemos querer dulces porque los asociamos con recompensas infantiles, o con el recuerdo de haber sido alimentados con líquidos dulces cuando éramos recién nacidos. O podemos quererlos como un modo de desencadenar la calma que proporciona la serotonina. O ambas cosas.

La mayoría de los nutricionistas, que en general son conservadores, afirman que no existe ninguna solución mágica y que sólo deberíamos intentar comer una dieta lo más variada y equilibrada posible.¹ En ciertas circunstancias, la comida puede hacer más que cambiar el humor: puede matar. Antes se les prohibía el hígado crudo a las mujeres embarazadas y a los afectados de deficiencia de hierro, pero ahora sabemos que el hígado acumula las impurezas del cuerpo y probablemente nadie debería comerlo. El hígado del oso polar tiene un contenido tan alto en vitamina A que es tóxico para los humanos. Se dice que tanto Alexander Pope como Enrique I de Inglaterra murieron por comer anguilas, que tienen filamentos venenosos que los cocineros pudieron olvidarse de eliminar. Balzac tomaba más de cincuenta tazas de café al día, y murió por envenenamiento de cafeína. Los buscadores de setas corren el serio riesgo de elegir la especie inapropiada. La salmonella, con ese nombre que evoca algo tan exquisito y fresco, se cobra sus víctimas todos los años. También han matado a muchos los su-

1. No obstante, los animales muy subalimentados tienen períodos de vida más largos. Los científicos no pueden explicar por qué; puede ser el efecto sobre el sistema inmunológico, puede ser el efecto sobre el metabolismo, puede ser algo por completo diferente. Y es importante que los animales no estén *mal* alimentados, sólo hay que darles menos alimentos de lo normal con suplementos vitamínicos. Se están iniciando estudios con primates, nuestros parientes más cercanos, pero todos los demás animales estudiados mostraron períodos de vida más largos como resultado de estar más delgados.

puestos afrodisíacos. No creemos agresivas a las plantas en general, pero como ellas no pueden huir de los predadores, suelen disponer de extraordinarios sistemas defensivos y de venenos, como la estricnina, que las protegen en el campo y que a veces aparecen en nuestra mesa.

LA PSICOFARMACOLOGÍA DEL CHOCOLATE

¿Qué comida le pide su cuerpo? Haga la pregunta con suficiente énfasis en el verbo, y la respuesta muy probablemente será «chocolate». Comenzaron a consumirlo los indios de América Central y del Sur. Los aztecas lo llamaban *xocoatl*; lo tenían por un don del dios de la sabiduría y el conocimiento, Quetzalcoatl, y servía como bebida en la corte, pues el poder que confería sólo podía ponerse en manos de gobernantes y soldados. Los toltecas honraban la bebida divina con rituales en los que sacrificaban perros de color chocolate. A las víctimas de los sacrificios humanos de Itzá solía dárselos una taza de chocolate para santificar su tránsito. Lo que encontró Hernán Cortés alrededor de Moctezuma, fue una sociedad de adoradores del chocolate que solían condimentar la bebida con pimienta, pimientos, vainilla o especias, y servirlo hirviendo y espeso como la miel, en tazas de oro. Para curar la disentería, le agregaban huesos molidos de sus antepasados. En la corte de Moctezuma se bebían dos mil tazas de chocolate al día, y al emperador le gustaba disfrutar de un helado de chocolate que se hacía vertiendo la bebida sobre nieve traída de las montañas por correos que iban a pie. Impresionado por la opulencia y los poderes restauradores del chocolate, Cortés lo introdujo en España en el siglo XVI. No tardó en causar sobre los europeos el efecto de una droga. Carlos V decidió mezclarlo con azúcar, y los que podían permitírselo lo bebían espeso y frío; también ellos le agregaban ocasionalmente naranja, vainilla o diversas especias. Brillat-Savarin informa que «las damas españolas del Nuevo Mundo son locamente afectas al chocolate, hasta tal punto que, no contentas

con beberlo varias veces al día, incluso se lo hacen servir en la iglesia». Hoy, los zombis del chocolate circulan por las calles de todas las ciudades del mundo, soñando todo el día con ese pequeño bocado de chocolate que les espera camino a casa una vez terminado el trabajo. En Viena, los más lujosos pasteles de chocolate están decorados con hoja de oro comestible. Más de una vez me he sentido seriamente tentada de volar a París sólo por una tarde, nada más que para ir a Angelina, un restaurante de la rue de Rivoli donde funden una barra gramos de chocolate entera en cada taza de chocolate caliente. ¿Cuántas golosinas *no* contienen chocolate? El chocolate, que empezó siendo una bebida de la clase alta, se ha «desclasado», ha seguido las modas, y suele aparecer en formas degradadas que no merece. Por ejemplo, un aviso de la *Chocolatier Magazine* ofrece una «réplica de un diskette de ordenador de 5,25» realizado con cien gramos de chocolate. De hecho, la compañía puede proveer «todo un sistema informático compuesto por un monitor de chocolate, un tablero de chocolate, chips de chocolate y byts de chocolate». Su eslogan es «Archive en su boca, no en su diskettera». Durante un fin de semana de septiembre de 1984, el Hotel Fontainebleau de Miami ofreció un Festival de Chocolate con tarifas, menús y eventos especiales. Se podía pintar con chocolate, asistir a conferencias sobre el chocolate, probar chocolates de todas las compañías elaboradoras, aprender técnicas para cocinar con chocolate o ver a un actor de televisión nadar en más de dos mil quinientos litros de chocolate líquido. Asistieron cinco mil personas. Los festivales de chocolate son comunes en ciudades de todo el país, y también se realizan giras turísticas por Europa con la mira puesta en el chocolate. El mes pasado, en Manhattan, oí a una señora invitar a otra usando la jerga de la droga: «¿Nos chutamos un chocolate?»

Por ser el chocolate un alimento tan unido a las emociones, algo que comemos cuando estamos tristes, angustiados, antes de la menstruación o en general necesitados de TLC, los científicos se han preocupado de investigar su química. En 1982, los doctores Michael Leibowitz y Donald Klein, psicofarmacólogos, propusieron una explicación del motivo por el cual las personas que sufren de mal de amor se vuelven devoradoras de chocolate. En el curso de su trabajo con mujeres de sensibilidad intensa y consiguientes intensas de-

presiones, descubrieron que todas tenían en común un hecho remarkable: en su fase depresiva todas comían grandes cantidades de chocolate. Especularon que el fenómeno podía estar relacionado con la feniletilamina cerebral (FEA), que es la sustancia que nos hace sentir esa marejada pasional que asociamos con el enamoramiento, una sensación análoga a la que produce una anfetamina. Pero cuando la marejada refluye, y el cerebro deja de producir FEA, seguimos ansiando su intensidad natural, su velocidad emocional. ¿Dónde podemos encontrar esa sustancia voluptuosa y creadora de amor? En el chocolate. De modo que es posible que mucha gente coma chocolate porque reproduce el sentimiento de bienestar del que disfrutamos cuando estamos enamorados. Un astuto novio que tuve llegó una vez a mi casa con tres naranjas de chocolate Droste, y cada gajo que comí durante las dos semanas siguientes, dejándolo deshacer en la boca, me llenaba de pensamientos amorosos hacia él.

No todos están de acuerdo con esta hipótesis. La Asociación de Fabricantes de Chocolate dice que:

El contenido de FEA en el chocolate es extremadamente bajo, especialmente en comparación con otros alimentos consumidos habitualmente. La porción normal de cien gramos de fiambre ahumado contiene 6,7 mg de feniletilamina; la misma porción de queso cheddar contiene 5,8 mg de feniletilamina. La porción normal de cincuenta gramos de chocolate (el peso de una barrita) contiene mucho menos de 1 mg (0,21 mg). Obviamente, si la teoría del doctor Leibowitz fuera cierta, la gente comería fiambre y queso en cantidades mucho mayores de lo que hace lo hace.

Y el mismo doctor Leibowitz, en *La química del amor*, se preguntaba respecto a la demanda de chocolate:

¿Podría tratarse de un intento de subir el nivel de FEA? El problema es que la FEA presente en la comida se descompone rápidamente en el cuerpo, de modo que no llega a la sangre, y mucho menos al cerebro. Para probar el efecto de la ingestión de FEA, investigadores del Instituto Nacional de Salud Mental comieron kilos de chocolate y después midieron el nivel de FEA en su orina durante los días siguientes; los niveles no aumentaron.

En mi calidad de «chocohólica» confesa, debo decir que como mucho queso. El fiambre ahumado me parece tan insalubre que ni siquiera lo tengo en cuenta; la Sociedad del Cáncer ha sugerido que habría que evitar comidas ahumadas o que contengan nitratos. De modo que es enteramente posible que el queso llene mi necesidad de FEA. ¿Qué más comen los «chocohólicos»? En otras palabras, ¿cuál es el consumo total de FEA proveniente de todas las fuentes? El chocolate, aun cuando es una fuente más pobre de FEA, puede ser más atractivo por sus asociaciones adicionales con el lujo y la recompensa. El estudio del Instituto de Salud Mental trabajó con gente promedio, pero habría que preguntarse si la gente que necesita chocolate no será ajena al promedio. ¿Acaso no habría que partir de esa idea? Leibowitz dice que la FEA puede descomponerse demasiado rápidamente como para que afecte al cerebro. Todavía sabemos muy poco sobre los modos misteriosos como algunas drogas llegan al cerebro, así que no convendría descartar enteramente la relación del chocolate con la FEA.

Wurtman y otros argumentan que necesitamos chocolate porque es un carbohidrato que, como otros carbohidratos, estimula al páncreas a producir insulina, que, en última instancia, lleva a un incremento en el neurotransmisor de calma: la serotonina. Si esto fuera cierto, un plato de pasta, o de patatas, o cierta porción de pan, serían igualmente satisfactorios. El chocolate también contiene teobromina («la comida de los dioses»), una sustancia suave, análoga a la cafeína, por lo que, en beneficio de la discusión, podemos decir que lo que necesitamos es sólo la serotonina y la parienta, de la cafeína, es decir, una estimulación calmada, un oximoron culinario que pocas comidas pueden proporcionar.¹ Podría explicar incluso por qué algunas mujeres necesitan chocolate cuando se acerca el momento de la menstruación, pues las mujeres que sufren de síndrome premenstrual tienen

1. En una barra de chocolate con leche de algo menos de cincuenta gramos hay alrededor de nueve miligramos de cafeína (que la planta puede usar como insecticida); una taza de un poco menos de ciento cincuenta gramos tiene ciento quince miligramos; una gaseosa a base de cola de unos trescientos cincuenta gramos tiene entre treinta y dos y sesenta y cinco miligramos.

niveles menores de serotonina, y las mujeres en general, en el momento premenstrual, comen un treinta por ciento más de carbohidratos que en otros momentos del mes. Pero si fuera así de simple, una rosquilla y una taza de café bastarían. Además, hay una enorme diferencia entre la gente a la que le gusta del chocolate, las mujeres que lo desean en cierto momento del mes, y los «chocohólicos» graves. Los «chocohólicos» no quieren pasta ni patatas fritas; quieren chocolate. Los sustitutos no les bastan. Sólo el «chocohólico» en una casa donde no hay chocolate, en una noche de tormenta cuando la nieve ha hecho intransitables las calles, sabe lo específica que es su necesidad. No sé por qué algunas personas necesitan el chocolate, pero estoy convencida de que se trata de una necesidad específica y, en consecuencia, es la clave para resolver un misterio químico específico al que algún día encontraremos solución.

El restaurante Four Seasons de Manhattan sirve una bomba de chocolate que es el epítome explosivo de los postres de chocolate; son pocas las personas que logran terminar dos tajadas (la porción habitual) por su excesiva abundancia. En el bulevar marítimo de St. Louis, una vez comí una *mousse* llamada «Suicidio con chocolate», que era chocolate llevado al nivel de droga. Yo sentía como si hubieran colgado mi cerebro en un ahumadero. También recuerdo la primera vez que probé los chocolates Godiva en casa de unos amigos: eran genuinos Godiva de la fábrica belga, con un matiz perfecto, un aroma delicado, sin el menor exceso en el dulzor, y un modo sublime de disolverse en la lengua. Uno de los motivos por el que los chocolates son tan excelentes en Bélgica, Viena, París y algunas de nuestras ciudades norteamericanas es que se trata en buena medida de un producto lácteo. El sabor del chocolate puede venir de la planta, pero el deleite sedoso con que se disuelve proviene de la leche, la crema y la manteca, que deben ser frescas. Los creadores de nuevos dulces de chocolate saben que éste debe dar la sensación justa de disolución, y de una quintaesencia de lo cremoso y suave, sin dejar regusto, para que el hechizo se produzca. En la novela *1984*, de George Orwell, el sexo está prohibido y el chocolate es «una sustancia opaca que se deshace y sabe al humo de un fuego de

basura». Poco antes de que Julia y Winston corran el riesgo de hacer el amor, comen un auténtico chocolate «oscuro y brillante». El detalle tiene sus precedentes. Moctezuma tomaba una taza extra de chocolate antes de ir a visitar la vivienda de sus esposas. Las estrellas de cine, como Jean Harlow, solían fotografiarse comiendo bombones. M. F. K. Fisher, la diva de la gastronomía, contó una vez que el médico de su madre le había recetado chocolate como cura para una pena de amor que la estaba debilitando. Por otra parte, las mujeres aztecas tenían prohibido el chocolate. ¿Qué secreto terror se temía que desencadenara en ellas?

ELOGIO DE LA VAINILLA

Con un vago deseo de vainilla, abro el agua de la bañera y destapo un frasco de jabón líquido Ann Steeger, *senteur vanille*. Una oleada de vainilla me asalta la nariz cuando meto la mano en la loción, y la dejo resbalar entre los dedos hasta la muñeca. La bañera se llena de burbujas perfumadas. Un gran pan de jabón de tocador a la vainilla, en un plato de porcelana antigua, hace las veces de una baliza aromática. Después de la inmersión en olas de vainilla, me espera un helado de vainilla, y un postre hecho con granos de vainilla que han venido desde Madagascar. Unos puntos pardos flotan en la crema amarilla. Aunque podrían ser granos provenientes de las Seychelles, de Tahití, de la Polinesia, de Uganda, de México, de las Islas Tonga, de Java, de Indonesia, de las Islas Comoro u otros sitios, prefiero la forma alargada y sensual de los granos de vainilla de Madagascar, y su piel oscura, espesa, semejante a una cabellera cuidadosamente trenzada, o a la piel de algún pequeño animal acuático. Algunos conocedores prefieren el grano más corto de Tahití, que es más gordo y húmedo (aun cuando tiene menos vainilla y la humedad es sólo agua, no aceites aromáticos), o el sabor ahumado de los granos

de Java (parte del secado acelera con fuego de leña), o el gusto malteado de los provenientes de las Comores.

La mayor parte de la vainilla natural del mundo proviene de las islas del Océano Índico (Madagascar, Reunión, Comores), donde se produce un millar de toneladas de granos de vainilla al año. Pero es raro que probemos la verdadera semilla. El aromatizante de vainilla que compramos en la sección de especias de los supermercados, la vainilla que encontramos en los helados, pasteles, yogures y otras comidas, así como en champús y perfumes, es un aroma artificial creado en laboratorios y mezclado con alcohol y otros ingredientes. Marshall McLuhan nos advirtió una vez de que nos estábamos alejando tanto del gusto auténtico de la vida, que habíamos empezado a *preferir* lo artificial, y comenzaba a satisfacernos más la descripción del menú que la comida. La mayoría de la gente ha consumido durante tanto tiempo el aroma artificial de la vainilla, con su regusto medicinal, que no tiene idea del gusto y olor del verdadero extracto de vainilla. La vainilla natural, con su superposición compleja de aroma y sabor, hace que, en comparación, la vainilla sintética parezca una mala parodia. La vainillina no es el único sabor en la vainilla genuina, pero sí es el único en la producida sintéticamente (originalmente con aceite de clavo de olor, alquitrán y otras sustancias inverosímiles, pero ahora principalmente con los subproductos de la fabricación del papel). De hecho, el mayor productor mundial de vainilla sintética es la Compañía Papelera de Ontario. La vainilla natural se mueve en un espectro que va de lo dulce y polvoriento a lo húmedo y arcilloso, según la variedad de grano, su frescura, su país de origen, cuánto y cómo se la haya secado y el sol que haya recibido.

Un grano de vainilla, ya esté guardado o en el fondo de una taza de café, desprende un aroma que da a la entancía una especie de magnitud especial, el perfume de encrucijadas exóticas donde las comidas aún desconocidas no son el único misterio. En Estambul, en la década de los setenta, mi madre y yo comimos repostería turca aromatizada con vainilla, glaseada con caramelo, y con delicados filamentos de jarabe encima. Pero fue más tarde, ese mismo día, cuando recorríamos un bazar con dos apuestos estudiantes universitarios con los que había tropezado mi madre, cuando

comprendimos qué era lo que habíamos comido con tantas ganas. En una gran bandeja de bronce vimos la misma clase de masas que habíamos comido, sobre la que se agitaba una nube de abejas locas por el azúcar, y cuyas patitas quedaban aprisionadas en el caramelo; desesperadamente, una a una, se alejaban, dejando sus patas abandonadas. «¡Patas de abeja!», gritó mi madre, haciendo una mueca. «¡Hemos comido *patas de abeja!*» Nuestros acompañantes hablaban poco inglés y nosotras no hablábamos nada de turco, así que es probable que pensarán que las mujeres norteamericanas se volvían locas por la repostería. Se ofrecieron a comprarnos algo, lo que perturbó todavía más a mi madre.

Atraviese una cocina donde se esté cocinando algo con granos de vainilla, y seguramente emitirá algún murmullo degustativo aun sin darse cuenta. La verdad sobre la vainilla es que es tanto un olor como un sabor. Una vez que la nariz se satura con su perfume, evocador y luminoso, empezamos a *gustarla*. No es como sentir otros olores a golosinas, sino algo más soterrado y salvaje. Con seguridad, se trata de la bestia salvaje misma, la vainilla desnuda que clava sus garras en nuestros sentidos. Sin embargo, los granos de vainilla que atesoramos están muy lejos de los que se encuentran en la jungla. De todos los alimentos cultivados en el mundo, la vainilla es el que requiere más trabajo: largas y tediosas horas de constantes atenciones hacen que la orquídea de la vainilla dé fruto, y luego el fruto madure. La vainilla viene de una vaina, como la de la judía, de una orquídea trepadora, cuyas flores blancoverdosas tienen una breve floración y carecen de olor. Como los capullos duran apenas un día, deben ser polinizados manualmente según un programa muy estricto. Los granos están maduros seis semanas después de la fertilización, pero no se los puede cosechar hasta unos meses después. Cuando los granos están perfectamente maduros, es preciso meterlos en agua hirviendo para hacer cesar la maduración; después secarlos y procesarlos, empleando telas, hornos, secadores y escurridores, y luego se deben exponer al sol durante un período de entre seis y nueve meses. El aroma y sabor gloriosos no adornan a la planta viva. Es sólo cuando el grano fermenta cuando los puntos blancos de vainilla cristalizan y el famoso aroma comienza a saturar el aire.

En 1581 Cortés observó por primera vez que los aztecas aromatizaban su chocolate con vainas de vainilla pulverizadas, que ellos llamaban *tlilxochitl* («flor negra»), y la apreciaban tanto que Moctezuma bebía una infusión como bálsamo y pedía granos de vainilla a sus súbditos como tributo. Los españoles la llamaron *vainilla* (pequeña vaina), del latín *vagina*: la forma elongada del grano, con un tajo en la punta, debió de recordarles a los solitarios españoles lo que se estaban perdiendo. Debió de haber muchas bromas picantes sobre el espectáculo de Moctezuma revolviendo su chocolate con una pequeña vagina.¹ Cortés apreció lo suficiente la vainilla como para llevar sacos de granos a Europa, junto con el oro, la plata, las gemas y el chocolate de los aztecas. El gusto por la vainilla, especialmente en combinación con el chocolate, hizo furor en Europa, donde se la apreció como afrodisíaco. Entre las cartas de Thomas Jefferson, hay una en la que le pide a un amigo francés algunos granos de vainilla, a la que se había aficionado durante su estancia en Francia como embajador norteamericano, y que no podía conseguir en los comercios de su país.

Preciada y deseable como era la vainilla, a nadie se le ocurría cómo cultivarla fuera de México. El problema era típico del delicado ecosistema de la jungla, y un buen ejemplo de lo frágil que es esa lujuria verde. Aunque la mayoría de las plantas de los trópicos son polinizadas por insectos, pájaros y murciélagos, la orquídea de la vainilla es polinizada sólo por un único tipo de abeja, la diminuta Melipone. En 1863, un belga descubrió el secreto de la vida sexual de la orquídea de la vainilla cuando vio a una Melipone en pleno trabajo. A partir de ahí, los franceses inventaron un método para polinizar a mano esas orquídeas, y comenzaron a cultivarlas en sus islas en el Índico, así como en el Caribe. Los holandeses llevaron la vainilla a Indonesia, y los británicos a la India. La «tintura de vainilla» no apareció en los Estados Unidos hasta el siglo pasado, pero cuando lo hizo concitó la impaciencia norteamericana y la aversión por las complicaciones, esa carrera a través de la vida cuyo apodo es *conveniencia*.

1. Los obreros migratorios y los exploradores son responsables de muchas etimologías interesantes. Véase como ejemplo la palabra *gasket* (en mecánica, «obturador»), que viene del francés antiguo *garçette*, jovencita con el himen intacto.

Los europeos utilizaban la vainilla en grano, llena de texturas, sabores y aromas, pero nosotros la preferimos reducida y ya embotellada. Entrado el siglo, la demanda creció, la vainilla se sintetizó, y el mundo flotó en una nube de aromatizante barato. Ahora la vainilla aparece como ingrediente en repostería, y en muchos perfumes, productos de limpieza y hasta juguetes, y se ha insinuado hasta en la cocina de pueblos lejanos, conquistando sus paladares. De todas las especias, sólo el azafrán es más caro.

Cuando al fin salgo de la bañera en la que me he metido al comienzo de este capítulo, me aplico una loción para el cuerpo Ann Steeger a la vainilla, que huele a comestible y es espesa como la niebla. Después me pongo perfume Vainilla de Jean Laporte, que es vainilla con un trasfondo amargo. El interior de un grano de vainilla contiene una médula blanda, y si yo la raspara podría preparar una sopa especiada para la cena, seguida por pollo glaseado de vainilla, ensalada con aderezo a la vainilla, y helado de vainilla con salsa de castañas marinadas a la vainilla; culminaría todo con un brandy caliente aromatizado con vainilla y luego, en una divina ebriedad de vainilla, me metería en la cama y caería en un profundo sueño de orquídea.¹

LA VERDAD SOBRE LAS TRUFAS

Se lo ha llamado «el más rústico de los vegetales», pero también «divinamente sensual», y dueño del «sabor más decadente del mundo». Tan caras como el caviar, las trufas cuestan más de mil dólares en Manhattan hoy en día, lo que por cierto las convierte

1. Para hacer un auténtico extracto de vainilla, corte a lo largo un grano de vainilla, póngalo en una jarra de vidrio y cúbralo con tres cuartos de taza de vodka. Tápelolo y déjelo durante por lo menos seis semanas. A medida que se vaya bebiendo, se puede ir agregando más vodka; el grano seguirá aromático durante un tiempo. El azúcar de vainilla es perfecto con el café: corte a lo largo un grano de vainilla, y después en trocitos más pequeños; mézclelo con dos tazas de azúcar; tape y deje seis semanas. Cuanto más prolongado sea el reposo, más intenso será el sabor a vainilla.

en el vegetal más caro de la tierra. O más bien, de bajo tierra. Los que viven de las trufas dependen de su buena suerte y poder de adivinación. La trufa puede ser negra (*melanosporum*) o blanca (*magnata*), y se la puede cocinar entera, aunque por lo general se emplea cortadas a finas lonchas sobre la pasta, los huevos u otras bases culinarias. Durante dos mil años, se la ha tenido por afrodisíaca, y fue apreciada por Balzac, Huysmans, Colette y otros literatos voluptuosos, en razón de su supuesta cualidad de enardecedora. Cuando Brillat-Savarin describe los hábitos alimentarios del Duque de Orléans, se excita tanto con las trufas, que tiene que poner tres signos de exclamación:

¡¡¡Pavos trufados!!! ¡La reputación de las trufas es casi tan excelente como su precio! Son como golpes de suerte, cuya mera aparición hace que los gourmets de cualquier categoría se estremezcan, se enciendan y se sacudan de placer.

Un autor describe el olor de las trufas como «el aroma almizclado de una cama deshecha después de una tarde de amor en los trópicos». Los griegos creían que las trufas eran un trueno obligado de algún modo a meterse bajo tierra. El Périgord, en el sudoeste de Francia, produce trufas negras de un aroma sensual, apreciadas como las mejores trufas, adornos esenciales en el famoso paté de hígado de ganso del Périgord. Las mejores trufas blancas vienen de la región de Piamonte, en Italia. Se dice que Napoleón engendró «a su único hijo legítimo después de devorar un pavo trufado», y a lo largo de la historia las mujeres les han dado trufas a sus hombres para despertar su deseo. Algunos comerciantes de trufas emplean perros amaestrados para localizarlas, por lo general cerca de las raíces de tilos, robles achaparrados y avellanos; pero las mejores cazadoras de trufas siguen siendo las cerdas, como lo han sido durante siglos. Suelte una cerda en un campo donde haya trufas, y las olerá como un sabueso, para ponerse a cavar con obsesión de maniática. ¿A qué obedece esa pasión de la cerda por las trufas? Los investigadores alemanes de la Universidad Técnica de Munich y de la Facultad de Medicina de Lübeck han descubierto que las trufas contienen el doble de androstenol —una hor-

mona del cerdo macho— del que aparecería normalmente en un ejemplar. Y la feromona del verraco está muy cerca de la hormona masculina humana, lo que podría explicar por qué nos resultan excitantes las trufas también a nosotros. Se ha comprobado experimentalmente que, si se rocía una pequeña cantidad de androstenol en una habitación donde hay mujeres mirando fotografías de hombres, dirán que esos hombres les resultan más atractivos.

Para el cultivador de trufas y su cerda, que caminan sobre su lentisco subterráneo, debe de ser una ocasión históricamente divertida y triste. Esa hermosa y saludable cerda huele al cerdo más sexy que haya encontrado en su vida pero, por alguna razón, ese seductor parece estar bajo tierra. Eso la pone como loca, y se lanza a cavar con desesperación, sólo para encontrar una especie de seta hinchada y húmeda. Poco después huele otro supermacho a pocos metros de distancia, igualmente enterrado, y cava, tratando de no perder también a éste. Al cabo de una jornada, debe de terminar mareada de deseo y frustración. Al fin, el granjero mete todos sus setas en el saco, y se lleva a la cerda de vuelta a casa, aunque debajo de ella la tierra sigue vibrando con el rico aroma de apuestos cerdos, todos jadeando de amor por ella, pero invisibles.

JENGIBRE, Y OTRAS MEDICINAS

En un viaje a la Antártida sobre aguas arremolinadas, me siento mal y me arrastro hasta mi camarote para descansar. Pero mi camarote está alto, en la popa del crucero, y parece alzarse más cuando el barco se enfrenta al oleaje, y caer más hacia abajo, y sacudirse con un zigzagueo inquietante de vez en cuando. Desensosco la tapa de un frasco que contiene tronquitos oscuros, me llevo uno a la boca, lo chupo hasta suavizarlo, y después empiezo a masticarlo metódicamente mientras empieza a inundarme un agradable aroma. El jengibre tiene una larga tradición de uso medicinal en China, donde se toma té de jengibre para el resfriado, la

gripe y otros males. Los pescadores chinos masticaban raíz de jengibre para prevenir los mareos.

Durante los últimos años, los investigadores del mundo entero han estado experimentando con el jengibre, y han comprobado que esa raíz nudosa está a la altura de su leyenda. Los investigadores japoneses descubrieron que el jengibre es, en realidad, un buen remedio para la tos; además, actúa como analgésico, baja la temperatura, estimula el sistema inmunológico y calma el corazón en general, al tiempo que refuerza los latidos de la aurícula, igual que la digitalina. Los científicos nigerianos descubrieron que actúa como antioxidante, y puede matar la salmonella. En California, se descubrió que funciona como un poderoso «desendurecedor» y conservador de la carne. En un estudio conjunto de la Universidad Brigham Young, en Utah, y el Mount Union College de Ohio, pudo comprobarse que el jengibre obtiene mejores resultados que la dramamina para controlar los mareos producidos por el movimiento. En Dinamarca, los experimentos demostraron que el jengibre impide que se formen coágulos en la sangre, y en la India descubrieron que baja el nivel de colesterol.

Con todas las recomendaciones que leemos sobre qué comer y cuándo y qué evitar, a veces sentimos que, más que cenar, estamos medicándonos. Los recipientes de aluminio están prohibidos, pues partículas microscópicas de aluminio pueden entrar en la comida, y el aluminio tiene que ver con el mal de Alzheimer. La mantequilla, la nata y las grasas saturadas están prohibidas, porque pueden causar enfermedades cardíacas. La fibra está recomendada, por cuanto puede ayudar a impedir el cáncer de colon, pero el exceso de fibra puede causar males equivalentes. Los vegetales verdes de hoja se recomiendan por sus efectos antioxidantes, pero no si usted debe «fluidizar» su sangre, porque esos vegetales contienen vitamina K, que coagula la sangre. Los aceites de pescado están recomendados porque son beneficiosos para el corazón, pero con frecuencia los pescados tienen sustancias contaminantes. La fruta fresca es importante por su vitamina C, su fibra y otros elementos, aunque suele haber sido rociada con insecticidas que son cancerígenos. Las carnes rojas están descartadas por su alto contenido en grasas, a las que se ha hecho respon-

sables de muchos males, desde los pólipos hasta el cáncer de mama, y por lo demás, la carne asada es cancerígena. A las aves de corral con frecuencia se las alimenta con hormonas que no son buenas para nosotros, y suelen contener salmonella. Los moluscos, como fuente de proteínas baja en grasas, se pueden comer, pero hay que tener la precaución de no consumir ostras que vengan de costas contaminadas; ¿y es realmente seguro comer langosta y langostinos, ambos ricos en colesterol, y además «basureros», es decir, seres que comen los restos pútridos de otros animales? En este pantano de contradicciones, ¿cómo diablos considerar sin culpa la cuestión del gusto?

En nuestra cultura, estamos deslumbrados por la idea de la cualidad medicinal de la comida, y nuestros ídolos son el yogur, el queso fresco, el jugo de zanahoria, la raíz de ginseng, la miel y muchos elementos afectados por la moda. Olvidamos que en nuestro pasado no tan distante nuestra farmacia era el paisaje; lo sigue siendo para muchos pueblos primitivos, así como para las más avanzadas industrias farmacéuticas, que siguen enviando investigadores a las selvas a recoger material para nuevas drogas. «Dime lo que comes y te diré qué eres», dijo una vez Brillat-Savarin, pero nosotros entendemos la máxima en un sentido más amplio que él, imaginándonos todas las vitaminas que curan, las proteínas que vigorizan, las fibras que endurecen y protegen, los carbohidratos que calman, las azúcares que energizan. Hijos de la era industrial, seguimos pensando en la comida como en un combustible para el cuerpo, cargando la pequeña caldera de cada célula. Nos imaginamos el cuerpo como una fábrica, y a veces incluso empleamos la palabra al hablar de sus procesos. Muchas de nuestras creaciones se nos parecen. Durante un tiempo, los neurólogos criticaron la comparación del cerebro con un ordenador porque parecía algo terriblemente automático, amoral y mecanicista. Ahora el símil con el ordenador ha vuelto porque las semejanzas son obvias e innegables. El cerebro es el ordenador; la religión, los prejuicios y todo lo demás son el *software*. No es que los neurobiólogos de pronto se hayan vuelto más tolerantes; es que los ordenadores se han convertido en entidades más familiares y menos atemorizantes. «Sí», decimos, «los cerebros que necesitaban almacenar más información de

la que podían retener inventaron cerebros artificiales que se limitaban a reproducir el sistema de archivos que les era conocido.» No hay ninguna sorpresa en esto. Cuando quisimos crear energía fuera de nuestros cuerpos, copiamos el único modelo que conocíamos: se mete combustible en algo y da energía durante un lapso, excreta el sobrante y necesita más carga para hacer más trabajo. ¡Qué grandes analogistas somos! Es parte de nuestro encanto como especie que podamos mirar la huella de un elefante en el barro seco, cerca de un bebedero, observar cómo en ese molde cabe agua, y decir: «Me vendría bien algo así para transportar agua.» En *Enrique IV*, segundo acto, Shakespeare le hace decir a Falstaff que el cuerpo nos sirve también como modelo de la sociedad, que el cuerpo tiene sus propias políticas y clases sociales. Pero las analogías pueden ir en ambas direcciones, como una corriente alterna. No sólo creamos ingenios mecánicos basándonos en los principios del cuerpo, sino que comemos una golosina llamada Powerhouse (Fábrica) para dar energía a nuestro cuerpo. Y, sea cual sea nuestra edad, todos comemos algunas comidas que detestamos en secreto, porque sospechamos que tienen poderes terapéuticos. Nos prescribimos alimentos: «Come tus coles», insistimos, pensando en su contenido de vitaminas y fibra, no en que parecen un pequeño bosque que flota en la fuente. «Te harán bien.»

CÓMO HACER SOPA DE VENADO EN UN AGUJERO EN LA TIERRA, O CENAR EN EL ESPACIO

En una pequeña estantería, cerca de la cama, tengo algunos textos de supervivencia, como el *Manual de supervivencia del piloto*, en el que se puede aprender cuál es el lado correcto por donde se debe entrar en la tienda de un nómada después de un aterrizaje de emergencia en el desierto de Gobi, o *Cómo sobrevivir en los bosques* de Bradford Angier, con su receta de sopa de venado hecha en un agujero practicado en la tierra:

Usted acaba de matar un venado. Hambriento como está, nada le vendría mejor que una sopa caliente, aromatizada quizá con puerros silvestres cuyas hojas chatas ve ondular cerca. ¿Por qué no toma una rama caída y con su extremo puntiagudo cava un pequeño agujero en la tierra? ¿Por qué no forra esta cavidad con una tira de cuero recién arrancado del animal que ha matado? Y después, tras poner el agua y otros ingredientes, ¿por qué no deja que unas pocas piedras limpias y calientes hagan la comida mientras usted termina de sazónar el venado?

Es lo que yo me pregunto: ¿por qué no hacerlo? Me gusta sobre todo el comienzo de la receta: *Usted acaba de matar un venado*. Me recuerda una receta que leí una vez, de perro frito, que empezaba: *Primero limpie y eviscere un cachorro juguetón*. Si el lector, lo mismo que yo, trata de no comer carne de mamíferos, salvo puesto en la obligación por un anfitrión que no lo sabía, o la necesidad (una anfitriona que sí lo sabía), ninguno de los dos platos le hará la boca agua. Pero me gusta la idea de una sopa de venado que se cocina lentamente en un agujero en la tierra. El autor de ese libro supone que, aunque vestida, armada y equipada con brújula, una persona puede haberse olvidado los fósforos. Cocinar, aunque no es esencial para sobrevivir, ciertamente lo hace más fácil, de ahí que haya muchas instrucciones para encender un fuego con agua (utilizada como lupa), relojes de pulsera («sostenga los cristales de dos relojes de pulsera o de dos brújulas de bolsillo, de más o menos el mismo tamaño, uno contra otro...»), un agujero hecho en una madera, una chispa producida por el cuchillo de caza rozado contra una piedra, y otros elementos, incluido un revólver.¹

¡Qué no incluirá un manual de supervivencia para viajeros en el espacio! Gran parte del placer del gusto está en el olfato; podemos oler sólo cuando hay evaporación. Así que supongo que habrá

1. «Extraiga el plomo de la cápsula, aflojando ésta si es preciso mediante golpes aplicados con el mango del cuchillo. (...) Prepare la hoguera asegurándose de que tenga debajo un buen lecho de yesca. Arroje algo de la pólvora de la bala sobre esa yesca. En lugar del plomo extraído, ponga en la cápsula un trocito de tela seca, y dispáre al aire. El trapo, si no está en llamas cuando caiga allí cerca, estará lo bastante caliente como para hacer brotar el fuego cuando lo apriete contra la yesca.»

pocos aromas en la ingravidez. Y eso significa que la comida no sabrá tan bien. De cualquier modo, hay competencia por ser el proveedor de comida de los transbordadores espaciales soviéticos y norteamericanos. Un proveedor probable para la próxima nave soviética es Belme, una compañía propiedad de un astronauta francés, un biólogo que estudia la ingravidez y chef y propietario de L'Espérance, un restaurante con tres estrellas en la guía Michelin que se halla cerca de París. El menú orbital incluiría exquisiteces de alta cocina como bocadillos de alcachofa y *poulet a la Dijonnaise* servidos en tubos y latas. La compañía Belme ya provee a exploradores polares y del desierto, a alpinistas, corredores de coches de carreras y otros aventureros con exigencias gastronómicas, con comida adecuada al ambiente en que prevén encontrarse. Cuando pensamos en *cuisine*, nos imaginamos humeantes platos de *curry*, cangrejos, sopas, pimientos, *fettuccini* o algún otro dialecto sabroso. Pero también existe, aún en pañales, una cocina espacial. Yo he probado los orejones espaciales congelados de la NASA, que saben a nido de avispa, y he leído lo que cuentan los astronautas de otras comidas; al parecer, la cocina espacial no es algo que inspire poesía. Pero la novedad es el mejor condimento, así que durante cortos períodos estos elementos congelados y desecados pueden servir a su propósito, al menos mientras un viaje espacial no sea algo tan común como una caminata por el Rialto en Venecia, y nos sorprenda poder comer en un pequeño y acogedor lugar cuyo menú incluya luna en su valva y acompañamiento de estrellas.

ET FUGU, BRUTE? LA COMIDA COMO BÚSQUEDA DE EMOCIONES

Un país de «sensacionadictos» podría comer lo que comen los ricos refinados: canapés de ruibarbo y frambuesas, langosta ahumada, pescado envuelto en hojas de hibisco, empapado en salsa de fresas, cocido en un horno de arcilla y luego pasado brevemente por humo de mezquite. Cuando yo estaba en la universidad,

no comía peces dorados ni me apretujaba en un Volkswagen ni tragaba botellas enteras de vodka, pero otros sí lo hacían, en un tedio neo-Dorados Años Veinte. Escandalizar a la burguesía siempre ha sido la encíclica tácita de universitarios y artistas, y a veces eso incluye asquear a la sociedad con un despliegue de extraños hábitos alimentarios. Uno de los cuadros clásicos de *Monty Python's Flying Circus* muestra a un fabricante de chocolate a quien interroga la policía por vender sapos bañados en chocolate, con huesos y todo («¡Sin huesos no serían tan crujientes!», exclama), así como insectos y otros animales tabú destinados a repugnar las papilas gustativas occidentales. He conocido antropólogos que han comido platos nativos como saltamontes, larvas o murciélagos cocidos en leche de coco, en parte por información, en parte por curiosidad y en parte, creo, por tener una buena anécdota que contar cuando volvieran a casa. No obstante, se trata de comidas nutritivas que simplemente caen fuera de la esfera habitual de gusto y hábitos.

A veces comemos algo no por su gusto sino por la sensación que produce. Una vez probé un plato popular de la Amazonia brasileña: *pato no tucupí* (es decir, pato cocido en *tucupí*, extracto de mandioca), cuya principal atracción es ser anestésico: deja la boca tan insensible como después de una inyección de bencidrina. El ingrediente anestésico es el *jambu* (en latín, *Spilanthes*), una flor amarilla semejante a la margarita que crece en todo Brasil y se emplea en farmacología. El efecto fue asombroso: era como si me vibraran los labios y toda la boca. Pero son muchas las culturas que tienen comidas con efectos físicos asombrosos. Yo adoro los pimientos y otras comidas muy picantes, de las que producen una explosión en la boca. Hablamos de «gusto» cuando describimos una comida así a alguien, pero de lo que hablamos en realidad es de una combinación de tacto, gusto y la ausencia de incomodidades cuando el efecto explosivo o anestésico pasa. La salsa picante china de Szechwan está en el límite mismo entre ser interesante (por hacer que los labios sigan palpitando aun después de terminada la comida) y ser tan sulfúricamente ardiente como para producir un vómito al tragar-

la.¹ Un ejemplo menos extremado es nuestro sabor por las comidas crujientes, como las zanahorias crudas, que tienen poco sabor pero producen mucho ruido y exigen una gran actividad de la boca. Una de las bebidas con más éxito del mundo es la Coca-Cola, una combinación de intensa frescura, cafeína y una sensación picante en la nariz, que encontramos refrescante. Se empezó a vender en 1888, y entonces contenía cocaína, un refrescante en serio; este ingrediente dejó de usarse en 1903. Se sigue condimentando con extracto de hojas de coca, pero sin la cocaína. El café, el té, el tabaco y otros estimulantes se empezaron a emplear en el mundo occidental entre los siglos XVI y XVII, y no tardaron en difundirse por toda Europa. Modernos y adictivos, ofrecían a los comensales una auténtica sacudida del sistema nervioso, ya fuera de calma narcótica o de excitación cafeínica y, a diferencia de las comidas normales, podían ser tomados en dosis, según el nivel que uno quisiera alcanzar o el grado de adicción que ya tuviera.

En Japón, cocineros especialmente autorizados preparan la máxima delicadeza en el terreno del *sashimi* o pescado crudo: la carne blanca del *fugu* o pez globo, servido sin cocer y dispuesto en complicados diseños florales en el plato. Se pagan grandes sumas por ese pescado bien preparado, que tiene un sabor ligero, apenas dulce, como el pámpano crudo. Y vale más que esté bien preparado, porque, a diferencia del pámpano, el pez globo es mortalmente venenoso. No parecería necesario que un pez globo tuviera esa arma química, ya que su forma principal de defensa consiste en tragar gran cantidad de agua hasta hincharse tanto que a la mayoría de los predadores se les hace imposible tragarlo. Pero su piel, ovarios, hígado e intestinos contienen tetrodotoxina, una de las sustancias más venenosas del mundo, cientos de veces más letal que la estricnina o el cianuro. Una tira que quepa bajo la uña podría matar a toda una familia. Si el veneno no es extraído completamente por un cocinero hábil y experimentado, el comensal morirá en la mesa. Ése es el atractivo del pescado: comer la posibilidad de la muerte, un terror que los labios conocen mientras lo saborean. Pero su preparación es una forma tradicional de arte en

1. El agua no sirve como antídoto porque no se mezcla con el aceite, que es lo que liga la comida china; el mejor remedio es comer arroz cocido.

Japón, con muchísimos aficionados que lo practican. Los cocine-ros de *fugu* más apreciados son los que logran dejar una mínima pizca de veneno, lo suficiente como para que los labios del comen-sal se estremezcan con el contacto de la muerte, sin morir. Por su-puesto, una cierta cantidad de degustadores muere anualmente por comer *fugu*, pero eso no detiene a los intrépidos gastrónomos. Lo máximo en la materia es pedir *chiri*, que es la carne del pez globo cocida en un caldo hecho con el hígado y los intestinos venenosos. Y no es que los comensales no conozcan el peligro que corren. Los antiguos egipcios, chinos y japoneses, así como otras culturas, des-criben el envenenamiento con *fugu* en todos sus macabros deta-lles: comienza produciendo mareo, insensibilidad de la boca y los labios, problemas respiratorios, calambres, labios azules, una pi-cazón desesperada como si el cuerpo estuviera cubierto de insectos, vómitos, pupilas dilatadas, para terminar en un sueño profun-do, en realidad una especie de parálisis neurológica durante la cual las víctimas suelen ser conscientes de lo que sucede a su alrededor de ellos, hasta que mueren. Pero a veces sobreviven. Si un hom-bre o mujer japonés muere envenenado por el *fugu*, la familia es-pera unos días antes de enterrarlo, por si se despierta. De vez en cuando, alguien envenenado con *fugu* es enterrado vivo, y puede ver, horrorizado, todos los detalles de su propio funeral e inhuma-ción, durante los cuales, aunque trata angustiosamente de gritar que está vivo, simplemente no puede hacerlo.

Aunque tiene algo de ruleta rusa, comer *fugu* se considera una experiencia altamente estética. Eso nos hace reflexionar sobre la condición que llamamos, para entendernos, «humana». Somos se-res que un día nos desvaneceremos de la Tierra en esa definitiva sustracción de sensualidad que llamamos muerte, y pasamos la vida cortejando a la muerte, fomentando guerras, viendo escalofrian-tes películas de terror en las que seres dementes hieren y golpean a sus víctimas; apresurando nuestra propia muerte con coches rá-pidos, cigarrillos, suicidio. La muerte nos obsesiona, cosa que bien puede entenderse, pero nuestra respuesta es curiosa. Enfrentados con ciclones que destruyen edificios, con tormentas que arruinan cosechas, con inundaciones y terremotos que aniquilan ciudades enteras, con enfermedades que devoran la médula de los huesos,

que incapacitan o enloquecen, con toda clase de miserias que no necesitan invitación pues vienen solas, repartiendo sus dones como dádivas, se podría pensar que los seres humanos cerrarían filas contra las fuerzas de la naturaleza, combinarían sus esfuerzos y se volverían aliados, sin crear devastaciones propias, sin sumar nuevas miserias. La muerte hace sola ese espléndido trabajo sin nuestra ayuda. ¡Qué curioso es que la gente, países enteros en ocasiones, quiera ser su cómplice voluntario!

Nuestras películas de terror dicen mucho sobre nosotros y nuestras obsesiones respecto a la comida. No me refiero a las que muestran a dementes con sierras mecánicas o navajas de afeitar, que castigan a mujeres solteras por vivir solas o trabajar... aunque resulten bastante alarmantes. No me refiero a las historias de fantasmas, en las que exhalamos un suspiro de alivio cuando el caos revierte en orden en la última escena. Y tampoco me refiero a los misterios policíacos truculentos, al final de los cuales el universo parece temporalmente menos azaroso, violento e inexplicable. Nuestra auténtica pasión, de lejos, se dirige a las más jugosas películas de terror en las que monstruos malvados y detestables, dotados de fuerza y astucia feroces, capturan a seres humanos y se los comen. No importa mucho si la bestia es la «Arpía asesina» de vida acelerada, o un hosco «Hombre gato» o un abstracto «Lobo humano» o un «Alien» sin nombre. El esquema es siempre el mismo. Son los reyes del género. Adoramos ese tipo de terror.

La simple verdad es que no parece que nos hayamos acostumbrado a estar en la cima de nuestra cadena alimentaria. Debe de molestarnos mucho estar ahí, o no seguiríamos haciendo películas, generación tras generación, con exactamente la misma táctica de provocar miedo: los papeles se invierten, y nosotros somos la comida. De acuerdo, podemos sentirnos cómodos en la cima de la cadena cuando caminamos por las calles de Manhattan, pero supongamos (¡oh, horror definitivo!) que en otro planeta estamos en lo más bajo de la cadena alimentaria *de ellos*. Entonces surgen los Aliens, diabólicamente temibles, que capturan seres humanos, los utilizan como alimento para sus larvas, o los cuelgan literalmente en sus densas.

Corremos a los cines, nos sentamos en su oscuridad de caver-

na y nos enfrentamos al terror. Tomamos contacto con los monstruos y sobrevivimos. A la semana siguiente, o al verano siguiente, lo volveremos a hacer. Y camino de casa seguimos oyendo el sonido de las zarpas en la calle, un jadeo sobrenatural, un revoloteo de vampiro. La especie humana ha pasado años formativos como una especie sin tecnología, temerosa, con razón, de los leones, osos, serpientes y tiburones y lobos que podían, y con frecuencia lo hacían, perseguirnos. Ya deberíamos haber superado el miedo. Una mirada a las abundantes chuletas de vaca en el refrigerador de un supermercado, bien cortadas, envueltas y rotuladas, debería bastar para tranquilizarnos. Pero la civilización es un fenómeno más reciente de lo que nos gusta pensar. ¿Las películas de terror son nuestra versión de los dibujos mágicos que hacían nuestros antepasados en las paredes de las cavernas? ¿Seguimos habitando en ellas?

El *fugu* parece no tener mucho que ver con el desarme nuclear o la paz mundial, pero es un pequeño indicador de nuestra psique. La amenaza de la muerte nos excita. No a todos, y no siempre. Pero lo que hay es suficiente para mantenernos a los demás, amantes de la paz, con el corazón en la boca, cuando deberíamos estar utilizando la boca para comer una buena cena en casa de amigos.

LA BELLA Y LAS BESTIAS

En la extraordinaria versión cinematográfica que hizo Jean Cocteau del cuento clásico *La bella y la bestia*, un monstruo sensible vive en un castillo mágico cuyos muros y muebles son todos psico-sensitivos. En el respaldo del sillón de la Bestia, está escrito en latín su lema: *Todos los hombres son bestias cuando no tienen amor*. Todas las noches, el monstruo, culto y humano, debe salir a cazar su cena, matar un ciervo y alimentarse con su carne aún caliente, o bien morir de inanición. Tras la cacería, sufre la angustia más amarga, y de todo su cuerpo empieza a salir humo. En ese momento se revela el horror tácito de nuestra especie. Como la Bes-

tia sensible, debemos matar para vivir. Debemos quitarles la vida a otros seres, a veces causándoles gran dolor. Todos realizamos, o permitimos, pequeñas torturas y muertes cotidianas. Las pinturas de las cavernas reflejaban la reverencia y el amor que el cazador sentía por su presa. En el corazón, sabemos que la vida ama a la vida. Pero devoramos algunas de las otras formas de vida con las que compartimos el planeta; matamos para vivir. El sentido del gusto es lo que nos lleva a ese ámbito rocoso de la moral, lo que hace soportable el horror, y la paradoja que no podemos explicar con la razón se funde en una jungla de dulces tentaciones.

Oído

Yo era todo oído,
y creí que podría crear un alma
dentro de la Muerte.

JOHN MILTON,
Comus

EL CORAZÓN QUE OYE

En árabe, «absurdo» es no ser capaz de oír. En inglés, un *surd* es una imposibilidad matemática; el centro de la palabra «absurdo», que heredamos del latín *surdus*, «sordo o mudo», es una traducción del árabe *jadr asamm*, una «raíz sorda», que a su vez es traducción del griego *alogos*, «sin habla o irracional». El supuesto oculto en esta telaraña etimológica es que el mundo seguirá teniendo sentido para alguien que sea ciego o le falten los brazos o la nariz. Pero si uno pierde el sentido del oído, un lazo crucial se disuelve y pierde el rastro de la lógica de la vida. Queda aislado del comercio cotidiano del mundo, como si fuera una raíz enterrada bajo el suelo. A pesar de la observación de Keats de que «Las melodías oídas son dulces, pero las no oídas / son más dulces», siempre elegiríamos poder seguir oyendo el Niágara de canto, ruido y charla con que resuena el mundo. Los sonidos espesan el guisado sensorial de nuestras vidas, y dependemos de ellos para que nos ayuden a interpretar el mundo que nos rodea, comunicarnos con él y expresarlo. El espacio exterior es silencioso, pero en la tierra casi todo puede tener sentido. Las parejas tienen canciones favoritas, y aun unos pocos compases les traerán dulces recuerdos de un primer encuentro en la playa de Atlantic City, o en una húmeda noche de verano en una ciudad del Medio Oeste cuando, adolescentes, se sentaban en sus Chevies frente

a un puesto de cerveza y quemaban las horas como hojas secas. Las madres les cantan canciones de cuna a sus bebés para que se duerman, y no son sólo canciones de cuna, sino que los acunan *con* canciones. La música impulsa a la gente a la acción, por ejemplo, en las marchas por los derechos civiles, los conciertos de Live Aid, las manifestaciones políticas, Woodstock y otras comuniones masivas que hemos visto. Las canciones de trabajo o las marchas militares ¹ hacen menos aburridas las tareas repetitivas o las largas caminatas. Los corredores solitarios, los caminantes, los ciclistas, los astronautas que pedalean en el espacio, las alumnas de una clase de gimnasia aeróbica, todos se inspiran con una música de un latido regular. Una fogata no sería tan excitante si fuera silenciosa. Y cuando los chicos y chicas que han acampado tensan sus velas flotantes en el lago, al atardecer del fin del verano, suelen acompañar el ritual con un himno de devoción al campamento y a sus compañeros. La gente desea ciertas comidas (patatas fritas, cereales y cosas por el estilo) para masticar con ruido; el ruido es un ingrediente importante en el lanzamiento al mercado de esas comidas. La música acompaña bodas, funerales, funciones oficiales, fiestas religiosas, deportes, hasta las noticias de la televisión. Coros bien pagados cantan himnos conmovedores al jabón para lavar la ropa, al seguro doméstico o al papel higiénico. En una calle transitada, a la hora punta, a pesar del rugido del tráfico y del roce de miles de extraños apurados, podemos reconocer la voz de un amigo que nos saluda desde lejos. Cuando caminamos por las calles históricas de Williamsburg, Virginia, oímos un sonido metálico y reconocemos de inmediato el martilleo de un herrero. Sentarse en un sillón en la sala, acariciando

1. Carol Burke, folklorista que recopiló letras de marchas entre militares, me envió ésta, típica. Me informa además que la mayoría son igualmente obscenas, repetitivas e insultantes.

Las chicas ricas se ponen vaselina / las pobres mantequilla / pero Lulú se unta con grasa de mecánico / y jode dos veces más duro. // Jode, jode, Lulú / jode a tope toda la jornada / jode, jode Lulú / ¿con quién vas a joder hoy. // Las chicas ricas se ponen tampones / y las pobres algodones / pero el coño de Lulú es tan enorme / que se lo forra con sacos de arpillera. // Jode, jode, Lulú / jode a tope toda la jornada, etc.

al gato, mientras un rayo de sol entra por la ventana cubierta de escarcha, puede ser relajante, pero cuando oímos el ronroneo del gato nos sentimos más satisfechos. La mayoría de restaurantes ofrecen música con la comida; algunos incluso contratan violinistas o guitarristas para que se acerquen a nuestra mesa y nos sirvan enormes tajadas de música mientras masticamos. En los vestíbulos de los hoteles de la India, y en los patios embaldosados de Houston, campanillas colgantes suenan al impulso de la brisa. Durante las llamadas horas de silencio, los internos de Alcatraz se las arreglaban para susurrar en las tuberías de agua vacías que iban de celda a celda, y después ponían la oreja para escuchar la respuesta. Los escaladores que recorren la costa rocosa de Point Reyes en California, o trepan a los acantilados de Mount Camelback en Pennsylvania, festejan el canto de los pájaros, el ruido de los rápidos, el silbido del viento, el roce de las ramas de los arbustos. En una fiesta, nos sirven un delicioso Liebfraumilch, cuyo color adamascado apreciamos contra la luz, cuyo bouquet inhalamos, cuyo sabor afrutado degustamos. Después, para desearnos felicidad, hacemos chocar las copas porque el sonido es el único sentido ausente de nuestro pleno disfrute del vino.

Lo que llamamos «sonido» es en realidad una onda de moléculas de aire que avanza, se hincha y retrocede, que empieza con el movimiento de un objeto cualquiera, pequeño o grande, y parte en todas direcciones. Primero tiene que moverse algo (un tractor, el ala de un grillo) y sacudir las moléculas de aire que lo rodean, después las moléculas que rodean a las primeras empiezan también a temblar, y así sucesivamente. Las olas de sonido avanzan como una marejada hasta nuestros oídos, donde hacen vibrar el tímpano; éste a su vez mueve tres huesecillos de nombres pintorescos (el martillo, el yunque y el estribo), que son los huesos más pequeños de todo el cuerpo. Aunque la cavidad en la que se encuentran es de apenas un centímetro de ancho y algo menos de medio centímetro de profundidad, el aire queda aprisionado allí por las trompas de Eustaquio y es lo que les produce a los esquiadores y pasajeros de avión tanta molestia cuando cambia la presión. En el oído interno, los tres huesos presionan un

fluido contra unas membranas, que a su vez rozan diminutos pelos que despiertan las células nerviosas cercanas, y éstas telegrafían los mensajes al cerebro: *oímos*. Puede no parecer una ruta especialmente complicada, pero en la práctica sigue un sendero zigzagueante que parece la miniatura demencial de un campo de golf, compuesta de curvas, ramificaciones, desvíos, atajos, puentes, pozos de agua y caminos de regreso.

El sonido se transmite en tres estadios. El oído externo actúa como un embudo para atraparlo y dirigirlo, aunque muchas personas a las que les falta el oído externo igual pueden oír bien (como cuando se lleva un sombrero o un gorro). Cuando las ondas sonoras tocan el tímpano —que tiene forma de abanico—, éste mueve el primer diminuto hueso, cuya cabeza se ajusta al hueco del segundo, que entonces mueve el tercero, y éste, a su vez, aprieta como un pistón contra el blando oído interno, lleno de líquido. Allí se halla un tubo en forma de caracol llamado «cóclea», que contiene pelos cuya función es enviar la señal a las células nerviosas de la audición. Cuando el fluido vibra, los pelos se mueven, excitan las células nerviosas y envían su información al cerebro. De este modo el acto de la audición tiende un puente sobre la antigua barrera entre el aire y el agua, captando las ondas sonoras, traduciéndolas a ondas fluidas y después a impulsos eléctricos. De todos los sentidos, el oído es el que más se parece a un dispositivo que un fontanero ingenioso hubiera montado con elementos conseguidos al azar. Su función es parcialmente espacial. El suave susurro de un campo de cereal maduro que parece transmitirnos la voz misma de la tierra no tiene la urgencia de un gruñido de pantera que se produjera a nuestro lado. Los sonidos tienen que ser localizados en el espacio, identificados por tipo, intensidad y otros rasgos. En la audición hay, por tanto, una cualidad geográfica.

Pero todo empieza con moléculas de aire que se agitan, y cada una va arrojándose sobre la siguiente, como una multitud saliendo del metro. Las ondas así generadas tienen una determinada frecuencia (la cantidad de compresiones y descompresiones por segundo), que es lo que oímos como el tono: cuanto mayor sea la frecuencia, más agudo será el sonido que oigamos. Una gran

parte de sonidos se registra por su intensidad. En el aire en reposo el sonido viaja a trescientos cincuenta metros por segundo, lo que es mucho más lento que la velocidad de la luz (trescientos mil kilómetros por segundo). Por eso durante una tormenta se suele ver el relámpago, y el trueno se oye unos momentos después. Cuando yo era *girl scout*, me enseñaron que si contaba los segundos a partir del momento en que veía el relámpago, me detenía cuando oía el trueno y dividía el número por tres, el resultado era la cantidad aproximada de kilómetros a los que había caído el rayo.

Lo que oímos ocupa un amplio espectro de intensidades (desde el sonido de un insecto que se posa en la hoja de una planta hasta un lanzamiento en Cabo Cañaveral), pero es raro que oigamos el funcionamiento interno de nuestro cuerpo, el cáustico batido en el estómago, el flujo de la sangre, la flexión de las articulaciones, el subir y bajar incesante de los párpados. Como mucho, si llevamos tapones en las orejas o si apretamos una contra la almohada, podemos oír los latidos del corazón. Pero para un feto que está en el vientre, los latidos del corazón de la madre son la canción de cuna primordial, así como la marejada de su respiración lo tranquiliza y adormece. El vientre materno es un cómodo paisaje, una envoltura de calidez rítmica, y el corazón de la madre, un potente recordatorio de seguridad. ¿Acaso olvidamos alguna vez ese sonido? Cuando los niños empiezan a hablar, sus primeras palabras suelen ser el mismo sonido repetido: mamá, papá, bu-bú. Hoy en día se puede comprar una cajita para poner en la cuna, que produce un latido grabado, fuerte y regular, a un ritmo de unos setenta latidos por minuto. Si, con fines experimentales, ese «corazón» de la caja se hace funcionar más rápido de lo normal, para sugerir una madre enferma o ansiosa, entonces el bebé se agita. Madre e hijo están unidos por el cordón umbilical del sonido.

Nada fue tan perfecto como nuestra estancia en el vientre materno, cuando, como pequeños locos, estábamos encerrados en nuestras celdas acolchadas, libres de necesidades, libres del tiempo. Un recién nacido, mamando del pecho de la madre, o sostenido en brazos, sigue oyendo el firme latido que oía en el vientre, y siente que la vida sigue siendo posible. Nuestros propios latidos nos di-

cen que estamos vivos y bien. Tememos que un día se detengan, tememos el silencio del corazón de los que amamos. Cuando estamos en la cama con el ser querido, adormecidos y abrazados, sentimos los latidos de su corazón y su calidez que nos envuelve, y nos encontramos en paz. «¿Qué es lo que sientes en lo profundo del corazón?», preguntamos. «Me destrozó el corazón», podemos decir, como si fuera un adoquín atacado por una perforadora. Intellectualmente, sabemos que el amor, la pasión y la devoción no descansan en ningún órgano. A una persona no se la declara necesariamente muerta si su corazón se detiene; es más importante la muerte cerebral. Pero cuando hablamos de amor, recurrimos a la vieja metáfora del corazón que todo el mundo entiende. No hay necesidad de explicarla. Desde nuestros primeros momentos, el corazón mide nuestra vida y nuestros amores. En las películas, suele agregarse a la banda sonora un tenso y rápido latido para dar más relieve a las escenas de terror. Pero también hay películas, como *El soplo al corazón*, sobre la relación —que en un momento se hace incestuosa— entre una madre y su hijo, donde un latido suave y regular integra la música para subrayar la complejidad de ese amor. Tradicionalmente se han escrito poemas en pentámetros yámbicos, que suenan más o menos: ba-BUM, ba-BUM, ba-BUM, ba-BUM, ba-BUM. Por supuesto, hay muchos otros metros con los que versificar, aunque hoy en día los poetas no escriban siguiendo ninguna medida. Pero hay algo profundamente satisfactorio en la lectura de un poema escrito en yambos. Para empezar, tendemos a andar con ritmo de yambos; es el ritmo natural de un paseo a pie. Pero, además, encierra los latidos del corazón en una jaula de palabras, y nosotros, que respondemos tan profundamente al sonido del corazón, leemos el poema con nuestro propio pulso, como si se tratara de un metrónomo silencioso.

FANTASMAS Y TAPICERÍAS

Aun los que detestamos la banalidad de la música funcional (baste pensar en un restaurante romántico sobre el mar donde hay

que soportar una interminable y vulgar versión instrumental de *Danny Boy* repetida tres veces antes de que el pago de la cuenta nos libere), sabemos que el cerebro crea su propia música funcional a partir de sonidos que considera normales y no amenazadores. Sonidos de oficina, ruido de tráfico, zumbido del acondicionador de aire, voces en un salón atestado. Vivimos en una paisaje de sonidos familiares. Pero si estamos solos de noche, un sonido familiar puede asaltarnos como un asesino. Ese crujido, ¿ha sido la bisagra de la puerta trasera abierta por el hacha de un asesino, o sólo una rama movida por el viento? Padecemos alucinaciones de sonidos con más frecuencia que visiones. Hay espejismos auditivos que se desvanecen sin dejar rastro; ilusiones auditivas que resultan ser otra cosa distinta de lo que parecían y, por supuesto, voces que les hablan a los santos, a los visionarios y a los psicóticos, diciéndoles cómo actuar y en qué creer. «Escucha esa vocecita dentro de ti», decimos, como si la conciencia fuera un gnomo que viviera bajo el esternón. Pero cuando personas, por lo demás normales, son perseguidas por una voz (la llamada de un niño, por ejemplo, como cuenta Anthony Quinn en su autobiografía), entonces, como hizo Quinn, buscamos ayuda psiquiátrica. A veces no es una voz, sino música, lo que oye una persona, música que la persigue tan incansablemente que piensa que se está volviendo loca. Un médico, en un artículo de la *Australian Family Physician Magazine*, de 1987, habla de dos casos que observó de epilepsia musical grave; él consideró que eran probables consecuencias de un ataque que había afectado los lóbulos temporales del cerebro. Uno de ellos oía la canción *Green Shamrock of Ireland* tocada una y otra vez dentro de su cabeza, y tomó medicinas para al menos bajar un poco el volumen; el otro caso, que era el de una mujer que vivió hasta los noventa y un años y prefirió siempre la música a las drogas, oía popurrís de canciones como *Daisy, Let Me Call You Sweetheart, After the Ball* y *Nearer, My Good, To Thee*.

Por otra parte, a veces *queremos* que un sonido nos asalte. Queremos que el llanto irritado de nuestro bebé, que suena desde el otro extremo de la casa, nos despierte de un sueño profundo, aun cuando nos moleste que lo haga otro sonido. En una reunión concurrida, en un salón con techo bajo y mala acústica, las ondas so-

noras golpean las paredes y rebotan en lugar de ser absorbidas, de manera que podemos sentirnos como si estuviéramos en el centro de un partido de tenis. Pero también podemos cortar todo el ruido y oír la conversación que tiene lugar entre nuestro marido y una seductora desconocida. Es como si tuviéramos lentes de zoom en los oídos. Nuestra capacidad de llevar algunos sonidos a un fondo casi imperceptible y traer otros a primer plano es realmente asombrosa. Es posible porque en realidad oímos las cosas dos veces. El oído externo es un reflector complicado, que toma el sonido y mete una parte en la cavidad; pero una diminuta fracción del sonido rebota en los bordes superior, inferior y laterales del oído externo, y entra en la cavidad unos pocos segundos después. Como resultado, hay un juego especial de demoras, según el ángulo del que provenga el sonido. Los ciegos utilizan el oído para hacer el mapa del mundo, tocando con la punta del bastón y escuchando cuidadosamente el eco que produce. Hay ocasiones en que deseamos que el sonido nos absorba hasta el punto de ocupar todo nuestro pensamiento consciente. ¿Qué hay más tranquilizador que sentarse en un balcón y oír las rítmicas caricias del mar a la playa? Un sonido blanco llena la habitación de un durmiente de ondas aéreas, que suele ser justo lo que necesitamos para liberar la mente de sus preocupaciones.

Anoche cuando entré en mi casa, oí un ruido que, en un primer momento, me intrigó: un crujido esporádico y un traqueteo casi inaudible. Al cabo de unos instantes, entendí de qué se trataba: un ratón que había caído en la trampa, bajo el mármol de la cocina. Apartando la cortina amarilla, lo vi. Se suponía que esas trampas le rompían de inmediato el cuello a un ratón, pero ésta lo había apresado por el estómago; sin gritar ni gemir, el ratón luchaba ferozmente con la madera y los resortes. Hasta que su agitación se calmó definitivamente. Levanté el ratón, con trampa y todo, con un par de tenazas de chimenea, lo puse cuidadosamente en una bolsa y lo deposité en el garaje, donde la temperatura es bajo cero. Estoy segura de que anoche su cuerpecito se congeló. Un ama de casa necesita la sed de sangre de un gato, y yo no lo tengo. Una vez, en un establo, vi que un gato flaco acosaba a un ratón hasta que el esqueleto sangrante de la víctima fue un puro gemido, todavía vivo. El gato seguía su instinto, y los dos anima-

les representaban sus papeles en la naturaleza, en la que nadie tiene ni pide clemencia. Los dueños del establo tenían al gato específicamente para cazar ratones. Yo no tenía derecho a entrometerme. Pero cuando el gato comenzó a descuartizar los restos del ratón, salí de prisa e intenté tranquilizarme escuchando el goteo del hielo que se fundía en el alero. Quizá no debí preocuparme tanto por esa escena de la naturaleza, «roja en dientes y zarpas», como dice Tennyson. ¿Pero qué habría ganado esperando que terminara la carnicería, que las costillas estuvieran abiertas del todo y se arquearan como alas, y las vísceras rojas pintaran un pequeño círculo en el cemento desnudo? En lugar de eso, me concentré en un sonido (las gotas de agua cayendo sobre el suelo) y, en unos instantes, me relajé lo suficiente como para seguir adelante. Había utilizado el sonido como un velo emocional.

EL JAGUAR DE LA RISA DULCE¹

Abrimos la boca, hacemos salir aire de los pulmones por la laringe, que es nuestra caja de sonidos, mediante una abertura entre las cuerdas vocales, y las hacemos vibrar. Entonces hablamos. Si las cuerdas vibran rápido, oímos la voz más aguda, de tenor o de soprano; si lo hacen lento, oímos un barítono o un bajo. Parece muy simple, pero el resultado de ello es lo que ha hecho posible que los imperios crecieran y cayeran; que los niños llegaran a pequeños armisticios con sus padres; que las corporaciones controlaran una nación como si fuera un gran juguete de goma; que los amantes recorrieran las turbulentas aguas de su pasión; que las sociedades expresaran sus sueños más elevados o sus más bajos prejuicios. Muchas de estas cualidades las hallamos en las palabras mismas. El lenguaje registra las modas y sentimientos de un pueblo.

1. Un mito del *Popol Vuh*, libro sagrado de los mayas, explica que las primeras criaturas humanas que aparecieron en la tierra fueron «El Jaguar de la Risa Dulce», «El Jaguar Negro», «El Jaguar de la Noche» y «Mahucutah, el No-Tocado», y todos tenían una cosa en común: podían hablar.

Cuando Guillermo el Conquistador invadió Inglaterra, en 1066, impuso costumbres, leyes y palabras francesas, muchas de las cuales seguimos utilizando. La élite clasista francesa consideró ignorantes y rudos a los sajones subyugados, y el idioma sajón le pareció tosco y salvaje, primero porque no era francés, segundo porque estaba compuesto por palabras demasiado cortas. De ahí que la palabra *perspiration*, derivada del francés, fuera considerada fina, mientras que no lo era la sajona *sweat*; las francesas *urine* y *excrement* eran aceptables, no así las sajonas *piss* y *shit*. La palabra sajona para denominar el coito era *fuck* (del antiguo inglés *fokken*, «golpearse contra»),¹ pero los franceses empleaban la palabra *fornicate* (del latín *fornix*, un cuarto abovedado en Roma, que era el que alquilaban las prostitutas; se utilizó como eufemismo en lugar de «burdel», después fue un verbo que significaba «frecuentar un burdel» y, al fin, el acto realizado en un burdel. *Fornix* está relacionado con *fornax*, «horno abovedado de ladrillo», que deriva, en última instancia, del latín *formus*, que significa simplemente caliente). De modo que «fornicar» es hacer una visita a un pequeño y cálido cuarto subterráneo con el techo abovedado. Esto obviamente atraía más a la sensibilidad francesa que la idea de «golpearse contra» alguien, que debió de parecer demasiado animal y vulgar, el epítome de lo sajón.²

Los sonidos nos cautivan hasta tal punto, que nos gusta que las palabras rimen, nos gusta que sus sonidos coincidan. A veces queremos que las palabras suenen a lo que significan, en el equivalente sensible de un chiste: la palabra *murmullo* nos obliga a murmurar para decirla; quizá por ello Lord Alfred Tennyson nos parezca tan perfectamente colmado de sonidos estivales:

The moans of doves in immemorial elms,
And murmuring of innumerable bees.

(«El arrullo de las palomas en olmos inmemoriales, / y el murmullo de innumerables abejas.») Los griegos llamaban a este fenó-

1. Otra palabra sajona para designar el coito es *swyve*, que los ingleses siguen empleando a veces.

2. En última instancia, los documentos empezaron a duplicarse para incluir los términos franceses y sajones; eso explica que, hasta hoy, en el dialecto jurídico convivan varias formas, como *let and hindrance* o *keep and maintain*.

meno, «onomatopeya», pero hay formas tan sutiles que sus orígenes han desaparecido en la historia etimológica. Por ejemplo, la palabra «poeta» viene del término arameo que describe el sonido del agua corriendo sobre guijarros. Y cuando a un médico incompetente lo llamamos *quack* («charlatán») estamos empleando la versión abreviada de la palabra holandesa *kwakzalver*, que literalmente significa «alguien que siempre parlotea sobre sus remedios». El modo como pronunciamos las palabras nos singulariza, nos da un sentimiento de identidad local o nacional, ata los hilos sueltos de la pronunciación inmigrante en un tejido razonablemente unificado. Cuando la gente necesita un vocabulario nuevo para enfrentarse a tareas, territorios o climas sociales nuevos, nace un dialecto. Los dialectos son fascinantes porque en ellos se puede oír la evolución de un lenguaje familiar, algo que por lo general supone siglos. La lengua nacional de las Bermudas es el inglés, y los habitantes de las islas se expresan en un inglés británico normal, con algunos elementos de argot tomados de la televisión norteamericana; pero entre ellos emplean un dialecto no tan sincopado como el habla jamaicana, pero igualmente secreto y colorido.

A lo largo de los años, hemos tratado de enseñar a muchas especies diferentes de mamíferos a hablar como lo hacemos los humanos, y aunque se han conseguido algunos pequeños logros con primates, delfines y focas, en realidad no hemos tenido mucha suerte. Nuestra capacidad de hablar es algo especial. Podemos hablar por la misma razón por la que nos atragantamos con tanta facilidad: nuestra laringe está demasiado baja. Otros mamíferos tienen la cavidad vocal alta, de modo que pueden seguir respirando mientras comen. Nosotros no podemos. ¿Recuerdan la mayor hazaña de un ventrílocuo? Tomar un vaso de agua y hacer hablar a su muñeco al mismo tiempo. Cuando tragamos, la comida se desliza por la tráquea; si queda ahí, bloquea el camino del aire a los pulmones. Mucha gente muere atragantada a lo largo del año, y no hay nadie que ignore la sensación de estar a punto de atragantarse. «Se me ha ido por el otro lado», jadeamos, quizá levantando los brazos sobre la cabeza para abrir más el paso del aire. La maniobra Heimlich utiliza el aire almacenado en los pulmones para hacer saltar el bocado de la tráquea. El diseño está mal hecho, y eso es lo que provoca el inconveniente. En el cur-

so de la evolución, el habla debió de revelarse tan esencial para la supervivencia, que valió la pena correr el riesgo de atragantarse.

Aun si otros mamíferos tuvieran una laringe baja y una lengua en posición adecuada para permitirles producir sonidos idénticos a los nuestros, necesitarían una parte especial del cerebro, llamada «área de Broca», para procesar el lenguaje como lo hacemos nosotros. Mi último contestador automático tenía una voz informatizada que me daba direcciones y me decía cuántas llamadas había recibido. Le puse de nombre «Gort», por el robot del viejo filme de ciencia ficción de Michel Rennie, *Ultimátum a la Tierra*, porque su voz masculina extremadamente impersonal (mitad zombi, mitad mayordomo) sonaba como una grabación de esa película. Siempre que había un problema en el nivel de tensión de la electricidad, la lógica de Gort se confundía, y se volvía tan poco fiable que al fin tuve que retirarlo. Mi nuevo aparato, al que llamo «Gertie», me habla con una voz más impersonal todavía pero femenina, que suena poco educada y desafecta. En acción, tanto Gort como Gertie resultan obsequiosos pero firmes, y supongo que los fabricantes lo quisieron así. En las cabinas de grandes aviones he oído la advertencia computadorizada del *annunciator* (casi siempre una voz femenina ligeramente ronca)¹ decirle al piloto cosas tan urgentes como «¡Eleve el nivel! Está volando demasiado bajo», o recordatorios como «No ha levantado los alerones». Las voces sintetizadas de la cabina suenan un poco más vivas porque tienen inflexiones y modulaciones, pero las voces computadorizadas en general siguen sonando artificiales. Estoy segura de que eso cambiará pronto, y charlaremos amistosamente con ordenadores inteligentes, como Hal en *2001*, de Arthur Clarke. Está siendo tan lento sólo porque el habla es más compleja que la suma de sus partes. Podemos introducir una palabra en un ordenador sonido por sonido, ¿pero quién habla tan claramente como un locutor de la BBC? Y aun así, podemos entender a personas que hablan tan deprisa que los fonemas se confunden, o tan despacio que se estiran, en tonos diferentes, en timbres diferentes y con diferentes acentos.

1. Las diferentes investigaciones han demostrado que la voz tranquila de una mujer atrae la atención del piloto antes que la de un hombre que también hable con calma o la de un hombre o una mujer que griten.

El *porque* de un hombre es el *porque* de otro. Pero lo traducimos con sorprendente agilidad, aunque a veces tengamos que hacer un esfuerzo. Tan difícil como les es a muchos anglohablantes entender el inglés de Shakespeare, es para un norteamericano de una región entender a otro de otra, puesto que los dialectos son en parte cambios en la pronunciación de palabras conocidas. Una vez que yo estaba en Fayetteville, Arkansas, le pregunté a mi anfitrión si había fuentes termales (*spas*) en las cercanías. Conocía las famosas fuentes termales de Hot Springs, en la parte sur del estado, y pensé que hacer una visita sería un modo agradable de pasar la tarde. «*Spas?*», me dijo con un pesado acento de Arkansas. «¿Se refiere a espías (*spys*) rusos?»

RUIDOS INTENSOS

Un semestre de otoño hace unos pocos años, acepté un nombramiento como profesora invitada en la universidad de una pequeña ciudad arbolada, en Ohio. El único alojamiento para profesores invitados era un departamento en el edificio dormitorio de los varones de primer año, cuyos residentes encontraron demasiado tentadora la ocasión de que una mujer estuviera viviendo (aunque muy discretamente) entre ellos. Hacía todavía un calor brutal en Ohio, pero casi todas las noches alguien trepaba a la caja de fusibles, situada en la parte exterior de mi puerta, y desconectaba los circuitos, con lo que mi acondicionador de aire y demás artefactos eléctricos se detenían ruidosamente. Cuando abría la puerta para volver a poner los fusibles, oía risas y carreras por los pasillos. Cada vez que pasaba frente al agujero de la cerradura de mi puerta, veía un ojo mirándome, así que tuve que tapar el agujero con cinta adhesiva. Dos veces me desperté en medio de la noche para ver que un jovencito, colgado cabeza abajo frente a la ventana de mi sala, estaba desconectando mi cable de televisión, con lo que la imagen se convertía en arena. Y, a las nueve de cada mañana, sin falta, comenzaba un Armagedón de rock heavy-metal que

continuaba hasta bien entrada la noche. Lo único que aprendí con seguridad sobre los varones adolescentes es que son todo testosterona y decibelios. La música estéro que escuchaban no sólo se colaba a través de las paredes, sino que era físicamente doloroso caminar por el pasillo hacia aquel ruido que alcanzaba niveles de tortura, y para golpear una puerta no había más remedio que destaparse una oreja. La puerta solía abrirse a un cuarto lleno de humo, donde había chicas arreglándose la ropa, y bebida y drogas que desaparecían rápidamente. El ruido diabólico no parecía molestar a ninguno de ellos. A aquel volumen, era apenas descifrable como música. En parte eran sordos prematuros, como sucede con frecuencia en la actualidad entre adictos al rock de alto volumen. Pero a muchos adolescentes les gusta escuchar música tocada a esos niveles altos y distorsionantes en que ya no es nada más que volumen. Pienso que el volumen debe de excitarlos de un modo erótico. Lamentablemente, el volumen puede dañar irreparablemente la audición. Los investigadores han tomado fotografías de células capilares de la cóclea irrevocablemente dañadas después de sólo una exposición a un ruido muy fuerte.¹ Poner un aparato al máximo de volumen en una tarde silenciosa, en un pueblo sin ruidos, o en las calles de una ciudad en calma, es probablemente más un acto de agresión y dominación que de amor a la música: todo el que quede dentro del radio de audición sentirá invadido su territorio personal, y destruida su paz de espíritu.

Arlene Bronzaft, psicóloga, comprobó que exponer a los niños a un ruido crónico «aumenta la agresividad y tiende a desalentar la conducta saludable». Un estudio realizado entre alumnos de una escuela primaria en Manhattan demostró que los niños que ocupaban aulas en la parte del edificio que daba a las vías de tren estaban once meses retrasados en lectura respecto de los que ocupaban la mitad silenciosa del edificio. Cuando las autoridades de

1. Investigadores finlandeses que estudian la relación entre la dieta y las enfermedades cardíacas descubrieron que una dieta baja en grasas puede mejorar la audición. Al parecer, el alto colesterol, la alta presión sanguínea, el hábito de fumar y la ingestión de mucha cafeína, que pueden hacer más lenta la circulación, limitan el flujo de sangre a los oídos. Cuando se expuso a ruidos fuertes a ratas sometidas a una dieta baja en grasas, no tuvieron tanto perjuicio auditivo.

tráfico de la ciudad instalaron reductores de sonido en las vías, un segundo estudio puso de manifiesto que ya no había diferencia entre los dos grupos. Los padres no habían dado importancia a la parte del edificio a la que iban sus hijos, pero un retraso de once meses a esa edad es desastroso. El niño que iba atrasado tendría que esforzarse mucho por recuperar lo perdido. Y nos preguntamos por qué los niños leen tan mal, por qué la tasa de fracaso escolar es tan alta en Nueva York. Las perforadoras, palas mecánicas y demás ruidos de la construcción son parte de lo que asociamos con la vida en una gran ciudad, pero si se colgaran telas metálicas de acero alrededor de las construcciones de modo que absorbieran el ruido, sería posible construir en silencio. A medida que la civilización avanza, hasta los santuarios campestres podrían volverse demasiado ruidosos, y podríamos tener que irnos muy lejos para encontrar paz y silencio: un parque en la Antártida, una dacha subterránea.

«Sin el altavoz nunca habríamos conquistado Alemania», escribió Hitler en su *Manual de la radio alemana*, en 1938. Cuando pensamos en ruidos, nos imaginamos altavoces, radios que suenan como cañones en el frente de combate, y metros y trenes que rugen y se sacuden. ¿Qué es un ruido? ¿Es simplemente un sonido cualquiera que ha subido hasta alcanzar un nivel doloroso? Técnicamente, el ruido es un sonido que contiene todas las frecuencias; es al sonido lo que el blanco es a la luz. Pero los ruidos que nos irritan son sonidos tan altos o ásperos como para poder causar daño al oído. En razón de que un ruido fuerte nos irrita, o nos provoca dolor, queremos apartarnos de él. Pero hay también sonidos no amenazantes que simplemente no nos gustan, y también tendemos a clasificarlos como ruido. La disonancia musical, por ejemplo. En 1899, cuando el público oyó por primera vez la revolucionaria composición de Arnold Schönberg *Noche transfigurada*, se consideró más cercana al ruido organizado que a la música. «¡Qué ruidoso!», le grita un pasajero a otro desde el otro lado del estrecho pasillo de un pequeño avión como el Metroliner o el Beech 1900, cuando el motor zumba, agudo como el torno de un dentista. Cuando alguien rasca con una uña sobre una pizarra, nos estremecemos. Son tantas las personas de todo el mundo a las que semejante ruido

pone enfermas, que es muy probable que no se trate de una mera respuesta adquirida sino de algo biológico. Los neurólogos han sugerido que podría ser una reliquia de nuestra evolución, cuando los chillidos de terror nos alertaban acerca de una catástrofe inminente. O quizá nos recuerda en exceso el sonido de las garras de un depredador que estuviera rascando una roca a nuestras espaldas.

LOS LÍMITES DE LA AUDICIÓN, EL PODER DEL SONIDO

En el momento álgido de nuestra juventud, nuestro oídos perciben frecuencias de entre dieciséis y veinte mil ciclos por segundo (casi diez octavas) con hermosa claridad, y eso abarca un vasto espectro de sonidos. El do central es de apenas doscientos cincuenta y seis ciclos por segundo, mientras que las frecuencias principales de la voz humana son de entre cien ciclos por segundo para los hombres y ciento cincuenta para las mujeres. Cuando envejecemos y el tímpano se espesa, los sonidos de alta frecuencia no pasan tan fácilmente entre los huesos del oído interno, y empezamos a perder los dos extremos del espectro, especialmente las notas altas, cosa que solemos descubrir escuchando nuestra música favorita. Los humanos no oímos muy bien las bajas frecuencias, lo cual es de agradecer; si lo hiciéramos, el sonido de nuestro propio cuerpo sería tan ensordecedor como estar al lado de una catarata. Pero aun cuando podamos estar limitados a cierto alcance de audición, somos hábiles en extender nuestros sentidos. Un médico escucha mejor el corazón de un paciente con un estetoscopio. Colgamos micrófonos en los lugares más increíbles: debajo del casco de los barcos para grabar los cantos de las ballenas, dentro de un cuerpo para grabar el flujo sanguíneo. «Oímos» lo que viene de las profundidades del espacio y el tiempo por medio de los radiotelescopios. Los murciélagos y una especie de delfines han desarrollado usos ingeniosos de sonidos que para nosotros son inaudibles, y que después hemos inventado. Los médicos suelen confiar en una for-

ma de localización por ecos, conocida como ultrasonido y consistente en más de veinte mil ciclos por segundo, para ayudar en el diagnóstico de tumores. La primera visión que tiene de su hijo una mujer embarazada suele ser mediante una representación de ultrasonidos. Los ingenieros utilizan el ultrasonido para probar las piezas de un avión. Los joyeros lo emplean para limpiar gemas. Los médicos deportivos para acelerar la cura de esguinces. Y por supuesto la Marina usa la localización por eco en submarinos, aunque en ese caso se le llama «sonar». Usted mismo puede comprar, para su perro o su gato, un collar antipulgas que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para hacerles la vida imposible a las pulgas y obligarlas a marcharse de su mascota, que supuestamente no oye esta sirena, como no la oímos nosotros. Podemos decir «soy todo oídos», pero tendemos a inclinar la cabeza y a hacer pantalla con una mano para ayudarnos, y cuando el oído empieza a desvanecerse, nos ayudamos con pequeños dispositivos electrónicos. Los audífonos originales eran grandes como pantallas de lámpara, y sólo sumaban veinte decibelios; ahora son pequeños y discretos y mucho más potentes. Pero, al amplificar el mundo, no distinguen lo que es importante y necesario oír, de lo que es puro ruido.

En la jungla de cables y monitores de una unidad cardíaca de cuidados intensivos, hay lucecitas que parpadean como los ojos de animales salvajes, y los corazones humanos revelan su furia en minúsculos y monótonos «bips». Cuando un corazón empieza a fallar, los técnicos perciben el cambio y acuden corriendo. Pero los investigadores del estado de Michigan proponen el uso de monitores más complejos y sutiles que producen series de notas, no sólo «bips». La melodía cambiante de cada corazón mostraría claves significativas de su condición. Como estamos acostumbrados a asociar el corazón con el sonido, esto no nos parece demasiado extravagante. Sí nos lo parece, en cambio, otro empleo propuesto del sonido: oír las anomalías químicas en la orina de un paciente, que ha dado origen a innumerables bromas sobre el «pipí» musical.

Pensamos en el sonido como algo insustancial, más liviano que el aire, no como en una fuerza musculosa. Pero en la compa-

ña Intersonics, Inc., de Northbrook, Illinois, han empezado a utilizar el sonido para levantar objetos, en lo que llaman una «levitación acústica». Hasta el momento, se ha conseguido levantar la mayoría de objetos por medios aerodinámicos o electromagnéticos. Pero el ultrasonido también puede conseguirlo. Cuatro transductores acústicos, que emiten ondas de ultrasonido, se disponen de modo tal que arrojen finos rayos hacia un punto central. Donde los rayos intersectan, se crea una empalizada invisible en la que pueden suspenderse objetos pequeños. Aunque el sonido es más fuerte que el de una turbina de avión, las personas no pueden oírlo. Mientras flotan, los objetos no sienten ninguna fuerza acústica, pero si se desvían, la policía sonora los empuja de nuevo hacia su sitio. Ignorantes de su jaula —a menos que traten de abandonarla—, los objetos parecen flotar en un reino mágico de alfombras voladoras. Pero para la industria no es un juego, sino un experimento interesante que permite manipular objetos sin tocarlos o contaminarlos. Los rayos de ultrasonido tienen el poder suficiente para calentar un sitio pequeño hasta la temperatura del sol, o deshacer y reacomodar moléculas, cuyas secciones se pueden almacenar apiladas. Los científicos esperan poder utilizar el ultrasonido para crear nuevos cristales, incluyendo cápsulas de cristal perfectamente uniforme para contener el combustible de hidrógeno en los reactores de fusión nuclear; brillantes lentes de aleación, y fabulosos superconductores y elementos para electrónica. Una aplicación probable es la fabricación en el espacio exterior. En 1983 y 1985, los transbordadores espaciales llevaron a bordo «calderas de levitación ultrasónica». También se podrían hacer nuevas aleaciones metálicas con materiales resistentes a las más altas temperaturas, pues no habría problemas para fundirlos.

LA SORDERA

Una vez, John Cage, al salir de una habitación insonorizada, declaró que no existía el silencio. Aun si no oímos el mundo exte-

rior, oímos el roce, latido y susurro de nuestro cuerpo, así como zumbidos, campanilleos y crujidos incidentales. Los sordos suelen llamar la atención sobre la variedad de sonidos que oyen. Muchas personas sordas pueden oír disparos de armas de fuego, aviones que vuelan bajo, perforadoras, motocicletas y otros ruidos fuertes. La sordera no las protege de las tensiones auditivas, ya que los seres humanos utilizan sus oídos para más cosas que para oír. Como cualquiera que haya sufrido una infección del oído interno sabe, una de las funciones más importantes del oído es mantener el equilibrio; los movimientos internos del oído son como los de un giróscopo. En el oído interno hay canales semicirculares (tres tubos llenos de fluido) que le dicen al cerebro cuándo se mueve la cabeza, y cómo. Si uno llena hasta la mitad un vaso con agua, y lo hace girar, el agua dará vueltas dentro del vaso, y aun cuando el movimiento de éste se interrumpa, el agua aún seguirá girando durante un tiempo. De modo similar, nos sentimos mareados aun después de bajar de un tiotivo. No todos los animales oyen, pero todos tienen necesidad de saber dónde es arriba y dónde abajo. Tendemos a pensar en los sordos como en personas sin oído, pero en realidad ellos sufren tantas enfermedades relacionadas con el oído como las personas que oyen.

Pese a toda la sabiduría popular sobre la importancia de la audición (incluyendo el axioma de Epicteto el Estoico de hace dos mil años: «Dios le dio dos oídos al hombre, pero sólo una boca, para que pudiera oír el doble de lo que dice»), la gran mayoría, si tuviera que elegir, preferiría conservar la vista y perder el oído. Pero las personas que son sordas y ciegas suelen lamentar más la pérdida de la audición que otra cosa, y quizá nadie haya sido tan persuasiva en el tema como Hellen Keller:

Soy tan sorda como ciega. Los problemas de la sordera son más profundos y complejos, si no más importantes, que los de la ceguera. La sordera es una desgracia mucho peor, pues significa la pérdida del estímulo más vital: el sonido de la voz que trae el lenguaje, expresa los pensamientos y nos mantiene en la compañía intelectual del hombre.

(...) Si volviera a vivir, haría mucho más de lo que he hecho por los sordos. He llegado a la conclusión de que la sordera incapacita mucho más que la ceguera.¹

La bibliografía sobre la sordera es extraordinariamente rica. Escritores y pensadores, desde Herodoto hasta Guy de Maupassant, han escrito sobre su propia sordera o la de amigos o seres queridos, con profundidad, elocuencia y encanto. El lector interesado puede recurrir a la obra de Brian Grant *The Quiet Ear*, excelente antología de textos sobre la sordera que abarca siglos y muchas culturas diferentes. Mark Medoff escribió una pieza teatral muy emocionante llamada *Hijos de un dios menor*, con la que se ha hecho una película también conmovedora. Mis dos libros favoritos sobre la sordera son *Sordera: un informe personal*, autobiografía del poeta David Wright, y *Palabras para una hija sorda*, clásico del novelista Paul West. En el libro de Wright, leemos que su mundo, aunque tiene poco sonido, «rara vez parece silencioso» porque su cerebro traduce el movimiento a una gratificante sensación de sonido:

Supongamos que es un día sereno, absolutamente sin viento, sin una sola hoja que se mueva en los árboles. Para mí, será silencioso como una tumba aunque el follaje esté lleno de pájaros que cantan, si no los puedo ver. Entonces viene una ráfaga de aire, apenas lo necesario para mover las hojas; yo veré y oiré ese movimiento como una exclamación. La ilusoria falta de sonido se ha interrumpido. Veo, como si lo oyera, un ruido de viento en la perturbación del follaje. (...) A veces debo hacer un esfuerzo deliberado para recordar que no estoy «oyendo» nada, porque no hay nada que oír. Esos no-sonidos incluyen el vuelo y movimiento de los pájaros, y hasta el deslizarse de los peces en el agua de un acuario. Supongo que el vuelo de la mayoría de los pájaros, al menos a distancia, debe de ser silencioso. (...) Pero me *parece* audible; cada especie crea una «música visual» diferente, desde la lánguida melancolía de las gaviotas hasta el *staccato* de los gorriones...

1. De una carta al doctor J. Kerr Love, del 31 de marzo de 1910, extraída del programa de la conmemoración de la visita de Helen Keller a la Misión de Sordomudos Adultos de Queensland, en 1948.

Palabras para una hija sorda, de West, suele estar incluido en los programas de lectura universitaria, pero no, como podría imaginarse, sólo en cursos para sordos o sobre sordos. Hermosamente escrito, con mucho ingenio y emoción, también atrae a estudiantes de filosofía y literatura como un jubiloso himno al lenguaje y a la vida. Escrito en segunda persona del principio al fin, se dirige a la hija sorda de West, Mandy. Y a diferencia de muchos libros sobre hijos con minusvalías, no es en absoluto sentimental sino alegre, poético y dedicado al combate que todos libramos por conocernos y hacernos conocer. Estos libros me permiten espiar en la vida interior de los sordos, un privilegio especial, pues muchos suponen que los sordos, especialmente si no leen y escriben, piensan de otro modo, en su tierra de nadie entre el concepto y la palabra. Pero, como queda claro en la bibliografía sobre sordos, las ideas y emociones se abren paso con sorprendente ingenio, ya sea en inglés, en ameslán o en cualquier otro idioma, desde el silencio hasta el mundo interior, donde las palabras pueden ser «oídas».

ANIMALES

Un antiguo proverbio chino dice: «Un pájaro no canta porque tenga una respuesta. Canta porque tiene una canción.» Pocos animales pueden producir un sonido tan bello como un pájaro cantando. Cuando se oye a un chotacabras lanzar el bumerang de su voz sobre los marjales en verano, se escucha con una desconocida sensación de privilegio. Los pájaros no nacen sabiendo su canción; la aprenden de sus padres. Si se cría a un pájaro apartado de sus padres y silbándole otra canción (por ejemplo, las notas iniciales de la *Novena Sinfonía* de Beethoven), aprenderá ese canto, y los vecinos lo llamarán «el pájaro Beethoven». Hasta que adquieren la habilidad de cantar un canto verdadero, las crías de pájaros balbucean y pían y hacen mucho ruido que no parece significar nada. Igual que los bebés humanos, están descubriendo la sorpresa de poder producir sonidos. Con el tiempo, llegan a controlar esos so-

nidos, y practican. La voz es un instrumento elaborado, que puede utilizarse sin saber gran cosa de ella. Pero para usarla bien es preciso conocer sus límites y capacidades. De ahí los balbuceos. Los pájaros, como los seres humanos, poseen dialectos. Un cuervo de New Hampshire que no haya viajado no responderá a la llamada de un cuervo de Texas. Pero los cuervos de diferentes regiones llegan a comprenderse, así como los violinistas de distintos estados se comprenden cuando se reúnen en una convención en Ozarks.

Algunos animales oyen en frecuencias mucho más altas o bajas que nosotros, y con una delicadeza y finura que sorprenden. Un perro puede captar la diferencia entre el sonido de los pasos de su amo y los de cualquier otro miembro de la familia o un visitante. Mi familia tenía un perro que podía distinguir el sonido del motor del coche de mi madre de cualquier otro ruido del tráfico que pasaba frente a nuestra casa. Actualmente pueden comprarse dispositivos parecidos a sirenas de niebla en miniatura que se adhieren a ambos lados del coche. Cuando el coche va a más de cincuenta kilómetros por hora, el viento que pasa por esas pequeñas sirenas produce un silbido muy agudo que advierte a ciervos, perros y otros animales para que se aparten. Es demasiado agudo para molestar al oído humano, pero para un perro que esté cruzando la carretera suena como una alarma antiaérea. Los ciervos son casi mudos, pero oyen bien. Un experimento realizado recientemente en Nueva Zelanda demostró que se podía poner en celo a la hembra del ciervo rojo haciendo sonar una grabación del rugido de apareamiento del macho. Los peces no tienen oídos externos, pero oyen las vibraciones del agua como nosotros oímos las del aire. Algunos animales pueden mover sus oídos como pequeñas pantallas de radar, sin mover la cabeza. He visto verdaderos arpegios de orejas realizados por ciervos, perros y gatos. Gracias a una inteligente disposición de sus orejas (una ligeramente más alta que la otra), los búhos nocturnos pueden localizar el ángulo de donde proviene un sonido, con un margen de error de apenas un grado; por otra parte, los bordes de sus plumas están ligeramente fruncidos de manera que ahogan el sonido de su llegada cuando están cazando. Podría ser más conveniente tener un solo oído situado en medio de

la cabeza, pero con dos es más fácil localizar la dirección del sonido, igual que tener dos ojos ayuda a percibir la distancia. Los elefantes africanos tienen grandes orejas apantalladas que recogen sonidos, sobre todo los que provienen de abajo, y producen un infrasonido de baja frecuencia, demasiado bajo para que lo oigamos nosotros, con el que se comunican.¹ Los insectos suelen tener orejas en sitios inverosímiles del cuerpo, como las piernas o bajo las alas.

Una vez conocí a una gata que, cuando estaba en celo, maullaba incansablemente una y otra vez, como un músico loco tocando la armónica, mientras daba vueltas por el apartamento, deteniéndose ocasionalmente para levantar el trasero en esa invitación felina al apareamiento llamada «lordosis». Pocos sonidos son tan encantadores como los producidos por las ranas arbóreas de las Bermudas, Puerto Rico y otras islas soleadas. Con sus dos o tres centímetros de largo, esas ranitas cantan dulcemente toda la noche. Se cree que las ranas coqui, de Puerto Rico, localizan los sonidos utilizando los pulmones. La onda sonora da contra el flanco del cuerpo de la rana, y viaja hasta el tímpano por un sendero que pasa por los pulmones. En estos tiempos de superespecialización, damos por supuesto que el cuerpo se especializa también, y que desarrolla cada parte para una finalidad. Pero resulta que algunas partes tienen que cumplir varias funciones. No sólo las ranas, también algunas serpientes y lagartos oyen a través de los pulmones; en marsopas y delfines se cree que el sonido viaja a través de la mandíbula inferior, llena de aceite. No todos los animales emiten sonido sólo para que sea oído. Los cachalotes, los delfines y otros pueden emplearlo también como arma. Se cree que atontan a su presa con «disparos» de sonido, cuya onda expansiva puede provocar una hemorragia interna a un pez pequeño como la anchoa.

Esta noche, los grillos cantan con esfuerzo y energía, frotándose las alas hasta producir su canto más estridente. Parecen hacerlo

1. En una carta al director de *National Geographic* (diciembre de 1989), Armand E. Singer cuenta lo siguiente: «Montaba un elefante en la jungla de Teari, en Nepal, cuando oí, tan bajo que era casi inaudible, un vago ronroneo, como el de un motor diesel lejano. Resultó que provenía de mi elefante, y expresaba el miedo por un rinoceronte próximo, cuyo olor había captado.»

todos al unísono, pero es apenas un azar. No puedo oír las conversaciones que mantienen entre ellos, pues los grillos se comunican en el espectro ultrasónico, demasiado alto para oídos humanos. Lo que oigo son sonidos accidentales, y para ellos irrelevantes, producidos por sus alas. Si yo los grabara y después les pasara la grabación, no responderían. Los animales parecen tener sus propios terrenos de sonido, en los que se comunican y dentro de los cuales sus oídos son sensibles. Si no fuera así, tendrían que gritar continuamente para hacerse oír por encima del estruendo de las demás criaturas.

Hay nichos auditivos. La naturaleza le da al animal cierta privacidad exclusiva de su especie.¹ De otro modo, una advertencia a sus hermanos sería una advertencia para el predador. Por supuesto, esto no siempre funciona tan bien. Un murciélago de América Central, que tiene preferencia por el sapo *physalaemus*, localiza a su presa por el sonido. Escucha el canto de apareamiento del macho, y sabe que cuanto más fuerte suene, más gordo y jugoso será el sapo. A éste, la situación lo pone en un aprieto muy especial. Lleno de ansias sexuales en la húmeda noche tropical, debe cantar alto para atraer una pareja... pero si lo hace también puede atraer a un murciélgao hambriento. Y un canto débil no atrae ni a una ni a otro.

Un día de diciembre fui con el experto en murciélagos Merlin D. Tuttle a la Caverna Bracken, en Texas, un criadero natural donde viven millones de madres murciélago con sus hijos. Antes del crepúsculo, nos sentamos en el anfiteatro natural de piedra, a la entrada de la caverna, y esperamos el asombroso espectáculo que sabíamos que se produciría. Tan pronto como el sol comenzó a ponerse, unos pocos murciélagos salieron en busca de comida; los siguieron unos pocos más, y después docenas, y después cientos, hasta que de pronto el cielo se oscureció de murciélagos. Merlin y yo sentíamos el aire que desplazaban al localizarnos con su radar y volar muy cerca de nuestras cabezas sin tocarnos nunca. Merlin

1 Del mismo modo que hay nichos en el cielo, hay altitudes preferidas por distintos pájaros, murciélagos, insectos, el polen y otras cosas voladoras (el arrendajo azul vuela bajo de día cuando emigra; los pájaros marinos vuelan altos por la noche), de modo que no entran en una competencia extrema entre sí.

estiró un brazo y atrapó uno, que sostuvo cuidadosamente para que pudiéramos ver sus adaptaciones para la ecolocalización, visible hasta en la piel de la cara: pequeños pliegues y protuberancias que funcionan como pantallas de radar.

Los murciélagos le silban o gritan a su presa con una corriente continua de sonidos de alta frecuencia. Para la mayoría de nosotros, su Braille vocal es demasiado agudo para oírlo, ya que los murciélagos producen sonido a cincuenta mil ciclos por segundo. En nuestra juventud, podemos oír sonidos que lleguen hasta veinte mil. Los «puntos sonoros» de los murciélagos se suceden de diez o veinte por segundo, y los «detectores de murciélagos» utilizados por los naturalistas traducen los ruidos ultrasónicos a clics audibles por los humanos. Como megáfonos alados, los murciélagos transmiten sus voces por las ondas, y esperan a que los sonidos reboten en ellos. Cuando se acercan a la presa, los ecos empiezan a llegar más rápido y más fuertes y, juzgando por el lapso entre ecos, un murciélago sabe a qué distancia está. Los ecos sólidos que oye provenientes de una pared de ladrillos son diferentes de los ecos fluidos de una flor o una hoja. Un murciélago puede hacer un completo cuadro de su mundo con ecos, un bastidor en el que todos los objetos y animales se revelan en detalle, incluyendo su textura, movimiento, distancia y tamaño. Si usted está en un patio silencioso lleno de murciélagos, éstos estarán gritando muy fuerte, pero usted no los oirá. En *La escala de la naturaleza*, el biólogo John Tyler Bonner relata este modo de traducir la localización por eco a términos humanos:

Recuerdo haber navegado entre las islas San Juan, en Puget Sound, en medio de la niebla. El canal entre las islas es muy estrecho, y aun así era imposible ver ninguna de las dos orillas. El piloto del ferry les pidió cortésmente a las madres que les taparan los oídos a sus hijos. Después hizo sonar la bocina y se asomó por un costado de la cabina; repitió la operación y se asomó por el otro lado. Juzgando el tiempo que tardó el eco en volver a él, pudo calcular la distancia hasta la costa. Parecía mucho más seguro que yo de la validez de la maniobra.

La localización por eco es uno de los muchos sonidos animales que están fuera del alcance de nuestros oídos. Las mantis religiosas utilizan el ultrasonido; los elefantes y cocodrilos el infrasonido. Pocos espectáculos animales resultan tan sorprendentes como la «danza del agua» del caimán macho. Sacando su enorme cabeza fuera del agua, hincha el cuello, se pone tenso como un culturista, y después un aullido fuerte como un trueno corta el aire mientras el agua sisea alrededor de su cuerpo, haciendo saltar multitud de gotas como pequeños diamantes. Nosotros sólo vemos danzar el agua, pero otros caimanes oyen la señal infrasónica que lo produce, emitida sólo por los machos, quizá como despliegue nupcial o quizá como advertencia dirigida a otros machos. Aunque los caimanes hembra también aúllan, e incluso sacan la cabeza fuera del agua de vez en cuando, no hacen danzar el agua. Pero leen el mensaje del macho como experimentadas decodificadoras. Y a veces un macho, en celo o molesto o realmente inspirado, produce un sinfín de danzas de agua, hasta ocho o nueve seguidas, en un largo ballet de movimiento, sonido y llamada.

Los humanos tampoco oímos la mayoría de los sonidos subacuáticos, y eso nos lleva a pensar que los vastos océanos son silenciosos, lo que no podría estar más lejos de la verdad. Leonardo da Vinci sugirió que metiendo un remo en el agua se podía escuchar, con la oreja apoyada contra el mango. Los pescadores de África occidental, y también los de los Mares del Sur, han descubierto el mismo truco. Empleando el remo como una especie de conductor auditivo, se pueden percibir los sonidos del mundo submarino. Algunos peces son por demás ruidosos. El petirrojo marino, el pez tambor y muchos otros producen sonidos con sus vejigas natatorias. El pez llamado roncador gruñe lo bastante alto como para mantener despiertos por la noche a los pescadores en el Mar de la China; un pez hawaiano rechina los dientes en forma audible; el pez sapo macho gruñe; los delfines crujen y rechinan como un sillón giratorio desengrasado; las ballenas ronronean y chillan, y algunas cantan. El mar parece mudo, pero está poblado de sonidos de animales, de estallidos de olas, de sirenas de barcos y tormentas, todo ello encerrado en una atmósfera de agua, como nuestros sonidos lo están en una atmósfera de aire.

¡Qué vacío estaría el mundo sin los sonidos animales! Los grajos lanzando enigmas como druidas. Los caballos galopando con ritmo regular. Los cuervos, que parece que se hubieran atragantado. El paro barboteando colgado cabeza abajo de una rama. El clarín del alce, como un eco de batallas lejanas. El *ping* metálico del chotacabras. La banda de *kindergarten* de grillos. El gemido eléctrico de los mosquitos hembra famélicos. El código Morse del pájaro carpintero de cabeza colorada.

ARENAS MOVEDIZAS Y CANTOS DE BALENAS

Sentada en la playa en las Bermudas, decido hacer arena movediza en un vaso. Primero lleno parcialmente el vaso con arena, después le agrego agua hasta cubrir la arena, y sacudo con fuerza. El resultado parece sólido, como arena firme, pero cuando meto un dedo lo veo hundirse con facilidad. La arena movediza es apenas una suspensión de arena en agua, arena saturada provisional, no una trampa permanente. Las películas de aventuras muestran exploradores que dan un paso en falso, quedan aprisionados y se hunden angustiosamente, hasta morir asfixiados. Pero tal cosa no es probable en la realidad, salvo que uno se sacuda tanto por el pánico, que quede sumergido, inhale agua y muera ahogado, cosa que le podría suceder en una piscina o un lago. El agua es más densa que el cuerpo humano, lo mismo que la arena, y la combinación hace doblemente fácil flotar. El cuerpo es un objeto flotante, si se lo permitimos. Una vez encontré arenas movedizas en el Oeste, en un rancho en el que estaba trabajando. Una vaca se había aventurado en ellas, presa del pánico, había tratado de escapar, y terminó ahogándose. Cuando enlazamos el cuerpo y lo arrastramos fuera, aparecía cubierto de una especie de papillas ásperas, y los párpados parecían haber sido cosidos con hilos gruesos. Ahora lamento no haberme introducido yo también para probar la consistencia de esas arenas, pero escuché las advertencias de los vaqueros. En realidad, siempre escuchaba sus recomenda-

ciones, llenas de sabiduría de la tierra, y a veces me encantaban por su intuición y claridad. Ellos habían visto ganado y caballos asustados sacudirse hasta desaparecer en las arenas movedizas, y habían dado por seguro que se trataba de algo peligroso y siempre mortal.

El rugido hipnótico de las olas me adormece. Apoyo una oreja contra la arena de la playa y oigo el sonido aún más cerca. Las ondas sonoras viajan unas diez veces más deprisa a través de un elemento sólido. Si yo fuera una bosquimana de Kalahari, esta noche dormiría sobre mi costado derecho, con una oreja en el suelo, para poder oír acercarse a cualquier animal peligroso; mi marido dormiría sobre el costado izquierdo, y entre los dos habría un pequeño fuego que nos mantendría abrigados mientras dormíamos con las orejas pegadas a la tierra. O bien, si yo fuera un personaje de una vieja película de vaqueros, podría apoyar una oreja en las vías y escuchar el sonido del tren correo acercándose. En razón de la preferencia que tienen las ondas sonoras por permanecer dentro del metal antes que dispersarse en el aire, yo escucharía las vibraciones a cierta distancia y sabría que pronto llegaría mi sueldo, o mi novio.

Durante horas he estado mirando el mar en busca de señales de las ballenas gibosas, cuyos cantos fueron grabados por primera vez ante las costas de las Bermudas por Frank Watlington, y más tarde por Roger Payne. Cuando era estudiante en Cornell, asistí a un concierto de violonchelo que dio Payne, acompañado por cantos de ballenas que resoplaban, aullaban, rechinaban, chirriaban y latían, llenando el gran auditorio con música de otro mundo, y haciéndome resonar los huesos con cada nota baja y sostenida. No era la primera vez que oía cantos de ballenas; tenía un disco de la composición musical de Alan Hovhaness *Y Dios creó las grandes ballenas*, una pieza hecha de sonidos que uno no esperaríamos que pudieran unirse en una canción. Y sin embargo, las ballenas cantan. De hecho, cantan mágicas melodías. Los machos, solitarios e inactivos, empiezan a cantar durante el invierno, la estación de cría, y siguen con sus baladas hasta que viene la compañera a interrumpirlos. Sus cantos suelen durar quince minutos más o menos, y los repiten una y otra vez durante horas. Y son

cantos estructurados, que obedecen a las reglas asociadas a la música clásica.

Es más, las ballenas varían sus cantos. Cada año aparecen frases y elementos nuevos, lo que permite que los cantos evolucionen como lo hace un idioma. Cada canción tiene alrededor de media docena de temas dispuestos en cierto orden; si falta un tema, los otros siguen en su orden primitivo. Cuando cantamos *El Himno de Batalla de la República*, podemos preferir saltarnos el verso donde los soldados le han construido a Dios un altar «en el rocío de la noche», pero conservaremos el resto de los versos en el orden que tenían. Dentro de las canciones de las ballenas, hay frases que se repiten y que siguen una gramática de canto cuidadosamente estructurada. Quizá lo más notable de todo esto sea que las ballenas no sólo aprenden ese complejo idioma sino que lo recuerdan de un año para otro. Llegan cantando la canción del año anterior, como condiscípulos que vuelven a encontrarse después de las vacaciones; cuando en el intervalo aparecen frases y expresiones nuevas, las recuerdan para el año siguiente y abandonan el vocabulario pasado de moda. Pese a lo que podría esperarse, no cantan expeliendo aire. Ni emplean sus aventadores como un instrumento de viento, tal como muestran a veces los dibujos animados. En lugar de eso, parece más probable que formen sus sonidos moviendo el aire en círculos dentro de su cabeza. Como cantantes de ópera, controlan su aliento con el mayor cuidado, de modo que no interrumpa la fluidez del canto. La mayoría de las ballenas prefiere hacer sus pausas respiratorias en los mismos puntos, y eso permite a los investigadores identificar al cantante.

Los que han practicado submarinismo entre las ballenas cantoras describen la sensación como el sonido de un tambor resonando contra su pecho, o de un órgano tocado dentro de las costillas. Si no se puede estar en el agua con ellas, se las puede escuchar cantar a través de las maderas del casco de una lancha. Y no sólo las ballenas gibosas cantan. Las blancas tienen una voz tan dulce, que los balleneros de antaño las llamaban «canarios del mar». Ahora que su número se ha restringido drásticamente debido a la contaminación, las ballenas blancas se han convertido en canarios en una mina líquida, y nos advierten sobre la salubri-

dad de los océanos. Los marineros supersticiosos oían resonar el canto triste de las ballenas a través del casco de sus barcos, y se sentían transportados. Las ballenas cantoras alguna vez habitaron el Mediterráneo, y probablemente sean las sirenas que los mitos griegos dicen que hechizaban a los marineros y los hacían estrellarse contra las rocas. Atravesando la madera de un barco, sus cantos debían difundirse de tal modo, que un marinero no podría localizarlos; el sonido debía de envolver el barco en un fantasmal velo de música. Los sonidos de las ballenas son tan únicos y variados que es un poco difícil describir sus voces, pero una vez escribí el siguiente poema *sonoro* después de oír un concierto de ballenas, y creo que puede transmitir en parte la sensación que produce su canto:

CANTOS DE BALLENA

Hablando en lengua de tormenta
antes de resoplar, una ballena
una balada susurra luctuosa
en el mar de su almuerzo de krill,
murmura endechas profundas:
como un demiurgo, boga de Erb a Santa Cruz,
se hunde profundo, su sirena un licor espeso.

Crespón negro de procesión funeral,
resbala su panza, diestra
en galopar el agua salada,
cada ballena cantando
la misma melodía
fugitivas, el mismo rondó:

Dedos secos frotan, tiran, sacuden
un globo inflado. Stop glótico. Pop.
Dedos secos vuelven a la tarea,
hacen sonar campanillas de huesos,
sonar y rimar, villanelles, cantares,
y hasta un encanto gregoriano.

Cuando atrapadas bajo el saber del aire,
hambrientas o llorosas
o llorando la matanza,
rítmicas o espantadas,
golpean el muro gimiente
de agua, voces todas

en tiniebla de mazapán nadan
invisibles salvo por el canto.

Y a veces suben alto
como ojos de ángel un estribillo
desfalleciente como el mar, loco de preguntas,
triste, todo interrogativo, como si
tratara de imaginar lo impensable,
alcanzar desde el mar en forma de cucharón
el oleaje escurridizo, el nacer de la rompiente
en la playa y la cuna del agua azul.

Bruñidos trovadores negros
tocando sus propias flautas, cada cuerpo
una armónica, cada forma un daguerrotipo
de un fraile oblato cantando villancicos,
emigran, felices de sacudir cadenas
y gemir augurios, vagando por los mares
como espíritus intranquilos, un canto en sus
huesos.

EL VIOLÍN RECUERDA

La música, el perfume del oído, probablemente comenzó como un acto religioso, para provocar exaltación en grupos de fieles. Los tambores movilizan los ánimos en escasos segundos, y un clarín puede transportarnos en carros de guerra sonoros. Por más lejos que miremos en el tiempo, siempre veremos gente haciendo música. Los primeros instrumentos utilizados en la música occidental fueron probablemente sólo ramas o rocas golpeadas entre sí para producir un ritmo. Debió de haber muchas ocasiones para hacerlo: danzas religiosas y demás rituales; para acompañar cantos de trabajo; como un modo musical de enseñar lecciones a los jóvenes. Se han encontrado instrumentos mesopotámicos que datan de cinco mil quinientos años atrás (flautas, triángulos, instrumentos de cuerda y tambores); los mesopotámicos inventaron incluso un sistema de notación musical. Es probable que antes de eso existiera ya música, hecha con hojas de hierba enroscadas a través de las cuales se soplaban, o golpeando dos piedras, instrumentos cuyos restos arqueológicos no podríamos reconocer. Los mayas tocaban un con-

junto de silbatos de arcilla delicadamente esculpidos, así como flautas y ocarinas. Los silbatos en forma de hombre producían notas más bajas que los de forma de mujer. Algunos tenían cámaras secretas y podían tocar hasta diecisiete notas; otros podían contener agua caliente mientras se los tocaba, lo que afectaba al sonido, y algunas flautas de diferentes bocas tocaban varias notas al mismo tiempo. De acuerdo con textos chinos, la música oriental comenzó alrededor del año 2700 a. C., cuando el emperador Huang Ti ordenó que se cortaran a determinada medida las flautas de bambú, de modo que imitaran el canto del Fénix. Si se comparan las campanas chinas de hace dos mil cuatrocientos años con una flauta china actual, se puede ver que los tonos son muy similares, y en un osciloscopio casi se igualan. Desde el comienzo, nuestro cerebro y nuestro sistema nervioso nos han llevado a preferir ciertos intervalos entre sonidos. Nuestros instrumentos han evolucionado a partir de un profundo gusto por la música, pero un gusto que tiene sus límites. Gran parte de lo que oímos nos parece disonancia o ruido, y lo que cae dentro de cierto espectro lo encontramos dulce, intelectualmente satisfactorio y delicado.

Aprendí a tocar el violín en el último grado de primaria, y aunque practiqué, con algunos paréntesis, durante ocho años, nunca pasé de un trabajo de arco mecánico, un vibrato ineficaz y una digitación de aficionada. Amaba el brillo quebradizo y a la vez aceitoso de la resina, que permitía que el arco corriera con suavidad. Las cuerdas que compraba se llamaban de «tripa de gato» aunque, por supuesto, no habían sido sacadas de ningún gato; el término databa de un período anterior del violín, cuando el público opinaba que las cuerdas chillaban como un gato al que estaban descuartizando. «¡Será mejor ir a comprar más tripa de gato!», decían en broma, y la expresión quedó. Ya en mi adolescencia, cuando ensayaba incansablemente *La marcha de entrada de los pares*, *El príncipe y la princesa* y *Dilo con música* para la fiesta escolar, había oído rumores sobre un violín casi mítico que virtualmente podía tocarse solo, un violín que ardía en emociones aun cuando estuviera guardado en su estuche. El nombre me flotaba en la boca como un humo mágico: Stradivarius. ¡Cómo

ansí tener un Stradivarius que transmutara mis sonidos de papel de lija en oro! Con el tiempo, subí en el rango de la orquesta hasta la honrada posición de «primer violín», lo que significaba que tenía que tocar la melodía, que es el motivo por el que me había decidido a estudiar violín. Compadecía a los ejecutantes de tuba, allá atrás, donde nadie los veía. Algunos de ellos, aunque varones, no tenían cuerpos demasiado atléticos, y cuando estaban de pie parecían desaparecer dentro de ese bronce brillante, pesado y alucinatorio, como si se los hubiera tragado un pulpo espejeante. Los percusionistas hacían un ruido tan irritante, que yo pensaba que habría que enterrarlos dentro de sus tambores. En el oboe, melindroso y avícola, no había nada que me atrajera. Las chicas que tocaban la flauta siempre tenían la nariz húmeda, y cuando tocaban parecía como si estuvieran tratando de apagar una llama a soplidos. Los clarinetes sonaban demasiado a chillido de ratón. Y la idea de tocar el violonchelo, la viola, el contrabajo o cualquier otro instrumento a mi juicio secundario me dejaba fría. Lo que yo quería era hacer música, y para mí la música era la melodía, un violín cantando desde el alma. Aunque nunca había escuchado un Stradivarius en vivo, los oía en discos y por la televisión, y me preguntaba, como todo el mundo, qué resina o laca mágica habría intervenido en su fabricación para producir aquella riqueza sonora sin parangón. Actualmente los instrumentos más preciados del mundo siguen siendo los violines fabricados por Stradivarius. Por fin los científicos están empezando a entender por qué.

A lo largo de los años, los investigadores han atribuido el peculiarísimo sonido a fluidos animales, resinas especiales, un hongo del agua y muchas otras pociones arcanas. Una explicación más probable fue la propuesta recientemente por Peter Edwards y un equipo de investigadores de la Universidad de Cambridge. Utilizando EDAX (espectroscopia de rayos X con energía dispersiva), bañaron un fragmento de un violín con electrones de alta energía, lo que les permitió analizar los ingredientes de la madera. Para su sorpresa, encontraron una delgada capa de *pozzolana* (una ceniza volcánica de Cremona, Italia, donde vivía Stradivarius). La ceniza está entre el barniz y la madera, y Stradivarius

probablemente la aplicó como simple agente de refuerzo para sus instrumentos; como la ceniza era un cemento empleado corrientemente, es probable que no pensara que podía afectar al sonido. Por supuesto, la *pozzolana* sola no basta para hacer un Stradivarius, cuya edad, diseño y construcción contribuyen a su sonido. Muchos violinistas y *luthiers* insisten en que los violines mejoran sus sonidos con el tiempo, y que un violín exquisitamente tocado durante muchos años llega a incorporar esa exquisitez. De algún modo la madera conserva un registro de los vuelos líricos del ejecutante. En términos más prosaicos: ciertas vibraciones repetidas durante años, junto con los procesos normales de envejecimiento, pueden provocar cambios microscópicos en la madera; percibimos esos cambios celulares como un enriquecimiento del sonido. En términos poéticos: la madera recuerda. De manera que una parte del deber de un maestro violinista es educar a un violín para las generaciones futuras.

MÚSICA Y EMOCIÓN

Una de las cosas más relajantes del mundo es ponerse la lengua contra el paladar, justo detrás de los dientes, y cantar *la, la, la, la, la, la, la, la*. Cuando cantamos, no sólo vibran nuestras cuerdas vocales, sino que lo hacen también algunos de nuestros huesos. Canturree con la boca cerrada, y el sonido viajará a su oído interno directamente a través del cráneo, sin molestarse en pasar por el tímpano. Cante «om» o cualquier otro mantra, en un tono regular y prolongado, y sentirá vibrar los huesos de la cabeza, así como el cartílago del esternón. Es como un masaje por dentro, muy relajante. Otro motivo por el que puede ser tan útil para la meditación es que crea un ruido blanco interior que bloquea la percepción de ruidos extraños y hace del cuerpo una cabina a prueba de sonido. El rito judío en el que el fiel se inclina y canta, se inclina y canta, tiene un efecto similar. El tambor en una ceremonia de macumba se apodera del fiel en un *crescen-*

do de furia y sube más y más, como si escalara el Himalaya de la fe. Todos esos sonidos se repiten hipnóticamente. Cada religión tiene su propia liturgia, que es importante no sólo en sus enseñanzas sino también porque fuerza al iniciado a pronunciar los mismos sonidos una y otra vez hasta que quedan grabados en la memoria, hasta que se vuelven una especie de paisaje auditivo. Somos una especie capaz de sumar cosas, ideas y artefactos creativos al mundo, incluso sonidos, y cuando lo hacemos, se convierten en algo tan real como una selva.

Lo curioso de la música es que podemos entenderla y responder a ella sin tener que aprenderla. En una frase verbal, cada palabra dice algo por sí misma; tiene una historia, y cualidades peculiares. Pero las notas musicales significan algo sólo en la relación que mantienen entre sí, cuando están organizadas. No es necesario entender las notas para conmoverse. Si decimos las palabras: «Es un don ser sencillo. Es un don ser libre. Es un don haber venido donde debíamos estar», puede no suceder gran cosa. Incluso podemos no estar de acuerdo con la doctrina minimalista que esas frases emanan. Pero si le agregamos la melodiosa música shaker que las acompaña (y que Aaron Copland adaptó tan bellamente en *Appalachian Spring*),¹ nos cautivará su hechizo, lleno de la alegría y convicción necesarias para inspirar a todo un pueblo a construirle un establo a un vecino en una tarde. Cuando estaba en Florida, en una colonia de artistas situada sobre el estuario de un río, uno de mis estudiantes escritores, silbador profesional, nos deleitó una noche con un concierto silbado, incluida esa melodía shaker, *Dones simples*, y, después, durante toda una semana anduvimos todos canturreando silbando su alegre ritmo de martilleo. Se dice que una melodía así es *pegadiza*; se engancha a la conciencia y no quiere soltarse. Muchos himnos nos conmueven aun si no tienen palabras, pero con palabras hacen doble blanco: música emocional unida a mensaje emocional. Funciona particularmente bien si el himno incorpora una caída, un desfallecimiento musical. En el *Jerusalén* de Blake, ese desfallecimiento está situado en la tercera estrofa, en

1. Escribió esta música para Martha Graham, y lo hizo cuando vivía en Hollywood, en un apartamento sin ventanas.

la segunda sílaba de la palabra *desire*, que debe cantarse descendiendo a una nota más baja:

Bring me my bow of burning gold!
Bring me my arrows of de-sire!

(«¡Dadme el arco de oro ardiente! / ¡Dadme las flechas de deseo!») Pocos deseos suenan tan ardientes y seculares como éste, especialmente si se recuerda el arco de Cupido. En el himno navideño *O Holy Night*, el desfallecimiento viene inmediatamente después de la palabra *fall*, en el verso *Fall on your knees*, y el mero hecho de cantarlo pone en escena la súplica. Lo más frecuente es que los himnos suban con lenta firmeza de las notas más graves a las más agudas, a medida que el cantante trepa por una mística escalera hacia planos progresivamente más altos de sentimiento. *Amazing Grace* es un buen ejemplo de ese tipo de himno «más liviano que el aire», lleno de tensión musical, como si fuera el espíritu el que se estuviera alargando. Si nos llenamos la mente de pensamientos elevados y cantamos esa melodía enardecedora, pronto nos sentiremos flotando en el aire. Los hipnotizadores utilizan una técnica similar cuando ponen a la gente en un trance meditativo. Suelen contar de uno a diez varias veces, diciéndoles a los pacientes que se imaginen bajando más y más a cada número.

Como las emociones puras, la música aparece y suspira, crece o se queda en silencio, y en ese sentido se comporta de modo tan similar a nuestras emociones, que con frecuencia nos parece que las simbolizarla, las refleja, las comunica a otros, y nos libra así de la incomodidad y la inadecuación de las palabras. Un pasaje musical puede hacernos llorar, o aumentarnos la presión. Si nos piden que definamos el sentimiento, decimos alguna vaguedad: «Me entristeció», o «Me conmovió». En *Los grandes pianistas hablan de sí mismos*, vol. II, Paul Badura-Skoda dice de la *Fantasia en do menor* de Mozart:

¿Qué decir del contenido emocional? ¿Qué nos *dice* la obra a usted y a mí? Sorprendentemente, cuando hago esta pregunta en mis clases obtengo respuestas más bien insulsas, como «Es una obra se-

ria», o bien nada. Entonces me veo obligado a exclamar: «¿Acaso no se dan cuenta, mis queridos amigos, de que la música es un *lenguaje* que *comunica* una experiencia? ¡Y qué experiencia! En esta *Fantasia*, se trata de la vida y la muerte. ¿Puedo darles mi interpretación personal de esta obra? La frase inicial es un símbolo de muerte: *Ha sonado la hora, no hay escapatoria*. El resto de la *Fantasia* es sorpresa y angustia, las páginas una y dos dan lugar a una serie de recuerdos: felices y serenos, como el Adagio en re y el Andantino en si bemol mayor, o violentos, llenos de angustia, como las dos secciones rápidas moduladas, hasta que al fin vuelve la llamada original. El destino inexorable parece ser aceptado entonces, aunque no sea más que por un desafiante gesto final.»

No todos los compositores quieren que sus oyentes perciban un programa tan claro en su obra, pero la abstracción en música suele causar tanta frustración, que todos tratan de extraer de ella paisajes de emociones y acontecimientos.

En la estructura amplia y abierta de una composición clásica encontramos un profundo sentimiento de plenitud, pero se trata de una unidad llena de tumulto, de pequeñas idas y venidas, pasajes bloqueados, callejones de incertidumbre y anhelo, montañas insuperables, pasiones interrumpidas, nudos que deben ser desatados, grandes oleadas de sentimentalismo, meditaciones ociosas, estruendos de los que necesitamos reponernos, amor que se espera consumir, irrupciones, desorden, pero, en última instancia, reconciliación. En un espacio tan limitado como un concierto se puede recrear todo el torbellino emocional de un romance, un desengaño, un éxtasis religioso. «¡Muéstralo, no lo digas!», aconsejan los profesores de literatura a sus alumnos. Pero diga uno lo que diga, es raro que las palabras puedan lograr el asalto emocional inmediato de una pieza de música, que a un compositor le permite decir no «Fue algo más o menos así», sino «He aquí la emoción intraducible que sentí, y junto con ella se hallan mis obsesiones por la estructura, la proporción y el tiempo, *todo dentro de ustedes*». O como dice T. S. Eliot en *The Dry Salvages*:

música oída tan honda
que ya no se la oye, pero tú eres la música
mientras dura la música.

Quedan todavía muchas preguntas sin respuesta sobre la música y la emoción. En su interesante libro sobre teoría musical, *The Language of Music*, Deryck Cooke propone un léxico musical que especifique los efectos emotivos que un compositor sabe que puede crear con algunos sonidos. ¿Por qué sucede? ¿Tendemos a responder a una séptima menor con «melancolía», a una séptima mayor con «ansias violentas» y a una segunda menor con «desánimo angustiado» porque nos hemos acostumbrado a responder a esos sonidos de ese modo, o es algo más intrínseco? Escuchemos *Tristán e Isolda* de Wagner y oiremos una emoción furiosa y creciente de tal intensidad, que puede llevarnos más allá de nosotros mismos. El anhelo desborda de la música como desborda un vaso demasiado lleno de vino, y es así como Wagner describía la obra:

...un cuento de interminable añoranza, anhelo, la bendición de la desdicha del amor; mundo, poder, fama, honor, caballerosidad, lealtad y amistad, todo arrastrado como un sueño sin sustancia; una sola cosa queda viva: el anhelo, el anhelo insaciable, un deseo vago, un hambre, una angustia que se renueva a sí misma para siempre; una sola redención: la muerte, el final, un sueño sin despertar.

Otra pregunta que podríamos hacernos junto con Cooke es la siguiente: Si transformamos la música en emoción, «¿cuánto se parece esa emoción a la que sintió originalmente Beethoven? Sólo puede haber una respuesta: se parece tanto como puede parecerse la emoción de un ser humano a la de otro». Y, como no somos Beethoven, oímos el sublime «Gloria» de su *Missa Solemnis*, y sentimos alegría, pero quizá no tan apasionadamente como la sintió él al escribirla. Supongo que parte de la fascinación de la creatividad en cualquier campo es la necesidad del autor de compartirla con el mundo, o imponérsela. Al escribir el «Gloria», Beethoven experimentó una alegría volcánica que fue un grito al cielo, pero en lugar de ponerse a bailar «sintió la necesidad

de convertirla en una forma de energía permanente, almacenada, transportable y reproducible», como describe Cooke, «un grito musical de alegría que pudiera oír todo el mundo, y seguir oyendo una y otra vez aun cuando él estuviera muerto». Las notas que escribió «sólo fueron y sólo serán una orden de Beethoven de volver a hacer sonar su eterno grito de alegría, junto con una serie de instrucciones de cómo hacerlo exactamente». Cuando decimos que los artistas viven en su obra, por lo general nos referimos a los momentos culminantes con los que pueden reconstruirse sus vidas, a sus humores y obsesiones desencarnadas, pero sobre todo a sus sentidos. Beethoven está muerto, pero su sentido de la vida en aquel momento vive en su partitura en este momento, en todo momento.

¿ES LA MÚSICA UN LENGUAJE?

Es tanta la pureza con que nos habla la música, que muchos músicos y teóricos piensan que puede ser un verdadero lenguaje que se desarrolló al mismo tiempo que el habla. Un psicólogo de Harvard está convencido de que la música es una clase de inteligencia, una aptitud como la que tenemos para las palabras o los números, y con la que simplemente hemos nacido. Experimentando con músicos que han sufrido lesiones cerebrales, pudo localizar la capacidad musical en la región frontal derecha del cerebro. En un experimento análogo, investigadores de la Facultad de Medicina de la UCLA les dieron a sus voluntarios un relato de Sherlock Holmes para leer, luego música para escuchar, y grabaron la actividad cerebral con métodos electrónicos. La lectura excitaba el hemisferio izquierdo del cerebro, la música el derecho. Pero saber dónde se sitúa nuestra pasión por la música no explica cómo llegó hasta allí. No importa cuán lejos miremos en el pasado, siempre encontraremos seres humanos haciendo y escuchando música, ¿pero cómo y cuando empezó nuestra pasión por ella? ¿Por qué sentimos el impulso de hacer música? ¿Por qué difiere tanto la música entre culturas? ¿Por qué mucha gente siente la necesidad de vivir en crisálidas de sonido organizado, de tener música siempre a mano?

¿Por qué respondemos a ese conjunto de sonidos abstractos con emociones intensas, a veces sentidas con gran violencia? Si la música se desarrolló paralelamente al lenguaje articulado, ¿por qué evolucionó? ¿Cuál fue su valor para la supervivencia? La música es significativa, como admitirá de buen grado cualquiera que escuche una sinfonía, o una ópera de Wagner, ¿pero qué significa? ¿Cómo le asignamos un sentido particular a una pieza de música? ¿Por qué la música tiene sentido aun para quienes no tocan instrumentos e incluso afirman tener mal oído, gente que no es especialmente «musical»? Y sobre todo: ¿cómo podemos comprender el lenguaje de la música *sin aprenderlo*? De momento, la respuesta más razonable a esta última pregunta es que, lo mismo que la habilidad de sonreír o analizar, se trata de algo profundamente arraigado en nosotros. En algún momento de nuestro pasado, fue importante que todo ser humano que naciera, no importa si bengalí, quechua o inuit, no importa si ciego, zurdo o pecoso, fuera no sólo *capaz* de hacer música sino que *necesitara* la música para agregar sentido a su vida. Los recién nacidos responden a la música, y en el momento en que un niño puede caminar, ya puede cantar canciones, e incluso inventarlas. En cierta medida, la música también se aprende. Los niños de China aprenden a apreciar una música de pequeños intervalos y tonalidades sutilmente cambiantes; a los niños de Jamaica les gustan en cambio baladas sincopadas, y los niños de África disfrutaban con música de ritmos rápidos y complicados. Las preferencias musicales individuales pueden obedecer al capricho. Las generaciones tienden a definirse por una música que difiere de la de sus padres, quienes, por lo general, describen la nueva música como ruido, obscenidad, pérdida de tiempo y ausencia de arte. Cuando apareció el vals, fue considerado vanguardista y escandaloso.¹ Después de todo, obligaba a hombres y mujeres a abrazarse y moverse con rapidez, sosteniéndose uno al otro con firmeza mientras el cabello flotaba al viento, las faldas se hinchaban y las caderas se sacudían al unísono. Lo mismo pudo decirse de la música *swing*, que las generaciones anteriores a ella encontraron bárbara, repetitiva o simplemente tonta. El tango exhibe un ritmo insi-

1. Lord Byron escribió un famoso poema sobre el vals, cuyos excesos admiraba.

nuante y pérfido, y un paso sensual en que la mujer enlaza con su pierna la del hombre como si él fuera un árbol y ella una orquídea trepadora. Las letras que acompañaban esa aproximación carnal solían ser, a su vez, sensuales, violentas y demasiado íntimas. He aquí la síntesis de la letra de un típico tango argentino:

A lo largo de mi vida fui bueno con todo el mundo. Di todo lo que tenía y ahora estoy solo, enfermo, en mi cuartito miserable, escupiendo sangre. Nadie viene a verme, salvo mi santa madrecita. Ah, ahora veo qué cruel fui con ella. En el umbral de la muerte, reconozco que ella fue la única que me quiso.

En tiempos recientes, la ciencia ficción ha propuesto la música como el esperanto del universo, un idioma que deberían compartir incluso las criaturas más lejanas. La película *Encuentros en la tercera fase* es quizá el mejor ejemplo de una historia de ciencia ficción basada en esa premisa. Un acorde simple constituye una tarjeta de visita, y se trata de un acorde poderosamente simple, basado en las matemáticas, que comparte el universo entero. Es una vieja idea, que se remonta a los griegos y la música de las esferas. Siempre ha habido una conexión entre la música y las matemáticas, motivo por el que los científicos muchas veces han sido apasionados melómanos, especialmente aficionados a compositores como Bach. El compositor Borodin fue primera y principalmente un científico que descubrió un método para combinar los átomos de fluorina y carbono para producir nuevos compuestos. Le debemos la inspiración para elementos como el teflón, el freón y una variedad de aerosoles. Su hobby era componer música. En el Laboratorio Nacional de Aceleración Fermi, en Illinois, hay una sala de conciertos. Algunos físicos de Alemania Occidental están estudiando la relación entre la composición musical y la matemática de los fractales. ¿Por qué es matemática la música? Porque, como descubrió Pitágoras de Samos en el siglo V a. C., las notas pueden ser medidas con precisión sobre una cuerda vibratoria, y los intervalos entre notas, expresados como razones. Por supuesto, la gente cantaba lo que le gustaba; no se decidía a cantar en razones. Esta revelación —que la matemática es-

taba determinando secretamente la belleza de la música— debió de parecer otra prueba indiscutible para los griegos (ya de por sí inclinados a la matemática) de que el universo era una estructura ordenada, lógica y cognoscible. Los griegos tocaban o cantaban las escalas hacia abajo, de agudo a grave. Nosotros preferimos hacerlo al revés, de grave a agudo. Este cambio empezó con el cristianismo y el canto gregoriano, y creo que es resultado de la elevación mística y el deseo de trascendencia. Para la ciencia ficción, si la música es matemática, tiene que ser universal. Así pues, para comunicarnos con el espacio interestelar no tenemos que molestarnos en enviar mensajes verbales: mandemos una fuga. O, para más seguridad, mandemos las dos cosas. Cuando el *Voyager I* fue lanzado, en 1977, llevaba variados mensajes para seres de otros planetas, incluyendo una grabación de sonidos misceláneos de la Tierra, así como de nuestra música, e instrucciones sobre cómo hacer sonar la grabación.

¿Significa eso que la música tiene pues una gramática, como la lengua, o su propia serie de leyes matemáticas? Si es principalmente matemática, ¿cómo es posible que gente matemáticamente analfabeta la disfrute? En un ensayo publicado en *New Literary History*, en 1971, el compositor George Rochberg decía que «la música es un sistema “lingüístico” secundario cuya lógica está íntimamente relacionada con la lógica alfa primaria del sistema nervioso central mismo, es decir, del cuerpo humano. Si estoy en lo cierto, entonces se sigue que la percepción de la música es simplemente el proceso revertido, es decir, que oímos con nuestros cuerpos, con nuestros sistemas nerviosos y sus funciones primarias de memoria paralela/serial». *Escuchamos con nuestros cuerpos*. Y en realidad es difícil mantener quieto el cuerpo cuando oímos música: los pies empiezan a seguir el ritmo, los dedos a tamborilear, la mano toma una batuta invisible, o giramos, en un esbozo de movimiento de danza. En la obra de Peter Schaffer sobre Mozart, *Amadeus*, Salieri, el compositor rival, dice:

Comenzó de modo bastante simple: apenas un latido en los registros más bajos —fagots y clarinetes—, como una prensa oxidada. (...) Y entonces, de pronto, muy alto por encima de todo eso, sonó una única nota del oboe. Quedó allí colgada, sin cambios, y me atravesó,

hasta que ya no pude contener más el aliento, y un clarinete suspiró junto conmigo, y se dulcificó en una frase tan deliciosa, que me dejó temblando.

Una nota musical no es más que aire en vibración que estimula los órganos de nuestros oídos. Puede tener diversas cualidades, como volumen, timbre o duración, pero sigue sin ser más que aire en movimiento. Por eso los sordos pueden disfrutar de la música, que perciben como una vibración atractiva. Helen Keller «oyó» cantar a Caruso poniendo los dedos sobre sus labios y garganta, y escribió bellas páginas sobre un concierto sinfónico que escuchó apoyando las manos en el receptor de radio, respondiendo a los diferentes instrumentos que se iban uniendo. Un osciloscopio puede hacer visibles los sonidos. Al desplegar la vibración, puede revelar las propiedades acústicas del sonido, pero de ninguna manera puede juzgar la experiencia musical. Cuando Duke Ellington toca el piano, puedo oír las frases en tonos pastel, frías como el agua helada, de Ravel, pero ¿cómo puedo describir una pieza del propio Ellington? Si no se ha oído un sonido musical antes, no hay palabra que pueda reproducirlo o evocarlo con fidelidad. Teddy Wilson, que durante un tiempo tocó el piano en la banda de Ellington, recuerda cómo éste tocaba el ritmo bailable con la mano izquierda mientras con la derecha creaba un arco iris de variaciones, que Wilson describe visualmente como «arrojar arena de colores al aire».

Los países hablan sus propios idiomas, pero las civilizaciones, como un todo, gozan de ciertas formas de música que nosotros, quizá con demasiado chauvinismo, llamamos música occidental, música oriental, música africana, música islámica, etcétera. Lo que queremos decir es que cada civilización parece preferir oír los sonidos dispuestos en determinados esquemas de acuerdo con leyes ligeramente distintas. Durante los últimos dos mil quinientos años más o menos, la música occidental ha estado obsesionada con una disposición polifónica de las notas, pero hay muchas otras disposiciones, cada una de ellas tan profundamente significativa como las demás y sin embargo incomprensible para los extraños. «Las barreras entre música y música son mucho más insuperables que las

barreras entre idiomas», afirma Victor Zuckerkandl en *The Sense of Music*. «Podemos traducir de cualquier idioma a otro; pero la mera idea de traducir, digamos, música china al idioma tonal occidental es obviamente absurda.» ¿Por qué es así? Según el compositor Felix Mendelssohn, no es porque la música sea demasiado vaga, como podría pensarse, sino más bien porque es demasiado precisa para ser traducida a otro idioma sonoro, y mucho menos a palabras. Las palabras son arbitrarias. No hay vínculo directo entre ellas y las emociones que representan. En lugar de establecer ese vínculo, enlazan una idea o una emoción y la arrastran a terreno visible. Necesitamos las palabras para sacar a la luz lo que sentimos y pensamos; nos permiten revelarle a otro nuestra vida interior así como intercambiar bienes y servicios. Pero la música es un clamor que emana directamente de la cantera de emociones que compartimos todos los humanos. Aunque la mayoría de las palabras extranjeras deben ser traducidas para que sean entendidas, instintivamente entendemos un gemido, un llanto, un grito, un suspiro y el resto de nuestros sonidos expresivos. Considero que, con el tiempo, esos sonidos llevan a dos formas de sonido organizado: palabras (sonidos racionales para objetos, emociones e ideas) y música (sonidos no racionales para sentimientos). Como observa Cooke, «ambos despiertan en el oyente una respuesta emocional; la diferencia es que una palabra despierta tanto una respuesta emocional como una comprensión de su significado, mientras que una nota, al no tener sentido, despierta sólo una respuesta emocional». ¿Qué clase de respuesta pueden despertar unas pocas notas de música? Reverencia, furia, admiración, inquietud, desaliento, estoicismo, amor, patriotismo... «¿Qué pasión no puede despertar o sofocar la música?», pregunta John Dryden en su *Canto para el día de Santa Cecilia*, y sigue diciendo:

La dulce queja de la flauta,
en moribundas notas descubre
el dolor de amantes sin esperanza,
cuya endecha susurra el gorjeo del laúd.

Agudos violines proclaman
desesperados celos,
furia, feroz indignación,
profundidades de dolor, y cimas de pasión
por la bella desdeñosa.

En una carta a su padre, escrita en Viena el 26 de septiembre de 1781, decía Mozart de su *Rapto en el serrallo*:

Respecto al aria de Belmonte en la mayor —*O wie feurig*—, ¿sabes cómo está expresada? Hasta el latido de su corazón amante está indicado (los dos violines en octavas). (...) Puede verse el temblor, la ondulación, se ve hincharse su pecho (esto es expresado por un *crescendo*), se oye el susurrar y el suspirar (expresado por los primeros violines, con una flauta al unísono).

Para Mozart, la música no era sólo un medio intelectual apasionadamente intenso, sino también lo que le permitía sentir, o transmitir, emociones muy precisas. El tema del primer movimiento de la *Novena Sinfonía* de Mahler imita la arritmia cardíaca del compositor, y con ello lamenta su mortalidad. El autor murió poco después, en mitad de la composición de la *Décima Sinfonía*.

Por supuesto, hay un aspecto en que la música no puede ser escuchada en absoluto. Gran parte de la composición musical es resolución de problemas tonales en una escala muy grande de complicaciones, un esfuerzo llevado a cabo enteramente en la mente del compositor. No sólo la orquesta no es necesaria para esa hazaña creativa, sino que lo más probable es que produzca una visión inferior de la música imaginada por el compositor. «¿Cómo pudo escribir Beethoven su brillante *Novena Sinfonía* estando sordo?», se pregunta la gente. La respuesta es que Beethoven no necesitaba «oír» la música. Al menos no como sonidos. La escuchaba sin fallos y mucho más íntimamente en la mente. Todos los que han sido conmovidos por una pieza musical la oyen de modo diferente. El compositor la oye perfectamente en las cámaras de resonancia de su imaginación. El público la oye emocionalmente, sin entender su arquitectura. Otros compositores la oyen con un conocimiento profesional de la forma, la estructura, la historia. Los miembros

de la orquesta, dispuestos según el instrumento que toquen, la oyen «desde dentro», pero no como una obra equilibrada.

Algunos animales y también ciertas personas hablan sólo con música. Por ejemplo, en la isla de La Gomera, en las Canarias, los descendientes de un pueblo aborígen llamado los guanches (sobre los que se sabe muy poco, salvo que vivían en cavernas y momificaban a sus muertos) utilizan un antiguo lenguaje silbado para comunicarse de un valle a otro. Trinan y gorjean, de modo parecido a la perdiz y otras aves, pero más complejo, y, a una distancia de hasta unos quince kilómetros, se oyen y conversan como lo hacían sus antepasados. Al idioma se le llama *silbo gomero*, y algunos isleños lo combinan con vocabulario español, en un mestizaje de silbido y palabra. Al parecer, les resulta lo bastante preciso como para responder a sus necesidades prácticas.

En Australia, los aborígenes han dividido su tierra de acuerdo con un laberinto de caminos invisibles, o Líneas de Canto, por el que viajan para llevar a cabo los negocios corrientes de sus vidas. Cercanas quizá al modo como un pájaro delimita su territorio cantando, las Líneas de Canto son antiguas y mágicas, pero también son referencias geográficas precisas. El continente está cruzado en todos los sentidos por una red de Líneas de Canto, y los aborígenes pueden encontrar su camino en ellas. Bruce Chatwin describe el proceso en *The Songlines*:

Sin que importen las palabras, parece que la línea melódica del canto describe la naturaleza del territorio por el que pasa. De modo que si el Hombre Lagarto fuera caminando por las salinas del Lago Eyre, podría esperarse una sucesión de largos bemoles, como en la *Marcha fúnebre* de Chopin. Si subiera y bajara por los acantilados de MacDonnell, habría una serie de arpegios y glissandos como en las *Rapsodias húngaras* de Liszt.

Ciertas frases, ciertas combinaciones de notas musicales, describen la acción de los *pies* del Antepasado. (...) Un experto en cantos, escuchando su orden de sucesión, podrá decir cuántas veces su héroe cruzó un río, o escaló un peñasco, y podrá calcular a qué distancia hay una Línea de Canto.

Cuando palabras y música se encuentran en un poema o en una canción, cada una realza el efecto de la otra. Cuando nuestra emoción crece, nuestro idioma se vuelve naturalmente más lírico. «Todo lenguaje apasionado se vuelve musical por sí mismo», observa Thomas Carlyle, «y hasta el habla de un hombre iracundo se transforma en canto.» En ninguna otra parte esto es más evidente que en los sermones de los predicadores fundamentalistas, o en la retórica de estridentes activistas políticos, o en las estrofas de los poetas rusos, que cantan sus versos. Prácticamente toda película tiene música de fondo. El supuesto debe de ser que no sabemos oír el mundo, y necesitamos música que nos proporcione emociones rápidas. ¿Esto es así porque no creemos que valga la pena escuchar al mundo? ¿Es porque los productores de cine desean combinar palabras y música en busca de un efecto emocional más intenso? ¿O es sólo que piensan que somos demasiado holgazanes, o demasiado frívolos, o demasiado poco inteligentes para producir una respuesta emocional a lo que estamos viendo?

MEDIDA POR MEDIDA

Algunas facetas de nuestra biología están perfectamente conformadas para la música, que se desliza sobre ellas con tanta belleza como la luz sobre un vitral de colores. William Congreve tenía razón: «La música consigue apaciguar un pecho salvaje.» Con los años, muchos han confundido la palabra «pecho» (*breast*) con «fiera» (*beast*), pero Congreve no se refería a que los leones se domestican con música, o las cobras quedan hipnotizadas con el sonido de la flauta (de cualquier modo, tiene que ser el movimiento de la flauta y del flautista mismo lo que fascina a la serpiente; las serpientes son sordas). Quería decir que la música puede calmar los corazones más sanguinarios, aun contra su propia voluntad. Lo más frecuente es que nuestras emociones sean tema privado. Las embotellamos como otros tantos frascos de confitura que almacenamos en el estante más alto de una despensa oculta; hasta

que, en una crisis, los buscamos y, con frecuencia, quitamos las tapas de nuestras emociones con una canción. Los que cantan al despertarse saben lo terapéutico que ello puede ser. Solemos expresar las mayores pasiones rompiendo a cantar. Los extraños que parecen no compartir nada, ni siquiera la misma cultura, pueden cantar con una melancolía o un júbilo que todos entienden. Manfred Klein, un psicofisiólogo australiano, llevó a cabo estudios en los que hizo escuchar pasajes de Bach a un grupo de voluntarios, y luego midió sus respuestas en los músculos de las manos. Cualquiera que fuese la cultura de la que provinieran (hombres de negocios japoneses y norteamericanos, aborígenes australianos, y otros), todos respondían a los mismos pasajes de Bach de la misma manera. Después midió las respuestas en los músculos de la mano cuando sentían alegría, ira y otras emociones fuertes. Los gráficos de los estados emocionales se correspondieron con los de los pasajes de Bach. La música parece producir estados emocionales específicos que todo el mundo comparte y, como resultado, nos permite comunicar nuestras emociones más íntimas sin tener que hablar de ellas o definir las en una red de palabras.

Cuando cantamos, se nos dilatan las pupilas y aumentan nuestros niveles de endorfinas; la música compromete a todo el cuerpo, así como al cerebro, y tiene una cualidad terapéutica. En la Segunda Guerra Mundial, se descubrió que hasta los pacientes comatosos podían responder a la música. Médicos y enfermeras utilizan la música para acceder a niños incapacitados, especialmente niños con múltiples minusvalías. Niños autistas o con problemas de aprendizaje, que encuentran excesiva la tarea de hablar, con frecuencia tienen menos problemas comunicándose primero cantando y luego transfiriendo su facilidad al habla. Por sus poderes de elevación y renovación, la música alienta a personas sedentarias a hacer ejercicio con más frecuencia y durante más tiempo. La elección usual en estos casos es el jazz, el swing, el pop o el rock, cuyos ritmos estimulan nuestro ritmo cardíaco natural y nos aumentan la presión; nos sentimos revivir. La música también puede calmar. Hay terapeutas que imparten un curso llamado «Imaginería guiada en música», en el que se vendan los ojos de los pacientes y se les conduce a un estado de relajación en el que puedan formar-

se las imágenes. En algunas salas de cuidados intensivos de cardiología, los infartados escuchan música clásica como parte de su proceso de recuperación. Eso les relaja y tiende una pantalla musical sobre las escenas angustiosas que les rodean. Hay médicos que prescriben música para pacientes con cáncer, para ancianos, para perturbados emocionales o para enfermos mentales. Y existe una gran organización internacional de musicoterapeutas, cuyo congreso más reciente incluyó sesiones sobre «El uso de la música en la enseñanza de la lectura a niños sordos», «El sistema nervioso en el anciano: Problemas para musicoterapeutas en gerontopsiquiatría», «Promoción del ajuste psicosocial en pediatría mediante musicoterapia», «Musicoterapia en la rehabilitación de daños cerebrales traumáticos», y muchos otros temas igual de interesantes.

Para entender por qué la música nos complace, deberíamos empezar preguntándonos por qué sentimos placer en general. Lo que percibimos como «placer» puede ser apenas la excitación de recorrer la corriente del «río de recompensas» de nuestro cuerpo, como lo llamó el químico James Olds. Fue Olds quien, cuando estaba realizando experimentos con ratas, encontró el centro de placer del cerebro. Como el resto del cuerpo, el río de recompensas es una extraña aleación de electricidad y química, y hay distintos modos de ponerlo en marcha o apaciguarlo artificialmente, empleando electrodos o drogas. Desde el principio, hemos evolucionado a través de un espeso tapiz de recompensas, por lo que no debería sorprendernos que los programas televisivos de preguntas y respuestas, los concursos, las medallas y las competencias con premios de cualquier tipo dominen nuestra cultura, o que sea tan difícil librarnos de las adicciones. La recompensa, uno de los actores principales del cerebro, utiliza muchas máscaras. Como una melodía, puede aparecer en una clave más baja o más alta, a un ritmo más lento o más rápido, diversamente instrumentada; puede ser simple o compleja, y aun así reconocible.

En el Laboratorio de Investigación de Adicciones de la Universidad de Stanford, una mujer se sienta en una habitación insonorizada y escucha su música favorita mediante auriculares. Es un concierto de Rachmaninoff, que construye un *crescendo* orgásmico tras otro, pero otros voluntarios elegirán otros clásicos, o músi-

ca popular, o jazz. La elección no tiene importancia en tanto sirva para enviar señales de placer al oyente. Esas señales comienzan habitualmente en la nuca, se deslizan por la cara, y cruzan el cuero cabelludo, bajan hasta los hombros, cosquillean en los brazos, y al fin provocan un estremecimiento en la espina dorsal. ¿No es curioso que la emoción intensa o la belleza nos den escalofríos? Cuando esto sucede, la mujer que está en la habitación insonorizada hace un gesto con la mano. Como sus escalofríos al escuchar música son frecuentes, se la pone en un segundo grupo y se experimenta otra vez con ella. Esta vez se le da naloxona, una droga que bloquea las endorfinas, nuestros opiáceos naturales. A otros sujetos se les dan placebos. Van Cliburn comienza su exuberante interpretación del *Segundo concierto* para piano de Rachmaninoff, y se interna en los ritmos tensos del primer *crescendo*, que a ella siempre le ha producido un escozor. Esta vez la música suena en su mente sin efecto alguno. Su cuerpo no siente nada. El encanto se ha roto.

CATEDRALES DE SONIDO

Durante mucho tiempo, la música occidental fue homófona, o «de una misma voz», lo que no significa que cantara una sola persona sino que había una sola línea melódica o voz, y el resto de la música era armonía que la apoyaba. Por lo general, la melodía principal era la de tono más alto, e identificaba la pieza. El canto llano, la música religiosa del siglo IV, no exigía acompañamiento musical alguno; una voz en latín cantaba la simple melodía. En el siglo VI, el papa Gregorio I decidió legislar sobre la composición musical; como resultado, se desarrolló el canto gregoriano, que era cantado al unísono. En la Edad Media, se hizo el extraordinario descubrimiento de que podían tocarse muchas notas al mismo tiempo sin que se anularan unas a otras o el resultado fuera un mero ruido; así nació la polifonía. Parece imposible que se necesitara tanto tiempo para llegar a esa conclusión que ahora

nos resulta obvia. Pero la música no es como la visión. Si se mezcla el azul y el amarillo, los colores individuales se pierden y se crea uno nuevo; las notas, en cambio, pueden combinarse sin que pierdan su individualidad. Lo que se obtiene es un acorde, algo nuevo que tiene su propio sonido pero en el que las notas individuales también son distintas e identificables. No es una mezcla o, como podría esperarse cuando se oye a muchas personas hablando al mismo tiempo, sólo ruido, sino algo de un orden diferente. Un acorde «es como una idea», escribe el filósofo de la música Victor Zuckerkandl, «una idea para ser oída, una idea para el oído, una idea audible.» Para que los colores se mantengan separados sin mezclarse, tienen que ocupar espacios contiguos. No pueden ocupar el mismo espacio. Pero las notas *pueden* ocupar el mismo espacio y mantenerse separadas. Como nos recuerda Zuckerkandl, la polifonía «coincidió con la construcción de las grandes catedrales góticas, y el nacimiento de la armonía, con la culminación del Renacimiento y el comienzo de la ciencia y la matemática modernas: esto es, los dos grandes cambios en nuestra comprensión del *espacio*.¹ Puede parecer una observación extraña, dado el hecho de que la visión es un arte espacial, y la música uno temporal, que «se despliega en el tiempo», un arte dinámico que emplea muchos dispositivos, incluyendo la *síncopa*, en la que las notas aparecen como duendes saltarines donde no se los espera, y desaparecen como estrellas fugaces; o como la repetición, que nos retrotrae a un esquema previo o nos precipita hacia adelante como en la cresta de una ola. «La música no se limita a seguir el tiempo», escribe Zuckerkandl. «Hace algo *con* el tiempo. (...) Es como si el flujo regular de tiempo fuera recortado mediante sonidos que vuelven regularmente en pequeños trozos de igual duración: las notas *marcan el tiempo*.» Colorean el tiempo, después lo disponen en pequeños grupos, como trozos de tela teñidos por separado. Al menos, así lo hace nuestra música occidental; estamos habituados a que tenga un tiempo medido. Cuando llegó la polifonía, el único modo de que no perdiera el sentido era que cada una de las voces mantuviera el mismo tiempo. Pero si miramos atrás

1. «Cualquier espacio es parte del instrumento tanto como el instrumento mismo.» Pauline Oliveros.

mil quinientos años más o menos, encontramos que la música no tenía tiempo medido. Un canto gregoriano, como la poesía, simplemente improvisaba el tiempo. Aun hoy, salvo usando un mismo metrónomo, sería difícil ponerse de acuerdo sobre el ritmo, por lo que los músicos acuerdan éste *entre sí* y sin basarse en un absoluto. La luctuosa *Pavana para una infanta difunta*, de Ravel, puede sonar lúgubre y sombría cuando la interpreta un director, pero, en comparación, casi chispeante cuando oímos una grabación del propio Ravel.

Si miramos el interior de una temprana iglesia románica —por ejemplo, Saint-Etienne, en Borgoña, construida entre 1083 y 1097— encontramos un estilo arquitectónico masivo con altas bóvedas, muros paralelos y una larga arcadía: un espacio ideal para las procesiones, pero también para las reverberaciones del canto gregoriano, que la llena como un vino tinto llevaría una pesada vasija. Por otra parte, en una catedral gótica como Notre Dame de París, con sus rincones, corredores, estatuas, escaleras, nichos y complejas fugas en piedra, un canto gregoriano resultaría quebrado, fragmentado. Pero en Saint-Etienne un conjunto de voces pueden subir, mezclarse y llenar el espacio con su canto glorioso.¹

La música occidental tiene estructuras que recuerdan las formas de versificación en poesía. Una sonata es una composición tan altamente estructurada como una forma de verso malayo llamada *pantoum*. El desafío, tanto para el compositor como para el poeta, es ampliar los límites de la forma, tratar de volar dentro de los estrechos espacios de una jaula. Esa tensión entre la prisión de una forma y la libertad de la imaginación encierra todo el genio artístico. Berlioz, por ejemplo, en su ópera bellamente sensual *Béatrice et Bénédicte*, crea una música que es a la vez grandiosa e íntima. Los dúos resplandecen con una armonía sentimental, las arias brotan de un anhelo obsesivo que en ciertos momentos se quiebra en sollozos y suspiros melódicos. Es una ordalía emocional, personal y también más amplia que cualquier sentimiento individual del corazón. Zuckerkandl se pregunta: «¿Qué es el hombre, para que esta casi-nada, esta “nada salvo notas”, pueda volverse una de sus experiencias más importantes?»

1. Esta misma observación, que tan moderna parece, fue hecha también por el abate Suger, un consejero de Leonor de Aquitania, en el siglo XII.

En el filme argentino *Hombre mirando al sudeste*, Rantes, un extraterrestre que toca el órgano en la capilla de un manicomio, dice: «No es más que una serie de vibraciones, pero tienen un buen efecto sobre los hombres. ¿Dónde está la magia? ¿En los instrumentos? ¿En el que lo escribió? ¿En mí? ¿En los que lo oyen? No puedo entender lo que sienten. Sí. Puedo entenderlo. Sólo que no puedo sentirlo.» Más adelante explica que las sensaciones perturbaban a los seres de su planeta, a los que puede destruir la melodía de un saxofón o un perfume. No es el único emisario de su planeta enviado al nuestro a investigar un arma contra la que no tienen defensa: la estupidez humana. A veces los agentes se pierden, se convierten en traidores, se destruyen a sí mismos. Una joven hermosa, Beatriz, que lo visita en el manicomio, resulta ser una de las agentes perdidas que se han trastornado peligrosamente con la belleza de la experiencia sensorial humana, que fue arrebatada por un solo de clarinete, «corrompida por los crepúsculos, por ciertas fragancias...».

EL SONIDO DE LA TIERRA

Pensamos en la música como una invención, algo que colma una necesidad interior, quizá la de ser parte integrante de los sonidos de la naturaleza. Pero no todos perciben la música de ese modo. A unos ciento treinta kilómetros al norte de Bangkok, en las laderas de Wat Tham Krabok, hay un templo budista donde vive un grupo de monjes dedicados a ayudar a recuperarse a adictos a las drogas. Emplean una combinación de terapia de hierbas, consejos y ayuda vocacional. Uno de los monjes, Phra Charoen, de sesenta y un años y naturalista por disposición, se ocupa del salón de música, donde, con un equipo electrónico, graba los fenómenos eléctricos de la tierra, que luego traduce a notación musical. Charoen y su equipo de monjes y monjas registran las líneas fluctuantes de sonido en papel transparente, y luego transfieren los trazos a delgadas tiras de tela que pueden ser catalogadas y al-

macenadas en rollos. Los gráficos se hacen según el sistema tradicional de frases de dieciocho compases de la música tailandesa. Esas «melodías puras» son después interpretadas en un instrumento local con un órgano electrónico como acompañamiento, y el resultado se graba. Charoen y sus colaboradores no son músicos, pero creen que la música no es una cosa imaginaria, ni siquiera algo producido sólo por las personas; la música surge de las rocas y raíces de la tierra, de sus árboles y lluvia.¹ Una mujer occidental escribió que «bajo los árboles del templo, junto a los pájaros que llenan los silencios, los visitantes (...) escuchan cantar a la tierra del viejo Ayuthaya, o las piedras del Gran Palacio, las aceras de Bangkok, o los crujidos del andén de la estación ferroviaria de Hua Lampong».

Esto, sin duda, le resultará familiar al compositor norteamericano Charles Dodge, quien, entre junio y septiembre de 1970, grabó *El sol tocando sobre el campo magnético de la tierra*, alimentando con datos magnéticos de 1961 un ordenador y un sintetizador especialmente programados. La interpretación tiene un subtítulo «Realizaciones en sonido electrónico computadorizado» y en la cubierta del disco se hace mención de tres «asociados científicos». El resultado es por momentos explosivo, por momentos chirriante, pero consiste principalmente en sonidos melódicos de violín y vientos que brillan y se precipitan. Armonioso y aireado, el conjunto tiene pequeños *parterres* floridos y fanfarrias parciales; lo cual no parece de ningún modo dictado por el azar, sino más bien energizado por lo que, a falta de una palabra mejor, llamaré *entelequia*, esa inquietud dinámica que trabaja con vistas a un resultado y que asociamos con la música compuesta. También tengo una grabación del campo magnético de Júpiter, regalo de la corporación TRW a los visitantes del Laboratorio de Propulsión a Chorro durante los encuentros del *Voyager I* y *II* con Júpiter en 1980. Un detector de campos eléctricos a bordo de la nave espacial grababa una corriente de iones, el chirrido de electrones calentados, la vibración de partículas cargadas, el relámpago que silbaba a lo largo de la atmósfera del planeta, todo acompañado por una aurora que oímos

1. En *The Heart of the Hunter*, Laurens van der Post cuenta que los bosquimanos se refieren en estos términos a la muerte de alguien: «El sonido que sonaba en el cielo para él ya no suena.»

como un siseo. El gas de un volcán en la luna Io agrega un tintineo y un grito de ondas de radio. Fascinante como es ese concierto, y útil para los científicos, no suena como música, ni se supone que deba hacerlo, pero sobre su base podría fácilmente crearse música. Los artistas siempre han buscado en la naturaleza formas orgánicas, por lo que no es sorprendente hallar una composición de índole popular llamada *Púlsar*. Se conocen más de cuatrocientos púlsares, a diferentes distancias de la Tierra. Utilizando una grabación de pulsos rítmicos de estrellas de gran tamaño, a unos quince mil años luz de distancia, el compositor propone melodías de tipo caribeño en las que su «baterista del espacio exterior», según su expresión, le proporciona la percusión. Los púlsares se identifican en la cubierta del disco por números (083 - 45 en la cara uno, y 0329 + 54 en la cara dos) como si fuesen realmente intérpretes invitados a la sesión. En otra ocasión, Susumu Ohno, un genetista californiano, le asignó una nota diferente a cada una de las bases químicas del ADN (*do* para la citosina, *re* y *mi* para la adenina, *fa* y *sol* para la guanina, y *la* y *si* para la tiamina) y después tocó el resultado, de sonido más bien limitado. Nuestras células vibran; hay música en ellas, aun cuando no la oigamos. Algunos animales oyen algunas frecuencias mejor que nosotros. Quizá un gorgojo perdido en una arruga de nuestra piel oiga sonar nuestras células como una montaña de vientos cada vez que nos movemos.

Cuando la tierra habla, ruge y truena, se abre. En pueblos como Moodus, Connecticut, enjambres de pequeños terremotos sacuden a los residentes durante meses enteros. El centro sísmico del temblor es un área muy pequeña de apenas unos cientos de metros de radio, cerca del norte del pueblo. Me sorprende que, hasta ahora, no se hayan hecho películas sobre un ser demoníaco oculto en la tierra, o alguna abominación por el estilo. Los temblores de este tipo son llamados «ruidos de Moodus», pero mucho tiempo atrás, cuando los indios wangunk eligieron esa región para sus poblados porque era allí donde la tierra les hablaba, lo llamaron Machemoodus, que significa «lugar de ruidos», y sus mitos cuentan cómo un dios creó los ruidos soplando dentro de una caverna. Los temblores pueden sonar tan livianos como corchos al saltar de las botellas, o tan inquietantes como una carga de caballería. «Truenos sub-

terráneos», se ha dicho para describirlos. «Es como si a uno lo golpearan con un martillo en la planta de los pies», se queja un residente. Los temblores de Moodus son más ruidosos que la mayoría porque son más superficiales (están apenas a un kilómetro y medio de profundidad; los temblores a lo largo de la Falla de San Andrés se producen entre unos diez a casi quince kilómetros de la superficie). Los temblores de profundidad normal pierden mucho de su voz al llegar a la atmósfera. También puede ser que la tierra que rodea Moodus simplemente conduzca bien el sonido. Como el pueblo está situado entre dos centrales nucleares, sus residentes se ponen nerviosos cuando los temblores persisten durante meses, desplazando y resquebrajando la tierra y haciendo sonar un crónico gruñido.

En el Exploratorium de San Francisco, un órgano de tubos toca los sonidos de la bahía de San Francisco según la marea ocupe o vacíe sus huecos, y resuena con un pesado murmullo metálico. Ahora que rusos y norteamericanos están planeando un viaje conjunto a Marte, tengo la esperanza de que lleven un equipo de flautas de Pan, tan adecuadas para la superficie ventosa de Marte. Las flautas serían una elección especialmente buena, porque, aunque toda cultura de nuestro planeta hace música, todas parecen inventar, antes que cualquier otra cosa, tambores y flautas. Algo en la idea de que el aliento o el viento entren en un trozo de madera y lo llenen con un grito vital, un sonido, nos ha cautivado durante milenios. Es como si el espíritu de la vida sonara a lo largo del cuerpo de una persona. Es como si pudiéramos respirar en los árboles y hacerlos hablar. Sostenemos una rama en las manos, soplamos en ella y, de pronto, gime, canta.

Visión

Lo más grande que hace un
alma humana en este mundo es
ver algo (...) Ver con claridad es
poesía, profecía y religión, todo
en uno.

JOHN RUSKIN,
Pintores modernos

EL OJO DEL ESPECTADOR

Mire el espejo. El rostro que le clava desde el cristal una doble mirada está revelando un secreto que debería hacernos sentir contritos: está mirando los ojos de un predador. La mayoría de los animales predadores tienen los ojos colocados en la parte delantera de la cabeza, a fin de poder utilizar la visión binocular para localizar y perseguir a su presa. Nuestros ojos tienen mecanismos independientes que recogen la luz, separan del conjunto una imagen importante o novedosa, la enfocan con precisión, la sitúan en el espacio, y la siguen; funcionan como prismáticos estereoscópicos. La presa, en cambio, tiene ojos a los lados de la cabeza, porque lo que realmente necesita es visión periférica para saber si alguien viene a por ella. Alguien como nosotros, por ejemplo. Si es cierto que las ciudades son «junglas», en parte puede deberse a que las calles están llenas de predadores. Nuestros instintos siguen estando alerta y, cuando nos parece necesario, decretamos que alguien es una presa y caemos sobre él. A veces, sobre países enteros. En una época, domesticamos el fuego como si fuera un animal hermoso y temperamental; al hacernos dueños de su energía y su luz, pudimos cocinar la comida y hacerla más fácil de masticar y digerir y, como descubrimos después, con ello matábamos los gérmenes. Pero también podemos comer perfectamente comida cruda, y así lo hicimos durante miles de años. ¿Qué dato pode-

mos sacar sobre nosotros si nuestra preferencia, aun en un comedor refinado, se dirige a carne servida a la temperatura de un antílope o un jabalí recién matado?

Aunque la mayoría de nosotros no cazamos, nuestros ojos siguen siendo los grandes monopolizadores de los sentidos. Para gustar o tocar al enemigo o la comida, es preciso estar peligrosamente cerca de ellos. Para olerlos u oírlos, podemos colocarnos un poco más lejos. Pero la visión puede atravesar los campos y subir las montañas, viajar a través del tiempo, los continentes y los pársecs del espacio exterior, y recolectar canastas llenas de información durante el viaje. Los animales que oyen altas frecuencias mejor que nosotros (murciélagos y delfines, por ejemplo), parecen ver mucho y bien con sus oídos, oyen geográficamente; pero para nosotros el mundo alcanza su mayor densidad informativa, su mayor riqueza, cuando lo captamos por medio de los ojos. Es posible incluso que nuestro pensamiento abstracto haya evolucionado a partir del complejo esfuerzo de los ojos por dar sentido a lo que veían. El setenta por ciento de los receptores sensoriales del cuerpo convergen en los ojos, y es principalmente por la vista por donde apreciamos y comprendemos el mundo. Los amantes cierran los ojos cuando se besan porque, si no lo hicieran, habría demasiadas distracciones visuales para registrar y analizar: el súbito primer plano de las pestañas y el cabello del ser amado, el empapelado de la pared, el cuadrante de un reloj, las motas de polvo suspendidas en un rayo de luz. Los amantes quieren gozar del contacto y no distraerse. Por eso cierran los ojos, como si les pidieran a dos parientes queridos que salieran de la habitación.

Nuestro lenguaje está cargado de imaginaria visual. De hecho, cuando comparamos una cosa con otra, y lo hacemos siempre, confiamos en nuestra visión para capturar el suceso o la cualidad. Ver es una prueba positiva, y solemos insistir con tenacidad en eso: «Lo vi con mis propios ojos...» Por supuesto, en esta época de relatividad, efectos especiales y trucos de la percepción, hemos aprendido a no confiar en todo lo que vemos («...un platillo volante que aterrizó en la autopista...»). Al menos, en lo que se ve a simple vista. Como nos recuerda Dylan Thomas, hay muchas mentiras de

la visión.¹ Si extendemos el alcance de nuestros ojos mediante lentes u otros accesorios (gafas, telescopios, cámaras, binoculares, microscopios electrónicos, rastreadores CAT, rayos X, imágenes por resonancia magnética, ultrasonido, rastreadores por radioisótopos, láser, secuenciadores de ADN, etcétera), confiamos un poco más en el resultado. Pero a Missouri se lo sigue llamando el estado *Show me!*, frase que puede verse, supongo que como una especie de chiste visual, en las placas de los automóviles. «Está escrito en la pared», dice un político con prudencia, olvidando por un instante que lo que está escrito podría no ser cierto. Vemos a través de personas cuyo carácter es transparente. Y, por supuesto, pedimos iluminación. «Ya veo adónde quieres llegar», le dice una mujer a otra en un café, «pero será mejor que andes con los ojos bien abiertos, pues él puede ver lo que te propones.» «¡Míralo por ti mismo!», exclama el impaciente al incrédulo. Después del primer imperativo de la Biblia («Hágase la luz»), Dios miró lo que había hecho y «vio que era bueno». Presumiblemente hasta Él tuvo que ver para creerlo. Una idea se enciende en nosotros como una lamparilla, siempre que seamos brillantes, y mejor aún si somos visionarios. Y cuando nos gusta alguien, queremos asegurarnos de que él nos ve con buenos ojos.

El proceso de ver empezó de modo muy simple. En los antiguos mares, los seres vivos desarrollaron un trozo de piel sensible a la luz. Así podían distinguirla de la oscuridad, y también

1. Entre las muchas mentiras de la visión están las ilusiones ópticas. En la carretera, delante del coche se forma un charco. Pero, a diferencia de lo que haría un charco real, éste se adelanta junto con nosotros. Por ser un día caluroso de verano, con una capa de aire caliente debajo de una capa de aire frío, se proyecta sobre la ruta un reflejo (del cielo). Lentamente se forma en nuestra mente la palabra «espejismo». Cuando miramos algo rojo, las lentes del ojo se ajustan de la misma forma que para ver algo verde que esté más cercano. Cuando miramos algo azul, las lentes cambian en sentido opuesto. Como resultado, las cosas azules parecen retroceder hacia el fondo, y las rojas pasar a primer plano. Las cosas rojas parecen contraerse, mientras que las azules parecen expandirse. Se piensa que las cosas azules son «frías», mientras que las cosas rosadas son «cálidas». Y como el ojo siempre está tratando de dar sentido a la vida, si encuentra una escena que le intriga, la corrige en el sentido de lo que ya conoce. Si encuentra un dibujo familiar, se aferra a él, por más inapropiado que pueda ser en el paisaje o contra ese fondo.

la dirección de la fuente de luz, pero eso era todo. Estas habilidades resultaron tan útiles, que se desarrollaron ojos que pudieran juzgar el movimiento, después la forma y, al fin, un deslumbrante conjunto de detalles y colores. Un recordatorio de nuestros orígenes marinos es que nuestros ojos deben estar constantemente bañados en agua salada. Entre los ojos más antiguos registrados están los del trilobites, uno de los grandes éxitos de la vida animal en la era cámbrica, que ahora conocemos apenas por sus abundantes restos fósiles. Cuando escribo esto, llevo colgado al cuello un pequeño fósil de trilobites, en un engaste de plata. Hace quinientos millones de años, este animalito prosperó en los pantanos, con ojos compuestos que podían ver principalmente de lado, pero, lamentablemente, no hacia arriba. En el otro extremo, los ojos más nuevos son los que hemos inventado, como el ojo eléctrico (basado en lo que hemos aprendido sobre el detector de movimientos en el ojo del sapo) o el telescopio de espejo (basado en el diseño perceptor de contrastes del ojo del cangrejo) o lentes sincrónicas para uso en microcirugía, rastreos ópticos y graves problemas de visión (basadas en la doble pupila de la copilia, un crustáceo miope que vive en lo profundo del Mediterráneo). Aunque las plantas no tienen ojos, Loren Eiseley ha hecho un elocuente elogio del ojo del hongo pilobolus, que tiene un área sensible a la luz desde donde controla el cañón de esporas, apuntándolo al sitio más brillante que sea capaz de captar en ese momento.

Consideramos nuestros ojos como instrumentos inteligentes, pero en realidad lo único que hace un ojo es recoger la luz. Veamos de cerca esa cosecha de luz. Como sabemos, el ojo trabaja de modo muy semejante a una cámara fotográfica; o, mejor dicho, inventamos la cámara basándonos en el funcionamiento de nuestro ojo. Para enfocar una cámara, movemos las lentes acercándolas o alejándolas del objeto. Las lentes flexibles de los ojos logran el mismo resultado cambiando de forma: las lentes se adelgazan para enfocar un objeto distante, que parece pequeño; se espesan para enfocar un objeto cercano, que parece grande. Una cámara puede controlar la cantidad de luz que deja pasar. El iris del ojo, que en realidad es un músculo, cambia el tamaño de un

pequeño agujero —la pupila—¹ por el cual entra la luz al globo ocular. Los peces, por no tener esta respuesta pupilar con la que el iris crea una protección contra aumentos súbitos de luz (la mayoría tampoco tiene párpados, ya que sus ojos están constantemente bañados en agua), son mucho más susceptibles al deslumbramiento que nosotros. Además de esta función de portero, el iris —llamado así por la palabra griega empleada para designar el arco iris—, es lo que le da el color a nuestros ojos. Los ojos caucásicos parecen azules en los bebés y en los africanos son de color café. Después de la muerte, los ojos caucásicos parecen de un pardo verdoso. Los ojos azules no son inherentemente azules, no están *teñidos* de azul como una tela. Parecen azules porque tienen menos pigmento que los ojos pardos. Cuando la luz entra en los ojos «azules», los rayos muy cortos de luz azul se desperdigán al saltar sobre diminutas partículas no pigmentadas; lo que vemos son esos rayos desperdigados, y los ojos parecen ser azules. Los ojos oscuros tienen moléculas de pigmento en formación densa, y absorben las longitudes de onda azules, al tiempo que reflejan otros colores cuyos rayos son más largos. En consecuencia, parecen ser pardos o castaños. Aunque con una inspección rápida los iris pueden parecer todos iguales, los rasgos de color, manchas, estrías, etcétera, son tan altamente individualizados que la policía ha pensado en utilizar el reconocimiento por iris además de las huellas digitales.

En la parte trasera de una cámara, la película registra las imágenes. Del mismo modo, cubriendo la pared trasera del globo ocular hay una tela delgada, la retina, que contiene dos tipos de células fotosensibles: bastoncillos y conos. Necesitamos dos clases porque vivimos en dos mundos: uno de oscuridad y otro de luz. Ciento veinticinco millones de delgados bastoncillos rectos interpretan la oscuridad, y dan sus informes en blanco y negro. Siete millones de conos regordetes examinan el día brillante y colorido. Hay tres clases de conos, especializados en azul, rojo y verde. Mezclados, bastoncillos y conos permiten que el ojo responda rápidamente a una

1. Del latín *pupilla*, «muñeca pequeña». Cuando los romanos miraban a los ojos a alguien, veían un reflejo de sí mismos, como un pequeño muñeco. La antigua expresión hebrea para la pupila es similar: *eshon ayin*, que significa «hombrecito del ojo».

escena cambiante. Una parte de la retina, donde el nervio óptico sale hacia el cerebro, no tiene bastoncillos ni conos y como resultado no percibe la luz; lo llamamos nuestro «punto ciego». Pero, en compensación, en el centro de la retina hay un pequeño cráter, la fovea, llena de conos altamente concentrados: la utilizamos para enfoques de precisión cuando queremos examinar un objeto bajo luz intensa, ponerlo de relieve y aprehender sus detalles con nuestros ojos. Por ser tan pequeña, la fovea puede realizar su magia sólo en un área pequeña (una instantánea de diez centímetros de lado por dos metros y medio, por ejemplo). En la fovea casi cada cono tiene su propia línea directa a centros cerebrales; en otros sitios de la retina, bastoncillos y conos pueden servir a muchas células, y la visión es más vaga. El globo ocular se mueve sutilmente de manera constante para mantener un objeto frente a la fovea. Con poca luz, los conos de la fovea son casi inútiles; por lo cual debemos mirar «alrededor» de un objeto para verlo con claridad con los bastoncillos, no directamente porque la fovea no podría realizar su función y el objeto parecería invisible. Como los bastoncillos no ven el color, no percibimos colores de noche. Cuando la retina observa algo, las neuronas informan al cerebro por medio de una serie de sacudidas electroquímicas. En una décima de segundo, aproximadamente, el mensaje llega a la corteza visual, y empieza a adquirir sentido.

No obstante, la visión, tal como podemos suponerla, no se produce en los ojos sino en el cerebro. En cierto sentido, para ver bien y con detalle no necesitamos los ojos en absoluto. Con frecuencia recordamos escenas de días o hasta de años antes, y las vemos con los ojos de la mente, y podemos incluso representarnos hechos completamente imaginarios, si lo deseamos. Cuando soñamos, vemos con todos los detalles. A veces, cuando he estado frente a un paisaje visualmente imponente en algún rincón de la naturaleza y he experimentado una intensa emoción, me acuesto por la noche, cierro los ojos, y veo el paisaje desfilando dentro de mis párpados cerrados. La primera vez que me sucedió (en un rancho ganadero de 100.000 hectáreas, rodeado de mesetas color pastel, en el desierto de Nuevo México), fue como si hubiera visto fantasmas. Agotada por los rigores del trabajo de corral, necesitaba dormir, pero las

imágenes, los gestos y los movimientos del día seguían brillando en mi memoria visual. No era como soñar: era como tratar de dormir con los ojos muy abiertos durante una fiesta muy animada.

Lo mismo me pasó más recientemente, esta vez en la Antártida. Un día soleado, navegamos por el paso Gelarche, que se estrecha hasta tener apenas quinientos metros en su extremo sur; montañas de hielo se alzaban a cada lado del barco. Negras montañas melladas, cubiertas de nieve y hielo en cascadas inmóviles, parecían pingüinos alineados bajo una luz brillante. Los pingüinos verdaderos nadaban alrededor del barco, al que se acercaban flotando inmensos icebergs, celeste pálido en las bases y verde menta en los lados. Sobre el puente de observación del barco, los pasajeros estaban sentados en sillones, algunos dormitando. Un hombre alzaba la mano con los dedos índice y meñique extendidos, como si le estuviera haciendo cuernos a alguien, pero en realidad medía un iceberg. La isla Decepción, aunque distante, parecía cercana y nítida en el aire estéril. Un arcón de hielo lleno de agua azul pasó junto al barco. Al otro lado del estrecho, el hielo se desprendía de un glaciar con un trueno sordo. Alrededor flotaban icebergs de texturas delicadas, algunos de ellos de decenas de miles de años. Una gran presión puede expulsar las burbujas de aire del hielo y darle mayor solidez. Libre de burbujas de aire, refleja la luz de otra manera, de color azul. El agua se estremecía al contacto de miles de astillas de hielo. Algunos icebergs brillaban como menta opaca bajo el sol: impurezas atrapadas en el hielo (fitoplancton y algas) los teñían de verde. Eféreos petreles volaban entre los picos de los icebergs, dejando que el sol brillara a través de sus alas traslúcidas. Blancos, silenciosos, los pájaros parecían trozos de hielo volando graciosamente. Cuando pasaban frente a una ladera de hielo, se hacían invisibles. El resplandor transformaba el paisaje con tanta fuerza que parecía un color en estado puro. Cuando fuimos en las motoras inflables a pasear entre los icebergs, cogí un trozo de hielo de glaciar y me lo acerqué a la oreja para escuchar cómo estallaban las burbujas y escapaba el aire atrapado dentro. Y esa noche, aunque exhausta por los espectáculos y trajines del día, acostada en mi estrecha litera, despierta con los ojos cerrados, vi pasar innumerables icebergs brillantes de sol por la pantalla de mis pár-

pados, y toda la península antártica se desplegó lentamente, kilómetro a kilómetro, en mi pequeño teatro individual.

Como el ojo ama la novedad y puede habituarse a casi cualquier escena, incluso la más horrible, mucha vida puede deslizarse al trasfondo vago de nuestra atención. ¡Qué fácil es pasar por alto el peludo fleco amarillo en la garganta de una orquídea, o los diminutos dientes de la grapa, o la bífida lengua roja de la culebra, o el modo como un dolor intenso hace contraer el cuerpo de una persona como si estuviera avanzando contra un viento fuerte! La ciencia y el arte nos despiertan, encienden las luces, nos tiran del brazo diciendo: «¡Por favor, presta atención!» No puede creerse que algo tan complejo y colmado como la vida resulte tan fácil de pasar por alto. Pero, como algunos buenos caballos de carreras, llenos de vitalidad, decisión y valor, tendemos a no ver lo que no está directamente enfrente, en la meta: la colorida multitud a ambos costados, las formas que dibujan las huellas en la tierra, y el espectáculo permanente del cielo, esa gran fiesta encima de nuestras cabezas, siempre presente, siempre cambiante.

CÓMO MIRAR EL CIELO

Estoy sentada en el borde del continente, en la costa marítima de Point Reyes, la península del norte de San Francisco, donde la tierra da lugar al inexorable océano Pacífico y al acertijo azul del cielo. Cuando el chillido de las cigarras, fuerte como una sierra, cesa de pronto, sólo el grito de los pájaros ayuda a descifrar los códigos mudos del día. Un halcón se zambulle en la nada, arrancando una delgada tira de aire en su vuelo. Al comienzo, aletea con vigor para ganar altura, hasta que encuentra una corriente cálida, y corta el aire con las alas, subiendo en una espiral de círculos cerrados con los ojos fijos en el suelo en busca de roedores o conejos. Abriendo el círculo, gira lentamente, como un parasol en movimiento. El halcón sabe por instinto que no se caerá. El cielo es la única constante visual en toda nuestra vida, un telón de fondo total para todas nuestras actividades, pensamientos y emoción.

nes. Pero tendemos a pensar en él como algo invisible: una ausencia, no una sustancia. Cuando nos movemos por entre las latitudes cristalinas del aire, rara vez lo imaginamos como la materia densa que es en realidad. Casi nunca detenemos el pensamiento en ese espectro azul que llamamos el cielo. «*Skeu*», digo en voz alta, empleando la palabra de nuestros antepasados, en antiguo inglés; trato de pronunciarla como pudieron hacerlo ellos, con temor y reverencia: «*Skeu*.» En realidad, era la palabra que denominaba una cobertura de cualquier tipo. Para ellos, el cielo era un techo de colores cambiantes. No puede asombrarnos que alojaran allí a sus dioses, como si se tratara de vecinos que, en ataques de mal humor, se lanzaran rayos por la cabeza en lugar de platos.

Mire a sus pies. Usted está sobre el cielo. Cuando pensamos en él, siempre miramos hacia arriba. Pero el cielo en realidad empieza en la tierra. Caminamos por él, gritamos en él, rastrillamos hojas secas, lavamos al perro y conducimos coches por él. Lo inhalamos hasta lo más profundo de los pulmones. Con cada aliento, incorporamos millones de moléculas de cielo, las calentamos brevemente y las exhalamos de vuelta al mundo. En este momento, usted está respirando algunas de las moléculas que una vez respiraron Leonardo da Vinci, William Shakespeare, Anne Bradstreet o Colette. Respire hondo. Piense en *La tempestad*. El aire hace funcionar el fuelle de los pulmones, y da energía a las células. Decimos «liviano como el aire», pero nuestra atmósfera no tiene nada de liviana, con sus cinco mil trillones de toneladas de peso. Sólo un garfio tan fuerte como la gravedad podría retenerla pegada a la tierra. De otro modo, simplemente se iría flotando a las extensiones sin límites del espacio.

Sin pensarlo, solemos hablar de «un cielo vacío». Pero el cielo nunca está vacío. En apenas treinta gramos de aire hay mil billones de trillones de átomos en movimiento, de oxígeno, nitrógeno e hidrógeno, cada uno de ellos una colección de electrones, quarks y fantasmales neutrinos. A veces nos maravillamos de lo «calmado» que está el día, o lo «serena» que está la noche. Pero no hay calma en el cielo, ni en ninguna parte donde se encuentren la vida y la materia. El aire siempre vibra, lleno de gases volátiles, esporas tambaleantes, polvo, virus, hongos y animales, todos ellos agi-

tados por un viento incansable. Hay seres voladores activos, como mariposas, aves, murciélagos e insectos, que surcan los caminos del aire, y hay voladores pasivos como las hojas de otoño, el polen o las vainas de vengetésigo, que se limitan a flotar. Comenzando por la tierra y estirándose en todas direcciones, el cielo es el espeso medio flexible en el que vivimos. Cuando decimos que nuestros lejanos antepasados reptaron por la tierra firme, olvidamos agregar que en realidad pasaron de un océano a otro, desde las capas más superficiales del agua a las más profundas del aire.

Aquí los vientos predominantes son los del oeste, como puedo constatar en las formas extrañas y maravillosas de la vegetación de la playa. Una brisa liviana proveniente del Pacífico ha erizado la hierba en una suerte de copete. Un poco más lejos, en un claro más protegido, encuentro un pequeño almácigo, alrededor del cual se ha formado un círculo de tierra. Parece como si alguien hubiera trabajado el suelo hasta conseguir ese resultado, pero lo ha hecho el viento. Pensamos en el viento como en una fuerza destructiva —un repentino embudo que arranca y se lleva el techo de una pequeña escuela de Oklahoma—, pero el viento es también un albañil lento y vigoroso que modela acantilados, erosiona laderas, recrea playas, traslada árboles y rocas a través de montañas y ríos. El viento crea olas, como en las dunas de sensuales repliegues en el Valle de la Muerte o a lo largo de las costas cambiantes. El viento se lleva la capa superior del suelo como si no fuera más que un mantel sucio sobre los campos ajedrezados del Medio Oeste, formando un «cuenco de polvo». Puede mover generadores, pláneadores, molinos, barriletes, barcos de vela. Lleva semillas y polen. Transforma el paisaje. En las costas marinas, suelen verse árboles dramáticamente esculpido por el viento.

El viento norte está representado en los mapas antiguos como un hombre de mejillas hinchadas, cabello desgreñado y una expresión tensa, soplando tan fuerte como puede. Según Homero, el dios Eolo vivía en una caverna, donde tenía a todos los vientos encerrados en una bolsa de cuero. Le dio la bolsa a Ulises para ayudarle en su travesía, pero cuando los compañeros de Ulises abrieron la bolsa, los vientos se soltaron y se dispersaron por el mundo, chillando y rugiendo y, en general, causando estragos. «Hijos de la

mañana», llama Homero a los vientos griegos. Para los antiguos chinos, *fung* significaba a la vez viento y aliento. *Tiu* significaba «moverse con el viento como un árbol». *Yao* era la palabra empleada cuando algo flotaba en la brisa como un plumón. Los nombres de los vientos son mágicos, y dicen mucho sobre los numerosos humores que puede tener el cielo. En Portugal, tienen el *vento coado* de las montañas; en Japón, el demoníaco *tsumuji*, o el suave *matsukaze* de los bosques de pino; en Australia, el balsámico *brickfielder* (cuyo nombre empezó describiendo las tormentas de polvo que soplaban desde los ladrillares, cerca de Sydney); el cálido y húmedo *chinook* norteamericano que viene del mar, bautizado por los indios que habitaban Oregon; o el *blizzard* cargado de nieve o el feroz *Santa Ana* o el húmedo *waimea* de Hawaii; el caliente *simún* del norte de África (cuyo nombre deriva del arameo *samma*, «veneno»); el ardiente *zonda* argentino, que se precipita desde los Andes a las pampas; el oscuro y triste *haboob* del Nilo; el *buran* ruso, de fuerza tempestuosa, que arrastra la tormenta en verano o la nieve en invierno, el refrescante *etesian* veraniego, en Grecia; el tibio *foehn* suizo, que baja en ráfagas por las laderas de las montañas; el seco y frío *mistral* de Francia («viento maestro»), que corre por el valle del Ródano hasta el Mediterráneo; el famoso *monzón* de la India, cuyo nombre significa toda una temporada de tormentas; el *bull's eye squall* del cabo de Buena Esperanza; el enérgico *williwaw* de Alaska; el *datoo* proveniente del este en Gibraltar; el melifluo *solano* de España; el *huracán* caribeño (derivado de una palabra taína que significa «espíritu maligno»); el *frisk vind* sueco, equivalente a una tempestad; el susurrante *I tien tien fung* de la China, o la primera brisa de otoño, el *sz*.

Hace días que amenaza tormenta, y ahora cruzan el cielo pesadas nubes grises. Miro las algodonosas masas de los cúmulos (palabra que significa «montón») y las anchas franjas de estratos (que significa «capa»). Como observó una vez el escritor James Trefil, una nube es una especie de lago flotante. Cuando el aire caliente que sube choca con el aire frío que baja, cae la lluvia, que es lo que pasa ahora. Me refugio en un porche mientras se desencadena un verdadero diluvio, durante el cual el cielo se estremece y ruge. Surgen de él los rayos, que buscan el suelo como tenedores. De

hecho, el cielo envía primero un pequeño explorador eléctrico, y la tierra responde enviando un gran chispazo hacia el cielo; ese chispazo calienta tanto el aire, que éste explota en una onda de choque, o *trueno*, como lo llamamos. Contando los segundos entre el relámpago y el trueno, y dividiendo después por cinco, me hago una idea aproximada de la distancia a la que está: once kilómetros. En un segundo, el sonido viaja trescientos treinta metros. Si el relámpago y el trueno llegan al mismo tiempo, no se tienen muchas posibilidades de llegar a contarlos. En unos pocos minutos la tormenta se aquieta y el trueno se aleja por la costa hacia el norte. Pero quedan nubes en el cielo. Una nube rinoceronte se metamorfosea en un perfil de Eleanor Roosevelt; después es un plato de tajadas de melón; después, un dragón con la boca en llamas. Desfilando majestuosas por el cielo, nubes como éstas han sido observadas por personas de todas las épocas y de todas las culturas. ¡Cuántas tardes vacías ha pasado la gente mirando las nubes! Los antiguos chinos se entretenían encontrando formas en las nubes, lo mismo que hoy hacen los inuits, los bantúes y los habitantes de Pittsburgh. Marineros, generales, granjeros, pastores y muchos otros, siempre han consultado la bola de cristal del cielo para predecir el tiempo (nubes redondas: el clima será ventoso; nubes moteadas: habrá lluvia; nubes bajas, espesas, oscuras, como mantas: se acerca un frente frío de tormenta) y han inventado máximas, refranes, y complicados manuales y mapas de nubes, con gráficos tan hermosos como útiles. En un tren que atravesaba Siberia, Laurens van der Post miró por la ventanilla la inmensa extensión de terreno llano y el cielo sin fin. «Pensé que nunca había estado en ningún lugar con tanto cielo y espacio alrededor», escribe en *Viaje a Rusia*, y lo que le admiró especialmente fueron «las inmensas nubes de tormenta que venían de la oscuridad hacia la ciudad dormida, parecidas, en sus relampagueos espasmódicos, a fabulosos cisnes nadando hacia nosotros sobre siseantes alas de fuego». Cuando miraba los relámpagos desde el tren, el amigo ruso que le acompañaba le dijo que en ruso hay una palabra especial para designar esa escena: *Zarnitsa*.

En todo tiempo y lugar, los muchos humores del cielo han despertado el interés de la gente. No sólo porque sus cosechas y via-

jes dependieran del clima, sino porque el cielo es además un símbolo poderoso. El cielo que habitan los dioses, el cielo de cuya permanencia dependemos y que damos por segura, como si en realidad fuera un techo sólido y abovedado en el que estuvieran pintadas las estrellas, como pensaban nuestros antepasados. El cielo que en los cuentos infantiles puede llegar a caerse. Nos imaginamos el cielo como el lugar de descanso definitivo de los que amamos, como si sus almas fueran aerosol perfumado. Los enterramos entre agujas de pino y gusanos, pero en nuestra imaginación les damos una morada más liviana que el aire en algún rincón del cielo, desde donde nos mirarán. En lo «grande» es donde están los grandes sentimientos, donde se encuentra lo «alto y poderoso», donde cantan los coros de ángeles. No sé por qué el cielo simboliza nuestros mejores ideales y motivos, salvo que, por falta de confianza en nosotros mismos, pensemos que nuestros actos de piedad, generosidad y heroísmo no son cualidades intrínsecas, características, que los seres humanos podrían tener por sí mismos, sino dones temporales de un poder ultramundano situado en el cielo. Abru- mados por los hechos, o amargados por la naturaleza humana, alzamos la vista hacia arriba, hacia donde creemos que está escrito nuestro destino, entre las moradas de los astros.

Tras cuatro horas de viaje en coche hacia el sur, a lo largo de espectaculares acantilados y un mar salvaje donde nutrias marinas juegan sobre lechos de algas, ladran leones marinos, se amontonan focas como pequeñas cordilleras, y anida toda clase de pájaros de mar, me detengo en un talud de Big Sur trabajado por el viento. Un pino de Monterrey se inclina sobre el Pacífico, y semeja un anaquel para el crepúsculo. Los vientos tempestuosos han ido colocando todas sus ramas en una única dirección, y ahora parece un dedo esquelético apuntando al mar. Llegan coches con gente que se baja y mira. No hay necesidad de decir nada. Todos comprendemos el alimento visual que estamos compartiendo. Asentimos con la cabeza. El algodonoso cielo azul y el mar oscuro se encuentran, en una línea recta y fina como el filo de una navaja. ¿Por qué es tan conmovedor ver un árbol que sostiene trozos de cielo en sus ramas, y oír la rompiente que golpea contra una costa rocosa y forma nubes de rocío, mientras las gaviotas gritan? De los mu-

chos modos de mirar el cielo, uno de los más familiares es hacerlo a través de las ramas de un árbol, o subidos a uno de ellos; esto tiene mucho que ver con el modo como realmente vemos y observamos el cielo. Los árboles conducen el ojo desde el suelo hacia los cielos, vinculan la temporalidad detallada de la vida con la enorme abstracción azul que hay allá arriba. En una leyenda noruega, el gran árbol de ceniza Yggdrasil, con grandes ramas arqueadas y tres raíces, se extendía hasta el cielo, y mantenía unido al universo, conectando la tierra con el cielo y el infierno. En el árbol vivían animales y demonios míticos; en una de sus raíces estaba el pozo de Mimir, la fuente de toda sabiduría, de la que bebió el dios Odín para hacerse sabio, aun cuando le costó la pérdida de un ojo. En muchos mitos y leyendas antiguos encontramos árboles que nos ofrecen conocimiento, quizá porque sólo ellos parecen unir la tierra con el cielo, el mundo conocido y habitado, con todo lo que está más allá de nuestro alcance y nuestro poder.

Hoy el océano se agita densamente, con una rompiente espumosa que golpea una y otra vez. Cerca de la playa, la gruesa espuma blanca parece aplicada con espátula. El viento húmedo y salado susurra como enaguas de tafetán. Una gaviota encuentra un crustáceo y comienza a picotearlo, destrozándolo, mientras otras gaviotas vuelan hacia ella y tratan de arrebatarse la comida, todas chillando como una máquina mal engrasada.

Cuando estuve en Estambul, hace muchos años, me maravillé del cómo las mezquitas, con sus cúpulas en forma de cebolla, daban forma al cielo entre ellas. En lugar de ver una línea de edificios, como en Nueva York o San Francisco, sólo se ve el espacio negativo entre los minaretes en espiral y las bóvedas bulbosas. Aquí, sin embargo, se ven las siluetas de árboles característicos recortados contra el cielo: el pino escocés, que tiene un largo tronco y una copa redondeada que parece el sonajero de un niño; el ciprés y el abeto, altos, uniformes, similares a granos de arroz. Más al norte, se alzan las secuoyas, los seres vivos más pesados que habitan el planeta. Los eucaliptos de hojas aromáticas —árboles no nativos pero tan resistentes y de crecimiento tan veloz, que se han apoderado de bosques enteros en California— parecen cabelleras recién lavadas con champú. En otoño e invierno, pueden hallarse

entre sus ramas largas guirnaldas de mariposas monarcas, colgadas de las patas, que disponen de uñas como ganchos. Todos los años emigran cien millones de ellas a lo largo de seis mil quinientos kilómetros, desde el norte de los Estados Unidos y Canadá, para invernar en la costa californiana. Se unen en racimos para mantener el calor. Las mariposas parecen preferir los árboles aceitosos y mentolados, cuyas exhalaciones mantienen lejos a la mayoría de los insectos y pájaros. El grajo azul ocasionalmente ataca a las monarcas cuando éstas abandonan la guirnalda para beber néctar o posarse con las alas abiertas como colectores solares. Las larvas de monarca comen las hojas del vencetósigo, una planta venenosa, análoga a la digitalina, a la que son inmunes pero que las hace *a ellas* venenosas, y los pájaros no tardan en enterarse de que comer mariposas puede resultarles perjudicial. Si se ve una monarca volando con una muesca en el ala, lo más probable es que se haya tratado del ataque de un pájaro poco informado. Cuando ayudaba a rotular monarcas, vi una hembra así, temblando en el suelo del porche del hotel, delante de mi ventana. Un gran grajo azul de mal talante estaba posado en la baranda del porche, chillando y aleteando y dispuesto a lanzarse otra vez sobre la monarca. Aunque por lo general no me entrometo en cuestiones de la naturaleza, mis instintos fueron más fuertes y me precipité afuera, dispuesta a golpear al grajo si era necesario, pero él saltó al patio con un fuerte graznido, aterrorizado ante mi ataque. La mariposa seguía temblando sin moverse de sitio; la alcé cuidadosamente, miré si estaba preñada, para lo cual toqué con suavidad su abdomen con el pulgar y el índice, buscando la bolita dura. No lo estaba, y el trozo de ala que le faltaba no parecía constituir un daño demasiado grave, así que la llevé a la base de un árbol, en la cima del cual se columpiaba una larga cadena anaranjada de monarcas. Después la sostuve frente a mi boca abierta y le eché mi aliento caliente sobre el cuerpo, para ayudarla a calentar los músculos de vuelo en aquella fría mañana, y la arrojé al aire. Voló derecha a la guirnalda y, cuando volvía a mi cuarto, la saludé con la mano. El grajo seguía gritando sus insultos, hasta que alzó el vuelo y se marchó, con aleteos fuertes y confiados.

En Big Sur, los halcones se aprovechan de las distintas tempe-

raturas del aire como acróbatas, subiendo y bajando sobre torres invisibles de aire caliente que ascienden del suelo sobre el que da el sol. Los pájaros son muy veloces y diestros. Cada especie tiene su propia arquitectura, hábitos de vuelo y talento para sacar el mayor provecho posible del cielo, que a veces se refleja en sus siluetas. En algunos búhos, por ejemplo, el borde delantero de las plumas está suavemente fruncido para ahogar el sonido del vuelo. Los pinzones aletean con fuerza unas pocas veces, después cierran las alas y descansan un poco. Las tórtolas aletean todo el tiempo mientras vuelan. Los halcones peregrinos pliegan las alas cuando se lanzan en picado. El vencejo, que alcanza una velocidad promedio de cuarenta kilómetros por hora, tiene alas muy puntiagudas que lo hacen más delgado cuando toma velocidad. En el Gran Cañón se los puede ver volando a ras de sus muros como pequeños alpinistas.

Nuestro cielo también está lleno de «voladores pasivos». El fresno hembra suelta sus semillas aladas, y el álamo temblón y otras especies producen amentos alargados que cubren el suelo. El arce suelta semillas en forma de renacuajo, que caen en remolinos, todo aspas, todo propulsión, como pequeños autogiros. Gracias al viento, la vida sexual de muchas plantas ha cambiado. El diente de león, el vencetósigo, el cardo, el álamo y otras, han desarrollado vehículos para viento en forma de paracaídas o velas. El pino, el abeto, la picea, el arce, el roble y la ambrosía no tienen flores llamativas, pero tampoco las necesitan para atraer pájaros o abejas, les basta con el viento. Las plantas no pueden cortejar, o huir de una amenaza, por lo que han inventado modos ingeniosos de explotar el medio y los animales. Los granos de polen pueden tener una milésima de milímetro de diámetro, pero deben viajar en vientos inciertos y llegar a su destino. Experimentando con un túnel de viento, Karl Niklas, un científico de Cornell, descubrió recientemente que las plantas no permanecen totalmente pasivas, a la espera de que su polen levante el vuelo con alguna brisa y se baje en la parada justa. Niklas descubrió que la piña del pino ha desarrollado una arquitectura perfecta para capturar el viento de cualquier dirección que venga: una especie de turbina, con aspas-pétalos que hacen girar el aire de alrededor. Como un planeta, la piña de pino se envuelve a sí misma en una atmósfera de aire de movimiento

acelerado, con una capa vacía y quieta, por debajo de la capa superior giratoria. Cuando el polen cae de la capa rápida a la quieta, se precipita en la piña. Niklas también probó la dinámica de flujo de aire de la azufaifa, que utiliza dos hojas en forma de oreja de conejo para dirigir el aire, con resultados que muestran finura semejante a la de la piña de pino.

En las épocas de polinización, el polen me hace estornudar un poco (a mí y a otros millones de personas), y me pican los ojos, impidiéndome llevar lentes de contacto. Pero me agrada saber que todos esos inconvenientes suceden sólo por una cuestión de forma. Algunos granos de polen —diminutos *sputniks* que viajan por el cielo inferior— parecen pelotas cubiertas de espinas. Otros tienen forma oval, como las pupilas de los cocodrilos. El polen del pino es redondo, y dispone de lo que parece un par de orejas puestas una a cada lado. Sus formas los hacen moverse o volar a velocidades diferentes y en rumbos distintos, y no hay peligro de que un grano de polen se meta en la planta equivocada. Es curioso pensar que el cielo tiene compartimientos, pero así es; hasta el viento los tiene.

Cuando en Big Sur se pone el sol, todo el hollín del mundo parece depositarse sobre la tierra. Un doblón amarillo e hinchado se hunde lentamente en el mar, resplandor tras resplandor, como si el horizonte se lo tragara. En ese mismo sitio, y durante un instante, una diminuta chispa verde brilla durante un segundo y desaparece. Se le llama «el rayo verde», con mística solemnidad, pero en realidad se trata del más fugaz vislumbre de verde, y ésta es la primera vez en mi larga experiencia de contempladora de crepúsculos que lo veo. Verde, azul, violeta, rojo: ¡qué afortunados somos por vivir en un planeta con cielos coloreados! ¿Por qué el cielo es azul? La luz blanca del sol es, en realidad, un ramillete de rayos coloreados, que clasificamos en un espectro de siete colores. Cuando la luz blanca choca con átomos de los gases constitutivos de la atmósfera (primordialmente oxígeno y nitrógeno), así como con partículas de polvo y humedad del aire, se desprende la luz azul, la luz más potente de todo el espectro visible. El cielo parece estar lleno de azul. Esto es especialmente cierto cuando el sol está en el cenit, porque los rayos de luz tienen una distancia menor que recorrer. Los rayos del rojo son más largos, y penetran

mejor la atmósfera. Cuando el sol se pone, es que un lado de la tierra está alejándose de él; la luz tiene que viajar más lejos, en ángulo, a través de más polvo, vapor de agua y moléculas de aire; los rayos azules se diseminan más aún y los rayos rojos permanecen, siempre viajando. El sol puede aparecer ampliado como un fantasma, o ligeramente elíptico, o incluso sobre el horizonte cuando en realidad está debajo, gracias a la refracción, al arqueamiento de las ondas lumínicas. Lo que vemos es una puesta de sol gloriosamente roja, especialmente si hay algunas nubecitas que reflejen los cambios de colores. El último color que surca la atmósfera sin dispersarse es el verde, por lo que a veces vemos el rayo verde inmediatamente después de que el sol desaparezca. En el espacio exterior, el aire parece ser negro porque no hay polvo que disemine la luz azul.

En el faro de Big Sur, que se alza sobre un promontorio lejano, brilla una luz para advertir a los barcos del peligro de las rocas y bancos de arena; su luz les llega a una velocidad de trescientos mil kilómetros por segundo. El faro del sol tarda unos ocho minutos en llegar a la tierra. Y la luz que vemos de la Estrella Polar salió de ella en tiempos de Shakespeare. El sendero de la luz es extraordinariamente recto; sin embargo, si se hace pasar luz solar por un prisma, la luz se fracciona. Como cada color se divide en una proporción diferente, los colores se separan en bandas. Hay muchas cosas que captan la luz como un prisma (las escamas de un pez, la parte interior de la madreperla, una mancha de aceite en la calle, las alas de una libélula, los ópalos, las burbujas de jabón, los surcos de un disco, el metal bruñido, el cuello de un colibrí, las alas de un escarabajo, las telarañas con gotas de rocío), pero quizá la más conocida sea el vapor de agua. Cuando llueve pero hay sol, o en una catarata neblinosa, la luz solar sobre las gotas de agua prismáticas se divide en lo que llamamos un «arco iris». En días así, hay arcos iris por todas partes, escondidos bajo las faldas de la lluvia; pero para ver mejor uno hay que estar en la posición justa, con el sol atrás y ya bajo en el cielo.

Es de noche en el planeta Tierra. Pero eso es sólo un capricho de la naturaleza, un resultado de que nuestro planeta gire en el

espacio a una velocidad de mil seiscientos kilómetros por minuto. Lo que llamamos «noche» es el lapso que pasamos frente a las honduras secretas del espacio, donde hay otros sistemas solares y quizá otros seres planetarios. No debemos pensar en la noche como una ausencia de día; debemos pensarla como una especie de libertad. Al darle la espalda a nuestro sol, vemos el amanecer de lejanas galaxias. El sol ya no nos ciega en el universo estrellado en el que vivimos. Al espacio negro interminable que parece estirarse indefinidamente entre las estrellas e incluso hacia atrás en el tiempo, hacia el Big Bang, lo llamamos «infinito», que significa etimológicamente «no terminado» o «incompleto». La noche es un mundo en sombras. Vemos las sombras que proyecta la luna, o la luz artificial, pero la noche misma es una sombra.

En el campo pueden verse más estrellas, y la noche parece un pozo profundo que se hunde para siempre. Si se tiene paciencia y se espera a que los ojos se adapten a la oscuridad, se podrá ver la Vía Láctea como un trazo cremoso que cruza el cielo. Las diferentes culturas que han poblado y pueblan el mundo, del mismo modo que han unido las estrellas en constelaciones, han visto en ellas sus propios dramas privados. Los bosquimanos del Kalahari llaman a la Vía Láctea «el hueso de la noche». Para los suecos es «la calle invernal» que lleva al paraíso. Para los isleños de las Hébridas es «el sendero de la gente secreta». Para los noruegos «el camino de los fantasmas». Para los patagones, obsesionados con sus aves corredoras, «la pampa blanca donde los fantasmas cazan ñandúes». En la ciudad se pueden ver con más facilidad las constelaciones principales porque hay menos estrellas visibles que nos distraigan.

Dondequiera que uno esté, el mejor modo de mirar las estrellas es tendido boca arriba. Esta noche, la media luna tiene un perfil maya. Parece cargada de luz, un verdadero faro en la noche, pero sé que su luz la ha tomado prestada. De día, si dirijo con un espejo un haz de luz entre los árboles, estoy imitando a la luna, que no tiene luz propia que dar. Encima de mí, entre Sagitario y Acuario, la constelación Capricornio recorre a largos pasos el cielo. Los aztecas se la representaron como una ballena (*cipactli*), los hindúes vieron en ella un antílope (*makaram*), los griegos la llamaron «la puerta de los dioses», y para los asirios era un pez (*munaxa*). Quizá la

estrella más conocida en todo el mundo sea la Estrella Polar, o Polaris, aunque, por supuesto, tiene otros muchos nombres; para los navajos es «la estrella que no se mueve»; para los chinos, «el Gran Emperador del Cielo».

En todos los tiempos, la humanidad ha mirado al cielo para saber dónde estaba. Cuando era niña, en el fondo de una lata vacía hacía agujeritos siguiendo el dibujo de una constelación; luego ponía una linterna dentro y ya tenía mi planetario privado. ¡Cuántos exploradores, perdidos en mar o tierra, han esperado la noche para tratar de orientarse con ayuda de la Estrella Polar y regresar a su hogar! Al buscarla, como hacían ellos, tendemos un puente con aquellos lejanos nómadas. Primero se encuentra la Osa Mayor y se traza una línea que pase por las dos estrellas exteriores de su caldero. Entonces se verá la Estrella Polar, como una gota de leche caída del cucharón de la Osa.¹ Si ésta no es visible, puede hallarse la Estrella Polar por medio de Casiopea, una constelación que está justo debajo de Polaris, con forma de W o de M, según el momento. Como la Tierra gira, las estrellas parecen desplazarse de este a oeste por el cielo, de modo que también puede determinarse la dirección manteniendo la vista fija en una estrella cualquiera; si parece subir, entonces estamos de cara al este; si parece caer, miramos al oeste. Cuando yo era *girl scout*, para orientarnos de día hincábamos un palo bien recto en la tierra. Lo dejábamos unas horas, y volvíamos cuando el palo proyectaba una sombra de unos veinte centímetros de largo. El sol se había movido hacia el oeste, y la sombra apuntaba al este. A veces empleábamos como brújula un reloj de pulsera: se pone el reloj con el cuadrante hacia arriba, con la manecilla de la hora apuntando hacia el sol; luego se coloca una aguja de pino o una ramita vertical sobre el borde del cuadrante, de modo que proyecte sombra sobre la manecilla de la hora. El sur siempre estará a medio camino entre la manecilla y las doce. Por supuesto, hay muchos otros modos de determinar la dirección, ya que las exploraciones han sido una de las cosas que más han amado los hombres..., pero siempre que pudieran encontrar el camino de regreso. Si se ve un árbol en terreno abierto,

1. En EE.UU. La Osa Mayor recibe el nombre de *The Great Dipper*, «El Gran cucharón»,

con musgo a un lado del tronco, lo más probable es que ese lado apunte al norte, puesto que el musgo crece más en el lado sombrío de un árbol. Si se encuentra un tocón, los anillos probablemente serán más anchos hacia el lado soleado, o sea, el sur. También se puede mirar la copa de los pinos que, en general, apunta hacia el este. O, si se sabe de qué lado viene el viento más frecuente en la región, es posible orientarse viendo hacia dónde se inclinan las plantas.

Estamos en noviembre. Se espera a las Leónidas en la constelación de Leo. Se trata de trozos de cometa que caen principalmente después del crepúsculo o antes del amanecer, y aparecen en la misma constelación todos los años en la misma época. En la Antártida, yo esperaba ver auroras, cortinas de luz provocadas por el viento solar que rebota en los campos magnéticos de la tierra dejando atrás un glorioso resplandor. Pero los días que estuve allí fueron muy soleados, y los atardeceres un desagradable crepúsculo grisáceo. De noche, el mar parecía bronce fundido, pero no había auroras que hicieran brillar nuevos caminos en lo alto. He aquí cómo describió una el capitán Robert Scott, en junio de 1911:

La luz de la aurora dominaba todo el cielo hacia oriente... arco sobre arco y cortinas de vibrante luminosidad que subía extendiéndose por el cielo, para desvanecerse lentamente y renacer de nuevo. La luz más brillante parecía fluir y luego solidificarse en pliegues de los que saltaban lustrosos gallardetes, para de inmediato correr en ondas a través de la estructura de una figura más oscura. Es imposible presenciar un fenómeno tan bello sin experimentar un sentimiento de reverencia, no inspirado por su grandeza sino por su delicadeza de luz y color, por su transparencia y, sobre todo, por la trémula evanescencia de la forma.

Esta noche, Marte brilla como un tizón rojo. Aunque es apenas un punto de luz en el cielo, en mi mente es un lugar plagado de llanuras barridas por vientos feroces, de volcanes, valles agrietados, dunas de arena, arcos excavados por el viento, lechos de ríos secos y brillantes casquetes polares blancos que aumentan y disminuyen con las estaciones. Es posible que alguna vez hubiera allí un clima y agua. Pronto aparecerá Venus como una brillante luz plateada, como hace habitualmente unas tres horas después de la puesta de sol o antes del amanecer. Con su velado rostro blanco parece una

foto antigua, pero sé que la impresión la producen los bancos de nubes llenas de ácido que flotan sobre una superficie cuya temperatura es tan alta como para fundir el plomo. Hay muchas clases de visión: la literal, la imaginativa, la alucinatoria; visiones de grandeza o de grandes posibilidades. Aunque todavía no puedo ver la luz de otros planetas, sé que están allí, junto con asteroides, cometas, galaxias distantes, estrellas de neutrones, agujeros negros y otros fantasmas del espacio exterior. Y me los represento con una seguridad que Walt Whitman comprendió cuando dijo: «Los soles brillantes que veo y los soles oscuros que no puedo ver están todos en sus lugares.»

Amanece. La oscuridad del cielo comienza a diluirse. Una capa espesa de niebla se levanta desde el valle como la crisálida de una mariposa. Venus, Mercurio y Saturno son vivos agujeros de plata en el cielo que lentamente se va volviendo azul. Las estrellas se han desvanecido porque cuando su luz llega a la Tierra durante el día, es demasiado débil como para ser vista. Dos formas oscuras se distinguen en la niebla, son dos vacas. Aparece un ternero. Aprender sobre el mundo es eso: mirar y esperar que las formas se revelen en la niebla de nuestra experiencia. Un cielo pálido se coagula en franjas nubosas. La tierra está velada por la bruma. La colina más alta parece el penacho de humo de un tren seguido por las nubes. Ahora, a medida que los cúmulos ascienden sobre las montañas, el mundo nuboso, que era horizontal, se vuelve vertical. Venus palpita, un faro roto a través del cielo occidental. Una nación de toldos de nubes se instala en los bordes del risco. El primer halcón del día se desliza a través del aire frío, con las alas arqueadas. El rocío se posa en gotas redondas sobre los tréboles. Una escuadrilla de dieciocho pelícanos pasa volando sobre mi cabeza, gira abruptamente y desaparece, vuelve a aparecer y se aleja. Una inmensa almohada de niebla rueda sobre el valle. Las vacas desaparecen pero el cielo se vuelve más azul; Venus se desvanece, empiezan a formarse nubes blancas, la niebla se levanta como en un sueño, aparece una casa y más vacas. Un árbol solitario, quebrado por el rayo, se alza como un tótem en la ladera, la luz se apresura, y los pájaros comienzan ya sus canciones aplicadas, cuando el primer rayo amarillo flota como yema de huevo sobre el umbral del mundo. Y sale el sol, como una luz cantarina.

¿Sin luz podríamos ver algo? ¿Podría existir la vida, sin luz ni agua? Es difícil imaginarse la vida sin luz. La oscuridad más completa que recuerdo la vi en las Bahamas, cuando buceaba en una caverna submarinas. Llevábamos linternas, pero en cierto momento apagué la mía y me quedé a oscuras. Después, cuando salí de la caverna y nadé hasta la superficie, enfrentándome a la luz cegadora de un día de calor en las Bahamas, el sol ardía a ciento cincuenta millones de kilómetros de distancia, pero yo lo sentía como papel de lija nuevo sobre mis brazos y piernas. Exactamente a las cuatro de la tarde llovió unos minutos, como sucedía todos los días a esa hora. Las calles mojadas brillaban. No así las paredes de piedra. Las ondas de luz, al dar en una superficie plana y lisa, rebotan uniformemente y la hacen brillar, pero si esa superficie es rugosa las ondas de luz se desperdigan en diferentes direcciones. Las que vuelven a nuestros ojos son pocas, y la superficie no parece brillante. Se necesita muy poca luz para estimular el ojo (basta una vela encendida a quince kilómetros de distancia); una noche de luna, especialmente después de una nevada, inundará el ojo con reflejos, formas y movimiento. Los astronautas que efectúan órbitas alrededor de la Tierra pueden ver abajo las estelas que dejan los barcos en el mar. Pero cuando estamos en un bosque, bajo una pesada capa de nubes, y cae la noche como una apisonadora negra, no hay rayos de luz que reboten hasta a nuestros ojos, y no vemos. Como observó sagazmente Sir Francis Bacon en su ensayo sobre la religión: «En la oscuridad todos los colores se ponen de acuerdo.»

Hasta a los ciegos de nacimiento les afecta la luz, porque, aunque no la necesitan para ver, la luz también nos influye de otros modos. Afecta a nuestro humor, pone en movimiento nuestras hormonas, desencadena nuestros biorritmos. En las latitudes altas, durante la estación de oscuridad aumenta la tasa de suicidio, la demencia amenaza muchos hogares y el alcoholismo se vuelve una plaga. Algunas enfermedades infantiles, incluido el raquitismo, provienen en parte de la falta de luz solar; los niños son criaturas muy activas y necesitan la vitamina D, producida por la luz, para con-

servar la salud. Otros males, como el desorden afectivo estacional, que hace sentir vacía y deprimida a mucha gente en los meses de invierno, puede corregirse con dosis diarias de luz muy brillante (veinte veces más brillante que la luz artificial corriente) durante una media hora por las mañanas. La depresión remanente puede curarse cambiando los horarios de sueño del paciente, de modo que se adapte mejor a los períodos de luz y oscuridad estacionales. La ciudad de Ithaca, en el estado de Nueva York, tiene por regla general sólo dos estaciones, y las dos húmedas (húmeda caliente y húmeda fría), por lo que tiende a estar nublado la mayor parte del año. Al amanecer no entra una luz brillante por los ventanales. De todos modos, las ventanas de mi dormitorio tienen gruesas cortinas y yo duermo en un cuarto tan oscuro que un lirón no se sentiría fuera de lugar. Aunque hago una caminata rápida de cincuenta minutos todos los días, sin importar la estación o el clima, he comprobado que me siento con más energía y por lo general más contenta, si en invierno hago mi caminata a primera hora de la mañana y la hago todos los días sin falta; en verano, no parece importar a qué hora salgo, o si me pierdo un día.

Actualmente se está aplicando terapia lumínica para ayudar a personas que padecen psoriasis, esquizofrenia y aun algunas formas de cáncer. La glándula pineal o «tercer ojo», como se la ha llamado místicamente, parece estar relacionada de modo íntimo con nuestro sentido de la estación, del bienestar, del comienzo de la pubertad, de la cantidad de testosterona o estrógeno que producimos, y con algunas de nuestras conductas estacionales más sutiles. La testosterona llega a su nivel más alto en los hombres durante las primeras horas de la tarde (alrededor de las dos), y en el mes de octubre. Supongo que porque un niño concebido entonces nacerá en verano y tendrá mayores posibilidades de supervivencia. Por supuesto, no todos los hombres esperan ese climático mes otoñal para hacer el amor, seguir haciéndolo en un *crescendo* de libido en noviembre, para luego descender en ardor hacia la Navidad.

Una de las características de nuestra especie es la capacidad no sólo de adaptarnos a nuestro entorno sino también de cambiarlo para que nos convenga más. Soportamos el frío razonablemente

bien, pero no permitimos que sus excesos nos obliguen a emigrar; nos limitamos a construir casas y utilizar ropa. Respondemos a la luz y creamos luz para las horas en que hay poco sol o no lo hay. Usamos la energía del fuego, y creamos energía. A diferencia de otras criaturas, preferimos hacer la mayor parte de esas cosas fuera de nuestro cuerpo. Cuando queremos encender el mundo alrededor de nosotros, fabricamos lámparas. Muchos insectos, peces, crustáceos, calamares, hongos, bacterias y protozoarios tienen luz biológica: son ellos los que se encienden. El llamado pez pescador tiene colgado de la boca un cebo luminoso con el que atrae a sus presas. Una luciérnaga macho enciende sus fríos semáforos verdeamarillentos de deseo, y si la hembra está dispuesta, enciende su propia luz para dar su consentimiento. Parecen acaloradas y apuradas cuando, en una noche de verano, parpadean como amantes corriendo de un farol callejero a otro. Su luz viene de la mezcla de dos sustancias químicas, la luciferina y la luciferasa (Lucifer significa «brillante»). Si una persona rema de noche por la Bahía Fosforescente, en la costa sudoeste de Puerto Rico, dejará una estela luminosa en el agua y verá un fuego frío que se desprende de los remos; proviene de invertebrados microscópicos que viven en el agua y secretan un fluido luminoso cuando son agitados. James Morin, un biólogo marino de la UCLA, ha estudiado unos crustáceos del tamaño de un grano de arroz, del género *Vargula*, a los que apodó «pulgas luminosas». Existen treinta y nueve especies conocidas, y emplean la luz no sólo para el cortejo, sino también para alarmar a sus enemigos. Cuando se encienden, se vuelven más visibles, pero lo mismo le pasa al predador que, a su vez, se vuelve más fácil de detectar por un predador más grande. Durante el cortejo, cada especie enciende su propio dialecto de luz. Mucho más brillantes que las luciérnagas, las *Vargulae* desprenden un resplandor intenso. «Con un solo ejemplar que aplastara entre los dedos, podría leer el diario durante unos diez minutos», dice Morin. Los marinos hablan de barcos que arrastran fuego por la popa. No se refieren al fuego de San Elmo (un fenómeno atmosférico que puede encender un mástil con un resplandor verde frío, crujiente y fantasmal), sino a una luminosidad lunar que se agita en el agua cuando el barco pasa sobre pequeñas vidas luminosas.

Hacia la época de Halloween, las jugueterías empiezan a vender collares, varitas y otros elementos de plástico que brillan con luz fría en la oscuridad. Basados en la bioluminiscencia, contienen luciferinas, y funcionan como el brillo de una luciérnaga. Pero, para lograr chispas extra, un bromista puede masticar un caramelo de gaultheria. Si alguien está a oscuras y muerde uno, lanzará reflejos azulverdosos. Ciertas sustancias (algunos cuarzos y micas, e incluso la cinta adhesiva cuando es arrancada de determinadas superficies) son *triboluminiscentes*: producen luz si se las frota, aplasta o quiebra. Las hojas de gaultheria rotas tienen fluorescencia, y el azúcar aplastado desprende luz ultravioleta; la combinación, en caramelos que contienen azúcar y aceite de gaultheria, produce pequeños rayos de luz azulverdosa. Pruebe este juego de salón: métase en un armario con un puñado de caramelos de gaultheria en la boca y un amigo, y espere a que empiecen a saltar las chispas.

EL COLOR

En el crepúsculo, alas rosadas tiemblan sobre las colinas, y el violeta nos regala con una danza de sombras sobre el lago. Cuando la luz da sobre un coche rojo estacionado en la esquina, en nuestros ojos se reflejan sólo los rayos rojos, y decimos: «rojo». Los otros rayos los absorbe la pintura del coche. Cuando la luz da sobre un buzón azul, el azul es reflejado, y decimos: «azul». El color que vemos es siempre el reflejado, el que no es absorbido. Vemos el color rechazado, y decimos «la manzana es roja». Pero en realidad esa manzana es de todos los colores *menos* rojo.

Incluso durante el crepúsculo, cuando la cantidad, calidad y brillo de la luz han disminuido, seguimos viendo azul el buzón azul, y rojo el coche rojo. En realidad, no somos cámaras fotográficas. Nuestros ojos no se limitan a medir la longitud de onda. Como dedujo Edwin Land (inventor de la cámara Polaroid y de la fotografía instantánea), juzgamos los colores por la compañía que tienen. Los comparamos unos con otros, y revisamos el dato de acuerdo

con la hora del día, la fuente de luz y la memoria.¹ De otro modo, nuestros antepasados no habrían podido encontrar comida durante el crepúsculo o en días nublados. El ojo trabaja con proporciones de color, no con absolutos. Land no era biólogo, pero sí un agudo observador del modo como observamos, y su teoría de la constancia del color, propuesta en 1963, sigue siendo válida. Todo estudiante ha preguntado en un momento u otro qué significa *saber* algo, y si hay verdades perceptuales simples que comparte la gente. Vemos televisión en *colores* porque nuestros antepasados tenían ojos sintonizados con el punto de madurez de las frutas, y también tenían que cuidarse de plantas y animales venenosos (que tienden a estar brillantemente coloreados). La mayoría de las personas puede identificar entre ciento cincuenta y doscientos colores. Pero no todos vemos exactamente los mismos colores, especialmente si somos parcial o completamente ciegos al color,² como lo son muchas personas, sobre todo hombres. Un barco azul puede no parecer del mismo color si se lo mira desde los dos lados de un río, según el paisaje de fondo, las nubes y otros fenómenos. Las emociones y recuerdos que asociamos con ciertos colores también manchan el mundo que vemos. Y aun así, ¡qué sorprendente resulta que nos pongamos de acuerdo sobre lo que llamamos rojo o verdeazulado o crema!

No todos los idiomas disponen de nombre para todos los colores. Los japoneses incluyeron recientemente una palabra para «azul». En el pasado, *aoi* era una palabra «sombrilla» que servía para el espectro de colores que van del verde y el azul al violeta. Las lenguas primitivas empiezan desarrollando palabras para el blanco y el negro, después agregan rojo, después amarillo y verde; son muchas las que ponen juntos el verde y el azul, y algunas no se molestan en distinguir otros colores del espectro. Como el griego antiguo tenía muy pocas palabras para designar colores, hubo mucha dis-

1. A los albinos les falta una capa oscura de células detrás de la retina, por lo que entra más luz en sus ojos, y los colores suelen parecerles más apagados y diluidos.

2. Oliver Sachs cuenta que un artista de sesenta y cinco años que sobrevivió a un accidente de automóvil descubrió que su visión del color se había desvanecido enteramente por causa del daño cerebral sufrido. Veía la carne humana «color rata», y la comida sin color le resultaba incomedible.

cusión entre eruditos sobre lo que quiso decir Homero con metáforas como la del «mar color vino oscuro». El galés dispone de la palabra *glas* para designar el color de un lago de montaña que podría ser azul, gris o verde. En swahili, *nyakundu* podría significar pardo, amarillo o rojo. Los tribeños jalés de Nueva Guinea no tienen una palabra para el verde, y se contentan con decir que una hoja es más oscura o más clara. Aunque el inglés dispone de una buena cantidad de vocablos para distinguir el azul del verde (incluyendo *azure, aqua, teal, emerald, indigo, olive*), solemos discutir sobre si un color realmente debería ser *considerado* azul o verde, y recurrimos principalmente a símiles como verde hierba o verde manzana. El lenguaje «colorístico» del inglés tropieza cuando intervienen los procesos de la vida. Deberíamos seguir el ejemplo de los maoríes de Nueva Zelanda, que cuentan con muchas palabras para el rojo, todos los rojos que nacen y se desvanecen cuando se desarrollan las flores y los frutos, lo mismo que la sangre fluye y se seca. Necesitamos ampliar nuestro espectro de verdes para describir el verde ya casi amarillo de la hierba a fin del invierno, el verde dolorosamente fluorescente de las hojas en pleno verano, y todos los caprichos de la clorofila entre medio. Necesitamos palabras para los muchos colores de las nubes, desde el rosa perlado de un crepúsculo sereno sobre el mar hasta el gris verde eléctrico de los tornados. Necesitamos rejuvenecer nuestras palabras del marrón para todos los matices de la corteza. Y necesitamos palabras cooperativas para ayudarnos a matizar los colores, que cambian cuando les da el sol, o son lavados por luz artificial, saturados con pigmentos puros, o bañados suavemente por la luna. Una manzana sigue siendo roja en nuestra mente, no importa dónde la veamos, pero pensemos lo diferente que se ve su rojo bajo la luz fluorescente, en la rama sombreada de un árbol, en un patio por la noche, o en una cesta de la compra.

El color no tiene lugar en el mundo, sino en la mente. Recordemos la vieja pregunta paradójica: Si un árbol cae en el bosque y no hay nadie para oírlo, ¿produce un ruido? Una cuestión paralela para la visión sería: Si no hay ningún ojo para verla, ¿es realmente roja la manzana? La respuesta es no, no es roja según lo que significa rojo para nosotros. Otros animales perciben el color de

modo diferente de nosotros, según su química. Muchos ven en blanco y negro. Algunos responden a colores que son invisibles para nosotros. Pero los muchos modos en que disfrutamos, identificamos y usamos el color para hacer la vida más plena son propios de los humanos.

En la Sala de Gemas del Museo de Historia Natural, en Nueva York, una vez me detuve ante un enorme trozo de azufre tan amarillo, que empecé a llorar. No es que me sintiera triste en absoluto. Más bien lo contrario; sentía una oleada de placer y excitación. La intensidad del color me afectaba al sistema nervioso. En ese momento, llamé «maravilla» a mi emoción y pensé: «¿No es maravilloso vivir en un planeta donde hay amarillos como éste?» Uno de los «consultores colorísticos» que hay hoy podría haberme dicho qué chakra, o centro energético, estaba estimulando ese amarillo. El uso terapéutico del color se ha puesto de moda últimamente y, a cambio de honorarios, toda clase de gente le ayudará a «saber qué colores necesita su cuerpo», como lo ha definido un gurú. Libros de reciente aparición decretan los únicos y perfectos colores que nos harán hermosos o curarán nuestros decaimientos. Pero los científicos saben desde hace mucho que ciertos colores desencadenan una respuesta emocional determinada en la gente. Los niños utilizarán colores oscuros para expresar su tristeza cuando están pintando, y colores brillantes para expresar felicidad. Una habitación pintada en rosa «chicle» (conocido en hospitales, escuelas y otras instituciones como «rosa pasivo») les tranquilizará si son demasiado inquietos. En un estudio hecho en la Universidad de Texas, los sujetos miraban luces coloreadas mientras se medía el vigor con que apretaban el puño. Cuando miraban luz roja, que excita el cerebro, la fuerza en la mano subía el 13,5 por ciento. En otro estudio, cuando pacientes hospitalizados, con temblores, miraban luz azul, que calma el cerebro, sus temblores aminoraban. Las culturas de la antigüedad (como las de Grecia, Egipto, China, India y otras) aplicaban terapias de color de muchas clases, y prescribían colores para diversos males del cuerpo y el alma. Los colores pueden alarmar, excitar, calmar, elevar. Las salas de espera de los estudios de televisión y teatros son llamadas «salas verdes», y se las pinta de ese color por el efecto relajante que tiene. La cos-

tumbre de vestir a los bebés de rosa si son niñas y de azul si son varones tiene una larga historia. Para los antiguos, el nacimiento de un varón era motivo de celebración, ya que significaba otro trabajador y prolongador del nombre de la familia. El azul, el color del cielo donde vivían los dioses y los destinos, tenía poderes especiales para energizar y para alejar el mal, por lo que a los bebés varones se los vestía de azul para protegerlos. Más tarde, una leyenda europea dijo que las niñas nacían dentro de delicados capullos de rosa, y el rosa se convirtió en su color.

Hace unos años, cuando trabajé como directora de un programa de escritura en St. Louis, Missouri, solía usar el color como un tónico. Ignorando los ojos implorantes de los estudiantes que acudían a mi despacho, o el último capricho de la secretaria, o las presiones del director históricamente ansioso, trataba de llegar a casa a la misma hora todas las tardes para ver el crepúsculo desde un gran ventanal de la sala, que daba al Forest Park. Todos los días, la puesta de sol se anunciaba con plumajes violeta y cohetes fucsia en el cielo rosado, después se oscurecía en capas plagadas de verde pavo real hasta adquirir todos los matices del azul de la India y un tono negro sobre el que las nubes se posaban a veces como muñecas de alabastro. El opio visual de la puesta de sol era lo que me calmaba. Una vez, cuando estaba almorzando una ensalada de langosta y aguacate en el pretencioso restaurante de la facultad, y hablaba con una joven colega anoréxica, descubrí que me sentía ansiosa por que el día terminara y pudiera salir de ese mundillo cadavérico, para poder llevar mi silla a la ventana y purgar mis sentidos con los colores puros y el tumulto visual de la puesta de sol. Esto me sucedió otra vez al día siguiente, en la cafetería, mientras charlaba con una profesora de historia de la literatura que siempre utilizaba los colores más apagados en su ropa y seguía hablando mucho después de que su interlocutor estuviera convencido. Adapté los músculos faciales a la máscara de «escuchar embozada» mientras ella parloteaba sobre su especialidad, los poetas carolinenses, pero en mi mente el sol empezaba a ponerse, un resplandor verdoso daba lugar a franjas de amarillo sulfúreo, y un tren de nubes violeta había empezado a marchar por el horizonte. Mi colega me dijo que yo pagaba demasiado alquiler por mi aparta-

mento. Era cierto, decía, que el apartamento tenía vista a las estaciones cambiantes del parque, un ventanal que capturaba la puesta de sol todas las tardes, y estaba a una calle de distancia de un sector peatonal lleno de galerías de arte, anticuarios y restaurantes étnicos. Pero todo eso era *gasto*, enfatizaba ella, no sólo gasto financiero sino una experiencia de vida extravagante. Esa noche, mientras veía los círculos anaranjados y malvas explotar lentamente en cintas rojas, pensé: *los avaros sensoriales heredarán la tierra, pero antes la despojarán de todo lo que tiene de bueno.*

Cuando se piensa en algo como la muerte, tras la cual (mientras no haya pruebas que demuestren lo contrario) podemos extinguirnos como la llama de una vela, probablemente no importa si nos esforzamos demasiado, si a veces somos extravagantes, si nos preocupamos en exceso, si somos demasiado curiosos sobre la naturaleza, o demasiado abiertos a la experiencia, o disfrutamos de un gasto sin pausas de los sentidos en el esfuerzo por conocer la vida íntima y amorosamente. Probablemente no importa si, cuando tratamos de ser modestos y ávidos observadores de los muchos espectáculos de la vida, a veces parecemos torpes o nos ensuciamos o hacemos preguntas estúpidas o revelamos nuestra ignorancia o decimos lo que no debemos o nos encendemos de placer como los niños que somos. Probablemente no importa si alguien que pasa nos ve metiendo un dedo en el almohadillado húmedo de docenas de pantuflas de mujer para descubrir qué insectos tienden a meterse en ellas, y nos consideran un poco excéntricos. O que un vecino que sale a recoger su correspondencia nos vea de pie, temblando de frío, con las cartas en una mano y una hoja roja de otoño en la otra, con su color golpeando nuestros sentidos como un disparo, y nosotros nos quedemos, con una enorme sonrisa, demasiado paralizados por la decoración de venas intrincadas de la hoja para movernos.

POR QUÉ LAS HOJAS CAMBIAN DE COLOR EN OTOÑO

La cautela con que se aproxima el otoño nos toma por sorpresa. ¿Era un jilguero posado en un árbol a comienzos de septiembre, o la primera hoja cambiando de color? ¿Un grajo de alas rojas o un arcé cerrando su tienda para el invierno? Con la vista aguda de un leopardo, nos quedamos quietos y revisamos lo que nos rodea, buscando señales de movimiento. La helada del amanecer cubre la hierba y hace del alambre de púas una cadena de estrellas. En una colina distante, un pequeño cuadrado amarillo parece un escenario iluminado. Al fin, la verdad se hace evidente: el otoño llega, justo a tiempo, con su equipaje de noches frías, fines de semana macabros y hojas espectaculares, tan hermosas, que pueden detener un corazón. Pronto las hojas dejarán de sostenerse ufanas en los árboles, y se enrollarán como puños cerrados antes de caer. Vainas secas se sacudirán como pequeños sonajeros. Pero antes habrá semanas de un color tan brillante, tan festivo, que vendrán turistas de toda la región sólo para mirarlo: la estación de las hojas.

¿De dónde vienen los colores? La luz solar gobierna a la mayoría de los seres vivos con sus dorados edictos. Cuando los días empiezan a acortarse, después del solsticio de verano, el 21 de junio, un árbol reconsidera la función de sus hojas. Durante todo el verano las alimenta de modo que puedan procesar la luz solar, pero en los días culminantes de la estación el árbol empieza a almacenar nutrientes en el tronco y las raíces, se provee, y pronto empieza a escupir sus hojas. En el delgado pecíolo de las hojas se forma una capa de células muertas que las aísla. Subalimentada, la hoja deja de producir el pigmento clorofílico, y la fotosíntesis cesa. Los animales pueden emigrar, hibernar o almacenar comida para pasar el invierno. ¿Pero adónde puede ir un árbol? Sobrevive desprendiéndose de sus hojas, y al final del otoño las hojas que permanecen en su puesto están sostenidas apenas por un frágil hilo portador de fluidos.

Una hoja moribunda se mantiene parcialmente verde al comienzo, después, a medida que la clorofila disminuye, le aparecen manchas amarillas y rojas. El verde oscuro parece permanecer más tiem-

po en las venas, dibujándolas y definiéndolas. Durante el verano, la clorofila se disuelve en el calor y la luz pero es prontamente reemplazada. En el otoño, en cambio, no se produce nuevo pigmento, por lo que notamos los otros colores que ya estaban allí, en la misma hoja, aunque el vigoroso verde de la clorofila los tenía ocultos. Cuando el camuflaje parte, vemos esos colores por primera vez en el año, y nos maravillamos, pero siempre habían estado ahí, ocultos como un secreto debajo del cálido resplandor verde del verano.

En ningún lugar del mundo el follaje otoñal da un espectáculo tan rico y variado como en el noreste de los Estados Unidos y en el este de China, donde el vigor del colorido de las hojas se debe en parte a un clima especialmente bueno. Los arces europeos no alcanzan los mismos rojos flamígeros que sus parientes norteamericanos, que prosperan con las noches frías y los días soleados. En Europa, el clima húmedo y tibio pone las hojas marrones o amarillentas. La antocianina, el pigmento que da a las manzanas su rojo y vuelve las hojas rojas o rojovioláceas, es producido por los azúcares que permanecen en la hoja cuando se corta la provisión de nutrientes. A diferencia de los carotenoides, que dan su color a las zanahorias, la calabaza y el cereal, y vuelven las hojas anaranjadas y amarillas, la antocianina varía de año en año, según la temperatura y la cantidad de luz. Los colores más vívidos se manifiestan en años en que la luz solar, en otoño, es más fuerte y las noches son frías y secas (un estado de gracia que a los meteorólogos les resulta muy difícil pronosticar). Por eso también las hojas brillan con un color y una claridad que marean en un día soleado de otoño: la antocianina brilla como un cartel de neón.

No todas las hojas adquieren el mismo color. Los olmos, sauces y el antiguo ginkgo se vuelven de un radiante amarillo, junto con el nogal, el álamo temblón, el castaño, la ceiba y los altos y erguidos álamos. El tilo se vuelve bronce; el abedul, oro. Los arces amantes del agua despliegan una sinfonía de rojos vivos. Los zumaques también se ponen rojos, lo mismo que los cornejos de flor y también los eucaliptos. Aunque algunos robles pasan directamente al amarillo, la mayoría prefiere un intermedio marrón rosado. Las tierras cultivadas también cambian de color cuando las parvas de maíz o los fardos de heno se secan en los campos. En

algunos sitios, una ladera de la colina puede estar verde y la otra ya de algún color cálido porque la ladera que da al sur recibe más sol y calor que la del norte.

Un rasgo curioso de los colores es que no parecen tener ninguna función especial. Nos sentimos predispuestos a admirar su belleza, por supuesto. Se encienden con los tonos de la puesta de sol, de las flores en primavera, el dorado de las ancas de un potrillo, el rosa tré-mulo de unas mejillas. Los animales y las flores se colorean por alguna razón, por ejemplo la adaptación al medio, pero no hay motivo que explique que las hojas tomen colores tan bellos en otoño, así como no hay razón para que el cielo o el mar sean azules. Es sólo uno de los maravillosos azares que el planeta nos regala año tras años. Nos conmueve su ardiente paleta y, en cierto sentido, nos dejamos engañar por ella. Al igual que las cosas vivas, indican la muerte y la desintegración. Con el paso de los días, se volverán frágiles y, como el cuerpo, volverán al polvo. Son como esperamos que sea nuestro destino cuando hayamos muerto: no desvanecernos, sino sólo sublimarnos de un estado hermoso a otro. Las hojas pierden su vida verde, pero florecen en colores maravillosos, a medida que los bosques se momifican, y la naturaleza se vuelve más sensual, muda y radiante.

En inglés, el otoño se llama *fall*, palabra que deriva del antiguo inglés *feallan*, «caer», que se remonta al indoeuropeo *phol*, que también significa «caer». De modo que la palabra y la idea son ambas extremadamente antiguas, y en realidad no han cambiado desde que el primero de nuestra especie tuvo que dar un nombre a la abundancia de hojas caídas del otoño. Cuando pronunciamos la palabra, recordamos aquella otra Caída, en el Jardín del Edén, cuando las hojas de higuera nunca se marchitaban y el velo cayó de nuestros ojos.

A los niños les gusta jugar con las hojas caídas, las lanzan hacia arriba como trozos de papel y las apilan como blandos colchones. Para los niños, el otoño es sólo una más de las escenas de la naturaleza, como el granizo o la nieve. Basta caminar por un sendero entre los árboles, en otoño, y uno olvidará el tiempo y la muerte, perdido en la delicia de los colores. Adán y Eva ocultaron su desnudez con hojas, ¿lo recuerda? Las hojas siempre han ocultado nuestros secretos más incómodos.

¿Pero cómo caen las hojas coloreadas? Cuando la hoja envejece, desaparece la hormona de crecimiento, la auxina, y las células de la base del pecíolo se dividen. Dos o tres hileras de pequeñas células, dispuestas en ángulos rectos al eje del pecíolo, reaccionan al agua, se separan y dejan al pecíolo sostenido apenas por dos o tres hebras. Una ligera brisa, y las hojas remontan el vuelo. Planean y hacen tirabuzones, acunadas en hamacas invisibles. Son todo alas y pueden ir de un patio al vecino, llevadas por el viento, siempre girando. Por estar aferrados con firmeza al suelo, amamos ver cosas que vuelan: burbujas de jabón, globos, pájaros, hojas en otoño. Nos recuerdan que la estación es caprichosa, como lo es el fin de la vida. Nos gusta especialmente el modo en que se acunan las hojas al caer. Todos conocemos ese movimiento. Los pilotos suelen hacer una maniobra que se llama «hoja que cae», en la que el avión pierde altura abruptamente, inclinándose primero a la derecha y después a la izquierda. El aparato pesa una tonelada o más, pero en la mente del piloto es un objeto sin peso, una hoja que cae de un árbol. Sin duda ha visto ese movimiento antes, cuando era niño y jugaba en los bosques de Vermont. Allá abajo, en la superficie terrestre, ve la radiación dorada, cobriza y roja de los árboles. Las hojas están cayendo, aunque no pueda verlas caer, mientras él también se deja caer acercándose como para ver mejor.

Al fin, las hojas parten. Pero antes cambian de color y nos maravillan durante semanas enteras. Después crujen bajo nuestros pies. Crujen con un ruido seco cuando los niños arrastran sus pequeños pies por entre las hojas amontonadas en la acera. Tras una lluvia, hojas flácidas y barrosas se pegan a la suela de los zapatos. Una capa húmeda de hojas semipútridas protege los brotes nuevos hasta la primavera, y enriquece el humus. En los montículos de hojas, un movimiento repentino anuncia la presencia de un ratón excavando en ellas. A veces se encuentran impresiones de hojas en piedras fósiles, hojas desintegradas mucho tiempo atrás, cuyo dibujo nos recuerda lo detalladas, vibrantes y vivas que son las cosas percederas de esta tierra.

Los osos polares no son blancos, son claros. Su piel transparente no contiene un pigmento blanco, pero su pelaje aloja gran cantidad de diminutas burbujas de aire que refractan el blanco de la luz solar, y hacen que registremos el espectáculo como una piel blanca. Lo mismo pasa con las plumas blancas del cisne, y las alas blancas de algunas mariposas. Tendemos a pensar que cada cosa en la tierra tiene su color propio, del que está ricamente embebida, pero en realidad hasta los colores más chillones, que hieren los ojos como fuegos artificiales, son apenas una delgada capa sobre las cosas, la mínima capa de pigmento. Muchos objetos no tienen pigmento alguno, pero de todos modos parecen coloreados por los trucos que nos juegan los ojos. Así como el mar y el cielo son azules por la refracción de los rayos de luz, también es azul por el mismo motivo el plumaje del grajo, que no contiene pigmento azul. Lo mismo puede decirse del azul del cuello de un pavo, el azul de la cola de un lagarto de cola azul o el del trasero de un babuino. La hierba y las hojas, en cambio, son inherentemente verdes por la clorofila, que es un pigmento verde. La jungla tropical y los bosques del norte cantan por igual un himno al verde. Contra un fondo de verde clorofílico, marrón terroso y azul de agua y cielo, los animales han desarrollado colores caleidoscópicos para atraer parejas, disfrazarse, amenazar a posibles predadores, asustar rivales para echarlos de su territorio o indicarle a un padre que es hora de la comida. Los pájaros de los bosques suelen tener un plumaje marrón con ligeras manchas, para confundirse con las ramas y la luz recortada por el follaje.

Abbot Thayer, un artista y naturalista de comienzos de siglo, observó lo que llamó *contrasombra*, un camuflaje natural que hace a los animales más brillantemente coloreados en las partes de su cuerpo menos expuestas a la luz solar y más oscuros en las áreas más expuestas. Un buen ejemplo es el pingüino, que es blanco en el pecho, de modo que puede confundirse con la palidez del cielo cuando es visto desde abajo en el mar, y negro en la espalda, de modo que pueda fundirse con la oscuridad del mar cuando

es visto desde arriba. Como los pingüinos no corren mucho peligro por parte de los predadores terrestres, su atractivo aspecto en dos tonos no es peligroso cuando están descansando en la costa. En el reino animal todo es camuflaje y disfraz. Los insectos son especialmente buenos para disfrazarse. Un ejemplo famoso es la polilla pigmentada inglesa, que tardó apenas cincuenta años en cambiar de un deslustrado gris a un negro casi uniforme que le permitiera confundirse con la corteza de los árboles, oscurecidos por la contaminación industrial. Las polillas claras eran fáciles de localizar por los pájaros sobre troncos de árboles que se habían hecho más oscuros, de modo que las más oscuras sobrevivieron para engendrar polillas más oscuras todavía, que a su vez sobrevivieron. Los animales harán casi cualquier cosa por disfrazarse: muchos peces tienen lo que parecen ojos en la cola, de modo que un predador dirija su ataque a una parte menos vital del cuerpo; algunos saltamontes se parecen tanto a guijarros de cuarzo que se vuelven invisibles en las colinas sudafricanas; las inteligentes mariposas muestran grandes ojos oscuros en las alas, de modo que un pájaro predador pueda pensar que tiene enfrente a un búho; hay insectos que parecen ramitas oscuras y retorcidas; los grillos de Kenia se funden con los líquenes de un tronco de árbol; las chicharras se ponen verdes como hojas, y algunas especies incluso desarrollan manchas marrones que parecen ataques de hongos; un saltamontes peruano imita las arrugadas hojas muertas del suelo de la selva; la mariposa malaya tiene alas que parecen hojas marchitas, marrones, desgarradas o perforadas. Distintos insectos se disfrazan de serpientes; otros, de deyecciones de pájaros; lagartos, langostas, sapos, peces y algunas arañas cambian el color del cuerpo para confundirse con el ambiente. Camuflarse, para un pez, significa ondular como el agua que lo rodea, quebrando el contorno aparente de su cuerpo, y escapando por los corredores de la luz. Como explica Sandra Sinclair en *Cómo ven los animales*: «Cada escama refleja un tercio del espectro; donde se superponen tres escamas, todos los colores quedan anulados, y dejan en su lugar un efecto de espejo.» Lo único que puede ver un predador es un resplandor zigzagueante. En las oscuras profundidades maniobran calamares luminiscentes; nadando en-

tre las tinieblas, imitan la luz natural de la superficie, y pueden disfrazarse incluso de nubes que flotan sobre el agua, para volverse invisibles a su presa. Son los calamares «clandestinos». Toda clase de animales puede cambiar de color velozmente disminuyendo o aumentando su provisión de melanina; o bien extienden tanto el color que parecen más oscuros, o lo concentran en un pequeño espacio de modo que hacen visible algún pigmento subyacente. En *Habla, memoria*, Vladimir Nabokov escribe con fruición sobre su apasionamiento por el mimetismo de polillas y mariposas:

Considérese por ejemplo la imitación de los juegos venenosos que realizan las máculas en forma de burbuja que poseen las alas de algunas mariposas (...), o la producida por sus lustrosos botones amarillos en el caso de las crisálidas («No me comas: ya me han aplastado, observado y rechazado»). Considérense los trucos de ciertas orugas acrobáticas (las del guerrero del haya) que en su infancia tienen aspecto de excremento de pájaro (...). Cuando cierta polilla se parece a cierta avispa, también camina y mueve sus antenas a la manera de las avispas en lugar de hacerlo como una mariposa. Cuando una mariposa tiene que parecer una hoja, no solamente reproduce de forma bellísima todos los detalles de la hoja, sino que tiene, además, numerosas marcas que imitan los agujeros perforados por los gusanos. La «selección natural», en el sentido darwiniano de la expresión, no bastaba para explicar la milagrosa coincidencia de la apariencia imitativa y el comportamiento imitativo; tampoco me parecía suficiente apelar a la teoría de la «lucha por la vida» cuando comprobaba hasta qué extremo de sutileza, exuberancia y lujo miméticos podía ser llevado un mecanismo defensivo, que en cualquier caso va muchísimo más lejos de lo que pueda apreciar ningún predador. Descubrí así en la naturaleza los placeres no utilitarios que buscaba en el arte. En ambos casos se trataba de una forma de magia, ambos eran un juego de hechizos y engaños complicadísimos.

Las representaciones animales asumen formas tan pródigas y exquisitas, que se necesitaría un libro entero sólo para enumerar sus gracias colorísticas. La cola centelleante y llena de ojos del pavo real es un ejemplo tan famoso, que se ha vuelto epónimo. «¡Es un

pavo real!», decimos de un caballero demasiado afectado en su elegancia. El color, como lenguaje silencioso, funciona tan bien que casi todos los animales lo usan. Los pulpos cambian de color cuando cambian de humor. Una perca de agua dulce automáticamente se pone más clara al asustarse. Una cría de pingüino rey sabe picotear en la mancha color melocotón del pico de su padre cuando quiere que la alimenten. Un babuino muestra su trasero azul en situaciones sexuales o de sumisión. Póngase frente a un petirrojo macho con un puñado de plumas rojas, y las atacará. Un ciervo levanta su cola blanca como advertencia a los suyos. Nosotros alzamos las cejas para expresar incredulidad. Muchos animales utilizan sus colores vistosos también como amenaza. Un sapo de la jungla amazónica brilla con un azul y un escarlata vibrantes. «¡No os metáis conmigo!», gritan sus colores a los posibles predadores. Una vez tuve la oportunidad de verme frente a uno de esos sapos, junto con otra gente, y la tentación de tocar su lomo enjoyado fue tan fuerte, que un hombre empezó a estirar el brazo hacia él casi sin pensar, cuando el guía lo tomó por la muñeca, justo a tiempo. Ese sapo no necesita huir; está bañado en una sustancia tan venenosa, que si el hombre lo hubiera tocado y después se hubiera tocado un ojo o la boca, habría muerto envenenado en el acto.

Cuando al atardecer vemos al gato salir con su paso seguro, es difícil no aceptar la vieja creencia de que los gatos pueden ver en la oscuridad. Después de todo, ¿no les brillan los ojos? Sin embargo ningún animal puede ver sin luz. Los gatos y otras criaturas nocturnas tienen bajo la retina una capa delgada e iridiscente¹ de células reflectoras llamada «tapetum». La luz da en su superficie espejada y rebota a la retina, lo que permite al animal ver con poca luz. Si se sostiene una linterna a la altura de la frente y se dirige su rayo hacia los árboles de un bosque, o hacia un pantano o el mar, lo más probable es que «ilumine» los ojos brillantes de alguna criatura nocturna: una araña, un caimán, un gato, una polilla o un pájaro. Incluso las veneras, con sus diminutos ojos parecidos a aceitu-

1. Del latín *iris*, arco iris, y *escence*, subir, avanzar. La partícula —*esc*— traslada las palabras de un estado estático a uno de movimiento y proceso: putrescencia, adolescencia, luminiscencia.

nas rellenas, tienen un tapetum para captar más luz y poder ver en la noche más oscura a cualquier caracol que se les aproxime con malas intenciones. Los resultados de recientes experimentos científicos parecen indicar que los animales de sangre fría pueden ver mejor con poca luz que los de sangre caliente, por lo que los anfibios en general tienen mejor visión nocturna que los mamíferos. (En una prueba realizada por investigadores de la Universidad de Copenhague y la Universidad de Helsinki, se comprobó que los humanos, para ver un gusano en la noche, necesitaban ocho veces más luz que un sapo.) Los gatos, como otros predadores, tienen los ojos en la parte frontal de la cabeza; suelen tener ojos relativamente grandes y una gran percepción de la profundidad, para ver y localizar a su presa. Pensemos en el búho, un par de binoculares con alas, cuyos ojos ocupan un tercio del tamaño de la cabeza. Los cangrejos cabeza de flecha, criaturas de los arrecifes bien conocidas por quienes practican submarinismo, tienen los ojos tan separados que casi tienen una visión de trescientos sesenta grados. Los caballos tienen poca percepción de la profundidad porque tienen los ojos muy separados, uno a cada lado de la cabeza. Como las presas en general, necesitan la visión periférica para vigilar a los predadores. Siempre he pensado que los caballos demuestran mucha valentía aceptando saltar objetos de los que pierden la visión en el último momento. Con frecuencia, los predadores tienen pupilas verticales, ya que buscan a su presa delante; mientras que las ovejas, cabras y muchos otros animales ungulados, que deben vigilar todo el territorio en el que pastorean, tienen las pupilas horizontales. Un rasgo interesante de la pupila del caimán es que puede inclinarse un poco cuando el animal cambia el ángulo en que sostiene la cabeza, de modo que la presa quede siempre enfocada. Los luchadores de las ferias que se presentan con un caimán, le hacen dar una media vuelta en el aire y lo dejan *knock out*, en realidad están provocando el vértigo del animal. Cabeza abajo, el caimán no puede enfocar las pupilas, y el mundo se le vuelve un tumulto confuso de imágenes. Muchos insectos tienen ojos compuestos con iridiscencias, pero pocos son tan hermosos como el ojo de la mosca neuróptera llamado «ojo de oro»: sobre un fondo negro, una perfecta estrella de seis puntas de color azul, verde más hacia dentro, después amarillo, y rojo en el centro.

Los perros de las llanuras son ciegos al rojo y el verde; los búhos son ciegos a cualquier color (porque tienen sólo células bastoncillos), y las hormigas no ven el rojo. El ciervo que se mete en mi patio para comerse las manzanas y las rosas me ve principalmente en sombras de gris, como los conejos que se comen las fresas silvestres de mi patio trasero y me tienen tanta confianza que puedo expulsarlos con una palmada en la cola. Muchos animales ven en color, pero los colores que ven no son los nuestros. A diferencia de nosotros, algunos ven en infrarrojos, con ojos de tipo radicalmente distinto de los nuestros (compuestos, iridiscentes, tubulares o en el extremo de antenas). El mundo que tienen enfrente no es como el nuestro. Los filmes de terror quieren convencernos de que el ojo compuesto de la mosca hace que vea la misma imagen repetida muchas veces, pero actualmente los científicos han tomado fotografías a través de ojos de insectos, y sabemos que una mosca ve una imagen única y completa, como nosotros, sólo que muy curvada. Suponemos que los insectos y demás animales no ven muy bien, pero los pájaros pueden ver las estrellas; algunas mariposas pueden ver en el espectro ultravioleta, y algunas medusas crean su propia luz para ver. Las abejas pueden calcular la medida del ángulo en que la luz da sobre sus fotorreceptores, y localizar a partir de él la posición del sol en el cielo, aun en un día parcialmente nublado. Hay orquídeas que se parecen tanto a abejas, que éstas tratan de aparearse con ellas distribuyendo polen en el proceso. Esta adaptación compleja y extremista no funcionaría si la visión de las abejas fuera mala.

El motivo por el que las películas cinematográficas parecen continuas es que se mueven a una velocidad de veinticuatro fotogramas por segundo, mientras que nosotros procesamos las imágenes a una velocidad de entre cincuenta y sesenta por segundo. Cuando miramos una película, en realidad estamos mirando una pantalla en blanco durante más o menos la mitad de la función. El resto del tiempo hay muchas fotografías que se proyectan una tras otra, cada una ligeramente diferente pero relacionada con la precedente. El ojo pierde el suficiente tiempo sobre cada fotografía como para enganchar con la siguiente, y así es como parece ser un cuadro único en movimiento. El ojo insiste en enlazar las imágenes separadas. Las abejas, por su parte, están habituadas a una sucesión de imágenes a ra-

zón de trescientas por segundo, por lo que para ellas *Lawrence de Arabia* sería una serie de diapositivas. Antes se creía que la «danza del vientre» de las abejas se limitaba a dar instrucciones sobre cómo llegar al sitio con alimento, sitio del que venía la bailarina; ahora los científicos piensan que la danza también incluye información por el tacto, el oído y el olfato. Si bien es cierto que las abejas pueden ver en ultravioleta, su visión es débil en el extremo rojo del espectro, por lo que una flor blanca a una abeja le parece azul, y una flor roja le llama poco la atención. Las mariposas, pájaros y murciélagos, en cambio, adoran las flores rojas. Flores que a nosotros nos parecen opacas y pobres (apenas unos pétalos blancos) para una abeja pueden ser como carteles de neón que señalan el camino al néctar. Los toros no tienen visión del color, por lo que el rojo brillante de la capa del matador podría igualmente ser negro o anaranjado. El rojo está allí en beneficio del público, que encuentra el color intrínsecamente excitante y también sugerente de la sangre que se derramará (ya sea la del toro o la del torero). El toro se limita a concentrarse, malhumorado, en ese gran objeto que se mueve delante del hombre y embiste.

A los boranes de Kenia los conduce hasta los panales de miel la pantomima de un pájaro, el guía de miel africano (*Indicator indicator*). Si un boran tiene ganas de comer miel, silba para llamar al pájaro. O bien, si es el pájaro el que tiene antojo de miel, toma la iniciativa revoloteando alrededor de un hombre, para alertarlo con su «*tirr-tirr-tirr*». Después desaparece un instante, en busca de un panal de las cercanías, y vuelve para guiar al humano, con vuelos cortos y llamadas repetidas. Cuando el pájaro llega al panal, se inmoviliza en el aire para indicar el sitio justo, y cambia de canto. Con la habilidad que da la práctica, el boran rompe el panal y saca la miel, y deja bastante para el pájaro, que sin esta intervención humana no podría violar el panal. Los ornitólogos alemanes del Instituto Max Planck, que pasaron tres años estudiando esa extraña relación simbiótica, descubrieron que los indígenas tardan tres veces más tiempo en encontrar el panal sin ayuda del pájaro. Al parecer, el ave también guía a los tejones aficionados a la miel. Los ojos de los animales pueden ser rápidos y agudos, pero pocos ojos son tan indagatorios como los de un artista, otra especie de

cazador, cuyas presas viven tanto en el mundo externo como en la tundra interior.

EL OJO DEL PINTOR

En sus últimos años de vida, Cézanne sufrió hasta el paroxismo a causa de las dudas que albergaba sobre su genio. ¿Era posible que su arte hubiera sido sólo una excentricidad de su de visión, no imaginación y talento protegidos por una estética vigilante? En su excelente ensayo sobre Cézanne, *Sentido y sinsentido*, Maurice Merleau-Ponty dice: «Al envejecer, se preguntó si la novedad de su pintura no provendría de algún problema de visión, si toda su vida no habría estado basada en un accidente del cuerpo.» Cézanne pensaba cuidadosamente cada pincelada, luchando por captar el sentido más pleno del mundo, como Merleau-Ponty describe tan bien:

Vemos la profundidad, la textura, la lisura o rugosidad de los objetos; Cézanne incluso decía que veíamos su olor. Si el pintor quiere expresar el mundo, la disposición de sus colores debe llevar consigo ese todo invisible; de otro modo, su pintura sólo apuntará a las cosas sin darles la unidad imperiosa, la presencia, la insuperable plenitud que para nosotros es lo que define lo real. Por eso cada pincelada debe satisfacer una cantidad infinita de condiciones. Cézanne, en ocasiones, pensaba durante horas una pincelada pues, como decía Bernard, cada pincelada debe «contener el aire, la luz, el objeto, la composición, el carácter, la silueta y el estilo». Expresar lo que *existe* es una tarea interminable.

Al abrirse totalmente a la plenitud de la vida, Cézanne se sentía el conducto por el que se comunicaban la naturaleza y la humanidad («El paisaje mismo piensa en mí. (...) Soy su conciencia.») y trabajaba en todas las diferentes secciones de un cuadro al mismo tiempo, para de ese modo poder captar los muchos ángulos, medias verdades y reflejos que tiene una escena, y fundirlos en una versión conglomerada. «Se consideraba impotente», escribe Merleau-Ponty, «porque no era omnipotente, porque no era Dios

y aun así quería retratar el mundo, transformarlo completamente en un espectáculo, hacer *visible* el modo como el mundo nos *toca*.» Cuando se piensa en las masas de color y forma de sus pinturas, quizá no sorprenda saber que Cézanne era miope, aunque se negaba a utilizar gafas, y se dice que las rechazaba exclamando: «¡Saque de aquí esas cosas vulgares!» También sufría de diabetes, lo que pudo causarle alguna perturbación retiniana, y con la edad tuvo asimismo cataratas. Huysmans una vez lo describió, capciosamente, como «un artista que tenía la retina enferma y, exasperado por su defecto visual, descubrió las bases de un arte nuevo». Nacido en un universo diferente del de la mayoría de la gente, Cézanne pintó el mundo que veían sus ojos ligeramente peculiares, pero eso le torturaba. En cambio, el escultor Giacometti, cuyas figuras alargadas y estiradas parecen muy deliberadamente distorsionadas, confesó una vez con buen humor: «Todos los críticos hablan del contenido metafísico o el mensaje poético de mi obra. Pero para mí no hay nada de eso. Es un ejercicio puramente óptico. Trato de representar una cabeza tal como la veo.»

Recientemente, se han descubierto muchos datos sobre los problemas de visión de ciertos artistas, cuyas gafas y fichas médicas se han conservado. El cuadro *Lirios*, de Van Gogh, se vendió en Christie's en 1988 por cuarenta y nueve millones de dólares, dato que a él seguramente le habría divertido, puesto que en toda su vida vendió sólo un cuadro. Aunque es más conocido el episodio en que se cortó una oreja, Van Gogh también se golpeó con un martillo, iba a varios servicios religiosos cada domingo, dormía sobre una tabla, tenía extrañas alucinaciones religiosas, bebió keroseno y comió pintura. Algunos investigadores han llegado a pensar que ciertos rasgos estilísticos de este pintor (por ejemplo los halos alrededor de las luces de la calle) pudieron no ser distorsiones intencionadas sino el resultado de la enfermedad o, en realidad, consecuencia de la intoxicación con los disolventes de pintura y resinas que empleaba, que le habrían afectado los ojos haciéndole ver esos halos alrededor de las luces. De acuerdo con Patrick Trevor-Roper, cuyo libro *The World Through Blunted Sight* estudia los problemas visuales de pintores y poetas, algunos de los diagnósticos posibles de la depresión de Van Gogh «han incluido tumor cerebral, sífilis,

deficiencia de magnesio, epilepsia temporal, envenenamiento con digital (que tomaba como tratamiento para la epilepsia y que podría haber provocado la visión amarilla) y glaucoma (algunos autorretratos muestran dilatada la pupila derecha)». Más recientemente, en un congreso de neurología celebrado en Boston, un científico agregó el síndrome de Geschwind, un desorden de la personalidad que suele acompañar a la epilepsia. El médico que atendía a Van Gogh dijo refiriéndose a él: «El genio y la locura son vecinos.» Muchos de esos males pudieron afectar su visión. Pero también es importante señalar que los pigmentos brillantes que utilizaban los pintores contenían metales tóxicos como cobre, cadmio y mercurio. Los vapores y tóxicos pudieron pasar fácilmente a la comida ya que los pintores con frecuencia trabajaban y vivían en el mismo cuarto. Cuando el pintor de animales George Stubbs (siglo XVIII) fue a pasar su luna de miel, se alojó en un chalet de dos plantas, en una de las cuales colgó el cuerpo semipodrido de un caballo, que aplicadamente diseccionaba en sus momentos libres. Renoir era un gran fumador, y es muy probable que no se molestara en lavarse las manos antes de enrollar un cigarrillo, de modo que la pintura de sus dedos seguramente pasaba al papel. Dos médicos daneses, al estudiar la relación entre la artritis y los metales pesados, han comparado los colores favoritos de Renoir, Pedro Pablo Rubens y Raoul Dufy (todos enfermos de artritis) con los de sus contemporáneos. Cuando Renoir elegía sus rojos, naranjas y azules brillantes, también estaba eligiendo grandes dosis de aluminio, mercurio y cobalto. De hecho, más del sesenta por ciento de los colores preferidos por Renoir contenían metales peligrosos, el doble de la cantidad empleada por contemporáneos suyos como Claude Monet o Edgar Degas, quienes preferían pigmentos más oscuros hechos con compuestos de hierro, más inofensivos.

Según Trevor-Roper, existe una personalidad miope que artistas, matemáticos y gente de letras tienden a compartir. Tienen «una vida interior diferente de la de los demás», una personalidad diferente, porque sólo tienen acceso al mundo inmediato. La imaginaria, en su trabajo, gira alrededor de cosas «que pueden ser vistas desde muy cerca», y son más introvertidos. De la miopía de Degas, por ejemplo, dice:

Con el paso del tiempo, se vio reducido a pintar al pastel en vez de al óleo, por ser una técnica más fácil para su mala vista. Después descubrió que utilizando fotografías de los modelos que quería pintar podía acercarlos cómodamente a su limitado radio focal. Y al fin se dedicó cada vez más a la escultura, con la cual, al menos, podía estar seguro de poder confiar en su sentido del tacto; decía: «Ahora debo aprender el oficio de un ciego», aunque en realidad siempre había mostrado interés por el modelado.

Trevor-Roper señala que el mecanismo que produce miopía (la elongación de la pupila) afecta también a la percepción del color (los rojos aparecen más definidos); las cataratas pueden afectar al color, haciendo que éste se confunda y enrojezca a la vez. Piénsese en Turner, cuyas últimas pinturas describió Mark Twain una vez como realizadas por «un gato que ha tenido un ataque dentro de una lata de tomates». O la «creciente fascinación por los rojos» de Renoir. O Monet, cuyas cataratas fueron tan graves que tuvo que rotular sus tubos de colores y disponerlos por orden en la paleta. Se dice que, después de una operación de cataratas, Monet se sorprendió de lo azul que se veía el mundo, y que se apresuró a retocar los extraños colores que veía en sus cuadros recientes.

Una teoría sobre la creación artística dice que los artistas extraordinarios vienen a este mundo con un modo diferente de ver. Lo que no explica el genio, por supuesto, que tiene mucho que ver con el riesgo, el inconformismo, una ardiente caldera emocional, un sentido del decoro estético, una feroz avidez, una curiosidad sin trabas, y muchas otras cualidades, entre ellas la disposición a entregarse plenamente a la vida y a detenerse tanto en su dibujo general como en sus menores detalles. Como dijo una vez la muy sensitiva pintora Georgia O'Keefe: «En cierto modo, nadie ve en realidad una flor, es algo tan pequeño, y no tenemos tiempo... Porque ver requiere tiempo, así como lo requiere el tener un amigo.» ¿Qué clase de visión novedosa traen consigo los artistas al mundo mucho antes de desarrollar una visión interior? Esa pregunta, lo mismo que a otros artistas, preocupó a Cézanne, que sentía que la respuesta representaría una diferencia en lo que terminaría pintado. Cuando todo ha sido dicho y realizado, todo se resume en lo que decía Merleau-Ponty: *Para ese trabajo, se necesitaba esa vida.*

En un estudio en que se pidió a varios hombres que observaran fotografías de mujeres bellas, se descubrió que las preferencias se inclinaban notablemente por las que tenían las pupilas dilatadas. Esas fotos hacían que las pupilas de los hombres se dilataran hasta un treinta por ciento. Por supuesto, eso ya lo sabían las mujeres del Renacimiento italiano y las inglesas victorianas, que se ponían una gota de belladona (una planta venenosa de la misma familia que la dulcamara, y cuyo nombre significa «mujer hermosa») en los ojos para agrandarse las pupilas antes de encontrarse con un caballero. Nuestras pupilas se expanden involuntariamente cuando estamos excitados; por eso, al ver una mujer con las pupilas dilatadas, los hombres piensan que ella los ha encontrado atractivos, y eso hace que sus propias pupilas respondan. Hace poco, durante un viaje en barco entre los feroces vientos y olas del Pasaje de Drake y las aguas, con frecuencia bravías, cerca de la península Antártica, las Orcadas del Sur, y las Malvinas, observé que muchos pasajeros llevaban un parche de escopolamina detrás de una oreja para combatir el mareo. A los pocos días, empezaron a aparecer pupilas muy dilatadas, un efecto secundario de la droga; todos tenían grandes ojos acogedores, que seguramente alentaron los sentimientos de amistad y camaradería instantáneas. Algunos llegaron a parecer zombis bebiendo la luz a grandes bocanadas, pero la mayoría producía un sentimiento de calidez y acogimiento.¹ Si se hubieran examinado, las mujeres habrían descubierto que su cérvix también estaba dilatado. En profesiones en las que la emoción o los verdaderos intereses deben ser ocultados, por ejemplo el juego o el contrabando de jade, suelen utilizarse gafas oscuras para esconder las intenciones, visibles en las pupilas deladoras.

1. La escopolamina (alcaloide extraído del beleño y otras plantas de la familia de las solanáceas) también ha sido empleada como suero de la verdad. ¡Qué cóctel tan perfecto para un crucero: grandes pupilas que marcan un constante interés por todo lo que ven, y una urgencia por derribar las inhibiciones y abrirse a la persuasión!

Podemos entender que la belleza no va más allá de la piel, pero Aristóteles tenía razón al observar que «la belleza es una recomendación mucho mejor que cualquier carta de presentación». La triste verdad es que a la gente atractiva le va mejor en los estudios, donde recibe más ayuda, mejores notas y menos castigos; en el trabajo, donde es recompensada con mejores sueldos, empleos más prestigiosos y ascensos más rápidos; en la vida de pareja, donde tiende a tener el control de la relación y toma la mayoría de las decisiones, y entre completos extraños, quienes suponen que es interesante, honesta, virtuosa y exitosa. Después de todo, en los cuentos de hadas (las primeras historias que oímos casi todos), los héroes son apuestos, las heroínas son hermosas, y los malos son feos. Los niños aprenden implícitamente que la gente buena es hermosa y la gente mala es fea, y la sociedad les confirma ese mensaje de muchos modos sutiles cuando crecen. De modo que no puede sorprender que, en West Point, los cadetes más apuestos terminen sus estudios con grados más altos, o que un juez sea propenso a imponer una condena menor a un criminal apuesto. En un estudio hecho en 1968 por el sistema penitenciario de la ciudad de Nueva York, se dividió en tres grupos a hombres con cicatrices, deformidades y otros defectos físicos. El primer grupo fue sometido a cirugía estética, el segundo fue tratado con psicoterapia intensiva, y el tercero no recibió ningún tratamiento. Un año después, cuando los investigadores fueron a ver cómo les iba a sus sujetos, descubrieron que los que habían pasado por una operación de cirugía estética se habían adaptado mejor que los otros y tenían menos probabilidades de volver a la cárcel. En experimentos llevados a cabo en empresas, cuando se pegaban fotos diferentes en los mismos currículos, las personas elegidas para el empleo eran las más atractivas. Los bebés más guapos son tratados mejor que los feos, no sólo por parte de extraños sino también por sus propios padres. Las madres hablan y juegan más con su bebé si es bonito, y también lo miman y lo besan más, y los padres de bebés guapos también se ocupan más de ellos. Los niños más atractivos reciben puntuaciones más altas en sus tests de inteligencia, probablemente porque su belleza les ha valido elogios, atención y aliento por

parte de los adultos. En un estudio hecho en 1975, se pidió a varios maestros que evaluaran el historial escolar de un niño de ocho años que tenía un bajo cociente intelectual y malas notas. Todos los maestros vieron el mismo historial, pero en algunos se pegó la foto de un niño guapo y en otros la de uno feo. Los maestros tendieron mayoritariamente a recomendar que el niño feo fuera pasado a una clase para niños con retrasos. La belleza de otra persona puede ser un accesorio valioso. Un estudio particularmente interesante consistió en hacer que diversas personas miraran la foto de un hombre y una mujer, y dieran su opinión sólo sobre el hombre. Según resultó, si la mujer tomada del brazo del hombre era bonita, el hombre era considerado más inteligente y apuesto que si la mujer no era atractiva.

Por chocantes que puedan parecer los resultados de estos y similares experimentos, confirman lo que hemos sabido desde siempre: nos guste o no, el rostro de una mujer siempre ha sido en cierta medida un bien contable. Una mujer hermosa con frecuencia puede salir de la pobreza y ascender socialmente mediante el matrimonio. Recordamos a bellezas legendarias como Cleopatra y Helena de Troya como símbolos del poder de la belleza que basta para provocar la caída de jefes de Estado y cambiar el curso de la historia. Las mujeres norteamericanas gastan anualmente millones en maquillaje; además de en peluqueros, clases de gimnasia, dietas y ropa. A los hombres apuestos también les va bien, pero para un hombre la verdadera ventaja es la altura. Un estudio siguió la carrera profesional de diecisiete mil hombres. A los que medían de un metro ochenta en adelante, les fue mucho mejor: ganaron más dinero, ascendieron antes, alcanzaron posiciones más prestigiosas. Quizá los hombres altos evocan reminiscencias infantiles de mirar hacia arriba a la autoridad; sólo nuestros padres y los demás adultos eran altos, y tenían el poder de castigar o proteger, de dar amor absoluto, poner nuestros deseos en movimiento, o bloquear nuestras esperanzas.

El ideal humano de un rostro bonito varía de una cultura, y por supuesto varía con el tiempo, como ya observó Abraham Cowley en el siglo XVII:

¡Belleza, mono fantástico y salvaje
que en cada país cambias de forma!

Pero, en general, lo que probablemente buscamos es una combinación de aspecto maduro e inmaduro: los ojos grandes de un niño, que nos hagan sentir protectores, los pómulos altos y otros rasgos de una mujer o un hombre plenamente desarrollados, que nos hagan sentir sexuados. En la baatlla por seducir, nos agujereamos la nariz, nos alargamos el cuello o los lóbulos de las orejas, nos tatuamos la piel, nos vendamos los pies, nos encorsetamos las costillas, nos teñimos el pelo, nos hacemos liposuccionar la grasa de las nalgas, y alteramos nuestro cuerpo de otras incontables maneras. A lo largo de gran parte de la historia occidental, se esperó que las mujeres fueran curvadas, suaves y voluptuosas, verdaderas madres-Tierra radiantes de sensual fertilidad. Era una preferencia con una fuerte base evolutiva: una mujer rolliza tenía mayor provisión de grasa corporal y los nutrientes necesarios para el embarazo, tenía más probabilidades de sobrevivir durante épocas de hambruna, y podía proteger a su feto y alimentarlo cuando naciera. En muchas áreas de África y la India, la gordura no sólo es considerada belleza sino también signo de prestigio para hombres y mujeres. En los Estados Unidos, en la década de los veinte y también en los setenta y ochenta, cuando lo ultradelgado estaba de moda, los hombres querían que las mujeres tuvieran figuras de chicos adolescentes, y podría elaborarse mucho discurso psicológico sobre el modo como esto reflejaba el cambio de papel de la mujer en la sociedad y en los puestos de trabajo. Hoy día, la mayoría de los hombres que conozco prefieren que las mujeres tengan un cuerpo curvado y razonablemente relleno, aunque la mayoría de las mujeres que conozco siguen prefiriendo ser «demasiado» delgadas.

Pero es el rostro el que siempre ha atraído las primeras miradas de un admirador, especialmente los ojos, que pueden ser tan ardientes y elocuentes. A lo largo de la historia, la gente ha destacado sus rasgos faciales con maquillaje. Los arqueólogos han encontrado pruebas de que las perfumerías y salones de belleza egipcios datan del 4000 a. C., y hay elementos de maquillaje del

6000 a. C. Las antiguas egipcias preferían sombra de ojos verde con un brillo hecho de caparazones machacados de ciertos escarabajos iridiscentes; delineador de *kohl* y rímel; lápiz de labios azul negro y rojo; dedos y pies teñidos con henna. Se afeitaban las cejas y se dibujaban otras falsas. Una egipcia elegante de aquellos días se reseguía las venas de los pechos en azul y se espolvoreaba los pezones con oro. El barniz de uñas señalaba el *status* social: el rojo indicaba el más alto. Los hombres también se permitían complicados embellecimientos, y no sólo para una salida nocturna: en la tumba de Tutankammon se encontraron frascos de maquillaje y cremas de belleza para su uso en el más allá. Los romanos adoraban los cosméticos, y los comandantes de tropas en campaña se hacían peinar, perfumar y pintar las uñas antes de entrar en combate. Los cosméticos atraían más todavía a las mujeres romanas, a una de las cuales le escribió Marcial en el primer siglo de nuestra era: «Cuando estás en casa, Galla, tu cabello está en casa del peluquero; te sacas los dientes por la noche y duermes entre cientos de cajas de cosméticos; ni siquiera tus ojos duermen contigo. Le haces un gesto a un hombre con la ceja que has sacado del cajón esta mañana.» Un médico romano del siglo II inventó la crema hidratante, cuya fórmula ha cambiado poco desde entonces. Del Antiguo Testamento podemos recordar que la reina Jezabel se pintaba la cara antes de dedicarse en sus maldades, moda, la del maquillaje, que había aprendido de las fenicias de alto rango hacia el año 850 a. C. En el siglo XVIII, las mujeres tomaban de buena gana los Sellos de Arsénico para la Piel, que las volvían más blancas; el producto actuaba envenenando la hemoglobina de la sangre, de modo que sus usuarias podían lucir una frágil blancura lunar. Los lápices de labios solían contener metales tan peligrosos como plomo y mercurio, y cuando se los aplicaban, los metales transportados en ellos iban directamente al flujo sanguíneo. Las mujeres y los hombres europeos del siglo XVII solían llevar lunares falsos en forma de corazón, luna, sol y estrellas, aplicados sobre pechos y cara, para desviar la vista de un admirador de cualquier imperfección, lo que, en aquel entonces, solía incluir las marcas de viruela.

En estudios realizados recientemente en la Universidad de

Louisville, se interrogó a universitarios varones sobre cuáles consideraban los componentes ideales en el rostro de una mujer, y se introdujeron los resultados en un ordenador. Se descubrió que la mujer ideal de esos hombres tenía pómulos anchos, ojos altos y separados, nariz pequeña, mentón pequeño y bien dibujado, y una sonrisa que pudiera llenar la mitad del rostro. En las caras consideradas «bonitas» cada ojo ocupaba un catorceavo de la parte superior del rostro, y tres décimas de su ancho; la nariz no ocupaba más que un cinco por ciento de la cara; la distancia entre el labio inferior y el mentón era un quinto de la parte superior de la cara, y la distancia del centro del ojo a la ceja era una décima de la parte superior de la cara. Si se sobreimpresionaran los rostros de muchas mujeres hermosas en estas proporciones informatizadas, ninguna coincidiría. Lo que surge de esa geometría es el retrato de una madre ideal, una madre joven y saludable. Una madre debía ser fértil, sana y vigorosa para proteger a sus crías y seguir teniendo muchos hijos, ya que una alta proporción de ellos morían en la infancia. Los hombres a los que les gustaba ese tipo de mujer tenían una posibilidad mayor de que sus genes sobrevivieran. Haciendo negocio con la permanencia del atractivo, los cirujanos plásticos suelen hacerse publicidad con extraordinaria tosquedad. Un médico californiano, el doctor Vincent Forshan, publicó una vez un anuncio de un octavo de página en colores en la revista *Los Angeles*, que mostraba una espléndida mujer joven de grandes pechos altos, estómago liso, nalgas altas y tensas y largas piernas delgadas; la joven posaba junto a un Ferrari rojo, y el texto decía: «Automóvil, por Ferrari... *cuerpo por Forshan.*» Pregunta: ¿qué hacemos las que no somos adolescentes altas y de figura intachable? Respuesta: consolarnos pensando en lo relativa que puede ser la belleza. Aunque obtiene nuestro elogio espontáneo y no podemos evitar prestarle toda nuestra atención, la belleza se difumina ante nuestros ojos en cuestión de segundos. Recuerdo haber visto a Omar Shariff en *El doctor Zhivago* y en *Lawrence de Arabia* y haberlo encontrado asombrosamente apuesto. Cuando lo vi en una entrevista por televisión unos meses después, y le oí declarar que su único interés en la vida era jugar al bridge, a lo que dedicaba la mayor parte de su tiempo libre, para mi gran sorpresa se transformó ante

mis ojos en un hombre sin atractivo. De pronto, sus ojos me parecieron llorosos y el mentón demasiado sobresaliente, y ninguna de las piezas de su anatomía encajaba en la proporción justa. He visto actuar también al revés esta misma alquimia, cuando un extraño no especialmente atractivo abría la boca para hablar y se volvía fascinante. Doy gracias al cielo por las excitantes cualidades de la inteligencia, el ingenio, la curiosidad, la dulzura, la pasión, el talento y la gracia. Gracias al cielo porque, si bien la belleza puede atraer la atención, el sentido genuino de la belleza de alguien se revela en etapas. Gracias al cielo porque, como dijo Shakespeare en *Sueño de una noche de verano*, «el amor no mira con los ojos sino con la mente».

Por supuesto no sólo amamos la belleza de hombres y mujeres, sino también la de la naturaleza. Nuestra pasión por las flores hermosas se la debemos enteramente a insectos, murciélagos y pájaros, ya que estos polinizadores y las flores evolucionaron juntos; las flores se valen del color para atraer pájaros e insectos que las polinizarán. Podemos cultivar flores y, mediante injertos, lograr el color y el aroma que queremos, y al hacerlo habremos cambiado mucho el rostro de la naturaleza, pero hay una especie de placer peculiar que encontramos sólo en la naturaleza en su aspecto más salvaje y menos domesticado. En nuestra «dulce espontánea tierra», como la llama e. e. cummings, hallamos bellezas capaces de llevarnos al éxtasis. Quizá como él

notamos la anaranjada y convulsa pizca de luna
colgándose de este minuto plateado de la noche

y nuestro pulso se acelera como una carga de caballería, o nuestros ojos se cierran de placer, y en un desvanecimiento suspiramos antes de saber qué está pasando. La escena es tan bella que nos desarma. La luna puede asegurarnos que habrá luz suficiente para encontrar nuestro camino por las llanuras sombrías, o escapar de la bestia nocturna. El esplendor de la puesta de sol nos recuerda el calor en el que prosperamos. Los colores de las flores indican la primavera y el verano, cuando la comida abunda y toda la vida se muestra en su radiante fertilidad. Los pájaros de colores bri-

llantes nos alegran, por simpatía, con sus despliegues sexuales, porque en el fondo somos atávicos y toda pantomima sexual nos recuerda las nuestras. Aun así, la esencia de la belleza natural es la novedad y la sorpresa. En el poema de Cummings, es una inesperada «anaranjada y convulsa pizca de luna» la que nos llama la atención. Cuando esto sucede, nuestro sentido de comunidad se amplía: pertenecemos no sólo uno al otro sino a otra especie, a otra forma de materia. «Que un cristal o una amapola nos resulten hermosos significa que estamos menos solos», escribe John Berger en *The Sense of Sight*, «que estamos insertados más profundamente en la existencia de lo que nos haría creer el curso de una única vida.» Los naturalistas suelen decir que nunca se cansan de ver el mismo sector de jungla, o de caminar por los mismos senderos en la sabana. Pero si uno los sigue interrogando, inevitablemente agregan que siempre hay algo nuevo que ver, que siempre es diferente. Como dice Berger: «La belleza siempre es una excepción, siempre sucede *a pesar de*. Por eso nos conmueve.» Y sin embargo también respondemos apasionadamente a esa forma muy organizada de observar la vida que llamamos «arte». En cierta medida, el arte es como encerrar a la naturaleza en un pisapapeles. De pronto, una situación o una emoción abstracta es sacada del flujo temporal y se la puede contemplar a gusto, se la puede hacer girar y considerar desde distintos puntos de vista, y se vuelve tan fija y, en esa medida, tan sagrada como el paisaje. En palabras de Berger:

Todos los lenguajes artísticos se desarrollaron como un intento de transformar lo instantáneo en permanente. El arte supone que la belleza no es una excepción —no es un *a pesar de*— sino que es la base de un orden. (...) El arte es una respuesta organizada a lo que la naturaleza nos permite ocasionalmente espiar (...), la cara trascendental del arte es siempre una forma de plagaria.

El arte es más complejo, por supuesto. La emoción intensa crea tensión, y queremos que el artista la sienta por nosotros, que sufra, goce y describa las cimas de su respuesta apasionada a la vida de modo que podamos apreciarla a distancia segura y podamos saber mejor cuáles son las dimensiones del espectro completo de la expe-

riencia humana. Podemos preferir no vivir los extremos de conciencia que encontramos en Jean Genet o en Edward Munch, pero es maravilloso poder admirarlos. Queremos que los artistas detengan el tiempo por nosotros, que corten el ciclo de nacimiento y muerte y pongan por un momento fin a los procesos de la vida. Es demasiado para que una persona lo afronte sin riesgo de sobrecarga emocional. Los artistas cortejan esa intensidad. Les pedimos a los artistas que llenen nuestra vida con visiones y reflexiones nuevas, que cumplan el papel que tenía la vida cuando éramos niños y todo era nuevo.¹ Con el tiempo, gran parte del espectáculo de la vida se vuelve borroso, porque si nos detuviéramos a considerar cada flor que sale a nuestro paso, nunca teminaríamos de hacer la compra o archivar las cartas.

A menudo también deleitan nuestra vista cosas que no son hermosas. Gárgolas, tajadas intensas de color, trucos organizados de la luz. Chispas y fuegos artificiales son casi dolorosos de mirar, pero los llamamos hermosos. Un diamante de siete quilates y sin fallas es puro brillo, pero también lo llamamos hermoso. A lo largo de la historia, los hombres han transformado las más rudas piedras de la naturaleza en exquisitas joyas, obsesionados por el modo como la luz penetra en un cristal. Podemos encontrar visualmente magníficos los diamantes y otras gemas, pero verlos como lo hacemos nosotros es una innovación reciente. Hasta el siglo XVIII el arte de cortar gemas no produjo las piedras llenas de fuego y brillo que tanto admiramos. Antes de eso, incluso las joyas de las coronas parecían opacas y deslustradas. Pero los cortes facetados de ese siglo se pusieron de moda, junto con los grandes escotes. De hecho, las mujeres solían usar joyas en el borde del escote de sus vestidos, para que una cosa atrajera la atención sobre la otra. ¿Por qué habría de parecernos hermosa una piedra preciosa? Un diamante actúa como un prisma. La luz que entra en un diamante rebota y da la vuelta por dentro de él, se refleja en la parte trasera

1. Como observó Laurens van der Post entre los bosquimanos del Kalahari: «Vi por qué la poesía, la música y las (demás) artes son cuestiones de supervivencia, cuestiones de vida o muerte para todos nosotros. (...) Las artes son a la vez guardianas y creadoras de esta cadena; están encargadas de mantener los movimientos originales en la última edición del hombre; vuelven joven e inmediato lo que es primero y más viejo en el espíritu del hombre.»

y desprende sus colores con más fervor del que podría tener un cristal común. Un diamantista hábil permite que la luz corra por dentro de las muchas facetas de la piedra, y salga por los ángulos. Haga girar un diamante en la mano y verá un color puro seguido por otro. La variedad es la promesa que la materia hace a los seres vivos. En el pequeño espacio inerte de un diamante, encontramos la energía, el movimiento y los colores cambiantes de la vida; un momento lo vemos brillar como neón, y al siguiente escupe espadas de luz. Nuestro asombro se inflama, las cosas no están en el sitio que les corresponde, se ha encendido una hoguera mágica, lo inerte toma vida en un relámpago inesperado y comienza una breve danza entre las llamas. Cuando miramos rostros o fuegos artificiales o el lanzamiento de una nave espacial, la danza es más lenta, pero los colores y las luces crecen hasta una intensidad dolorosa a medida que nos rodean, en una fantasía de puro éxtasis visual.

PRESENCIANDO UN LANZAMIENTO NOCTURNO DEL TRANSBORDADOR ESPACIAL

Una inmensa torre resplandeciente brilla sobre los marjales de la Florida. Los haces de los reflectores giran en el cielo alrededor de ella, enrollando alfombras de luz. Helicópteros y aviones parapadean alrededor de la plataforma de lanzamiento, como insectos atraídos por la llama. La magia antigua nunca llenó el cielo con esta inverosimilitud diamantina. Dentro de la cascada de luces, un gigantesco enrejado sostiene en pie un cohete esbelto, a cada lado del cual hay una gran botella llena de combustible sólido del color y textura de la goma de borrar y, agarrado a la espalda, un transbordador espacial de nariz corta, que se aferra como la cría de algún mamífero exótico. Una luna llena cuelga del cielo, con la cara vuelta hacia la plataforma de lanzamiento y la boca abierta.

En las sobrias consolas del control de lanzamiento, corren los números en cuenta regresiva hacia el cero. Cuando los números desaparezcan, y el tiempo invertido cese, algo desaparecerá. No el

transbordador, que seguirá con nosotros a través de los prismáticos y el radar, y estará en docenas de pantallas dispuestas en todo el mundo, que volverán sus cabezas hacia él como para aliviar su angustia. Hemos estado durante horas de pie en estos pantanos de la Florida, esperando el rapto ígneo del momento final, esperando el lanzamiento lejos de la rutina, esperando ser elevados, como el obelisco que lanzamos, rumbo al infinito. En las riberas neblinosas del río Banana y a lo largo de los caminos vecinos, estamos esperando; sólo en el Centro Espacial se esperan cincuenta y cinco mil personas esta noche.

Al mismo tiempo que se apagan los reflectores en la plataforma de lanzamiento, los objetivos de las cámaras y los de las mentes se abren. El aire se siente bochornoso y húmedo. Un centenar de millares de ojos se precipitan hacia un punto donde un destello, debajo del cohete impulsor, crece hasta convertirse en un molinete de fuego, una bengala sostenida en la mano un Cuatro de Julio. Estallan nubes blancas en todas direcciones, en una tormenta de polvo en llamas, un Sáhara giratorio que pasa de un gris blanquizco a un platinado incandescente, tan violento que nos hace entrecerrar los ojos, y luego a un dorado radiante, hasta tal punto hipnotizador que uno se olvida de parpadear. El aire está lleno de avispas, picante y eléctrico. Los poros de la piel se abren. Los pelos de la nuca se erizan. Antes la plataforma de lanzamiento se fundía en la operación, pero ahora se vierten simultáneamente un millón trescientos cincuenta mil litros de agua para impedirlo. Las nubes de vapor perfuman el aire con una ceniza mineral. Enloquecidos por los reflejos, los hilos de agua se vuelven del color del bronce fundido. Gruesos cúmulos se forman a nivel de tierra, donde nunca se esperarían ver nubes de tormenta.

Segundos después de iniciado el lanzamiento, un *whoosh* rojizo se vacía en espasmos que harían palidecer al sol, y las nubes suben y se apilan como en una escena de la Creación. El aire se llena de pájaros, mariposas, libélulas y mosquitos y otras criaturas aladas, todas aterrorizadas por el clamor: estallidos, crujidos, aullidos. ¿Qué es el vuelo, que puede surgir de las alas frágiles de una mariposa, cuyo centro de energía es un corazón pequeño como un *chip* de ordenador? ¿Qué es el vuelo, que puede arrastrar hacia arriba

más de dos mil toneladas de peso muerto, como una grúa colosal? Cierre los ojos y oirá el ensordecedor *rat-a-tat-tat* de los cohetes, los sentirá estallar alineados en arco contra su pecho. Abra los ojos y verá un inmenso músculo de acero que escupe fuego, en el momento en que más de tres mil toneladas de empuje hacen una pausa momentánea sobre un anca de plata y se abren las nubes del Apocalipsis. Los truenos del hierro se sucede sobre la plataforma, y comienzan a rodar ondas vibratorias, que golpean como puños gigantes, golpean los marjales donde las aves chillan y vuelan, golpean contra nuestros pechos, donde un corazón ya antes veloz ahora empieza a correr desenfrenado. El aire está tenso como un tambor, las moléculas rebotan. De pronto, el transbordador espacial se eleva sobre los pantanos y se aleja de la risa frenética de los somorgujos, del delirio de los insectos entre los juncos y de las bocas abiertas de los espectadores, muchos de los cuales lloran al ver el aparato que se aleja en una cascada de llamas de doscientos metros de largo, soltando chispas colosales mientras trepa por un halo dorado que deja su marca de fuego en la memoria.

A los diez minutos del lanzamiento, el transbordador dejará atrás la manta de seguridad de nuestra atmósfera, y entrará en órbita a casi trescientos metros de altura. Esto no es milagroso. Después de todo, los humanos aparecimos con un temprano berriñe del universo, cuando tomaron forma nuestros componentes químicos. Evolucionamos mediante accidentes, casualidades y buena suerte. Desarrollamos lenguajes, levantamos ciudades, nos reunimos en naciones. Ahora cambiamos el curso de los ríos y movemos montañas; contenemos trillones de toneladas de agua con diques de cemento. Nos introducimos en pechos y cabezas humanas; operamos corazones que laten y cerebros que piensan. ¿Comparado con eso qué significa desafiar a la gravedad? En órbita no habrá ni día ni noche, ni arriba ni abajo. Nadie podrá decir que tiene «los pies en la tierra» ni que algo sorprendente «no es de este mundo». En órbita, el sol saldrá cada hora y media, y la semana tendrá ciento doce días. Pero lo cierto es que el tiempo ha sido una de nuestras invenciones más audaces e ingeniosas y, cuando se piensa en él, una de las menos verosímiles de nuestras ficciones.

El transbordador se inclina hacia el este, sobre el mar, y gira lentamente sobre sí mismo, siempre subiendo, una antorcha lanzada como una flecha, enrollando un cordón umbilical de nube blanca detrás de él. Cuando los dos cohetes sólidos se liberan, caen hacia los dos lados como comillas e inician una cita que tardará cuatro días en terminar. Esta estrella que enviamos al cielo estrellado es visible durante casi seis minutos de pasmo sísmico. ¿Qué es una vecindad?, nos preguntamos. ¿Es el macizo de margaritas silvestres junto al río Banana, en el que las mariposas planean y alzan el vuelo sin ayuda de cohetes? Para las mentes amplias, la Tierra es pequeña. No tan pequeña como para agotarse en una vida, sino una morada en la que nada es inútil, un lugar cálido, un lugar para querer, el centro espectral de nuestra vida. ¿Pero cómo podríamos vivir toda una vida en casa?

LA FUERZA DE UNA IMAGEN: EL CICLO DEL ANILLO

En el ojo de la mente —ese asiento abstracto de la imaginación—, podemos pintarnos el rostro de un amante, o saborear uno de sus besos. Cuando lo recordamos, tenemos varios pensamientos; pero cuando realmente nos lo pintamos, como si fuera un holograma, sentimos una oleada de emoción. En la visión hay mucho más que el mero ver. La imagen visual es una especie de desencadenante para las emociones. Una foto puede recordarnos un régimen político, una guerra, un momento de heroísmo, una tragedia. Un gesto puede simbolizar los aspectos más amplios del amor paterno, la incertidumbre y el desorden del amor romántico, los espejismos de la adolescencia, las veloces transfusiones de esperanza, ese sentimiento de peso en el corazón que llamamos «melancolía». Miremos una colina con hierba y podremos recordar de inmediato cómo huele la hierba recién cortado, cómo se siente bajo los pies cuando está húmeda, las manchas que deja en los pantalones, el sonido que puede hacerse soplando sobre el canto de una hoja de hierba sostenida con los dos pulgares,

y otras diversas evocaciones asociadas con la hierba: salida al campo con la familia, juegos de pelota en un jardín del Medio Oeste, arreos de ganado en el polvoriento desierto de Nuevo México, hacia los altos prados de pastos verdes; paseos en bicicleta por los Adirondacks; amoríos en la hierba en lo alto de una colina un día cálido de verano, cuando el sol, brillando entre las nubes, ilumina un lado de la colina cada vez, como si fuera en una habitación en la que se hubiera apagado una lámpara. Cuando vemos un objeto, toda la península de nuestros sentidos se despierta para apreciar la novedad. Todos los comerciantes del cerebro la consideran desde su punto de vista, lo mismo que todos sus funcionarios, contables, estudiantes, granjeros y mecánicos. Juntos, todos ven lo mismo (una colina con hierba) y cada uno saca una conclusión ligeramente diferente, las cuales, sumadas, dan por resultado lo que vemos. Nuestros demás sentidos también pueden desencadenar recuerdos y emociones, pero los ojos son especialmente hábiles para la percepción simbólica, aforística y de múltiples facetas. Sabiéndolo, los gobiernos siempre han levantado monumentos. Por lo general, no son gran cosa, pero de todos modos la gente se pone ante ellos y se siente invadida por la emoción. El ojo considera la mayor parte de la vida como monumental. Y algunas formas nos afectan mucho más que otras.

Durante los últimos veinte años, he venido siguiendo de cerca el desarrollo del programa espacial y, con vivo deleite, he ido aprendiendo mucho sobre el sistema solar, gracias sobre todo a la nave *Voyager*, que ha ido mandando películas de los parientes más cercanos de la Tierra. ¡Qué encantadora sorpresa fue descubrir que la mitad de los planetas tenían anillos: no sólo Saturno sino también Júpiter, Urano, Neptuno y quizá también Plutón! Y todos los anillos son diferentes. Los de Júpiter, oscuros y finos, contrastan con las anchas y claras bandas de Saturno. Los anillos de obsidiana de Urano arrastran consigo delgadas lunas. El sistema solar ha estado haciendo girar anillos en silencio y sin cesar a nuestro alrededor. ¡Qué mágico y conmovedor! Pocos símbolos han significado tanto para nosotros como los anillos, cualesquiera que sean nuestra religión, política, edad o sexo. Regalamos anillos para simbolizar el amor infinito y la armonía de dos almas. Los anillos nos

recuerdan las células simples que fueron la primera versión de la vida, y la sinfonía de células que somos ahora. En las ferias nos desesperamos por atrapar la sortija. Una aureola en forma de anillo planea sobre todo lo santo. Dibujamos un anillo alrededor de algo para destacarlo. Los deportes suelen desarrollarse en el anillo mágico del campo de juego. En la pista circular del circo, tiene lugar un caleidoscopio sensorial. Los anillos simbolizan el infinito: nunca hacemos nada más que empezar a terminar. Los anillos simbolizan también una promesa, una palabra dada, y sugieren la eternidad, la intemporalidad y la perfección. Medimos el tiempo sobre el círculo de un reloj, por los puntos marcados en un anillo. En sus juegos, los niños hacen entrar sus bolitas en un anillo trazado con tiza en el suelo; están representando, sin saberlo, la mecánica planetaria. Miramos el mundo con los globos de nuestros ojos, mundos dentro de mundos. Veneramos el alma que imaginamos redonda dentro del ser amado. Creemos que, así como con dos arcos más débiles puede hacerse un círculo poderoso, podemos completarnos enlazando nuestra vida a la de otro. Adoramos la simetría inmortal del círculo y reverenciamos al universo como mejor podemos, viajando sobre el círculo del nacimiento y la muerte. Los astronautas de la *Apolo* volvieron a la Tierra cambiados por haber visto el planeta natal flotando en el espacio. Lo que vieron fue una especie de aforismo visual que todos debemos aprendernos de memoria.

LOS MUROS CIRCULARES DE CASA

Imagínese esto: todas las personas que usted haya conocido, todas las que haya amado, toda su experiencia de la vida flotan en un lugar, en un planeta situado debajo de usted. En ese oasis deslumbrante, de remolinos blancos y azules, se forman y trasladan los climas. Puede ver cómo se forman y crecen las nubes sobre el Amazonas, y saber que el clima que se desarrolla allí afectará a las cosechas a medio planeta de distancia, en Rusia y China. Las

erupciones volcánicas se ven como diminutas lentejuelas. Las selvas están desapareciendo en Australia, Hawaii y Sudamérica. Ve tormentas de polvo en África y el Oriente Medio. Remotos dispositivos sensoriales ya le han advertido que este año habrá plagas de langosta. Para su sorpresa, puede identificar las luces de Denver y El Cairo. Y aunque en su clase de geografía los aprendió uno por uno, como partes separadas de un rompecabezas, ahora puede ver que los mares, la atmósfera y la tierra no están separadas en absoluto, sino que forman parte de la intrincada malla de la naturaleza. Como Dorothy en *El mago de Oz*, siente el deseo de golpear los talones y decir tres veces: «No hay lugar como el hogar.»

Usted sabe lo que es el hogar. Durante muchos años, ha tratado de ser un modesto y ávido contemplador de los cielos y la Tierra, por cuya magnificencia verde siente amor. El hogar es una paloma que hincha el cuello como un mendigo a la puerta de su casa. El hogar son los serviciales nogales en el patio trasero. El hogar es el cartel de una gasolinera a la salida de Pittsburgh, que dice: «Si no podemos arreglarlo es que no está roto.» El hogar es la primavera en todos los colegios del país, en cuyos jardines se tumban los estudiantes como los heridos en Gettysburgh. El hogar es la jungla guatemalteca, a veces mortal como un arsenal. El hogar es el faisán que lanza roncas amenazas al perro del vecino. El hogar es el exquisito tormento del amor y todas las heridas menores del corazón. Pero lo que usted desea es dar un paso atrás y verlo entero. Quiere hacer realidad ese viejo anhelo, retratado en mitos y leyendas de todas las culturas, de salir de la Tierra y verla completa, agitándose y floreciendo bajo sus pies.

Recuerdo mi primera lección de vuelo, en la calma chicha del verano al norte de Nueva York. Apretando el acelerador, me precipité por la pista hasta que el tren de aterrizaje empezó a bailar; entonces, el suelo quedó atrás y ya estaba en el aire, trepando por una escalera invisible. Para mi sorpresa, el horizonte venía conmigo (¿cómo podía no hacerlo en un planeta redondo?). Por primera vez en mi vida comprendí lo que era un valle, al flotar sobre uno, a tres mil metros. Pude ver claramente la devastación causada por las falenas, cuyo apetito había desangrado los bosques y los había dejado de color gris ceniciento. Más adelante, cuando volé sobre

Ohio, me entristeció contemplar el ocre estancado del aire, y ver que la larga cinta del río Ohio, oscura y gruesa, no tenía la textura que debe tener el agua, y hasta parecía inflamable, gracias a los desechos de las fábricas de plástico, que también podía ver como pústulas a lo largo del río. Empecé a comprender cómo se instala la gente en un paisaje, a oleadas y en encrucijadas, cómo vigilan un trozo de tierra y lo riegan. Sobre todo, descubrí que hay cosas que pueden saberse sobre el mundo sólo desde ciertas perspectivas. ¿Cómo entender los mares sin volverse parte de sus extensiones intrincadas? ¿Cómo entender el planeta sin caminar por él, probando sus maravillas una por una, y después flotando por encima, para verlo todo de una sola ojeada?

El siglo XX será recordado antes que nada como la época en que empezamos a saber cuál era nuestro domicilio. El «balón hermoso, azul y mojado» de los últimos años es un modo de decirlo. Pero un modo más profundo sería hablar de los órdenes de magnitud de esa grandeza, los matices de ese azul, la arbitraria delicadeza de la belleza misma, de cuántos modos el agua ha hecho posible la vida, y la euforia frágil del complejo ecosistema que es la Tierra, una Tierra en la que, desde el espacio, no hay cercas visibles, ni zonas militares, ni fronteras nacionales. Necesitamos mandar al espacio un ejército de artistas y naturalistas, fotógrafos y pintores, que vuelvan el espejo hacia nosotros y nos muestren la Tierra como un planeta único, un único organismo hirviente, frágil, floreciente, zumbante, lleno de espectáculos, lleno de fascinantes seres humanos, algo para querer. Es posible que aprender cuál es nuestro domicilio no termine con todas las guerras, pero enriquecerá nuestro sentido de maravilla y orgullo. Nos recordará que el contexto humano no aprieta nuestro cuello como un nudo corredizo sino que es grande como el universo que tenemos el privilegio de habitar. Cambiará nuestra idea de lo que es un vecindario. Nos convencerá de que somos ciudadanos de algo más grande y profundo que meros países, que somos ciudadanos de la Tierra, los que la disfrutan y los que la cuidan, y que haríamos bien en trabajar juntos. La visión desde el espacio nos está ofreciendo la primera oportunidad en nuestra evolución de cruzar la calle cósmica y mirar desde enfrente nuestra casa, maravillados al verla con claridad por primera vez.

Sinestesia

La pluma es la lengua de la mente.

MIGUEL DE CERVANTES,
Don Quijote

FANTASÍA

Un toque cremoso de succulento sonido azul, de olor parecido a las fresas algo viejas en una fuente de latón, es lo que se siente cuando mamá se acerca, envuelta por un halo de color, de charla y de un perfume denso como espeso jarabe dorado. Los recién nacidos viven inmersos en olas en las que se han fundido visión, sonido, tacto, gusto y, especialmente, olor. Como nos recuerdan Daphne y Charles Maurer en *El mundo del recién nacido*:

Su mundo huele para él como para nosotros el nuestro, salvo que él no percibe el olor como algo que sólo entra por su nariz. Oye los olores, los ve, y los toca. Su mundo es una mezcla de aromas pican-tes..., sonidos de olor amargo, visiones de olor dulce y presiones de olor agrio contra la piel. Si pudiéramos visitar el mundo del recién nacido, nos creeríamos dentro de una perfumería alucinógena.

Con el tiempo, el recién nacido aprende a clasificar y domesticar sus impresiones sensoriales, algunas de las cuales tienen nombre, muchas de las cuales seguirán para siempre innominadas. Las cosas que eluden nuestra aprehensión verbal son difíciles de manipular y casi imposibles de recordar. Una agradable sensación en la *nursery* se desvanece después en las categorías rigurosas del sentido común. Pero, para algunas personas, esa mezcla sensorial nunca

se pierde, y siguen sintiendo el gusto de las judías cuando oyen la palabra «Francis», como me dijo una mujer, o ven amarillo al tocar una superficie mate, o huelen el paso del tiempo. La estimulación de un sentido estimula otro: el nombre técnico es *sinestesia*, del griego *syn* (junto) y *aisthanestai* (percibir). Una gruesa manta de percepción es tejida hebra a hebra. Una palabra similar es *síntesis*, en la que la manta de pensamiento es tejida idea por idea, y que originalmente se refería a la ropa de muselina liviana que llevaban los antiguos romanos.

La vida cotidiana es una constante arremetida sobre las percepciones, y todos experimentamos alguna mezcla de los sentidos. De acuerdo con los psicólogos de la *Gestalt*, cuando se le pide a la gente que relacione una lista de palabras sin sentido con formas y colores, identifica ciertos sonidos con ciertas formas según esquemas precisos. Lo más sorprendente es que sucede así ya provenga la persona de los Estados Unidos, Inglaterra, la península Mahali o el lago Tanganika. Las personas con intensa sinestesia también tienden a responder de forma predecible. Una investigación hecha sobre dos mil sinestesistas de diversas culturas reveló muchas similitudes en los colores que asignaban a los sonidos. Por ejemplo, se suelen asociar los sonidos graves con colores oscuros, y los agudos, con los claros. Nuestros sentidos tienen por sí mismos una cierta dosis de sinestesia. Si se deseara crear sinestesia instantánea, podría hacerse con una dosis de mescalina o de hachís, que intensificarían las conexiones nerviosas entre los sentidos. Los que experimentan naturalmente una sinestesia intensa en su vida corriente son raros, sólo una de cada quinientas mil personas, aproximadamente. El neurólogo Richard Cytowic remite el fenómeno al sistema límbico, la parte más primitiva del cerebro, por lo que llama a los sinestesistas «fósiles cognitivos vivientes», porque puede tratarse de personas cuyo sistema límbico no esté enteramente gobernado por el córtex, mucho más complejo y de evolución más reciente. En sus palabras, «la sinestesia (...) puede ser un recuerdo de cómo veían, oían, olían, gustaban y tocaban los primeros mamíferos».

Mientras que la sinestesia puede llevar a la locura a algunas personas, a otras puede sacarlas de ella. Mientras supone una peque-

ña plaga para las personas que no desean toda esa sobrecarga sensorial, puede revigorizar a aquellos que son indeleblemente creativos. Algunos de los más famosos sinestesistas han sido artistas. Los compositores Alexandr Scriabin y Nikolái Rimski-Korsakov asociaban libremente colores con música cuando creaban. Para Rimski-Korsakov, la tonalidad de do mayor era blanco; para Scriabin, era roja. Para Rimski-Korsakov, la mayor era rosada; para Scriabin, era verde. Resultan sorprendentes las coincidencias de sus sinestesias música-color. Ambos asociaban mi mayor con azul (para Rimski-Korsakov era azul zafiro; para Scriabin, azul celeste), la bemol mayor con violeta (para Rimski-Korsakov, un violeta grisáceo, para Scriabin, violeta rojizo), re mayor con amarillo, etc.

Muchos escritores han estado especialmente dotados de sinestesia, o bien han sido muy convincentes describiéndola. El doctor Johnson dijo una vez que el rojo escarlata «no representaba a nada tanto como al sonido de una trompeta». Baudelaire se enorgullecía de su esperanto sensorial, y su soneto sobre las correspondencias entre perfumes, colores y sonidos influyó mucho en el movimiento simbolista, amante de la sinestesia. La palabra «símbolo» viene del griego *symballein*, «arrojar juntos», y, según explica el *Diccionario Columbia de la literatura europea moderna*, los simbolistas creían que «todas las artes son traducciones paralelas de un misterio fundamental. Los sentidos se corresponden: un sonido puede ser traducido mediante un perfume, y un perfume mediante una visión (...) Obsesionados por estas correspondencias horizontales», y empleando la sugerencia antes que una comunicación directa, buscaron «el Uno oculto en la Naturaleza detrás de los Muchos». Rimbaud, que les asignaba colores a cada uno de los sonidos de las vocales, y una vez describió la A como «negro corsé peludo de moscas zumbonas», decía que el único camino por el que un artista puede llegar a las verdades de la vida es experimentando «toda forma de amor, de sufrimiento, de locura» y preparándose para «un largo, inmenso y planeado desorden de todos los sentidos». Los simbolistas, que eran ávidos usuarios de drogas, se deleitaron con el modo en que los alucinógenos intensificaban todos sus sentidos a la vez. Habrían apreciado (aunque por poco tiempo) la experiencia de tomar LSD viendo la película de Walt Disney *Fantasia*, en

la que el color puro sigue las líneas de la música clásica. Pocos artistas han escrito sobre la sinestesia con la precisión y el encanto con que lo hizo Vladimir Nabokov, quien en *Habla, memoria* analiza lo que llama su «audición coloreada»:

Quizás «audición» no sea del todo exacto, ya que la sensación de color parece ser producida por el acto de formar oralmente una letra determinada mientras imagino su perfil. La *a* larga del alfabeto inglés (...) tiene para mí el color de la madera a la intemperie, mientras que la *a* francesa evoca una lustrosa superficie de ébano. Este grupo negro también incluye la *g* sonora (caucho vulcanizado) y la *r* (un trapo hollinoso en el momento de ser rasgado). De los blancos se encargan el color gachas de avena de la *n*, el flexible tallarín de la *l*, y el espejito manual con montura de marfil de la *o*. Me desconcierta mi *on* francés, que veo como la desbordante tensión superficial del alcohol en un vaso pequeño. Pasando al grupo azul, aparece la acerada *x*, la nubarrón *z* y la *buckleberry* *k*. Como entre sonido y forma existe una sutil interacción veo la *q* más parda que la *k*, mientras que la *s* no tiene el azul claro de la *c*, sino una curiosa mezcla de azul celeste y nácar. Los tonos adyacentes no se mezclan, y los diptongos no tienen colores propios, a no ser que estén representados por un único carácter en algún otro idioma (así, la letra gris-vellota, tricorne, que representa en ruso el sonido *sh*, una letra tan antigua como los juncos del Nilo, influye en su representación inglesa).

(...) La palabra que significa arco iris, un arco iris primario y decididamente fangoso, en mi idioma particular es la casi impronunciable *kzspygu*. Según tengo entendido, el primer autor que estudió la *audition colorée* fue un médico albino de Erlangen, en 1812.

Las confesiones de un sinestesista deben de sonar tediosas y ostentosas para quienes están protegidos de estas filtraciones y corrientes de aire por murallas más sólidas que las mías. Para mi madre, sin embargo, todo esto era completamente normal. Esta cuestión se planteó, un día de mi séptimo año, mientras utilizaba distraídamente un montón de los viejos cubos del alfabeto para construir una torre. Sin darle importancia, le comenté a mi madre que ningún cubo tenía el color que le correspondía. Entonces descubrimos que alguna de las letras de ella tenían el mismo color que las mías, y que, además, ella también se sentía afectada ópticamente por las notas musicales. En mí, éstas no evocaban el menor cromatismo.

La sinestesia puede ser hereditaria, así que no es sorprendente que la madre de Nabokov la experimentara, ni que se manifestara

de un modo ligeramente diferente en su hijo. No obstante, es incómodo pensar que Nabokov, Faulkner, Virginia Woolf, Huysmans, Baudelaire, Joyce, Dylan Thomas y otros notorios sinestesistas fueran seres más primitivos que la mayoría de la gente, aunque bien puede ser cierto. Los grandes artistas se sienten a gusto participando en el luminoso derrame de sensaciones, al que ellos agregan su propio Niágara sensorial. Seguramente, a Nabokov le habría divertido imaginarse más cerca que otros de sus antepasados mamíferos, a los que seguramente habría pintado en un ficticio salón de espejos con tenue, irónica delicadeza nabokoviana.

CORTEJANDO A LA MUSA

¡Qué gente tan extraña somos los escritores, los buscadores del mundo perfecto, de la frase gloriosa que de algún modo convertirá en palabra la exquisita avalancha de la conciencia! Los que vivimos en barrios mentales donde cualquier idea vagabunda puede conseguir un buen empleo si tiene el incentivo adecuado: un poco de bebida, unos azotes, una sutil seducción. Estaba a punto de decir que nuestras cabezas son nuestras oficinas o nuestros osarios, como si la creatividad viviera en una pequeña buhardilla del Soho. Sabemos que la mente no reside sólo en el cerebro, de modo que el dónde es tan misterioso como el cómo. Katherine Mansfield dijo una vez que necesitaba «trabajos de jardinería horriblemente pesados» para conseguir la inspiración, pero creo que se refería a algo más voluntarioso que los paseos de Picasso por el bosque de Fontainebleau, de donde salía con abrumadoras «indigestiones de verde» que se sentía impulsado a vaciar sobre una tela. O quizá era exactamente lo que quería decir, la dura jardinería de saber dónde y cómo y por cuánto tiempo y precisamente en qué dirección caminar, y la voluntad de salir y caminar con la mayor frecuencia posible, aun cuando una esté cansada o no esté de humor, o ya haya caminado sin resultado alguno. Los artistas son famosos por obligar a sus sentidos a ponerse en funcionamiento, y a veces han empleado con ellos notables trucos de sinestesia.

Dame Edith Sitwell se tendía en un ataúd abierto durante un rato, antes de empezar su escritura cotidiana. Cuando le conté este macabro capricho a un poeta amigo, me respondió ácidamente: «¡Qué pena que nadie tuviera la idea de cerrarlo con ella dentro!» Me imagino a Dame Edith ensayando la postura de la tumba como prelude al espectáculo sobre papel que le gustaba montar. Directo al grano nunca fue su estilo. Sólo su muy ridiculizada nariz era rígida, aunque se las arregló para mantenerla al margen la mayor parte de su vida. ¿Por qué entonces ese momento de soledad sombría y contenida espoleaba su creatividad? ¿Era el ataúd, el tacto, el olor, o el aire enrarecido los que hacían posible la creatividad?

El armario horizontal de Edith puede parecer una invención hasta que uno se entera de cómo cortejaron a la musa otros escritores. El poeta Schiller guardaba manzanas podridas bajo la tapa de su escritorio, e inhalaba su olor ácido cuando necesitaba encontrar la palabra justa. Después cerraba el escritorio, pero la fragancia permanecía en su cabeza. Los investigadores de la Universidad de Yale descubrieron que el olor de las manzanas pasadas tiene un poderoso efecto positivo sobre las personas, y puede evitar ataques de pánico. Schiller debió de intuirlo. Algo en el hedor rancio y dulzón de esas manzanas ponía en actividad su cerebro a la vez que tranquilizaba sus nervios. Amy Lowell, como George Sand, fumaba cigarros mientras escribía, y en 1915 compró nada menos que diez mil de sus tagarninas favoritas de Manila para asegurarse de que sus fuegos creativos no se apagaran. Fue ella la que dijo que solía «echar» ideas en su inconsciente «como se echan cartas en un buzón. Seis meses después, las palabras del poema empiezan a llegarme a la cabeza. (...) Las palabras parecen pronunciarse en mi cabeza, pero no hay nadie que las diga.» Y después adquirirían forma en una nube de humo. Tanto el doctor Samuel Johnson como el poeta W. H. Auden tomaban colosales cantidades de té; se dice que Johnson solía tomar veinticinco tazas de una sentada. Johnson murió de un ataque, pero no está claro si una cosa estuvo relacionada con la otra. Víctor Hugo, Benjamin Franklin y muchos otros sentían que hacían mejor su trabajo si escribían desnudos. D. H. Lawrence confesó en

una ocasión que le gustaba trepar desnudo a las moreras, fetiches de largos miembros y corteza áspera que estimulaban sus pensamientos.

Colette iniciaba su día de trabajo desparasitando a su gato, y no es difícil imaginar cómo las metódicas caricias y búsquedas en la piel del animal debían de poner a punto una mente tan voluptuosa. Después de todo, se trataba de una mujer que nunca pudo viajar con poco equipaje, pues insistía en llevar cosas tan esenciales como chocolate, queso, carnes, flores y una *baguette* incluso en breves salidas por su barrio. Hart Crane daba ruidosas fiestas, en medio de las cuales desaparecía de pronto, corría a una máquina de escribir, ponía un disco de una rumba cubana, después el *Bolero* de Ravel, después una canción sentimental, tras lo cual volvía a la fiesta, «la cara roja, los ojos ardientes, y el cabello ya gris de punta sobre el cráneo. Masticaba un cigarro de cinco centavos que se había olvidado de encender. En las manos traía dos o tres páginas escritas a máquina. (...) “Lee esto”, decía, “y dime si no es el poema más *grrrande* que se haya escrito nunca”». Esto lo cuenta Malcolm Cowley, quien da más ejemplos de cómo Crane le recordaba a «otro amigo, un famoso asesino del sueño», cuando el escritor «trataba de sacar a la inspiración de su escondite bebiendo, riéndose y poniendo discos».

Stendhal leía dos o tres páginas del *Código Civil* francés todas las mañanas, antes de trabajar en *La Cartuja de Parma*, «para captar el tono adecuado», según decía. Willa Cather leía la Biblia. Alejandro Dumas padre escribía sus artículos en papel color rosa, sus novelas en papel azul y sus poesías en papel amarillo. Un hombre muy ordenado, como se ve, y para curar su insomnio y regularizar sus hábitos comía una manzana todas las mañanas a las siete en punto bajo el Arco de Triunfo. Kipling pedía la tinta más negra que hubiera, y soñaba con tener a su servicio «un muchacho para molerme la tinta china», como si el mero peso de lo negro hiciera sus palabras tan indelebles como sus recuerdos.

Alfred de Musset, uno de los amantes de George Sand, confesaba que nunca estaba tan inspirado como cuando iba directamente de la cama donde había hecho el amor a su escritorio; y lo hacía con frecuencia. Pero no era tan directo como Voltaire, que em-

pleaba la espalda desnuda de su amante como escritorio. Robert Louis Stevenson, Mark Twain y Truman Capote escribían acostados, y este último llegó a declararse «un escritor completamente horizontal». Los estudiantes de literatura suelen oír decir que Hemingway escribía de pie, pero no que antes les sacaba punta obsesivamente a los lápices; por otro lado, no se quedaba de pie por sentirse algo así como un centinela de la verdad, o para mantener erguida su prosa, sino porque un accidente de aviación le había dejado secuelas dolorosas en la espalda. Se dice que Poe escribía con su gato sentado en el hombro. Thomas Wolfe, Virginia Woolf y Lewis Carroll escribían de pie, y en su libro *La vida literaria y otras curiosidades* Robert Hendrikson cuenta que Aldous Huxley «solía escribir con la nariz». En *El arte de ver*, Huxley dice que «un poco de escritura con la nariz dará por resultado una mejora perceptible en una visión defectuosa».

Muchos escritores han buscado la inspiración caminando. Los poetas, en especial; hay un autor de sonetos en nuestro cuerpo, caminamos al ritmo de los yambos. Es el caso, famoso, de Wordsworth, y de John Clare, que salía en busca del horizonte y un día, ya loco, creyó haber llegado, y de A. E. Housman, quien, cuando se le pidió que definiera la poesía, tuvo la sensatez de responder: «No podría definir la poesía, como un fox-terrier no podría describir un ratón, pero creo que ambos reconocemos el objeto por los síntomas que nos provoca. (...) Si me obligaran (...) a nombrar la clase de objetos a los que pertenece la poesía, diría que es una secreción.» Después de tomar medio litro de cerveza en el almuerzo, salía a hacer una caminata de cuatro o cinco kilómetros, y después secretaba.

Supongo que el objetivo de todas estas medidas es la concentración, ese espejismo petrificado, y pocos han escrito tan bien sobre ella como lo hizo Stephen Spender en su ensayo *La confección de un poema*:

Siempre hay una ligera tendencia del cuerpo a sabotear la atención de la mente proporcionando alguna distracción. Si esta necesidad de distracción puede ser dirigida en una dirección (como el olor de las manzanas podridas o el sabor del tabaco o el té), entonces las otras distracciones son eliminadas. Otra posible explicación es que el esfuerzo concentrado que supone escribir poesía es una actividad espiritual que hace

que se olvide completamente, por el momento, que se tiene un cuerpo. Es una perturbación del equilibrio del cuerpo y la mente, y por ese motivo se necesita una suerte de ancla de sensación en el mundo físico.

Esto explica en parte por qué Benjamin Franklin, Edmond Rostand y otros escribían metidos en la bañera. De hecho, Franklin llevó la primera bañera a los Estados Unidos en la década de 1780, y disfrutaba de largas y reflexivas inmersiones, en el agua y en las ideas. Los antiguos romanos consideraban terapéutico bañarse en leche de burra e incluso en jugo de fresas. Yo tengo una bandeja de madera que puedo ajustar a los lados de la bañera de modo que puedo permanecer horas en un baño de burbujas, y escribir. En el baño, el agua desplaza gran parte del peso del cuerpo, y nos sentimos livianos, asimismo baja la presión sanguínea. Cuando la temperatura del agua y la del cuerpo convergen, mi mente se alza libre y viaja por sí misma. Un verano, de baño en baño, escribí toda una pieza teatral en verso, que consistía casi exclusivamente en monólogos dramáticos puestos en boca de la poetisa mexicana del siglo XVII sor Juana Inés de la Cruz, de su amante —un cortesano italiano—, y de otros actores de su tumultuosa vida. Quise deslizarme por los siglos como por una colina de pendiente suave. Los baños de inmersión eran perfectos para conseguirlo.

Los románticos eran aficionados al opio, y Coleridge confesaba abiertamente permitirse dos granos antes de escribir. La lista de escritores que subían a las alturas de la inspiración con el alcohol ocuparía todo un húmedo librito. El tónico de T. S. Eliot era vírico: prefería escribir cuando estaba con gripe. Los zumbidos de su cabeza, que le parecía llena de enaguas rozándose, le permitían romper los enlaces lógicos usuales entre las cosas, y su mente podía tomar nuevos caminos.

Sé de muchos escritores que escuchan una pieza de música durante todo el tiempo en que escriben un libro, y terminan oyendo quizá mil veces esa pieza en el curso de un año. Cuando escribía la novela *El lugar de las flores donde está el polen*, Paul West escuchó sin cesar las sonatinas de Ferruccio Busoni. Nunca pudo explicar por qué. John Ashbery empieza dando un paseo a pie, después se prepara una taza de un té francés llamado Indar, y escucha

algo de música posromántica («la música de cámara de Franz Schmidt me resulta beneficiosa», me dijo). Hay escritores que se obsesionan con música popular corriente, otros con algún refinado prelude en especial, o con poemas sinfónicos. Creo que la música que eligen crea un marco mental alrededor de la esencia del libro. Cada vez que suena la música, recrea el terreno emocional donde el escritor sabe que vive su libro. Actuando como una ayuda mnemónica, conduce al auditor fetichista al mismo estado de calma alerta, como demostraría probablemente un electroencefalograma.

Cuando les pregunté a algunos amigos escritores sobre sus hábitos de trabajo, estaba segura de que inventarían algo en el momento: pararse al borde de una acequia y silbar el *Jerusalén* de Blake, quizá, o acariciar una flor. Pero la mayoría me juró que no tenía ningún hábito, ni superstición ni rutinas especiales. Llamé a William Gass y le presioné un poco:

—¿No tienes algún hábito especial de trabajo? —le pregunté, simulando toda la indiferencia posible. Habíamos sido colegas durante tres años en la Universidad de Washington, y yo sabía que su tranquila fachada de profesor ocultaba una textura mental de veras exótica.

—No, y lamento ser tan aburrido —suspiró. Por el teléfono pude oír cómo se sentaba en los escalones de la despensa. Y como su mente es algo así como una despensa atestada, me pareció adecuado.

—¿Cómo empiezas el día?

—Oh, salgo y tomo fotografías durante un par de horas —dijo.

—¿Qué fotografías?

—Las partes de la ciudad más destartadas, rotas, olvidadas y maltratadas. Sobre todo basura y cosas podridas —dijo en un tono tranquilo, como haciendo a un lado algo sin importancia.

—¿Todos los días sales a fotografiar basura y cosas podridas?

—Casi todos.

—Y después escribes.

—Sí

—¿Y no te parece un hábito especial?

—No.

Un amigo científico, distinguido y discreto, que ha publicado dos encantadores libros de ensayo sobre el mundo y su funcionamiento, me dijo que su fuente secreta de inspiración era «el sexo violento». No le pregunté más, pero noté que estaba muy delgado. Los poetas May Swenson y Howard Nemerov me dijeron que les gusta sentarse un rato todos los días y escribir cualquier cosa que les dicte dentro de sus cabezas «el Gran Dictador», como lo llama Nemerov, y después lo examinan para ver si hay algún diamante entre las piedras. Amy Clampitt, otra poetisa, me dijo que busca una ventana a través de la cual mirar, ya sea en una ciudad o en el tren o en la playa. Algo en el efecto del vidrio clarifica sus pensamientos. La novelista Mary Lee Settle salta de la cama y va directamente a la máquina de escribir, antes de que desaparezca el estado letárgico. Alphonso Lingis (cuyos libros tan especiales, *Excesos* y *Libido*, exploran las regiones de la sensualidad y la perversidad humanas) viaja por el mundo experimentando exotismos eróticos. Suele comunicar sus hallazgos en cartas a los amigos. Yo tengo algunas extraordinarias cartas suyas, mitad poesía, mitad antropología, que me envió desde una cárcel tailandesa (donde le robaba tiempo al espulgamiento para escribir), desde un convento en el Ecuador, desde África (donde practicaba submarinismo con la cineasta Leni Riefenstahl) y desde Bali (donde estaba tomando parte en rituales de fertilidad).

Estas proezas de autoexcitación son difíciles de explicar a los padres, que querrían creer que sus hijos hacen cosas razonablemente normales y se asocian con gente razonablemente normal, no gente que huele manzanas podridas y escribe desnuda. Mejor no decirles cómo al pintor J. M. W. Turner le gustaba que lo ataran al mástil de un barco, que saliera a navegar en medio de una tormenta, para poder sentirse realmente en el centro del tumulto. Son muchos los caminos que conducen a Roma, y algunos son salvajes y llenos de maleza y rocas, mientras que otros están pavimentados. Creo que les diré a mis padres que yo me inspiro mirando un ramo de rosas. O, mejor, que lo miro hasta que aparece una mariposa. La verdad es que, además de abrir y cerrar cajones mentales (que veo con la imaginación), de escribir en la bañera, de empezar cada día de verano eligiendo y disponiendo flores al estilo zen durante una hora,

y de escuchar música obsesivamente (en este momento alimenta mis sentidos el concierto para oboe en re menor de Alessandro Marcello, en concreto su adagio), salgo a caminar a paso rápido una hora todos los días. La mitad del oxígeno del estado de Nueva York ha pasado por mis pulmones en un momento u otro. No sé si eso me ayuda o no. Mi musa es de sexo masculino, tiene la radiante piel plateada de la luna, y nunca me habla directamente.

POSTFACIO

Hay un punto más allá del cual los sentidos no pueden llevarnos. El éxtasis equivale a ser extraídos de nuestra persona corriente, pero implica también sentir una conmoción interior. El misticismo trasciende el aquí y ahora en beneficio de verdades más altas que no entran en la camisa de fuerza del lenguaje; pero esa trascendencia también es registrada por los sentidos: como una corriente de fuego en las venas, un estremecimiento en el pecho, una entrega en los huesos. El propósito de las experiencias de «salida del cuerpo» es despojarse de los sentidos, pero son un imposible. Se puede llegar a ver desde una nueva perspectiva, pero sigue siendo una experiencia de la visión. Los ordenadores ayudan a interpretar algunos de los procesos de la vida que antes debíamos registrar con nuestros sentidos. Los astrónomos miran los monitores de sus telescopios, ya no directamente las estrellas. Sin embargo seguimos utilizando nuestros sentidos para interpretar el mundo de los ordenadores, para ver los monitores, para juzgar y analizar, y para planear nuevos sueños de inteligencia artificial. Nunca abandonaremos el palacio de nuestras percepciones.

Si estamos en una mazmorra, es una mazmorra palaciega y exquisita. Y aun así, como prisioneros en una celda, golpeamos contra nuestras costillas desde dentro, las sacudimos y pedimos que nos liberen. En la Biblia, Dios le ordena a Moisés que quemé incienso, cuyo aroma le agrada. ¿Entonces Dios tiene nariz? ¿Cómo puede un dios preferir un olor de esta tierra a otro? Los rudimentos de la putrefacción completan un ciclo necesario para el creci-

miento y la muerte. La carroña huele mal para nosotros, pero deliciosamente para los animales que se alimentan de ella. Lo que ellos excreten hará rico el suelo y abundantes las cosechas. No hay necesidad de una elección divina. La percepción es en sí misma una forma de gracia. En 1829, escribiendo su teoría del color, Goethe dijo: «Es inútil buscar más allá del fenómeno; él es en sí mismo la revelación.»

Hay tanta variación física entre la gente (algunos tienen el corazón fuerte, otros la vejiga débil, unos las manos más firmes que otros, algunos tienen mala vista), que es lógico que los sentidos varíen también. Pero nuestros sentidos coinciden en buena medida, tanta, que los científicos pueden definir una «onda roja» diciendo que la produce una vibración de seiscientos sesenta milimicrones, lo que estimula a la retina a ver rojo. Las notas pueden definirse con precisión equivalente, lo mismo que las temperaturas en que empezamos a sentir frío o calor. Nuestros sentidos nos unen en un campo común de gloria provisional, pero también pueden marginarnos. A veces brevemente, o, como en el caso del artista, durante toda una vida.

Este invierno, me desperté una mañana tras una gran nevada y vi los arbustos que tengo enfrente de casa agobiados bajo una carga de nieve y hielo. Si no los socorría, se romperían por el peso, así que cogí una pala y empecé a limpiarlos. De pronto, una de las ramas más cargadas saltó como una catapulta y la nieve me quemó la cara como un rayo de sol; me quedé paralizada, mojada y helada, el rostro vuelto hacia la explosión, inmóvil, con todos los sentidos alerta. Pero ¡qué intriga para el hijo de los vecinos, distraído de su juego por el *¡whump!* grave, ver a una loca soportando su nevada privada! Por el rabillo del ojo, le vi arrugar la cara en una risa contenida, después alzar su trineo y marcharse. Para mí, fue como si el tiempo caminara de puntillas; me pareció como si transcurrieran largos minutos, y pensé en los mamuts, en las marchas a través de las montañas, en las astucias de la Edad de Hielo, en el largo gruñido blanco de un glaciar que avanzaba, en avalanchas de nieve durante una tormenta polar. Para el niño, el mismo instante había transcurrido como un parpadeo.

Por conveniencia, y quizá con un encogimiento de hombros

mental ante las demandas excesivas de la vida, decimos que hay cinco sentidos. Pero sabemos que hay más, y querríamos explorarlos y canonizarlos. La gente que sabe hallar una veta subterránea de agua probablemente responde a un sentido electromagnético que todos tenemos en menor o mayor medida. Otros animales, como mariposas y ballenas, viajan guiándose en parte por la lectura de los campos magnéticos de la tierra. No me sorprendería enterarme de que nosotros también tenemos esa conciencia magnética, y que también fuimos nómadas durante gran parte de nuestra historia. Somos tan fototrópicos como las plantas; la luz solar nos revive, y eso debería considerarse un sentido distinto del de la visión, con la que tiene poco que ver. Nuestra experiencia del dolor es por completo distinta de los otros ámbitos del tacto. Muchos animales tiene percepciones complejas, como la infrarroja, la calorífica, la electromagnética y otras. La mantis religiosa se comunica a través de un ultrasonido. Tanto el cocodrilo como el elefante lo emplean también. El ornitorrinco mueve su pico de pato hacia arriba y hacia abajo cuando está bajo el agua, y lo utiliza como antena para captar señales eléctricas emitidas por músculos de los crustáceos, sapos y peces pequeños de los que se alimenta. El sentido vibratorio, tan desarrollado en arañas, peces, abejas y otros animales, debería ser más estudiado en los humanos. Tenemos un sentido muscular que nos guía cuando levantamos objetos: al instante sabemos si son pesados, livianos, sólidos, duros o blandos, y podemos calcular la presión o resistencia que serán necesarias. Somos conscientes continuamente del sentido de la gravedad, que nos dice dónde están arriba y abajo y cómo reacomodar nuestro cuerpo si caemos o trepamos o nadamos o nos doblamos en algún ángulo no habitual. El sentido propioceptivo nos dice en qué posición está cada componente de nuestro cuerpo en todo momento. Si el cerebro no supiera siempre dónde están las rodillas o los pulmones, sería imposible caminar o respirar. Parece haber un complejo sentido del espacio que, en la medida en que avancemos, en una era de estaciones y ciudades orbitales y viajes prolongados por el espacio exterior, será preciso comprender en detalle. La estancia prolongada fuera de la Tierra altera nuestra fisiología y la evidencia

de nuestros sentidos, en parte por los rigores de la falta de gravedad,¹ en parte por la zambullida misma en el profundo espacio, en el que hay pocas barandillas o indicadores sensoriales, y por dondequiera que se mire no hay escena sino puro espacio.

Las especies desarrollan sentidos sintonizados con diferentes programas de supervivencia, y es imposible introducirnos en el campo sensorial de cualquier otra especie. Hemos desarrollado nuestros peculiares modos humanos de percibir el mundo para responder a las demandas de nuestro entorno. La física pone el límite, pero la biología y la selección natural determinan dentro de qué posibilidades sensoriales se inscribirá un animal. Cuando los científicos, filósofos y ciertos comentaristas hablan del mundo real, están hablando de un mito, de una ficción conveniente. El mundo es una construcción del cerebro basada en la información sensorial recibida, y esa información es apenas una pequeña parte de toda la que está disponible. Podemos modificar nuestros sentidos mediante detectores, prismáticos, telescopios y microscopios, ampliando así nuestro horizonte sensorial, y hay instrumentos que nos permiten transformarnos en una clase de predador sensorial que la selección natural nunca se propuso que fuéramos. Los físicos explican que las moléculas se mueven sin cesar: este libro, en realidad, está retorciéndose bajo los dedos del lector. Pero no vemos ese movimiento a nivel molecular, porque desde el punto de vista de la evolución no es importante que lo veamos. Nos es dada sólo la información sensorial que necesitamos para sobrevivir.

La evolución no nos ha sobrecargado con habilidades innecesarias. Por ejemplo: podemos utilizar números hasta millones y trillones, pero básicamente estas grandes cantidades no tienen sentido para nosotros. Son muchas las cosas de las que no disponemos porque no forman parte de nuestro fondo evolutivo primordial. Curiosamente, los animales unicelulares pueden tener un sentido más realista del mundo que los animales superiores, porque responden a todo estímulo con el que tropiezan. Nosotros, en cam-

1. Por ejemplo, la cara se hincha cuando los fluidos corporales suben, y el cerebro le ordena al organismo que se libere de este exceso orinando más y bebiendo menos.

bio, seleccionamos sólo unos pocos. El cuerpo corrige y recorta la experiencia antes de enviarla al cerebro para la contemplación o la acción. No toda ráfaga de viento hace que se erice el vello del antebrazo. No todo resplandor de la luz solar se registra en la retina. No todo lo que sentimos lo sentimos con el vigor necesario como para enviar un mensaje al cerebro; el resto de las sensaciones se disuelven sin decirnos nada. Mucho se pierde en la traducción, o es censurado, y en todo caso nuestros nervios no se disparan todos al mismo tiempo. Algunos se mantienen en silencio mientras otros responden. Esto, dada la complejidad del mundo, hace que nuestra visión del mismo sea un tanto simplista. La finalidad del cuerpo no es la verdad, sino la supervivencia.

Nuestros sentidos también están ávidos de novedades. El menor cambio los pone alerta, y envían una señal al cerebro. Si no hay cambio, si no hay novedad, dormitan, y registran poco o nada. El placer más dulce pierde su encanto si dura demasiado. Un estado constante, así sea de excitación, con el tiempo se vuelve tedioso y difuso, porque nuestros sentidos han evolucionado para informar sobre cambios, y es lo nuevo y lo sorprendente lo que debe ser evaluado: un bocado que probar, un peligro repentino. El cuerpo considera el mundo como un estatega prudente estudia un campo de batalla complejo, siempre en busca de tácticas convenientes. De modo que no sólo es posible sino inevitable que una persona se acostumbre a los ruidos y la conmoción visual de las ciudades y deje de registrar de modo constante esos estímulos. En cambio, la novedad siempre llamará la atención. Siempre existirá ese momento especialísimo en que uno se enfrenta a algo nuevo y comienza el asombro. Sea lo que fuere, lo vemos enorme, brillante, nítido, lleno de detalles, bajo una luz cenital; el mero hecho de contemplarlo ya es una revelación, una nueva letanía sensorial. Pero la segunda vez que lo vemos, la mente dice: «Oh, se trata de aquello, otro alunizaje.» Y pronto, cuando se ha vuelto un lugar común, el cerebro empieza a difuminar los detalles, al reconocerlo demasiado pronto, sólo por algunos de sus rasgos; ya no necesita molestarse haciendo un escrutinio completo. Entonces el asombro cesa, ya no es un caso extraordinario sino un elemento más del paisaje. En todos los dominios nos esforzamos por lograr la maestría, pero,

una vez la tenemos, empezamos a perder esa precaria superconciencia del aficionado. «Es viejo», decimos, como si por serlo no pudiera decirnos nada. «Noticias viejas», decimos aun cuando la frase sea un oximoron. Las noticias son lo nuevo, y deberían hacer sonar una alarma en nuestro interior. Cuando se vuelven viejas, ¿qué pasa con la verdad que contienen? «Es historia pasada», decimos de alguien porque ya no es nuevo para nosotros, ya no es refrescante y estimulante, y entonces lo relegamos al mundo de los fósiles y las ruinas. Una gran parte de nuestra vida transcurre en una cómoda visión borrosa. Vivir con los sentidos alerta exige un mecanismo personal fácil de poner en movimiento, un poco de energía extra, y la mayoría de las personas se muestra perezosa con la vida. La vida es algo que les sucede mientras esperan la muerte. ¿Evolucionaremos, dentro de milenios, de manera que podamos percibir el mundo de otro modo, emplear nuestros sentidos de otro modo, y quizá conocer el mundo de una manera más íntima? ¿O acaso esas almas futuras, tal vez más apartadas de todo sentido físico del mundo, nos envidiarán, a nosotros, los apasionados gustadores del mundo, que nos hartábamos de vida, sentido a sentido, sueño a sueño?

Deje que la mirada se detenga un poco más de lo habitual en las cosas, que los ojos ardan y una sonrisa suba a labios, y un pequeño tobogán se forme en el pecho para que el corazón se precipite. La novedad juega un papel importante en la excitación sexual, como sugiere e. e. cummings, maestro de la sensualidad, en su poema «96»:

Amo mi cuerpo cuando está con tu
cuerpo. Es tan nuevo.
Mejoran los músculos y los nervios más.
Amo tu cuerpo. Me gusta lo que hace,
y la manera como lo hace. Me gusta sentir la médula
de tu cuerpo y sus huesos, y la firmeza
temblorosa, el firme vacilante
que todavía, todavía, todavía beso,
me gusta besar esa parte de ti y esa otra,
me gusta acariciar despacio la pelusa
de tu piel eléctrica, y lo que surge

de la carne entreabierta... Y ojos, grandes migajas, de amor,

y es posible que me guste la emoción
de ti tan nueva debajo de mí.

Cuando cummings escribió este hermoso soneto de amor, ciertamente no sabía (ni necesitaba saber) que tiempo después estudios experimentales demostrarían cómo los niveles de testosterona en los hombres suben abruptamente cuando una mujer desconocida entra en la habitación donde están. El simple hecho de su novedad es físicamente excitante. Pero lo mismo puede decirse de las mujeres y sus hormonas cuando un hombre nuevo entra en la habitación. Por motivos sociales, morales, estéticos, familiares, religiosos o incluso místicos, podemos decidir vivir con un solo acompañante toda la vida, pero nuestro instinto nos lo reprocha. No hay nada como el estremecimiento de ser nuevo para alguien. Y aun cuando es probable que todo lo relacionado con el amor (el *flirt*, el cortejo, el enamoramiento) haya evolucionado con vistas a que dos personas con buenas posibilidades de producir y criar una prole saludable se encuentren y aparezcan con una fuerte finalidad biológica, no siempre nos sentimos obligados a jugar según las reglas de la naturaleza. El desafío (y el placer) del amor está en encontrar modos de hacer de él cada día una aventura nueva con el compañero de siempre.

La vida nos enseña a ser prudentes. Empleamos la palabra *vulnerable* cuando queremos decir que bajamos un puente levadizo sobre el foso de nuestra autoprotección y dejamos entrar a otro en la fortaleza de nuestras vidas. Los amantes combinan sus sentidos, mezclan sus impulsos eléctricos, se ayudan a sentir uno al otro. Cuando se tocan, sus cuerpos crecen. Se meten bajo la piel del otro, literal y emocionalmente. Durante el coito, un hombre esconde parte de sí mismo en una mujer, un trozo de su cuerpo se pierde de vista, mientras que una mujer pone en funcionamiento los mecanismos internos de su cuerpo y le agrega a éste un órgano nuevo, como si se propusiera adoptarlo para siempre. En un mundo almidonado, rígido y peligroso, éstos son riesgos graves.

Pero supongamos que pudiéramos sentir cualquier mundo que

quisiéramos. En el Centro de Investigación Ames de la NASA, en Mountain View, California, los investigadores han perfeccionado el equipo «Realidad Virtual», una máscara y guantes que extienden los sentidos, y que, en aspecto y poder, recuerdan los instrumentos mágicos que recibían a veces los héroes en las sagas épicas. Con los guantes provistos de sensores, uno puede meterse en un paisaje informatizado y mover las cosas que hay en él. Con la máscara, se puede ver un mundo invisible o imaginario como si fuera perfectamente real, lleno de profundidad y color: podrían ser las dunas de arena en Marte, o la llegada al aeropuerto O'Hare entre la niebla, o quizá un generador de estación espacial que hay que reparar. ¿Para qué mirar una película policíaca desde el otro lado de la pantalla si podemos ponernos la máscara y los guantes, entrar en la acción y encontrar las huellas nosotros mismos? ¿Cómo es posible semejante ardid de mano, mente, máscara y sentidos?

Una de las paradojas más profundas del ser humano es que el cerebro no percibe directamente el enorme festín de sensaciones con que nos regalamos. El cerebro es mudo, el cerebro es oscuro, el cerebro no gusta nada, no oye nada. Lo único que recibe son impulsos eléctricos: no el gusto suntuoso del chocolate fundiéndose en la boca, no el solo de oboe como el vuelo de un pájaro, no la caricia deslumbrante, no los colores melocotón y lavanda de la puesta de sol sobre el arrecife coralino, sólo impulsos. El cerebro es ciego, sordo, mudo, insensible. El cuerpo es un transductor (del latín *transducere*, llevar de un lado a otro, transferir), un dispositivo que transforma la calidad y naturaleza de la energía, y ahí reside su genio. Nuestro cuerpo toma la energía mecánica y la convierte en energía eléctrica. Toco el pétalo suave de una rosa roja llamada «Mr. Lincoln», y mis receptores traducen ese contacto mecánico en impulsos eléctricos que el cerebro lee como suave, flexible, delgado, rizado, húmedo, aterciopelado: es decir, como un pétalo de rosa. Cuando Walt Whitman dijo: «Canto el cuerpo eléctrico», no sabía con cuánta exactitud se estaba anticipando. El cuerpo en realidad canta con electricidad, que la mente analiza y considera hábilmente. Es así como, en cierta medida, la realidad es una ficción en la que nos hemos puesto de acuerdo. ¡Qué tonto, entonces, que los filósofos discutan sobre la apariencia y la reali-

dad! El universo será cognoscible para otras criaturas de otros modos.

El delfín dispone de un cerebro tan complejo como el nuestro; tiene lenguaje, cultura y emociones. Tiene su propia sociedad, con códigos de conducta, grupos familiares, y una civilización, pero vive en «nuestro» planeta, como nos gusta decir con jactancia chauvinista, y su mundo es inimaginablemente distinto del nuestro. Podemos tener mucho que aprender de él. En el fondo, sabemos que nuestra devoción a la realidad es sólo un matrimonio de conveniencia, y dejamos que los videntes, los chamanes, los ascetas, los maestros de religión, los artistas, lleguen a un estado más alto de conciencia, desde el que trasciendan nuestros sentidos rigurosos pero rutinarios y se acerquen más a la experiencia desnuda de la naturaleza que fluye al inconsciente, el mundo de los sueños, la fuente de los mitos. «¿Acaso sabes si el pájaro que surca el camino del aire no es un inmenso mundo de deleites cerrado a nuestros cinco sentidos?», escribió William Blake. Tenemos mucho que aprender de los sentidos de los animales, y también sobre ellos. De otro modo, ¿cómo podríamos pretender ser buenos cuidadores del planeta, si ésa resulta ser nuestra función? ¿Cómo apreciaremos nuestra pequeña porción en la red de vida de la Tierra? ¿Cómo comprenderemos la mente de los extraterrestres, si establecemos contacto con ellos? ¿Cómo podremos comprendernos unos a otros a fondo, con amor y gratificación, si no sabemos mejor cómo funcionan la mente y los sentidos? Nuestros diversos sentidos, que nos parecen tan personales que a veces nos apartan de los demás, van en realidad mucho más allá de nosotros. Son una extensión de la cadena genética que nos conecta con todo lo que en un momento u otro ha tenido vida; nos vinculan con otras personas y animales, por encima del tiempo y las circunstancias. Son un puente entre lo personal y lo impersonal, entre el alma privada y sus muchos parientes, entre el individuo y el universo, entre todo lo que tiene vida en la Tierra. En el sueño profundo, el espectro de nuestras ondas cerebrales va de ocho a trece hertzios, frecuencia a la que una luz parpadeante puede desencadenar ataques epilépticos. La trémula Tierra late suavemente a alrededor de diez hertzios. De modo que, en nuestro sueño más profundo, entramos en sincronía con el tem-

blor del planeta. Soñando, nos convertimos en sueño de la Tierra.

Comenzó en el misterio y terminará en el misterio. Por mucho que podamos explorar los grandes y pequeños principios de la vida, sus detalles cautivadores, y desentrañarlos y aprenderlos de memoria, siempre habrá vastos campos ignotos que nos atraerán. Si la ignorancia es la esencia de la aventura, siempre habrá ignorancia suficiente para hacer zumbar la vida y renovar nuestro asombro. Hay gente a la que irrita que por mucho y muy apasionadamente que lo estudien, el universo siga siendo inescrutable. «Por mi parte», escribió una vez Robert Louis Stevenson, «viajo no para ir a alguna parte, sino para ir. Viajo por el viaje mismo. La gran cuestión es moverse.» La gran cuestión, la gran cuestión con la vida, es vivir de modo tan variado como sea posible, cultivar nuestra curiosidad como un pura sangre nervioso, montarlo y galopar por las colinas inundadas de sol todos los días. Donde no hay riesgo, el terreno es llano y estéril, y a pesar de sus dimensiones, sus valles, montañas y atajos, la vida carecerá de su magnífica geografía, no será más que una distancia. Empezó en el misterio y terminará en el misterio, pero ¡qué salvaje y hermoso país hay entre ambos extremos!

LECTURAS COMPLEMENTARIAS

GENERAL

- Bachelard, Gaston, *The Poetics of Space*, Boston, Beacon Press, 1969.
- Bates, H. E., *The Purple Plain*, Londres, Penguin Books, 1974.
- Bodanis, David, *The Secret House*, Nueva York, Simon & Schuster, Inc., 1986.
- Bonner, John Tyler, *The Scale of Nature*, Nueva York, Harper & Row, 1969.
- Brash, R., *How Did It Begin? Superstitions and Their Romantic Origins*, Australia, Longmans, Green & Co, Ltd., 1965.
- Braudel, Fernand, *The Structures of Everyday Life*, Nueva York, Harper & Row, 1982.
- Buddenbrock, Wolfgang von, *The Senses*, Ann Arbor, Michigan, The University of Michigan Press.
- Campbell, Joseph, *The Power of Myth*, ed. de Betty Sue Flowers, introducción de Bill Moyers, Garden City, Nueva York, Doubleday, 1988.
- Carcopino, Jerome, *Daily Life in Ancient Rome*, ed. de Harry T. Lowell, New Haven, Connecticut, Yale University Press, 1940.
- Carr, Donald E., *The Forgotten Senses*, Garden City, Nueva York, Doubleday, 1972.
- Dubkin, Leonard, *The White Lady*, Londres, Macmillan & Co., Ltd., 1952.
- Eiseley, Loren, *The Immense Journey*, Nueva York, Random House Inc., Vintage Books, 1957.
- , *The Lost Notebooks of Loren Eiseley*, ed. de Kenneth Hever, Boston, Little, Brown & Co., 1987.
- Froman, Robert, *The Many Human Senses*, Londres, G. Bell and Sons, Ltd., 1966.

- Gass, William, *On Being Blue*, Boston, Godine, 1976.
- Glassner, Barry, *Bodies: Why We Look the Way We Do*, Nueva York, G. P. Putnam's Sons, 1988.
- Guiness, Alma E., ed., *ABC's of the Human Body*, Pleasantville, Nueva York Reader's Digest Books, 1987.
- Huizinga, Johan, *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture*, Boston, Beacon Press, 1955.
- Huysmans, J.-K., *Against Nature*, Nueva York, Penguin Books, 1986.
- Lingis, Alphonso, *Excesses: Eros and Culture*, Albany, Nueva York, State University of New York, 1978.
- Maeterlinck, Maurice, *La vida de las abejas*, Barcelona, Orbis, 1983.
- Martin, Russell, *Matters Gray & White*, Nueva York, Fawcett/Crest, 1986.
- Milne, Lorus y Margery, *The Senses of Animals and Men*, Nueva York, Atheneum, 1964.
- Morris, Desmond, *Bodywatching*, Nueva York, Crown, 1985.
- , *Catwatching*, Nueva York, Crown, 1986.
- , *Dogwatching*, Nueva York, Crow, 1987.
- , *Intimate Behavior*, Nueva York, Bantam, 1973.
- , *Manwatching*, Nueva York, Abrams, 1977.
- Murchie, Guy, *The Seven Misteries of Life: An Exploration in Science and Philosophy*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1978.
- Panati, Charles, *The Browser's Book of Beginnings*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1984.
- , *Extraordinary Origins of Everyday Things*, Nueva York, Harper & Row, 1987.
- Parker, Arthur C., *Indian How Book*, Nueva York, Dover, 1954.
- Polhemus, Ted, ed., *The Body Reader: Social Aspects of the Human Body*, Nueva York, Pantheon Books, 1978.
- Poole, Robert M., ed., *The Incredible Machine*, Washington, D.C., National Geographic Society, 1986.
- Rilke, Rainer Maria, trad. G. Craig Houston, *Where Silence Reigns: Selected Prose*, Nueva York, New Directions, 1978.
- Rivlin, Robert, y Karen Gravelle, *Deciphering the Senses: The Expanding World of Human Perception*, Nueva York, Simon & Schuster, 1984.
- Robinson, Howard F., y otros, *Colors in the Wild*, Washington, D.C., National Wildlife Federation, 1985.
- Sagan, Carl, *The Dragons of Eden*, Nueva York, Random House, Inc., 1977.
- Selzer, Richard, *Mortal Lessons*, Nueva York, Simon & Schuster, 1976.
- Smith, Anthony, *The Body*, Nueva York, Penguin Books, 1986.
- Thompson, D'Arcy W., *On Growth and Form*, Cambridge, Massachusetts, Cambridge University Press, 1961.

- van der Post, Laurens, *The Heart of the Hunter*, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, 1980.
- Von Frisch, Karl, *Animal Architecture*, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, 1974.
- Walker, Stephen, *Animal Thoughts*, Londres, Routledge & Kegan Paul, Ltd., 1983.
- Walsh, William S., *Curiosities of Popular Customs*, Londres, J. P. Lippincott Co., 1897.
- Wilentz, Joan Steen, *The Senses of Man*, Nueva York, Crowell, 1968.
- Wilson, Edward O., *Biophilia*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1984.

OLFATO

- Bedichek, Roy, *The Sense of Smell*, Garden City, Nueva York, Doubleday, 1960.
- Bloch, Iwan, *Odoratus Sexualis*, Nueva York, New York Anthropological Society, 1937.
- Burton, Robert, *The Language of Smell*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1976.
- Corbin, Alain, *The Foul and the Fragrant*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1986.
- Erb, Russell C., *The Common Scents of Smell*, Nueva York, World Publishing Co., 1968.
- Ferenczi, Sandor, *Thalassa: A Theory of Genitality*, Nueva York, W.W. Norton, 1968.
- Gombrowicz, Witold, *Diario, I*, Madrid, Alianza, 1988.
- Harkness, Jack, *The Makers of Heavenly Roses*, Londres, Souvenir Press, 1985.
- Montcrieff, R. W., *Odours*, Londres, William Heinemann Medical Books Ltd., 1970.
- Morris, Edwin T., *Fragrance*, Nueva York, Scribner's, 1986.
- Muller, Julia, y otros, *Fragrance Guide (Feminine Notes)*, Londres, Johnson Publications, s.f.
- , con Dr. Hans Brauer y Joachim Mensing, *The H & R Book of Perfume*, Londres, Johnson Publications, s.f.
- Ray, Richard, y Michael MacCarkey, *Roses*, Tucson, Arizona, H. P. Books, 1981.
- Süskind, Patrick, *El perfume*, Barcelona, Seix Barral, 1985.
- West, Paul, *The Place in Flowers Where Polen Rests*, Garden City, Nueva York, Doubleday, 1988.

TACTO

- Allen, J. W. T., comp. y trad., *The Customs of the Swabili People*, Berkeley y Los Angeles, University of California Press, 1981.
- BBC/WGBH, «A Touch of Sensitivity», 9 de diciembre de 1980.
- Beardsley, Timothy, «Benevolent Bradykinins», en *Scientific American*, julio de 1988.
- Fellman, Sandi, ed., *The Japanese Tattoo*, Nueva York, Abbeville Press, 1987.
- Gallico, G. Gregory, y otros, «Permanent Coverage of Large Burn Wounds with Autologous Cultured Human Epithelium», en *The New England Journal of Medicine*, Vol. 311, No. 7, 16 de agosto de 1984.
- Goleman, Daniel, «The Experience of Touch: Research Points to a Critical Role», en *The New York Times*, 2 de febrero de 1988.
- Lamb, Michael, «Second Thoughts on First Touch», en *Psychology Today*, Vol. 16, No. 4, abril de 1982.
- Lebeck, Robert, *The Kiss*, Nueva York, St. Martin's Press, 1981.
- Macrae, Janet, *Therapeutic Touch: A Practical Guide*, Nueva York, Alfred A. Knopf. Inc, 1988.
- Montagu, Ashley, *Touching: The Human Significance of the Skin*, Nueva York, Columbia University Press, 1971.
- Nyrop, Christopher, trad. de W. F. Harvey, *The Kiss and its History*, Londres, Sand and Co., 1901.
- Perella, Nicolas James, *The Kiss Sacred and Profane*, Berkeley y Los Angeles, University of California Press, 1969.
- Sachs, Frederick, «The Intimate Sense of Touch», en *The Sciences*, enero-febrero de 1988.

GUSTO

- Angier, Bradford, *How to Stay Alive in the Woods*, Nueva York, Macmillan, 1962.
- Brillat-Savarin, Anthelme, *Fisiología del gusto*, Mediterráneo, 1966.
- Farb, Peter, y George Armelagos, *Consuming Passions*, Nueva York, Washington Square Press, 1970.

- Ferrary, Jeannette, «Plain Old Vanilla Isn't All that Plain Anymore», en *The New York Times*, 13 de enero de 1988.
- Harris, Marvin, *The Sacred Cow and the Abominable Pig: Riddles of Food and Culture*, Nueva York, Simon & Schuster / Touchstone Books, 1987.
- Liebowitz, Michael, *The Chemistry of Love*, Nueva York, Berkeley Books, 1984.
- Pullar, Philippa, *Consuming Passions*, Boston, Little, Brown & Company, 1970.
- Tisdale, Sallie, *Lot's Wife: Salt and the Human Condition*, Nueva York, Henry Holt & Co., 1988.

OÍDO

- Attali, Jacques, *Bruits: Essai sur l'économie politique de la musique*, París, PUF, 1981.
- Bach, Johann Sebastian, *Complete Organ Works*, con una prefacio del Dr. Albert Schweitzer y Charles-Marie Widor, Nueva York, G. Schirmer, Inc., 1912.
- Broad, William J, «Complex Whistles Found to Play Key Roles in Inca and Maya Life», en *The New York Times*, 29 de marzo de 1988.
- Chatwin, Bruce, *The Songlines*, Nueva York, The Viking Press, 1987.
- Conniff, Richard, «When the Music in Our Parlors Brought Death to Darkest Africa», en *Audubon*, julio de 1987.
- Cooke, Deryck, *The Language of Music*, Londres, Oxford University Press, 1987.
- Crosette, Barbara, «A Thai Monk Unlocks Song in the Earth», en *The New York Times*, 30 de diciembre de 1987.
- Grant, Brian, *The Silent Ear: Deafness in Literature*, Nueva York, Faber and Faber, 1988.
- Mach, Elise, ed., *Great Pianists Speak for Themselves*, 2 vols., Nueva York, Dodd, Mead & Co., 1988.
- Rothman, Tony, y Amy Mereson, «Fiddling with the Future», en *Discover*, septiembre de 1987.
- Schaeffer, R. Murray, *The Composer in the Classroom*, Toronto, Clark and Cruickshank, 1965.
- Schonberg, Harold, *Facting the Music*, Nueva York, Summit Books, 1985.
- «School in the Exploratorium Idea Sheets», San Francisco, The Exploratorium Bookstore, s.f.

VISIÓN

- Bataille, Georges, *Historia del ojo*, Barcelona, Tusquets, 1986.
- , trad. de Allen Stockl, *Visions of Excess: Selected Writings 1927-1939*, Minneapolis, University of Minneapolis Press, 1985.
- Berger, John, *About Looking*, Nueva York, Pantheon Books, 1980.
- , *The Sense of Sight*, Nueva York, Pantheon Books, 1980.
- Bova, Ben, *The Beauty of Light*, Nueva York, John Wiley & Sons, Inc, 1988.
- Koretz, Jane F., y George H. Handelman, «How the Human Eye Focuses», en *Scientific American*, julio de 1988.
- Merleau-Ponty, Maurice, *Sentido y sinsentido*, Barcelona, Edicions 62, 1977.
- Rossotti, Hazel, *Colour: Why the World Isn't Grey*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1983.
- Shearer, Lloyd, «A Doctor Who Advertises», en *Parade*, 24 de julio de 1988.
- Taylor, Joshua C., *Learning to Look: A Handbook for the Visual Arts*, Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1957.
- Trevor-Roper, Patrick, *The World Through Blunted Sight*, Londres, Penguin Books, 1988.
- Vaughan, Christopher, «A New View of Vision», en *Science News*, 23 de julio de 1988.

ÍNDICE

<i>Introducción</i>	13
Olfato	19
Tacto	87
Gusto	153
Oído	207
Visión	265
Sinestesia	331
<i>Lecturas complementarias</i>	355

COLECCIÓN ARGUMENTOS

- 1 Hans Magnus Enzensberger, **Detalles**
- 2 Roger Vailland, **Laclos (Teoría del Libertino)**
- 3 Georges Mounin, **Saussure (Presentación y textos)**
- 4 Barrington Moore Jr., **Poder político y teoría social**
- 5 Paolo Caruso, **Conversaciones con Lévi-Strauss, Foucault y Lacan**
- 6 Roger Mucchielli, **Introducción a la psicología estructural**
- 7 Jürgen Habermas (ed.), **Respuestas a Marcuse**
- 8 André Glucksmann, **El Discurso de la Guerra**
- 9 Georges Mounin, **Claves para la lingüística**
- 10 Marthe Robert, **Acerca de Kafka. Acerca de Freud**
- 11 Wilhelm Reich, **Reich habla de Freud**
- 12 Edmund Leach, **Un mundo en explosión**
- 13 Timothy Raison (ed.), **Los padres fundadores de la ciencia social**
- 14 Renato De Fusco, **Arquitectura como «mass medium»**
- 15 Jean-Michel Palmier, **Introducción a Wilhelm Reich**
- 16 Wolfgang Abendroth y Kurt Lenk (eds.), **Introducción a la ciencia política**
- 17 Gilles Deleuze, **Nietzsche y la filosofía**
- 18 Joseph M. Gillman, **Prosperidad en crisis (Crítica del keynesianismo)**
- 19 Giulio C. Lepschy, **La lingüística estructural**
- 20 Roland Barthes y otros, **La teoría**
- 21 B. Trnka y otros, **El Círculo de Praga**
- 22 Gilles Deleuze, **Proust y los signos**
- 23 Georges Mounin, **Introducción a la semiología**
- 24 Didier Deleule, **La psicología, mito científico**
- 25 Raymond Bellour, **El libro de los otros**
- 26 Gaston Bachelard, **Epistemología**
- 27 Georges Mounin, **Claves para la semántica**
- 28 Xavier Rubert de Ventós, **La estética y sus herejías**
(II Premio Anagrama de Ensayo)
- 29 Guy Rosolato, **Ensayos sobre lo simbólico**
- 30 Otto Jespersen, **La filosofía y la gramática**
- 31 Karl Marx, Friedrich Engels, **Cartas sobre las ciencias de la naturaleza y las matemáticas**
- 32 Dominique Lecourt, **Bachelard**
- 33 Eduardo Subirats, **Utopía y subversión**
- 34 Antonio Escohotado, **De physis a polis (La evolución del pensamiento filosófico griego desde Tales a Sócrates)**
- 35 Jenaro Talens, **El espacio y las máscaras (Introducción a la lectura de Cernuda)**
- 36 Sebastián Serrano, **Elementos de lingüística matemática**
(III Premio Anagrama de Ensayo)
- 37 Harry Belevan, **Teoría de lo fantástico**

- 38 Juliet Mitchell, **Psicoanálisis y feminismo**
- 39 Armando Verdiglione (ed.), **Locura y sociedad segregativa**
- 40 Eugenio Trías, **El artista y la ciudad**
(IV Premio Anagrama de Ensayo)
- 41 J. M. Castellet, **Literatura, ideología y política**
- 42 Oscar Masolta, **Ensayos lacanianos**
- 43 Pierre Raymond, **La historia y las ciencias**
- 44 Georges Canguilhem, **El conocimiento de la vida**
- 45 Jacques Lacan, **Psicoanálisis. Radiofonía & Televisión**
- 46 Emmon Bach, **Teoría sintáctica**
- 47 Sebastián Serrano, **Lógica, lingüística y matemáticas**
- 48 José Luis Pardo, **Transversales**
- 49 Roger Dadoun, **Cien flores para Wilhelm Reich**
- 50 Eugenio Trías, **Meditación sobre el poder**
- 51 Sigmund Freud - George Groddeck, **Correspondencia**
- 52 Norman F. Dixon, **Sobre la psicología de la incompetencia militar**
- 53 Giorgio Colli, **Después de Nietzsche**
- 54 Antonio Escohotado, **Historias de familia (Cuatro mitos sobre sexo y deber)**
- 55 Jordi Llovet, **Por una estética egoísta (Esquizosemia)**
(VI Premio Anagrama de Ensayo)
- 56 Jonathan Culler, **La poética estructuralista (El estructuralismo, la lingüística y el estudio de la literatura)**
- 57 Pierre Legendre, **El amor del censor (Ensayo sobre el orden dogmático)**
- 58 Sigmund Freud, **Escritos sobre la cocaína**
- 59 Pere Gimferrer, **Lecturas de Octavio Paz**
(VII Premio Anagrama de Ensayo)
- 60 Jorge M. Guitart y Joaquín Roy (eds.), **La estructura fónica de la lengua castellana**
- 61 Sebastián Serrano, **Signos, lengua y cultura**
- 62 Eugenio Trías, **El lenguaje del perdón (Un ensayo sobre Hegel)**
- 63 Juan García Ponce, **La errancia sin fin: Musil, Borges, Klossowski**
(IX Premio Anagrama de Ensayo)
- 64 Catherine Clément, **Vidas y leyendas de Jacques Lacan**
- 65 Josep Muntañola, **Poética y arquitectura (Una lectura de la arquitectura postmoderna)**
- 66 André Glucksmann, **Cinismo y pasión**
- 67 Fernando Savater, **Invitación a la ética**
(X Premio Anagrama de Ensayo)
- 68 José Jiménez, **El ángel caído (La imagen artística del ángel en el mundo contemporáneo)**
- 69 Luis Racionero, **Del paro al ocio**
(XI Premio Anagrama de Ensayo)
- 70 René Girard, **La violencia y lo sagrado**
- 71 Fernando Savater, **Las razones del antimilitarismo y otras razones**
- 72 Eugenio Trías, **Filosofía y Carnaval y otros textos afines**
- 73 Hans Magnus Enzensberger, **Migajas políticas**
- 74 Jean Baudrillard, **Las estrategias fatales**

- 75 Antonio Elorza, **La razón y la sombra (Una lectura política de Ortega y Gasset)**
(XII Premio Anagrama de Ensayo)
- 76 Ángel López García, **El rumor de los desarraigados (Conflicto de lenguas en la península ibérica)**
(XIII Premio Anagrama de Ensayo)
- 77 Hans Magnus Enzensberger, **El interrogatorio de La Habana y otros ensayos**
- 78 René Girard, **Mentira romántica y verdad novelesca**
- 79 Jean Baudrillard, **La izquierda divina**
- 80 Antonio Campillo, **Adiós al progreso**
- 81 René Girard, **El chivo expiatorio**
- 82 Joaquín Lleixà, **Cien años de militarismo en España**
(XIV Premio Anagrama de Ensayo)
- 83 Gilles Lipovetsky, **La era del vacío**
- 84 Patricia Highsmith, **Suspense (Cómo se escribe una novela de intriga)**
- 85 Carmen Martín Gaité, **Usos amorosos de la postguerra española**
(XV Premio Anagrama de Ensayo)
- 86 Carmen Martín Gaité, **Usos amorosos del dieciocho en España**
- 87 Alain Finkielkraut, **La derrota del pensamiento**
- 88 Jean-Didier Vincent, **Biología de las pasiones**
- 89 Enrique Lynch, **La lección de Sheherezade**
- 90 Jean Baudrillard, **El otro por sí mismo**
- 91 Fernando Savater (ed.), **Filosofía y sexualidad**
- 92 Paul Virilio, **Estética de la desaparición**
- 93 Raoul Vaneigem, **Tratado de saber vivir para uso de las jóvenes generaciones**
- 94 Pascal Bruckner y Alain Finkielkraut, **El nuevo desorden amoroso**
- 95 Carme Riera, **La Escuela de Barcelona**
(XVI Premio Anagrama de Ensayo)
- 96 Carmen Martín Gaité, **El proceso de Macanaz**
- 97 Carmen Martín Gaité, **El cuento de nunca acabar**
- 98 José Luis Pardo, **La banalidad**
- 99 Joachim Unseld, **Franz Kafka (Una vida de escritor)**
- 100 Víctor Gómez Pin, **Filosofía (El saber del esclavo)**
(XVII Premio Anagrama de Ensayo)
- 101 Vicente Verdú, **Días sin fumar**
- 102 Michel Foucault, **Esto no es una pipa (Ensayo sobre Magritte)**
- 103 Josep R. Llobera, **Caminos discordantes**
- 104 René Girard, **La ruta antigua de los hombres perversos**
- 105 María Charles, **En el nombre del hijo**
- 106 Marina Tsvietáieva, **El poeta y el tiempo**
- 107 Gilles Lipovetsky, **El imperio de lo efímero**
- 108 Fernando Savater, **Humanismo impenitente**
- 109 Josep M. Colomer, **El arte de la manipulación política**
(XVIII Premio Anagrama de Ensayo)
- 110 Josep R. Llobera, **La identidad de la antropología**
- 111 Pedro Azara, **De la fealdad del arte moderno**
- 112 Guy Debord, **Comentarios sobre la sociedad del espectáculo**

- 113 Alain Finkielkraut, **La memoria vana (Del crimen contra la humanidad)**
- 114 Enrique Lynch, **El merodeador**
- 115 Jean Baudrillard, **La transparencia del mal**
- 116 Enrique Gil Calvo, **La mujer cuarteada**
- 117 Hans Magnus Enzensberger, **Mediocridad y delirio**
- 118 Antonio Escohotado, **El espíritu de la comedia**
(XIX Premio Anagrama de Ensayo)
- 119 Javier Marías, **Pasiones pasadas**
- 120 Jean Baudrillard, **La guerra del Golfo no ha tenido lugar**
- 121 José Luis Brea, **Las auras frías**
- 122 Óscar Guasch, **La sociedad rosa**
- 123 Bernard-Henri Lévy, **Las aventuras de la libertad**
- 124 Enrique Vila-Matas, **El viajero más lento**
- 125 Diane Ackerman, **Una historia natural de los sentidos**
- 126 José Antonio Marina, **Elogio y refutación del ingenio**
(XX Premio Anagrama de Ensayo)
- 127 Robert Hughes, **Barcelona**
- 128 Pedro Azara, **Imagen de lo invisible**
- 129 Sergio González Rodríguez, **El Centauro en el paisaje**
- 130 Robert Hughes, **A toda crítica (Ensayos sobre arte y artistas)**
- 131 Salvador Pániker, **Filosofía y mística (Una lectura de los griegos)**
- 132 Claude Lévi-Strauss, **Historia de Lince**
- 133 Hans Magnus Enzensberger, **La gran migración**
- 134 Gilles Deleuze y Félix Guattari, **¿Qué es la filosofía?**
- 135 Greil Marcus, **Rastros de carmín (Una historia secreta del siglo xx)**
- 136 Thomas Szasz, **Nuestro derecho a las drogas**
- 137 Daniel Pennac, **Como una novela**
- 138 Carmen Martín Gaité, **Agua pasada**
- 139 Antonio Escohotado, **Rameras y esposas**
- 140 Soledad Puértolas, **La vida oculta**
(XXI Premio Anagrama de Ensayo)
- 141 Enrique Gil Calvo, **Futuro incierto**
- 142 Jean Baudrillard, **La ilusión del fin**
- 143 Enrique Ocaña, **El Dioniso moderno y la farmacia utópica**
- 144 Norbert Bilbeny, **El idiota moral (La banalidad del mal en el siglo xx)**
- 145 José Antonio Marina, **Teoría de la inteligencia creadora**
- 146 Luis Racionero, **Oriente y Occidente (Filosofía oriental y dilemas occidentales)**
- 147 Vicente Molina Foix, **El cine estilográfico**

NOTA FINAL

Le recordamos que este libro ha sido prestado gratuitamente para uso exclusivamente educacional bajo condición de ser destruido una vez leído. Si es así, destrúyalo en forma inmediata.

Súmese como voluntario o donante, para promover el crecimiento y la difusión de la Biblioteca para que otros se vean beneficiados al igual que usted.

Para otras publicaciones visite
www.lecturasinegoismo.com
Facebook: Lectura sin Egoísmo
Twitter: @LectSinEgo
o en su defecto escribanos a:
lecturasinegoismo@gmail.com

Referencia libro: 1061





Diane Ackerman vive en Ithaca, Nueva York. Poeta, naturalista, piloto, aventurera, ensayista y periodista, colabora regularmente en el *New Yorker*. Por su obra poética, recogida en cuatro volúmenes, ha recibido numerosos galardones. En su obra de prosa, de una luminosa belleza, figuran *On Extended Wings* y *The Moon by Whale Light*. El éxito de crítica y ventas de *Una historia natural de los sentidos* fue extraordinario, tanto en Estados Unidos como en todos los países donde se ha traducido. «La obra de Ackerman, tanto en poesía como en prosa, para mí es simplemente la mejor entre los escritores menores de cuarenta años. Es fresca y viva; sabia, fundada en la experiencia. Su dominio del lenguaje es extraordinario y su lectura un gran placer.» (May Swenson).

Si Colette hubiera estudiado ciencias con Oliver Sacks, podría haber escrito un libro como éste. Audaz y desinhibido — la autora usa su propio cuerpo como campo de pruebas —, y erudito a la vez — Diane Ackerman nos informa sobre los peculiares procedimientos para perfumarse de las antiguas egipcias, los cruentos rituales de los cocineros ingleses del siglo XVIII, el destino del prepucio de Cristo, el papel de las feromonas en el amor y el enigmático y azaroso efecto al cual deben su maravilloso sonido los Stradivarius —, *Una historia natural de los sentidos* es una de las obras más eclécticas, menos convencionales y más atractivas que se han escrito sobre el ser humano y sus instrumentos para percibir el mundo.

Exploración ingeniosa de los procesos fisiológicos que subyacen a nuestras percepciones, oda elocuente a los sentidos y a la vida, espléndida combinación de ciencia y poesía, *Una historia natural de los sentidos* da fe de la curiosidad renacentista de su autora, una curiosidad que ilumina todo lo que toca.

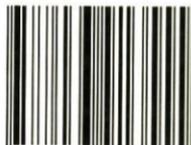
«Un libro maravilloso, una inmersión vertiginosa en el mundo que nos rodea, desde los efectos hormonales del olor del almizcle hasta la necesidad biológica de contacto... La visión poética de Ackerman le permite desvelar el misterio y el significado de lo más personal, individual y peculiar» (Gail Caldwell, *Boston Sunday Globe*).

«Un tratado científico que se expande de manera excéntrica para abarcar todos los conocimientos y la filosofía de su autora, *Una historia natural de los sentidos* se inscribe dentro de una tradición venerable. Ackerman sigue la senda de Francis Bacon, Robert Burton y Thomas Browne» (Lucy Hugues-Hallett, *The Sunday Times*).

«Estoy convencido de que los precursores de esta asombrosa investigación, de esta supremamente inteligente "cartografía" de los sentidos son Montaigne y Borges. Diane Ackerman ha logrado enriquecer sutilmente lo que, en la vida cotidiana, constituye lo más íntimo de nosotros mismos, pero también lo más esquivo. Su lectura es un puro deleite» (Walter Abish).

«La prosa de Ackerman, descrita por los críticos como voluptuosa y tónica, es impetuosamente sensual, llena de color y sonoridad, de aroma y textura» (Dulcy Brainard, *Publishers Weekly*).

«¡Afortunada Diane Ackerman, aventurera entre los sentidos! Participa a la vez de la poesía y de la ciencia, elevando extrañas verdades y hechos escuetos a un nivel de hechizo que hace que devoremos sus páginas. Este libro es un viaje maravilloso» (Maxime Kunin).



9 788433 913555