

COLECCIÓN BOSCH COMUNICACIÓN

Dirigida por Marcial Murciano

1. **Historia de la comunicación**
Vol. 1 Del lenguaje a la escritura
Raymond Williams (ed.)
2. **Historia de la comunicación**
Vol. 2 De la imprenta a nuestros días
Raymond Williams (ed.)
3. **El periodista en el espacio público**
José Luis Dader
4. **Estructura y dinámica de la comunicación internacional**
Marcial Murciano
5. **Periodismo de precisión**
Philip Meyer
6. **Televisión e interés público**
Jay G. Blumler (ed.)
7. **Los grupos multimedia**
Juan C. Miguel de Bustos
8. **Metodologías cualitativas de investigación en comunicación de masas**
K.B. Jensen / N.W. Jankowski (eds.)
9. **Introducción a los estudios culturales**
M. Barker/A Beezer (eds.)
10. **La transición de la televisión**
Giuseppe Richeri
11. **Información audiovisual**
Francisco Sanabria
12. **El diseño en prensa diaria**
Jesús Canga
13. **Periodismo de servicio**
María Pilar Diezhandino
14. **La invención de la comunicación**
Armand Mattelart

M435a E
1995
C.1

SUC

ARMAND MATTELART

LA INVENCION DE LA COMUNICACIÓN

Traducción, notas y aportaciones bibliográficas de Gilles Multigner

Sociología
BIBLIOTECA SAN JOAQUIN
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
PONTIFICIA U.C. DE CHILE

COMUNICACION

Título original: *L'Invention de la Communication*

© 1994, Éditions La Découverte

Traducción de Gilles Multigner

De la edición en lengua española:

© 1995, Bosch Casa Editorial, S.A.

Comte d'Urgell, 51 bis — 08011 Barcelona

Primera edición: febrero, 1995

ISBN: 84-7676-299-2

Depósito legal: B-882-1995

Impresión y encuadernación:

Tesys, S.A.

Manso, 15-17 — 08015 Barcelona

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio o en cualquier soporte sin consentimiento expreso del propietario del *copyright*.

Impreso en España / Printed in Spain

Índice

Introducción: El flujo, el vínculo, el espacio y la medición..... 11

Primera Parte

LA SOCIEDAD DE FLUJO

1. Las vías de la razón.....	19
Filósofos de la duda y del movimiento	19
Vauban y la topografía fluvial	22
Los ingenieros de Puentes.....	26
Hacia una ciencia útil.....	29
El descubrimiento del movimiento circulatorio.....	33
Aritmética política y anatomía del organismo social.....	35
Vaucanson, La Mettrie, Sade, la máquina y el sistema.....	41
2. La economía de circulación.....	47
François Quesnay y la Tabla económica.....	48
Un espacio para el público ilustrado.....	52
Turgot y la construcción de la red viaria.....	57
Circular es medir: adopción de un sistema único de pesas y medidas.....	62
La «razón estadística».....	68
Telégrafo y ferrocarril: hacia un nuevo uso del tiempo.....	71

3. La encrucijada de la evolución	79
Adam Smith y la teorización de la división del trabajo	79
Wakefield y Babbage: cooperación y división del trabajo mental	83
Malthus y la competencia vital	87
Las leyes del desarrollo y el positivismo de Auguste Comte	90
Herbert Spencer y la «sociedad orgánica»	96
La decisiva influencia del evolucionismo darwiniano	99
El difusionismo y la generalización de la idea del progre- so	102

Segunda Parte

LAS UTOPIAS DEL VÍNCULO UNIVERSAL

4. El culto de la red	109
Saint-Simon, el organismo y la organización	109
La nación como gran sociedad de industria	114
El sansimonismo en los tiempos de la predicación	117
Enlazar el universo: Enfantin y el canal de Suez	121
Las redes «espirituales» y «materiales»	124
Chevalier y la salvación por el ferrocarril	128
El anuncio publicitario: el legado del sansimonismo	135
5. El templo de la industria	141
Génesis de la exposición industrial	142
París, capital de la cultura universal	146
Los grandes relatos de la concordia general	149
Un espacio público internacional en formación	155
El síndrome de Buffalo Bill: el progreso en detrimento del espectáculo	161
6. La ciudad comunitaria	165
De la Nueva Atlántida al Falansterio de Charles Fourier	166
El viaje a las fuentes de Étienne Cabet	175
Proudhon, De Paepe y la emancipación comunal	178
Kropotkin, Geddes: del paleotécnico al neotécnico	182
Samuel Butler y la evolución de la máquina	188

Zamiatin ⁹ y Kremnirov: anti-utopía y utopía llegadas del frío	191
--	-----

Tercera parte

EL ESPACIO GEOPOLÍTICO

7. La jerarquización del mundo	199
Los desiguales intercambios en la hora universal	199
Desde la periferia hacia el centro	206
El Mediterráneo norteamericano, nueva configuración re- gional	209
Imperialismo: Tensiones en torno a un concepto	212
8. La propagación simbólica	217
La propaganda, patrimonio de la Iglesia	217
La prensa misionera de una nación predestinada	219
La Alianza francesa y el combate darwiniano por la su- pervivencia de la lengua	225
H.G. Wells: las hegemonías lingüísticas en el año 2000	230
El rechazo de una estrategia sansimoniana	232
9. El pensamiento estratégico	239
Líneas y tropas de comunicación	240
Friedrich List, el raíl y el nacionalismo económico	245
Friedrich Ratzel y la ciencia del territorio	251
Espacio marítimo y «Destino manifiesto»	255
Desembarco en Cuba: primera guerra de la imagen	259
La información de inteligencia, el periodista espía	261

Cuarta Parte

EL INDIVIDUO-MEDIDA

10. El perfil de las multitudes	271
Adolphe Quételet, el hombre medio y la sociedad del riesgo	272
Alphonse Bertillon y la antropometría	278
Galton, Vucetich y la ficha dactiloscópica	281
El «hombre delincuente» de la antropología criminal	285
Scipio Sighele, iniciador de la psicología de las masas	289

Gustave Le Bon: del alma de la raza al alma de la multitud.....	294
Gabriel Tarde: la era de los públicos	299
La Escuela de Chicago y la psicología de las interacciones	304
11. Las cadencias del motor humano	309
Los aparatos registradores del fisiólogo Étienne Marey	310
Del cronofotógrafo al cinematógrafo	313
Un nuevo Discurso del método	317
Taylor y la organización científica del trabajo.....	320
Los ferrocarriles norteamericanos y el gerente.....	326
12. El mercado de los objetivos.....	329
El folletín: un género y un público populares	330
La controversia Sue-Marx y la ideología del contenido	332
El régimen de pereza, figura negativa del ocio.....	335
Sobre los lejanos orígenes del anuncio	339
La internacionalización de las primeras redes publicitarias.....	343
Nacimiento del <i>marketing</i> y de la <i>mass culture</i>	346
Hacia el análisis funcional	351
Epílogo: ¿nuevas totalidades orgánicas?.....	357
Notas	367
Índice Onomástico.....	401

*Me parece a mí, y aun a ti debe parecer lo mismo,
que puesto que dice el refrán: «quien necio es en su villa,
necio es en Castilla», el andar tierras y comunicar
con diversas gentes hace a los hombres discretos.*

CERVANTES, «*Coloquio de perros*» (1613)

INTRODUCCIÓN *

El flujo, el vínculo, el espacio y la medición

«Comunicación: este término tiene un gran número de acepciones»: esta observación no data del final de nuestro milenio, sino de 1753. Así empieza el artículo que Denis Diderot le consagra al vocablo en la *Enciclopedia*, y que redacta personalmente.

Ya en esa época, la comunicación habla el idioma de varias «ciencias, artes y oficios»: literatura, física, teología, ciencia de las fortificaciones, enjuiciamiento criminal, vías públicas. Su polisemia remite a las ideas de reparto, comunidad, contigüidad, continuidad, encarnación y exhibición. En ese diccionario de las Luces, no obstante, lo negativo enseña más que lo positivo, según demuestra el artículo «Excomunicación». Fruto de la pluma de un clérigo, tiene el doble mérito de hacernos sospechar la gran deuda contraída por la matriz originaria de la «comunicación» con el lenguaje de la Iglesia, pero sin encastillarse en él. Allí se define la excomunicación como la «separación de comunicación o de comercio con una persona con la que anteriormente se tenía esa relación». «En este sentido, precisa el autor, todo hombre excluido de una sociedad o de un cuerpo, y con el que los miembros de ese cuerpo ya no tienen comunicación, puede ser llamado excomunicado». La metáfora corporal ya permite calibrar, además, hasta qué punto el discurso de la

* Las notas del autor figuran al final del libro. Las del traductor, a pie de página.

comunicación depende de la referencia orgánica para hacerse comprender.

La fragmentación semántica del término no es obstáculo para que Diderot otorgue preferencia a un sentido, cuando se trata de nombrar la «ciencia del comunicar». En la ordenación de los conocimientos y de sus «encadenamientos», que sirve de trama al conjunto de la *Enciclopedia*, sólo la retórica, «modo de entendimiento mediante la razón», se hace acreedora a este título.

Cada época histórica y cada tipo de sociedad tienen la configuración comunicacional que se merecen. Esta configuración, con sus distintos niveles, ya sean de carácter económico, social, técnico o mental, y sus distintas escalas, local, nacional, regional o internacional, produce un concepto hegemónico de comunicación. En el paso de una configuración a otra, interesa destacar las continuidades y las rupturas.

Al hilo del tiempo estudiado, el concepto se habrá reconvertido más de una vez en una figura inédita, sin abstraerse por ello de los elementos presentes en el modo de comunicación anterior.

Esta historia de la invención de la comunicación es una invitación para recorrer un trazado distinto del que jalona la comunicación en su modalidad mediática. La comunicación se tomará aquí en un sentido más amplio, que engloba los múltiples circuitos de intercambio y circulación de bienes, personas y mensajes. Esta definición abarca, a la vez, las vías de comunicación, las redes de transmisión a larga distancia y los medios de intercambio simbólico, tales como las exposiciones universales, la alta cultura, la religión, la lengua y, por supuesto, los medios. También evoca las distintas doctrinas y teorías que han contribuido a reflexionar sobre estos fenómenos. A la luz de la comunicación, se examinan nuevamente autores tan diversos como Vauban, Quesnay, Turgot, Adam Smith, Malthus, Saint-Simon, Comte, Fourier, Cabet, Proudhon, Enfantin, Darwin, Spencer, List, Ratzel, Marey, Taylor, Tarde o Le Bon. Otros muchos vuelven a ser descubiertos.

Esta historia comienza en el siglo XVII, en un período en el que no existían ni los medios, ni la libertad de prensa, y termina en la tercera década del siglo XX, en un momento en el que apenas emergen términos como *mass media*, comunicación y cultura de masas. Durante el período acotado, se pone el acento en el largo siglo XIX, que, para numerosos historiadores, se inicia con la Revolución de 1789 y concluye en el umbral de la Gran Guerra (otros incluso llegan a prolongarlo hasta el segundo conflicto mundial). Este siglo, pionero de los sistemas técni-

cos fundamentales de la comunicación, también lo es del principio de librecambio.

Este libro se abre con las primeras formulaciones estratégicas sobre el dominio del movimiento mediante la razón y la estructuración de un espacio nacional mercantil *vía* el establecimiento de un sistema de vías de comunicación. Una problemática que ve la luz en el reino de Francia. Se cierra cuando el fordismo, al dar la señal de salida a los estudios de mercado, inaugura la segmentación del territorio para una mejor comunicación con sus objetivos. Es entonces cuando recae sobre la comunicación la función de garantizar la continuidad entre la producción en serie y el consumo de masas, entre el trabajo y el espectáculo y, más ampliamente, la de aportar su contribución a la gestión técnica de las opiniones. Es el momento preciso en el que Nueva York le gana la delantera a Londres, hegemónica desde 1780, como centro de una nueva economía-mundo. Al cambiar la economía de cabeza y de base geográfica, se tambalea el modelo de universalidad. Y con él, la noción misma de cultura cosmopolita.

Esta arqueología de los saberes acerca de la comunicación se estructura en torno a cuatro historias paralelas, con numerosas encrucijadas y travesías.

La primera trata de la domesticación de los flujos y de la sociedad en movimiento. Intenta comprender cómo las ideas de progreso y de sociedad perfectible escoltan al nacimiento de la comunicación moderna. Cómo esta última también está supeditada a los avatares de las ideas de libertad y de emancipación, así como a las de evolución y de desarrollo. En el centro de estos análisis se encuentran la aritmética y la anatomía políticas, las Luces, la fisiocracia, el liberalismo y el evolucionismo.

La segunda se ocupa del lugar que ocupa la comunicación en la concepción y en la fabricación del vínculo universal. Se remonta a las fuentes de las primeras formulaciones sobre las redes de comunicación como herramienta de un globo solidario, y analiza el creciente desfase entre las promesas y los hechos, entre las doctrinas y las políticas. Saint-Simon y el sansimonismo, en este aspecto, están considerados como precursores. Las exposiciones universales, que materializan numerosas ideas defendidas por los partidarios del industrialismo, también son lugares en los que la noción de mediación y de negociación aparece en las tramas de las relaciones internacionales e interculturales. En la búsqueda de la «Asociación universal», las utopías y las anti-utopías de la ciudad comunitaria representan un singular momento en la reflexión

acerca del advenimiento de las redes técnicas y de la civilización de la máquina.

La tercera historia se interesa, más concretamente, por el espacio. Lo que equivale, de hecho, a confeccionar la genealogía de las visiones geopolíticas de la comunicación. Levanta acta de los lugares de las redes de comunicación y cultura que, en el siglo XIX, acompañan a la formación de las hegemonías en la era de los imperios. Luego explica la génesis de un pensamiento estratégico, desconcertado por los nuevos recursos de la movilidad.

Por último, llega la historia de una normalización, la de la aparición del individuo calculable. En un triple plano. En primer lugar, el de la invención del «hombre medio», prolegómeno de los debates acerca del «hombre delincuente» y la irrupción en la ciudad de las multitudes y de los públicos. Luego, el de la constitución de los saberes sobre el cuerpo en sus movimientos: desde la cronofotografía, puesta a punto para medir las marcas de los atletas, y que permite descubrir el cinematógrafo, hasta el cronometraje de las tareas en el taller. Finalmente, el de la búsqueda de una definición del perfil de los usuarios de las producciones culturales destinadas a las grandes mayorías. Esta búsqueda se confunde con los primeros pasos de la institución publicitaria y con el tránsito, mediante oscilaciones progresivas, de las culturas diseminadas a una cultura masiva, producida de forma centralizada según las normas industriales.

Este cuarto punto también es un desenlace, toda vez que la medición, el recuento y el registro son, desde las primeras manifestaciones de la «razón estadística», rasgos recurrentes del largo proceso de construcción del modo de comunicación moderna. Entre el descubrimiento del microscopio y el invento del sondeo de opinión, entre los observatorios astronómicos y los observatorios estadísticos de la multiplicidad humana, se desarrolla esta historia del pensamiento del cálculo. No es mera casualidad que el segundo milenio concluya en el tiempo de la cibernética, en el que la comunicación y la información desempeñan un papel esencial.

Desde que la comunicación —más allá de los distintos significados que cada época le ha conferido— ha iniciado su trayectoria en búsqueda del ideal de la razón, la representación que de ella nos hemos formado oscila entre la emancipación y el control, entre la transparencia y la opacidad. Por un lado, la lógica de la liberación respecto de cualquier tipo de trabas, de cualquier tipo de prejuicios heredados del pensamien-

to del dogma. Por otro, la lógica de la imposición de un orden social y productivo. Los medios de des-localización gracias a los que se puede escapar de los encerramientos y de las fronteras mentales y físicas, permiten, a un mismo tiempo, desembridar el movimiento y consolidar el centro desde la periferia. Las nociones de libertad y de liberación, vinculadas a la comunicación, se presentan de forma paradójica. Porque la historia de las configuraciones de la comunicación es, parafraseando a Norberto Elías, quien estrenó el concepto de «configuración», la de las distintas modalidades que adoptan las relaciones de interdependencia que ligan a los hombres entre sí y las formas de control de sus afectos y de sus impulsos, exigidas por la gestión de los grandes números.

Sólo una concepción evolucionista de la historia, dividida en etapas sucesivas y estancas, puede llevar a la creencia de que la memoria de los siglos ha dejado de intervenir en el modo contemporáneo de comunicación. Para probarlo, basta con remitirse al parentesco existente entre aquellos discursos mesiánicos sobre las redes del vapor y la electricidad en el siglo XIX y los que acompañarán, en el siglo XX, a las políticas de «salida de la crisis» gracias a las altas tecnologías de la información. A través de la «comunicación» —en todas sus formas técnicas— se trató nada menos que de operar el regreso a una comunidad primigenia. Desde hace tiempo, se ha trazado una línea recta entre comunicación y religión, reencontrándose ambas para re-unir (o *religare*) a los seres humanos. La humanidad no ha esperado al derrumbamiento de ciertas utopías políticas para investir a la comunicación con la función de quitamiedos frente a la amenaza de disgregación y para requerir de ella la creación de un nuevo vínculo social. Muchos han sido, y mucho antes que los profetas de la informática del siglo XX, los portadores de las desmesuradas esperanzas en ella depositada, los portadores de este determinismo virtuoso de la tecnología.

El itinerario que nos ha conducido a empezar esta investigación que se inscribe en la línea de nuestra precedente obra, *La comunicación-mundo*, tiene su punto de partida en el presente. Responde a la necesidad de un distanciamiento respecto de una doble lógica.

En primer lugar, queríamos escapar del tropismo de una definición demasiado supeditada a la esfera mediática. Porque la naturaleza de este campo de conocimientos académicos y de actividades industriales ha resultado embriagadora. Objeto continuamente superado por sí mismo, como todo emblema de la modernidad, en el que las anticipaciones no han dejado de revisarse a la baja, suscita una carrera infinita. El obser-

vador, obligado a transigir con un objeto de estudio volátil, no estabilizado y difícilmente estabilizable, no tiene a menudo otra alternativa que la de someterse a su «línea de huida hacia adelante». El análisis unívoco de este medio, al que, por turno, se le asigna el papel de demiurgo, de *deus ex machina* o de chivo expiatorio, con frecuencia hace caso omiso de la creciente complejidad cultural de nuestras sociedades. Da a entender que todo acontece en este espacio de alta visibilidad, cuando los grandes retos del nuevo modo de comunicación no se deciden necesariamente allí.

Nuestra otra preocupación ha sido la de remontar, a contracorriente, un pragmatismo que, bajo el efecto del desarrollo de la investigación funcional,* no ha dejado, desde los años ochenta, de extender su influencia a las formas de ver y de decir la comunicación. Las instituciones y los actores sociales más diversos han sido asaltados por formas de pensamiento y prácticas de comunicación inspiradas por la ideología *directorial*.** La interiorización de este nuevo modo de gestión del «recurso humano» hace que, por ese mismo hecho, la tarea de hacer arraigar la reflexión sobre la comunicación en la historia de los modos de regulación social que acompañan a las mutaciones del poder, sea más solitaria.

* *Expertise* en el original. Equivalente a «función o dictamen pericial» y también «informe de un experto». Pero este término, en el sentido que le confiere el autor, carece de correspondencia precisa en castellano. Se opta por esta expresión al considerar que se deslinda de la noción de investigación crítica, evita confusiones con expresiones tales como investigación administrativa, operativa o comercial, y sugiere su finalidad práctica y, generalmente, lucrativa.

** *Managériale* en el original.

PRIMERA PARTE

La sociedad de flujo

En el transcurso del siglo XVII, la Reforma intelectual incluye en el orden del día el programa de una ciencia útil y ligada a los hechos, de la que emerge la representación de un mundo en movimiento, susceptible de ser cambiado.

El advenimiento de la comunicación, como proyecto e implantación de la razón, se inscribe en la misma línea que ese ideal de la perfectibilidad de las sociedades humanas. Se teje un primer conjunto de problemas en torno a las vías de comunicación y al vínculo que les une con la formación de un espacio nacional. Su principal foco es la Francia de los siglos XVII y XVIII donde el transporte de los cuerpos, de los bienes y de los mensajes y la instauración de un mercado interior unificado tropiezan con el escaso desarrollo de los canales y de las carreteras.

Las metáforas del organismo y del mecanismo, de lo vivo y de la máquina, que expresan nuevos criterios de conocimiento y de acción, son movilizadas por el pensamiento económico y político para representar los nuevos modos de regulación y de organización de la sociedad.

Filósofos de la duda y del movimiento

El siglo XVII comienza bajo el signo del Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha. Termina con el ingeniero Vauban (1633-1707).

El primero se ha batido en campo abierto con los molinos. El otro ha construido plazas fuertes y ha dirigido asedios. El caballero andante, «a quien –según uno de sus epitafios– llevó Rocinante por uno y otro sendero», es el símbolo de la comunicación nómada. En cambio, el arquitecto de las fortificaciones, quien también emprendió el levantamiento de planos, y procedió a realizar censos de población e inventariar las distintas vías de circulación, encarna una de las primeras tentativas de dominio de la comunicación. Ambos preparan las Luces.

¡Qué contraste tan llamativo entre Rocinante, ese rocín con «más cuartos que un real y más tachas que el caballo de Gonela» que, igual que su jinete, siempre está dispuesto a ceder a los encantamientos, y la cultura del caballo, que, situada toda ella bajo la égida de Marte, prevalece en aquella época! A esta cultura ecuestre que viene de lejos, todavía le quedarán muchos días de esplendor por delante. Ciento cuarenta años después de la muerte de Miguel de Cervantes Saavedra, la *Enciclopedia*, sigue hablando del caballo como de un «animal dotado para la guerra» y explica con todo lujo de detalles cómo, desde el Libro de Job, pasando por la *Iliada* y la *Eneida*, siempre ha sido así. En el artículo «Equitación», entre otras cosas, puede leerse: «El caballo, en cierto modo, anima al hombre en el momento del combate; sus movimientos, sus agitaciones calman esa palpitación natural contra la que los más bravos guerreros se defienden con dificultad durante los preparativos de una batalla».

A pesar de las apariencias, estamos metidos de lleno en una historia de la comunicación. Recordemos los análisis de Paul Virilio, pensador de la velocidad, acerca de la invención del vehículo en el animal. «El hombre accede –escribe– a una de las primerísimas formas de relatividad, su territorio ya no volverá a ser lo que era, la celeridad del corcel lo apartará progresivamente de él. Los lugares se convertirán en puntos de partida y de llegada, orillas que se dejan o que se abordan, la superficie ya no será sino el lindero del cabotaje ecuestre.»¹

Entre el caballo de batalla y el caballo de hierro de finales del siglo XIX, verdadero antecesor del tanque, una larga historia conduce hasta la equitación científica, la hipología, la ciencia exacta de los movimientos del caballo. La geometría analítica del galopé de las monturas sirve de introducción al arte mecánico del motor. La matematización de los movimientos del caballo acompañará a ese gran cambio de la estrategia

militar que fue la lenta manifestación de la idea de movilidad y de movilización de los ejércitos en campaña.

Descartes, que cumplió veinte años el año de la muerte de Cervantes (1547-1616), se complacía en repetir: «Dadme materia y movimiento, os haré un mundo». El autor de *Don Quijote*, a su vez, habría podido sustituir la palabra materia por la de imaginario. Ambos son antiguos soldados. Pero, sobre todo, filósofos de la duda, conforme al magistral análisis del especialista en estudios cervantinos, Jean Cassou. La duda cervantina es, a la vez, «sucesora de la duda de Montaigne, prima de la duda de Hamlet, hermana mayor de la duda de Segismundo, héroe de *La vida es sueño* de Calderón, precursora de la duda metódica de Descartes.»²

En la segunda parte de su *Quijote*, publicada en 1615, el autor español pone en escena una «cabeza encantada» de bronce, que habría sido hecha por un discípulo polaco de un astrólogo escocés y que, reposando sobre una mesa, responde a las preguntas que se le hacen. Esta experiencia no deja de recordar que la España de la época es aficionada a estos autómatas androides que se pondrán de moda en el siglo XVIII y que constituyen los antepasados lejanos del ordenador. Pero el aspecto técnico que remite a los inventos de aquel entonces no es lo que atrae la atención de Cervantes. Lo que le interesa es el mito literario de Pígalión. ¿Acaso no escribió, veintiún años antes de que se publicara la primera parte del *Quijote*, una pastoral, *Galatea*, acorde con el gusto de la época? Esta «mujer artificial» de la mitología griega a la que Afrodita, que no quiere ceder ante Pígalión, da vida al penetrar en la estatua de marfil que aquél ha recostado en su lecho suplicándole que se apiade de él. Lo que fascina al hidalgo de esas «maravillosas máquinas» perseguidas por «los despiertos centinelas de nuestra fe», la Inquisición, son sus virtudes ilusionistas. El episodio, por otra parte, concluye con el descubrimiento del embuste. En realidad, se trata del sobrino del anfitrión, que responde a las preguntas de los huéspedes a través de un tubo de hojalata, que enlaza la cabeza de bronce con el aposento de abajo. «Pero en la opinión de Don Quijote y de Sancho Panza –observa Cervantes– la cabeza quedó por encantada.»³

Si Cervantes hubiera vivido a finales del siglo XIX, probablemente hubiese formado parte de esa casta de magos y médiums de la Academia de prestidigitadores que, desde Jean-Eugène Robert-Houdin (1805-1871) hasta Georges Méliès (1861-1938), han asegurado el tránsito

entre el teatro de ilusiones y la linterna mágica. A la inversa, también, si Méliès hubiese vivido a principios del siglo XVII, la trama de su *Voyage à travers l'impossible*,* esta «inverosímil aventura de un grupo de sabios de la Sociedad de Geografía incoherente» que habían partido en busca del rey de los astros, el Sol, no habría desmerecido ante el caballero andante.⁴ Sin olvidar que el pionero francés de los efectos especiales, también él, se inspiró en los mitos antiguos cuando, en 1898, rodó *Pigmalión y Galatea* (que se consideraba definitivamente perdida pero de la que se encontró una copia en un desván de Barcelona, ¡en 1993!).

Descartes, en cambio, en busca de la verdad universal, de un orden de conocimientos análogo al orden matemático, ejerce su imaginación concibiendo autómatas para demostrar que los animales no tienen alma, ni sentimientos, ni pensamiento, y, por tanto, no son más que simples máquinas, «animales-máquinas», que responden al automatismo. Contrasta en eso con Montaigne quien sí pensaba que los animales utilizaban la razón mejor que el hombre.

Desde esta perspectiva, la expresión «desencanto del mundo», acuñada por Max Weber (1864-1920) para designar el advenimiento del pensamiento científico y racional en Occidente, adquiere una resonancia muy particular.

Vauban y la topografía fluvial

En la época de Vauban, la ausencia de un sistema de comunicación fluido y coherente es aún un importante obstáculo para una organización del espacio nacional francés.

Casi en la misma época en que Cervantes escribe el *Quijote*, Sully, el «gran veedor»**, partidario de la libre circulación de los cereales, intentó, incluso, sentar las bases de una política. Pero las premisas de una política de comunicaciones a escala de todo el terri-

* Viaje a través de lo imposible.

** *Voyer*, en francés. Término derivado del latín *vicarius*, aplicado a los oficiales de justicia y luego a los que ejercían la policía de los caminos y a los funcionarios responsables del mantenimiento de las carreteras, por lo que terminaría emparentándose con la noción de «vía».

El duque de Sully (1560-1641) fue un destacado estadista y ministro del rey Enrique IV de Francia, que dio un gran impulso al desarrollo de las vías de comunicación y mejora del transporte en el país vecino.

torio habrán de esperar al inspector general de Hacienda de Luis XIV, Jean-Baptiste Colbert (1619-1683), en los años de 1660. De hecho es la misma época en la que otro ministro, Louvois (1639-1691), lleva a cabo otras dos reformas esenciales: como secretario de Estado para la guerra, reorganiza el ejército de arriba abajo, mediante la introducción de la disciplina, crea un cuerpo de ingenieros y reestructura el servicio de transportes militares; en su condición de superintendente general de Correos, instaura el monopolio integral del despacho de la correspondencia, hasta entonces compartido por el Estado e instituciones privadas como la Universidad. Colbert completa la reforma de los medios de desplazamiento tomando medidas para mejorar la especie caballar con el objeto de contrarrestar la creciente dependencia del reino en guerra respecto de los caballos extranjeros. Tres edictos organizan la construcción y la administración de remontas nacionales y crean el marchamo «semental real».

Las mediciones cartográficas del reino empezaron cuando Colbert contrató a Jean-Dominique Cassini (1625-1712), primero de una dinastía familiar de astrónomos y geógrafos. La producción cartográfica estará entonces dominada, desde mediados del siglo XVI, por los editores y geógrafos de Amsterdam. Vauban, por su parte, crea el cuerpo de ingenieros geógrafos y se dedica a inventariar las necesidades y los progresos en materia de vías de comunicación y, más concretamente, las vías acuáticas. El cuerpo de ingeniería militar se encargará, casi exclusivamente, de los trabajos de navegación.

En 1699, Vauban redacta un informe sobre la «navegación de los ríos» —de los que le salen más de 190— en el que sopesa, caso por caso, las posibilidades de hacer navegables los que no lo son, mediante canales, «para comunicar la navegación de los ríos entre sí». Es una tarea que viene a coronar el interés que no ha dejado de profesar por la navegación fluvial que, según sus estimaciones, representa un ahorro de hasta veinticinco veces respecto del transporte terrestre.

Vauban insiste en el tema de una mejor gestión impositiva con vistas a disponer de los recursos necesarios para esas grandes obras indispensables para el comercio. Y concluye: «A poco que el rey se encariñara y pusiera de su parte, resultaría el mayor provecho que jamás pudo sucederle a este reino, por el cómodo despacho de sus mercaderías, cuyo incremento sería considerable, y, por consiguiente, un aumento de bienestar y de comodidades y una gran facilidad para las provincias de socorrerse unas a otras en los años de carestía y en tiempo de guerra»⁵.

Esta idea de solidaridad interprovincial flota en el ambiente desde que fuera formulada por Antoine de Montchrestien a principios del siglo XVII. En su *Traité d'æconomie politique* * (1615) —en el que por primera vez aparece el término «economía política»—, este autor mercantilista preconiza la necesidad de una «división del trabajo intra-nacional» (mientras que se niega a suscribir la idea de división internacional).

En cuanto a la idea, más genérica y más antigua, de la dependencia recíproca que se encuentra en Vauban y otros muchos, dista mucho de ser ajena al sentido que, durante mucho tiempo, se le ha otorgado al término «comunicación», conectándolo con el de «comercio». En el artículo que la *Enciclopedia* le consagra a este último en 1753, podrá leerse: «Se entiende por comercio, en sentido general, una *comunicación recíproca*. Se aplica, más concretamente, a la comunicación que los hombres hacen entre sí de las producciones de sus tierras y de su industria. La Providencia infinita, cuya obra es la naturaleza, ha querido, mediante la diversidad que en ella derrama, poner a los hombres en dependencia unos de otros: el Ser supremo ha establecido sus vínculos, con el propósito de inducir a los pueblos a conservar la paz entre ellos y a amarse... Esta dependencia recíproca de los hombres, por la variedad de géneros que pueden proporcionarse, se hace extensiva a las necesidades reales o a las necesidades de opinión». ¿Acaso no decía Montesquieu, también él, que «la historia del comercio es la de la comunicación»?

La política de Colbert está en concordancia con las estimaciones de Vauban. Concede prioridad a las vías de navegación interiores. La invención de las esclusas por dos ingenieros italianos de Viterbo, en el siglo XVI, había hecho posible la creación de los canales. Traída a Francia por Leonardo da Vinci, el primer ensayo había tenido lugar en la Vilaine ** durante el período 1538-1575. Pero el primer gran canal, el de Briare (de 59 kms., entre el Loira, primer río de Francia, y Buges), empezado a comienzos de siglo, bajo los auspicios de Sully, no se inaugurará hasta 1642.

El primer golpe de azadón para la realización del canal del Mediodía se dio en 1663; este «canal de unión de los mares» se terminó en 1684. Se extiende a lo largo de 240 kms., con una anchura de 38 mts. Es el primer canal de tal amplitud construido en Europa. Para realizarlo, el

* Tratado de economía política.

** Río de la región de Bretaña.

maestro de obras, Pierre-Paul Riquet (1604-1680) aplica por primera vez una mecánica hidráulica compleja. Otra innovación: la ingeniería civil recurre a la pólvora de cañón para cavar un túnel. Estas grandes obras sólo pueden ser llevadas a efecto gracias a la puesta a punto de un minucioso método de gestión de los hombres. En contraste con la sociedad laboral de aquella época, se garantiza la emulación mediante sueldos fijos, gratificaciones e, incluso, retiros. En el origen de esta gran obra real se encuentra un mandato estratégico: hay que conseguir que la flota se traslade desde el Atlántico al Mediterráneo evitando Gibraltar. Pero el canal definitivo no será lo suficientemente ancho como para permitir el paso de barcos de guerra y por allí sólo podrán transitar equipajes, armas e impedimenta.⁶

El propio Vauban traza los planos de otros cuatro canales, en particular el de Orléans (1679, terminado en 1690). Todo esto, sin embargo, representa bien poco en relación con las necesidades de infraestructura que exige la construcción de un mercado interior ajustado a las dimensiones de la nación. Pero es suficiente para que el historiador alemán de los transportes, Richard von Kaufmann, en una obra publicada en los últimos años del siglo XIX, vea en ello, de forma retrospectiva, el nacimiento de la red en estrella que va a dejar huellas en los que vendrán después. «El examen de la configuración de Francia, que luego había de sugerir al gobierno el plan más adecuado para el establecimiento de una red de vías férreas, ya le indicaba entonces la importancia de las vías naturales de navegación del país, la de su extensión y de su unión mediante canales. Y así es como se constituyó una red interior de navegación que se extendía de forma radial desde el centro del país, del mismo modo que lo hacen las grandes líneas de ferrocarril».⁷

Efecto estructurante de una configuración natural, o no, para Vauban, París no puede ser sino el «verdadero corazón del reino», la «madre común de los franceses y el compendio de Francia». «Si el Príncipe es al Estado lo que la cabeza es al cuerpo humano —escribe en 1689— (algo de lo que no cabe duda), puede decirse que la ciudad capital de ese Estado es a éste, lo que el corazón es a ese mismo cuerpo: ahora bien, se considera que el corazón es lo primero que vive y lo último que muere; el comienzo de la vida, la fuente y la sede del calor natural, que desde allí se irradia a todas las partes del cuerpo que anima y se conserva hasta que haya dejado totalmente de vivir».⁸

Los ingenieros de Puentes

La cobertura nacional por carretera se topa, por su parte, con numerosas resistencias administrativas. Colbert inventa los *Ponts et Chaussées*, encargados; a partir de 1669, de la construcción y de la conservación de las «obras del arte,* de las carreteras, canales, ríos y puertos». El cuerpo de ingenieros de *Ponts et Chaussées,*** organizados de forma piramidal, como funcionarios al servicio del Estado, se constituirá, definitivamente, en 1716. En 1705, un decreto comienza a sentar las bases para una normalización de los trazados y del tráfico (expropiación, retranqueo, derechos y deberes de los colindantes, pesos y tipos de medios de transporte, etc.). No obstante, hacía ya casi dos siglos que los legistas habían reconocido el carácter público de los caminos, incorporándolos al «patrimonio del soberano». En 1720, otra reglamentación establece la anchura de los caminos y la plantación de sus orillas. En 1731, la normativa sobre carreteras se vuelve insistente. Se «prohíbe a los basureros, labradores, viñadores, jardineros y otros, que rellenen las cunetas y desmoronen los taludes que acotan el ancho de los grandes caminos, que invadan esa anchura con sus cultivos o de otro modo, que viertan escombros, estiércol, inmundicias y otros impedimentos al paso público...; que desempiedren las calles de París, lo mismo que las calzadas de los suburbios, de las afueras y caminos públicos.»⁹

Sin embargo, habrá que esperar a 1738 para que se dicte el gran texto fundacional de la política de equipamiento vial de ese siglo (equivalente a lo que significará, en el siglo siguiente, la ley sobre construcción de la red ferroviaria de 1842). Esta instrucción del Interventor general Jean Ory también establece la utilización del sistema de corveas *** para la «confección de los caminos». Pero la introducción de esta práctica de las corveas es, de hecho, más antigua. Se remonta a los últimos años del reinado de Luis XIV, cuando los caminos se tuvieron que hacer transitables para el transporte de las municiones en las pro-

* *Ouvrage d'art*: denominación genérica que reciben aquellas construcciones que exigen el establecimiento de una línea de comunicación (puentes, túneles, etc.).

** Literalmente, «Puentes y Calzadas». Su equivalente, en España, es el actual cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, creado en 1799. El equivalente español de la *École des Ponts et Chaussées* es la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, cuyo origen se remonta a los *Estudios de la Inspección General de Caminos*, fundados en 1802 por Agustín de Betancourt.

*** Trabajo forzoso y no remunerado exigido a los campesinos.

vincias que estaban en guerra. Algunos intendentes sacaron fruto de esta experiencia, generalizándola en tiempo de paz. Pero las primeras administraciones de la carretera no logran sustraer su gestión del yugo de los tesoreros. Esto lo lograrán en 1743, con la creación del «Detall de los Puentes y Calzadas», encomendado a Daniel Trudaine (1703-1769), que consagra la separación entre servicios técnicos y servicios financieros.

En 1744, se acomete, de forma sistemática, el levantamiento cartográfico del territorio. Hace su aparición la gran topografía. Trudaine crea una oficina central de dibujantes, embrión de la futura *École des Ponts et Chaussées*, «para la dirección e inspección de los geógrafos y dibujantes de los planos y mapas de las carreteras y grandes caminos del reino».¹⁰ El nieto del geógrafo de Colbert, César Cassini de Thury (1714-1784), basándose en una extensa triangulación del país, confecciona el primer mapa a gran escala (1/86400). Este trabajo se realiza gracias a suscripciones voluntarias y bajo los auspicios de la *Académie des sciences*. La progresiva sustitución del atlas de Cassini por el mapa de estado mayor no concluirá hasta 1831, año en el que el cuerpo de ingenieros geógrafos fundado por Vauban se integra en el cuerpo de estado mayor (la publicación de este mapa topográfico realizado a escala 1/80000 se escalonará entre 1832 y 1880).

En 1747, Trudaine dirige la creación de la *École des Ponts et Chaussées* (que de hecho no tomará ese nombre hasta los primeros años de la década de 1770). Allí reciben formación entre 70 y 80 alumnos. Los más instruidos enseñan a los restantes desde la aritmética hasta la hidráulica pasando por el trazado de estructuras, el corte de las piedras y el cálculo de terraplenes. Todos aprenden, con profesores extranjeros en la escuela, arquitectura, física, química, y mineralogía. Luego, todos serán enviados sobre el terreno para «instruirse en la práctica de las construcciones: levantamiento de planos, explicaciones, etc.»¹¹

En la práctica, estos ingenieros, al intentar conseguir el dominio de las distintas fases de elaboración del proyecto de construcción, vuelven a poner en entredicho el antiguo modo de organización del trabajo de las corporaciones y de los sistemas gremiales. Al mismo tiempo que se fomenta un sentimiento de pertenencia a un «cuerpo técnico»,* se elaboran los fundamentos de un nuevo ideal, guiado por la racionalidad

* *Esprit de corps* en el original.

técnica y económica, y de una ideología sobre la relación de la comunicación con la Naturaleza y con la Razón.

La comunicación tiene por cometido preparar el advenimiento de la naturaleza racional, la buena naturaleza. Una naturaleza que separa, se interpone entre los hombres y está en el origen de los prejuicios. Así es como lo explican Yves Chicoteau y Antoine Picon, historiadores de esta institución, al término de un estudio original sobre las disertaciones (los «concursos de estilo») de los alumnos de *Ponts*, durante el Antiguo Régimen: «Al introducir una distancia entre términos que la Razón debería, no obstante, reunir, esta naturaleza, fundamentalmente mala, deber ser combatida. He ahí todo el sentido de la acción del ingeniero, que establece vías de comunicación, tendiendo puentes por encima de los precipicios para acercar a los hombres. Para ilustrar este punto de vista, la metáfora de la hambruna es extremadamente frecuente en la pluma de los ingenieros de *Ponts et Chaussées*. Al separar a los hombres, la naturaleza crea las condiciones de la carestía, porque permite que en tal provincia haya abundancia de cereales mientras que en tal otra falte de todo. Se le confiere, entonces, al ingeniero, una misión que consiste en «corregir» esas desigualdades, permitiendo la circulación de mercancías. Esta concepción, al transponerse, convierte al ingeniero en el servidor privilegiado de la razón, toda vez que combate los prejuicios al hacer que los hombres se comuniquen entre sí. El siglo XVIII considera, en efecto, que los prejuicios nacen del aislamiento, mientras que la Razón se opone a ellos al permitir la reunión de los individuos».¹² Para estos ingenieros, esta reunión que corresponde a la naturaleza ideal se confunde con el mapa como proyección de un sistema racional en el que todo ha de comunicar.

Así empezó a formarse en la Francia del Antiguo Régimen el zócalo de una problemática de las «comunicaciones», de un modo propio de pensar sobre la relación entre el movimiento, la economía y la sociedad, entre las «redes», el Estado y la unidad nacional. Según lo pondrá de manifiesto Fernand Braudel, a finales de los años setenta: «A la vista de la gran extensión de Francia, es evidente que los progresos de los transportes han sido decisivos para su unidad, aunque, todavía, insuficientes. Es lo que dicen, a su manera, en relación con épocas más próximas de nosotros, un historiador, Jean Bouvier, que sostiene que el mercado nacional no existió en Francia hasta la terminación de nuestras redes de vías férreas; y un economista, Pierre Uri, que llega todavía más lejos, asegurando, de buenas a primeras, que la Francia actual no logrará ser

una unidad económica hasta el día en que el teléfono alcance la perfección «norteamericana». De acuerdo. Pero con las carreteras que crean en el siglo XVIII los admirables ingenieros de *Ponts et Chaussées*, hubo, ciertamente, una progresión del mercado nacional francés».¹³

En cambio, a principios del siglo XVIII, en Inglaterra, la cuestión de la circulación y de la comunicación ya no es objeto de debate teórico. Ya está arraigada en la realidad de un mercado interior, generador de intercambios y de lazos, que han acelerado la expedición irlandesa y la victoria sobre Escocia. El reino se ha deshecho, muy pronto, de un gran número de sus peajes y otras barreras interiores, y su sistema de comunicación es nacional. Atracción de la capital, cabeza única y enorme (10% de la población), y red de cabotaje y de vías acuáticas se han conjugado para la ordenación del espacio nacional. Mediante considerables inversiones, durante el primer cuarto del siglo XVIII, se completa una red de ríos navegables, de 1.160 millas, que sitúa a la mayor parte del país a 15 millas, como mucho, de un transporte a través del agua.¹⁴

Ello es posible gracias a una importante baza: no sólo un territorio más exiguo y una nobleza de *caballeros-empresarios*, devotos de la racionalidad pecuniaria, sino ríos de caudal muy regular, fáciles de ahondar, que no arrastran aluviones y separados por débiles pasos bajos que pueden ser cortados fácilmente por los canales de unión.

Francia, en cambio, gigante dividido contra él mismo, siempre escindido entre Lyon y París, todavía está a la busca de su unificación mediante el mercado. Las cinco sextas partes de su población viven en el campo, el resto procede o vive de él. Confiada en la conquista de su mercado interior, Inglaterra, donde el peso de las ciudades se sitúa entonces en torno al 30%, ya empieza a soñar en convertir a Londres en el centro de una nueva «economía-mundo». Sin embargo, ésta habrá de esperar hasta la década de 1780 para suplantar a Amsterdam.

Hacia una ciencia útil

«La evolución social se orienta hacia una estructura dependiente del cálculo».¹⁵ Así piensa Vauban. Su objetivo consiste en organizar un nuevo orden en el que la cifra permita una «conducta más reglada» para «salir del caos y de la confusión». Además del eje «vías de comunicación», este proyecto general incluye otros dos.

Esto se inicia con la edificación de las plazas fuertes. Después de la construcción de la plaza de Lille, iniciada en 1667, Vauban, sucesivamente, comisario general de fortificaciones (1678), teniente general de los ejércitos (1688) y mariscal de Francia (1705), construirá otras treinta y tres y acondicionará diez veces más por todos los rincones de un territorio nacional que, en lo que va de 1667 a 1689, cambiará tres veces de fronteras (tratado de Aquisgrán, tratados de Nimega, tregua de Ratisbona).

En un opúsculo publicado en La Haya en 1685, titulado simplemente *Le Directeur général des fortifications*,* Vauban consigna su experiencia en arquitectura de plazas. «Resulta necesario, escribe, establecer un orden uniforme en todas las plazas que se fortifiquen, para instruir y separar las funciones de los encargados y para regular y distribuir los empleos según las necesidades de las obras y la capacidad de cada uno, de modo que sólo se contrate a personas útiles y necesarias, y no se encargue a nadie que haga lo que no sabe ni más de lo que puede, toda vez que este defecto, en el que no se repara, es a menudo el origen y la fuente de todos los desórdenes en la dirección de las fortificaciones». Y prosigue: «Para conseguir el establecimiento de este orden, es preciso pormenorizar los principales empleos y dar una idea de éstos, de modo que quienes los desempeñen conozcan cuáles son las obligaciones del cargo y hasta dónde alcanza su función».¹⁶ Y eso es lo que se propone, en ese manual de instrucciones

Unos doscientos años antes que Taylor, ese precursor de la organización científica del trabajo inventa la «hoja de ruta» de cada «función», de cada «empleo», de cada «tarea». Prefigurando los trabajos del ingeniero norteamericano, con vistas a suprimir el «sistemático vagabundeo» de los obreros en los talleres de las grandes acererías, persigue las «bellaquerías» a las que intenta poner remedio: «El obrero que tiene la ganancia asegurada, jamás se afana, mientras que el que no gana sino lo que trabaja, no necesita más estímulo que su propio interés».¹⁷

En esta racionalización del trabajo, le resulta difícil a Vauban no poner en entredicho la corvea: «Hay que evitar las corveas en todas las obras que exigen alguna hechura o prontitud, toda vez que la diligencia y el saber jamás se encuentran en gente que sólo trabaja por fuerza y que sólo se empeña en que pase el tiempo; pero cuando nos veamos

* El Director general de fortificaciones.

obligados a utilizarlos para el movimiento de tierras, habrá que imponerles la cantidad que deberán remover y repartirla por comunidades territoriales».¹⁸ El director general de fortificaciones, que ordena el cronometrado de las explanaciones, también tiene la ocurrencia de que se cronometre sistemáticamente el tiro, según observa Michel Foucault.

Otro campo del cálculo y de la estimación que le es grato a Vauban: las encuestas. En 1686, redacta una «Metodología general y fácil para efectuar el recuento de la población». En 1696, ordena un «censo de la población, fundos, bosques y ganado de la circunscripción de Vézelay», la región que le vio nacer; insiste de nuevo, al encargarse una extensa encuesta a los intendentes entre 1697 y 1700. Es autor de un texto sobre la «chacina o cálculo estimativo para conocer hasta dónde puede alcanzar la producción de una cerda durante un plazo de diez años».¹⁹ Llega incluso a calcular las posibilidades de crecimiento de las familias que pueblen las colonias canadienses hasta el año 1970.

Vauban propone generalizar los «proyectos de censos». Indica la marcha a seguir para la creación de un cuerpo de «oficiales o comisarios para el censo de la población», diseña «formularios de tablas» para la realización de este último. La organización de estas operaciones a escala nacional ha de regirse, según él, por un principio militar. Propone «dividir al pueblo por decurias, como los chinos, o por compañías, como nuestros regimientos, y nombrar capitanes de parroquias, de los que dependerán tantos tenientes como conjuntos de cincuenta casas, o aproximadamente, los cuales quedarán igualmente subordinados al comandante del lugar allí donde lo hubiera». En cada división, el capitán y sus dos tenientes visitarán las cincuenta familias cuatro veces al año, yendo «casa por casa». Haciendo que se presenten todos los miembros de la familia, hombres, mujeres y niños, se «informarán de los cambios y novedades ocurridos, y los anotarán en su registro, que renovarán cada año».²⁰

Esta meticulosa descripción de los procedimientos censales está recogida en *La Dîme royale*,* libro impreso a espaldas del rey, en 1707, año de la muerte de su autor, pero que ya llevaba ocho años completamente terminado. Representa un vigoroso alegato en favor de una revaluación del sistema impositivo que hace recaer la mayor parte de la carga sobre esta «parte del pueblo tan útil y tan menospreciada, que tanto ha sufrido y tanto sufre». Vauban apunta propuestas cifradas dig-

* Proyecto de un diezmo real.

nas de una moderna concepción del impuesto, que cada uno paga «en proporción a su renta».²¹

El período histórico en el que se manifiesta la búsqueda por parte de Vauban de una «estructura dependiente del cálculo» como vía para salir del caos anuncia la aparición de la ciencia útil.

En 1667, Colbert funda el Observatorio de París, cuya organización encomienda a Jean-Dominique Cassini. El año anterior, el rey ha autorizado que un grupo de sabios se reúna en el Louvre, en su biblioteca; son las premisas de la *Académie Royale des Sciences*. * En Inglaterra, Carlos II ha fundado, en 1662, la *Royal Society of London*. ** Los nuevos instrumentos que permiten escrutar el universo sideral y establecer las leyes del movimiento de los planetas se suman a la lucha por la conquista de los mercados exteriores y la hegemonía naval.

La fusión de los intereses del Estado y de la ciencia, que abre el camino a la moderna cartografía, desencadena, en Francia, el primer estudio geodésico y el primer plano detallado de las costas, preludeo de un ambicioso plan de expansión naval.

En 1676, cinco años después de la puesta a punto del telescopio de Newton, Inglaterra se dota de un Observatorio. Su emplazamiento no tiene nada de inocente: en el parque de Greenwich que domina la desembocadura del Támesis.

Un cuarto de siglo antes, Oliver Cromwell, mediante la *Navigation Act*, *** había optado por la protección aduanera y marítima. Una política inspirada en el mercantilismo libera el comercio en el perímetro nacional. En cuanto a los intercambios exteriores, reciben protección, apoyo y fomento del Estado. Aprobada por el *Rump-parliament*, **** un Parlamento desmantelado inmediatamente después de las victorias inglesas en Escocia, la Ley de la navegación estipulaba que todo buque europeo que arribara a las costas de Inglaterra sólo podía traer productos de su país; las mercancías de los otros continentes sólo podían ser importadas por navíos ingleses. Estas medidas no serán derogadas sino en vísperas de la segunda mitad del siglo XIX con el auge del librecambismo, una vez que el Imperio británico haya sentado, empezando por su propio territorio, las bases de su hegemonía mundial y construido su poderío naval.

* Real Academia de Ciencias.

** Real Sociedad de Londres.

*** Ley de la Navegación.

**** «Parlamento rabadilla».

Una de las primeras misiones confiadas por el rey al Observatorio inglés es la de resolver el viejo problema de las longitudes en el mar, es decir, el cálculo de la posición del barco respecto del Este y del Oeste. «Los efectos perniciosos de la ignorancia de la longitud —observa el historiador norteamericano de las máquinas de medir el tiempo, David S. Landes— se veían multiplicados por las consecuencias en materia de cartografía. Recordemos primero, que cualquier sistema para calcular el punto en el mar carece de valor si los mapas no son exactos: ¿de qué sirve saber dónde se está si no se sabe lo que hay alrededor ni dónde se encuentra la meta? Esto a corto plazo; pero a la larga, los puntos exactos permiten construir mapas exactos, porque el mapa, en el fondo, es la representación de estos puntos. Es el principal medio para registrar y transmitir la información y la experiencia adquiridas en el ámbito de la navegación —igual que ocurre con el libro en otros campos del conocimiento. De tal modo que, en la lucha internacional para acceder a las riquezas de las Indias, los mapas eran bazas preciosas, y los agentes secretos de las potencias interesadas pagaban a precio de oro las copias de los *padrons* portugueses, cuidadosamente vigilados... Las imprecisiones de la cartografía perduraron hasta el siglo XIX, esencialmente porque los métodos astronómicos para cerciorarse de la longitud, los únicos disponibles, no eran muy fiables».²²

Habrà pues que esperar hasta el siglo XIX para conocer la clave de este enigma, con la invención del cronómetro de la marina y la confección de tablas detalladas con las posiciones de la Luna. Su resolución movilizará a numerosos artesanos relojeros y hombres de ciencia, astrónomos y matemáticos. Sus titubeos jalonarán no sólo el camino de los inventos de «máquinas autómatas para medir el tiempo», cada vez más precisas, sino, más globalmente, el del pensamiento del cálculo.

El descubrimiento del movimiento circulatorio

El filósofo y canciller de Inglaterra, Francis Bacon (1561-1626) estableció los fundamentos de esta ciencia, vinculada a los hechos, en 1621. Su *Novum Organum Scientiarum* * es un alegato en favor de una teoría del progreso científico, y del progreso a secas, mediante la cien-

* Nuevo Instrumento (Tratado) de las Ciencias.

cia. Una ciencia basada en las experiencias y en la observación, que esté en medida de inventar los medios de «hacernos mejores y más felices» y de «hacer la vida humana más dulce». Se zarandea la secular inercia del dogma y se empieza a creer en la virtud del movimiento. El mundo se vuelve perfectible.

La idea de circulación, a la que está indisolublemente ligada la génesis del moderno concepto de comunicación, ve la luz en los laboratorios de esta Reforma científica. Nace gracias a la «primera revolución biológica».²³ El método de observación microscópico contribuye a la constitución de la anatomía humana y de la anatomía comparada, así como a la de una primera fisiología.

En 1628, la obra de William Harvey (1578-1657), *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*,* trastoca las ideas milenarias acerca de la circulación sanguínea. La antigua teoría de Claudio Galeno (131-210) pretendía que sólo las venas contenían sangre, producto de una transformación del quilo elaborado a expensas de los alimentos. El médico inglés descubre el mecanismo de la circulación mayor y describe lo que son los movimientos del corazón: la sangre llega al corazón a través de las venas y sale a través de las arterias, y los latidos del corazón provocan un movimiento perpetuo en un circuito cerrado. Es la primera representación de la mecánica de una función orgánica.

Unos cuarenta años más tarde, el naturalista y médico italiano Marcello Malpighi (1628-1694) completa este descubrimiento fisiológico demostrando cómo se efectúa el paso de la sangre desde las arterias a las venas. Este fundador de la anatomía microscópica, la futura histología, realiza el primer estudio anatómico completo de un invertebrado (el gusano de seda) y procede al estudio sistemático y comparativo de los distintos tejidos animales y vegetales. En esta ocasión, se produce el primer trasplante científico de la palabra «red», reservado, hasta entonces, al encaje. La «red» de Malpighi era, en su origen, el «cuerpo reticular de la piel» que sólo puede observarse gracias a la nueva micro-óptica. Los microscopios, en efecto, que hicieron su aparición hacia 1615, seguirán siendo prototipos hasta 1660, aproximadamente.

Para expresar su descubrimiento del movimiento circulatorio de la sangre, Harvey recurre, ciertamente, a la imagen de la bomba aspirante

* Práctica anatómica del movimiento del corazón y de la sangre en los animales.

e impelente. Pero también recurre a una imagen astronómica en la que asimila el Sol al corazón. Un Sol que ocupa el lugar central en el circuito evaporación de las aguas-condensación en nubes-lluvias-retorno de las aguas a la Tierra; a lo que seguirá un nuevo ciclo. Esta metáfora indica que antes de esta revolución, que alcanza a los cuerpos físicos, hubo otra que ha cambiado el entendimiento de los cuerpos celestes. En 1543, el ensayo de Nicolás Copérnico (1473-1543), *De revolutionibus orbium caelestium*,* ha socavado el dogma escolástico del geocentrismo, esa creencia en un cosmos jerarquizado en torno a la Tierra. En menos de siglo y medio, se produce una conmoción epistemológica: del mundo cerrado a un universo infinito. Este tránsito se inicia con Copérnico. Continúa con Johannes Kepler (1571-1630), el autor de *Mysterium cosmographicum* (1596), el secreto del mundo, que en 1611 pone a punto un anteojo astronómico.²⁴ Desemboca en Isaac Newton (1642-1727) que en 1687 reúne en un todo coherente la visión de un universo homogéneo e infinito. El término «sistema» se abrirá paso a finales del siglo XVII, en su tránsito por la cosmología copernicana, y, en el siglo siguiente, será de uso corriente en el discurso filosófico.²⁵ El término «revolución» hará su entrada en el vocabulario político, también por mediación de esta ciencia.

En cuanto a los descubrimientos de la circulación sanguínea, se le debe el paradigma de la mecánica corporal con su ley de la necesidad fisiológica funcional, donde los discursos sobre la comunicación y la sociedad no dejarán de extraer metáforas.

Aritmética política y anatomía del organismo social

Vauban acudía a la analogía corporal para expresar los vínculos que unen orgánicamente al poder soberano con sus súbditos, al centro del mapa con los flujos canalizados hacia éste. El desagüe parte de este centro y desemboca en él.

Unos cincuenta años después de la desaparición del autor de *La Dîme royale*, Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) proporcionará en el artículo «Economía pública o política» que redacta para la *Encyclopédie*, un dibujo acabado de la metáfora del cuerpo para expresar la co-

* De las revoluciones de los orbes celestes.

municación que da vida y confiere unidad al cuerpo político como cuerpo organizado, como «ser moral». «Las leyes y las costumbres son el cerebro, principio de los nervios y sede del entendimiento, de la voluntad y de los sentidos, cuyos órganos son los jueces y los magistrados: el comercio, la industria y la agricultura son la boca y el estómago que preparan la subsistencia común; las finanzas públicas son la sangre que una sabiduría economía, al hacer las veces del corazón, expelle, para distribuir por todo el cuerpo el alimento y la vida; los ciudadanos son el cuerpo y los miembros que hacen que la máquina se mueva, viva y trabaje... La vida de uno y otro es el yo común al todo, la sensibilidad recíproca, y la correspondencia interna de todas las partes. Si se acaba esta comunicación, si se desvanece la unidad formal, si las partes contiguas dejan de pertenecerse salvo por yuxtaposición, entonces es que el hombre está muerto o el Estado está disuelto».

Éstos, entre otros muchos, son indicios de que el organismo se está imponiendo como tabla de lectura de pensadores y gobernantes. La metáfora les sirve para esbozar la trama de un mundo percibido en su dimensión sistemática.

En una obra de referencia, titulada *Les métaphores de l'organisme*,* publicada en 1971, Judith Schlanger estudia el papel de *analogon* desempeñado por la idea de organismo a finales del siglo XVIII y en el XIX. Antes de este período, observa la filósofa, puede decirse que las analogías políticas siguen siendo «de lo más ingenuamente antropomórfico», pero también «de lo más rigurosamente metodológico y positivo, toda vez que entre el conocimiento del cuerpo vivo y el conocimiento de la sociedad política no hay transposición de intuición, sino transferencia de procedimientos y normas del saber científico».²⁶ Esta observación se ajusta perfectamente a las primeras tentativas de formulación de una ciencia de la economía bajo el signo del mercantilismo.

Los precursores de la economía política y de la estadística hablan de «anatomía política». Una expresión forjada por Sir William Petty (1623-1687) y desarrollada en su *Anatomía política de Irlanda*. Esta frontera de Europa, conquistada a sangre y fuego por Cromwell, en 1641, está desde entonces totalmente sometida al mercado inglés y está en trance de convertirse en el primer país periférico del futuro Imperio británico, en el primer eslabón de su «economía-mundo», allí donde se afilan las

* Las Metáforas del organismo,

navajas y los prejuicios de la opresión colonial. Su producción, orientada por las necesidades de la metrópoli, se especializa en la ganadería y en la exportación de carne salada, bovina y porcina, a la que los autóctonos jamás tienen acceso. En su sátira *Modesta proposición para impedir que los niños pobres, en Irlanda, estén a cargo de sus padres y de su país y para que sean de utilidad al público*, el irlandés Jonathan Swift (1667-1745) propondrá, en 1729, que, para resolver la mendicidad, se exporte a los hijos de los mendigos como carne de matadero. Petty, por su parte, con toda la seriedad del mundo, llega incluso a desear que todos los habitantes de Irlanda (y de Escocia) sean transportados a Inglaterra y que, después de esto, dichas regiones sean sumergidas por el mar.

En el prefacio de su obra, William Petty, marino y médico militar, apela explícitamente a Francis Bacon, para trazar un paralelismo entre el cuerpo natural y el cuerpo político, y justificar así su iniciativa científica. «Del mismo modo que los estudiantes de medicina hacen sus investigaciones sobre animales corrientes, que no cuestan caro, sobre aquellos cuyas costumbres mejor conocen y cuyas partes ofrecen menor complejidad, así yo he escogido a Irlanda como un animal político de este tipo que apenas tiene veinte años; donde el funcionamiento del Estado no es muy complicado, con el que he estado familiarizado desde la fase embrionaria... A decir verdad, las disecciones curiosas no pueden hacerse sin una variedad de instrumentos apropiados, mientras que yo no he tenido a mi disposición más que un simple cuchillo, un «parche», en vez de los numerosos ayudantes que exige tamaño trabajo; no obstante, mi somero examen es suficiente para situar, más o menos, la localización del hígado, del bazo y de los pulmones, pero no para distinguir los vasos linfáticos, el plexo, la coroides, las válvulas de los vasos en el interior de las partes más delicadas».²⁷

La moneda está considerada como la «grasa del cuerpo político». La grasa lubrica el movimiento de los músculos, nutre cuando faltan los alimentos, rellena las cavidades y embellece los cuerpos, lo mismo que la moneda de un Estado «activa sus movimientos, le proporciona el alimento desde el extranjero cuando se viven épocas de carestía en el interior, iguala las cuentas en razón de la divisibilidad, y hermosea el conjunto». En caso de exceso, merma la agilidad. Los comerciantes, en esta economía corporal, desempeñan el «papel de las venas y de las arterias, para distribuir en un movimiento circulatorio la sangre de la savia que nutre el cuerpo político».

En 1698, el inglés Charles Davenant (1656-1714) escribirá que «el comercio y la industria son los únicos intermediarios que pueden garantizar la digestión del oro y de la plata con los que se nutre el cuerpo del Estado». ²⁸ Y citará el ejemplo de la España colonial donde «el estómago del cuerpo del Estado» que es la población consumidora no ha podido «digerir» la plata demasiado abundante de las minas. El escocés John Law (1671-1729), inspector general de Hacienda de Francia, convertirá la moneda en la sangre del cuerpo-Estado y definirá a la banca como el «corazón del reino al que todo el dinero ha de retornar para que se inicie nuevamente la circulación». ²⁹

En el caso de Petty, la metáfora de la economía corporal sirve para elaborar un proyecto de construcción de una ciencia de la medición. El diagnóstico es acorde con la terapéutica.

Afirmar la necesidad de poner a punto «instrumentos apropiados» con el fin de «conocer la simetría del cuerpo político, su estructura y sus proporciones» y «tratarlo» así, es «adoptar el método que consiste en expresarse en términos de *números, pesos y medidas*: en servirse únicamente de argumentos proporcionados por los sentidos y en considerar exclusivamente las causas que tienen bases visibles en la naturaleza; deajo a la consideración de los demás los argumentos que dependen de las ideas, de las opiniones, de los deseos, de las pasiones variables de los individuos». ³⁰ Petty sitúa este manifiesto en pro de una ciencia de la observación social en el encabezamiento de su obra *Aritmética Política*, cuya edición-tipo se publicó en Londres en 1690, pero que, en lo esencial, había sido redactada en 1671. El subtítulo indicaba la amplitud del programa: *Discurso acerca de la extensión y del valor de las tierras, la población, las edificaciones, la agricultura, la industria, el comercio, las pesquerías, los artesanos, los marinos, los soldados, las rentas públicas, el interés, los impuestos, la sobre-valoración, las inscripciones registrales, los bancos, la evaluación de los hombres, el aumento de la milicia, de los puertos, su situación, la marina, la potencia marítima, etc.* (El *etc.* es de Petty). Se asiste aquí a los primeros pasos del razonamiento económico matemático, a los balbuceos de las investigaciones demográficas.

Los historiadores de la estadística sitúan entre 1650 y 1660 el nacimiento del cálculo de probabilidades entendido como «procedimiento que tiende a establecer la racionalidad de las opciones en situaciones de incertidumbre». ³¹ En 1654, Blaise Pascal (1623-1662) inventa la «geometría del azar», en respuesta a la pregunta del Caballero de Meré rela-

tiva a la forma de repartir equitativamente una apuesta entre jugadores en el caso de interrumpirse el juego. Tres años más tarde, el físico y astrónomo holandés Christiaan Huyghens (1629-1695), continuando con los análisis de Pascal, publica su *Ratiociniis in ludo aleae* * y formula, con la ayuda de su hermano, una primera tabla de mortalidad.

La cuestión de la multiplicidad humana en relación con las subsistencias, que ya estaba presente en Maquiavelo, Tomás Moro, Thomas Hobbes o Bacon, suscita la búsqueda de las leyes que gobiernan el movimiento de la población.

En 1662, un comerciante de Londres, John Graunt (1620-1674), publica sus *Observations on the Bills of Mortality*, ** sobre la base de los registros del estado civil de la ciudad, que compara con los de una parroquia del Hampshire. ³² En 1693, se publican tablas de inmortalidad ampliadas, calculadas por el astrónomo Edmund Halley (1656-1742). Su principal preocupación es la de un actuario: proporcionar elementos para determinar científicamente los baremos del seguro de vida, que surge de forma accesoria en los seguros marítimos y contra incendios. Se trata de distanciarse de lo que aún no es más que una serie de combinaciones de juegos o de apuestas sobre la vida humana y de facilitar a aquél cuyo oficio se basa en la noción fundamental de riesgo un medio de medir la probabilidad, la importancia de las posibilidades a las que se somete. Pero la primera compañía de seguros de vida basada en fundamentos científicos no se creará hasta 1762, en Inglaterra: la *Society of Equitable Insurance* *** modula las cuotas anuales de su seguro en función de la esperanza de vida y de las escalas de edad. Su larga tradición en materia de seguros marítimos ha situado a Inglaterra en cabeza de la investigación sobre la extensión de la fórmula a otros campos, especialmente el del seguro contra incendios. La primera compañía en asegurar contra este riesgo ve la luz en 1696, también en la capital inglesa. El fuego que, en 1666, ha asolado algunos barrios de la ciudad durante cuatro días parece haber sido decisivo para el lanzamiento de la fórmula.

Las primeras obras de aritmética política, los primeros estudios demográficos y estadísticos, o incluso el primer cálculo del «producto nacional del país», de Gregory King (1648-1712), vinculan la teoría con

* De los cálculos en el juego de azar.

** Observaciones sobre las listas de mortalidad.

*** Sociedad de seguro equitativo.

la práctica. Lo cual no resulta sorprendente cuando se sabe que hombres como Locke y Newton son técnicos del problema monetario.³³ Se esboza así un nuevo rol social. Con Graunt, Petty y Davenant, «nace la investigación funcional», según observa Alain Desrosières, historiador de la «razón estadística»: «El experto, cuya competencia es específica, propone técnicas a los gobernantes, intentando convencerles de que, para alcanzar sus objetivos, han de contar con él. Ofrecen un lenguaje estructurado con precisión».³⁴

A pesar de la ubicuidad del organismo en los análisis de esta embrionaria economía política, uno de los futuros conceptos centrales de la comunicación, la red, todavía permanece al margen de esta lengua de lo viviente. En el siglo XVII, y también en el siglo siguiente, el término «red» no abandona la órbita del lenguaje de los médicos en el que lo había introducido Malpighi, al transplantar el término propio del arte del encaje. Esta es la razón por la que, en la *Enciclopedia*, el término no guardará aún relación alguna con la comunicación. Ni siquiera en el artículo que trata de igual a igual a «Carreteras, vías y caminos» insistiendo en la importancia del legado de la infraestructura y de las técnicas de construcción de las vías del Imperio romano. La red todavía habla —el artículo data de 1765— exclusivamente la lengua del hilo y de la sedería. Se define como una «obra de hilo sencillo, de hilo de oro, de plata o de seda, tejido de tal forma que tiene mallas y aberturas». La era de la red aún no ha nacido. En su obra crítica acerca de las totalidades orgánicas que mencionábamos más arriba, Judith Schlanger escribe: «Las representaciones vinculadas a la noción de organismo político se sitúan en un espacio intelectual complejo en el que se interfieren el estado —la etapa histórica— de elaboración de las concepciones biológicas, y las convicciones y las sensibilidades políticas en busca de justificaciones y de formulaciones».³⁵ Podría añadirse: en el que se interfieren también el estado y el movimiento de las técnicas de comunicación. Sobre todo cuando se mide el papel de *analogon* que la idea de organismo desempeñará, a partir del siglo XIX, en la formación de la ideología de la comunicación, que también es la de la red.

Entonces aparecerá un ámbito muy distinto, de significación metafórica: «La noción de organismo, en sus diversos componentes, observa J. Schlanger, se ha visto transmutada, absoluta y generalizadamente, en arquetipo de la racionalidad. El organismo ya no designa, entonces, un orden importante, sino localizado de fenómenos que son objeto de un saber: remite a un entramado de significados a partir del que se organiza

jurídicamente todo saber. El término «organismo» está dotado de una potencia de integración racional a la que apenas si se puede comparar con el papel actual [la autora escribe esto en 1971] de la noción de *estructura*: ya no es uno de los fenómenos naturales, es el tipo de la realidad racional. En este sentido, puede hablarse de una auténtica racionalidad orgánica».³⁶

Vaucanson, La Mettrie, Sade, la máquina y el sistema

Junto a la metáfora de lo viviente, el siglo XVIII asiste al florecimiento de otra: la del mecanismo, alimentada por la máquina autómatas, ese antepasado de la programación que «encantaba» a Don Quijote y a su escudero. Este tema de la máquina no ha de entenderse en sentido opuesto al pensamiento del organismo. Porque «uno y otro son figuras de organización y, por consiguiente, de armonía».³⁷

Jacques de Vaucanson (1709-1782) emprende la construcción de las anatomías vivientes al reproducir las principales funciones vitales: respiración, digestión, circulación. Inventa, sucesivamente, un flautista y un pato artificial, expuestos en París en 1738. En 1745, imagina el primer telar automático, aunque no logra realizarlo, y, finalmente, acomete el diseño de un «autómata parlante». La *Enciclopedia* celebra la descripción del inventor que, como digno representante de las Luces, pone al descubierto los mecanismos del proceso de digestión de su pato, con vistas a «demostrar, más que, simplemente, mostrar, una máquina».

Las «máquinas autómatas para medir el tiempo», péndolas y relojes, también han hecho progresos considerables. Galileo, en 1637, concibe el reloj de péndulo, sin conseguir que ande. En 1656, Christiaan Huyghens realiza el primer reloj de péndulo pesado. En 1673, el propio Huyghens publica su *Horologium oscillatorium*.^{*} En 1690, el inglés John Floyer añade la aguja de los segundos con el fin de contar exactamente el número de pulsaciones arteriales. En la década de 1760, el inglés John Harrison y el francés Pierre Le Roy, cada uno por su lado, ponen a punto un primer reloj marino.³⁸ Con el mecanismo de relojería, se inició una teoría de la «producción del movimiento regu-

* De los relojes pendulares.

lar» que desemboca, en el siglo XVIII, en la idea de aplicar a la producción los instrumentos automáticos movidos por resorte.

La *Enciclopedia* le dedica un artículo a los relojes en 1765. Al pertenecer, en lo sucesivo, a la «teoría del movimiento de los cuerpos», que comprende aquello que «la geometría, el cálculo, la mecánica y la física tienen de más sublime» su autor subraya que su gran aportación es la de haber convertido un arte mecánico que «sólo exigía mano de obra» en una ciencia en la que la mano de obra ya no es necesaria. Figura emblemática de la *Machina Machinarum*,* la metáfora del reloj le sirve a Denis Diderot (1713-1784) para ilustrar el concepto de «sistema». «El sistema no es más que la disposición de las distintas partes de un arte o de una ciencia en un estado en el que todas ellas se sostienen mutuamente, y en el que las últimas se explican mediante las primeras. Las que dan razón de las otras se llaman principios, y cuanto menos numerosos son, más perfecto es el sistema: es incluso deseable que queden reducidos a uno solo. Porque, del mismo modo que en un reloj hay un resorte principal del que dependen todos los demás, también hay en todos los sistemas un primer principio al que están subordinadas las distintas partes que lo componen».

Otros se amparan en este saber sobre los mecanismos de estas máquinas automáticas para establecer un signo de equivalencia entre éstas y el cuerpo humano, y hablan de un «hombre-máquina». La innovación de Vaucanson constituye un momento clave del desarrollo de este materialismo mecanicista.

En 1747, el año que precede a la publicación del primer tomo de la *Enciclopedia*, el médico Julien Offroy de la Mettrie (1709-1751) publicó, de forma anónima, en Leyde, santuario del «iatromecanismo», esa doctrina que reduce las funciones vitales a fenómenos físicos y mecánicos, una obra que lleva, precisamente, el título de *L'Homme-Machine*.** En ella postula que «el cuerpo no es más que un reloj, cuyo nuevo quilo es el relojero».³⁹ Y más explícitamente: «El cuerpo humano es un reloj, aunque inmenso, construido con tanto primor y habilidad, que si la rueda que sirve para marcar los segundos llega a pararse, la de los minutos gira y sigue a su ritmo; lo mismo que la rueda de los cuartos sigue moviéndose, igual que las restantes, cuando las primeras, herrumbrosas o descompuestas por cualquier causa, han interrumpido su marcha».⁴⁰

* Máquina de las máquinas.

** El hombre-máquina.

Así puede tejerse un lazo intelectual entre el técnico Vaucanson y el médico-filósofo La Mettrie, que ve en las creaciones de aquél la obra de un «nuevo Prometeo». «En la percepción de los autómatas de Vaucanson, explica Paul-Laurent Assoun, exégeta de *L'Homme-Machine*, la mirada científica no sólo ve el juego de una mecánica que imita lo viviente, sino a lo viviente en sí que, identificado desde hace tiempo como mecánico, confiesa su verdad. La realidad se confiesa como ficción, en la intuición que proporciona el autómata... No es que el autómata dé la idea del hombre-máquina; sino que, desde el momento en que, bajo su figura, el hombre-máquina es enseñado, en el discurso filosófico se impone la necesidad de nombrarlo –tarea largo tiempo aplazada– y de crearlo mediante el discurso».⁴¹

El cuerpo individual es una máquina: el cuerpo colectivo, una maquinaria cuya organización responde a una mecánica de la misma naturaleza. Según La Mettrie, «la organización es el primer mérito del hombre, la fuente de todos los restantes; la instrucción es el segundo».⁴² Este libro de la época clásica aporta, pues, una visión orgánica de los dispositivos sociales. Por lo que Michel Foucault llega a decir que está escrito en dos niveles: «Uno, anatómico-metafísico, cuyas primeras páginas habían sido escritas por Descartes y que ha sido continuado por médicos y filósofos; otro, técnico-político, que fue constituido por todo un conjunto de reglamentos militares, escolares, hospitalarios y por procedimientos empíricos y razonados para controlar o corregir las operaciones del cuerpo... *L'Homme-Machine* de La Mettrie es, a la vez, una reducción materialista del alma y una teoría general del adiestramiento, en el centro de las que reina la noción de «docilidad», que añade el cuerpo manipulable al cuerpo analizable».⁴³

La Mettrie se sitúa en esta trayectoria histórica, que se extiende desde el siglo XVI hasta el siglo XIX, de la implantación de una nueva «anatomía del poder» a través de las tecnologías de la vigilancia, conjunto de minúsculos procedimientos para cuadrangular, controlar y medir a los individuos. Historia en el curso de la cual, a esta economía del poder, construida sobre la disciplina-mecanismo, a diferencia de la vieja disciplina-bloqueo, hecha de prohibidos y de prohibiciones, se le confiere una función: «garantizar la fijación y permitir la circulación». El ejercicio de esta nueva forma de producir la voluntad colectiva supone un dispositivo que se imponga mediante la observación. Es la puesta en marcha de los «observatorios de la multiplicidad humana»: «Junto a la gran tecnología de los anteojos, de las lentes, de los haces luminosos,

que ha formado bloque con la fundación de unas novedosas física y cosmología, existieron las pequeñas técnicas de las múltiples y entrecruzadas vigilancias, de las miradas que han de ver sin ser vistas: un oscuro arte de la luz y de lo visible ha preparado, a la sordina, un saber nuevo acerca del hombre, mediante técnicas de sumisión y procedimientos de utilización».⁴⁴

Pero todavía hay más en La Mettrie: su maquinismo crea una «suerte de imperialismo de la fruición». La otra cara de la tesis del hombre-máquina es la tesis del determinismo hedonista. El goce está ordenado y gobernado por la máquina. Si convierte al individuo en el «blanco del poder», también lo convierte al mismo tiempo en «objetivo de placer», uniendo indisolublemente lo uno con lo otro.⁴⁵

En la iniciativa práctica de Vaucanson se encuentran numerosos elementos constitutivos de la noción de sistema como «herramienta de acción», tal como se manifestará, en el siglo XX, en los trabajos de un Ludwig von Bertalanffy u otros precursores de la teoría de sistemas. El sistema como un «conjunto de elementos en interacción, orientado hacia la realización de objetivos». Desarrolla un proyecto global, un modelo de conjunto, que aísla ciertas funciones cuyas interrelaciones están por organizar. Estas últimas obedecen a una regla (orden) que en ciertos casos se formula mediante un código (programación). Una línea de continuidad puesta de manifiesto en 1982 por Jacques Perriault. Al retrasar la génesis de las nociones de «sistema» y de «máquina», este historiador de las técnicas no sólo ha desmontado el proyecto intelectual del padre de los autómatas, sino que ha identificado los puntos comunes que lo unen con el que, una generación más tarde, defenderá el marqués de Sade (1740-1814).⁴⁶

Roland Barthes ya había puesto de relieve, en 1971, las numerosas referencias del proyecto libertino a la mecánica, e incluso a fórmulas próximas del algoritmo; hasta había llegado a evocar la programación para explicar la distribución de papeles entre los protagonistas en la ordenación de la máquina amorosa, una «máquina total». Utilizando una A o una B mayúsculas para designar a estos últimos, convertidos en bielas y pistones, Sade basa su identidad en la de un grupo automático: «Todo el grupo viviente, observa Barthes, está concebido, construido como una máquina... Lo que la define es el acoplamiento de todas las piezas, que se juntan las unas con las otras como si conocieran su papel de memoria y no hubiese que recurrir para nada a la improvisación... Una vez en marcha, tiembla y zumba ligeramente por los movimientos

convulsivos de los participantes. No hay más que vigilarla como haría un buen obrero especializado, que va y viene, lubrica, aprieta, ajusta, cambia, etc.».⁴⁷

El escenario y la práctica sadianos están dominados por una «gran idea de orden» en el que los «desajustes» también responden a este principio. Universo del «minutado» y de la «prestación»*: donde la combinatoria se determina mediante un ordenador: los horarios de trabajo, ritos, y jerarquías lo convierten en un espacio extremadamente cuadrículado, en un espacio cerrado y con funciones dirigidas por un conjunto de reglas que prevén las interacciones.

Más que metáforas, observa Perriault, estos esquemas de relaciones son principios del dispositivo. En el entorno programado de los intercambios, el discurso sadiano revela entonces que «el proyecto de máquina es consciente en quién pronuncia el acoplamiento y, por consiguiente, en el propio Sade». Pero nada permite pensar que en él, lo mismo que en Vaucanson, por otra parte, «haya conciencia de un concepto abstracto subyacente que se aproximase al de sistema en su definición contemporánea».⁴⁸ Sólo el maestro de obra de la *Enciclopedia* manifiesta este nivel de abstracción.

* *Performance* en el original.

La economía de circulación

Unos cuarenta años antes de la caída del Antiguo Régimen, la escuela de los filósofos-economistas, la fisiocracia, descubre el mecanismo de los flujos de la riqueza y diseña su representación geométrica. Es el primer sistema de leyes de la economía moderna. Fieles a la filosofía de las Luces, sus representantes postulan que el intercambio tiene un poder creador. Preconizan, por tanto, la libre circulación de los flujos de bienes y de mano de obra así como el establecimiento de una política de construcción y mantenimiento de las vías de comunicación. Su doctrina inspira, durante un breve período, una estrategia de equipamiento vial y de supresión de trabas al intercambio. En cambio, la idea que se desprende acerca del papel de la circulación de las opiniones, como fundamento de una verdadera esfera pública, permanece marcada por el sello de la ambigüedad.

El esquema unificador del territorio, surgido de la Revolución de 1789, preside la armonización de las normas del intercambio (pesas y medidas e información estadística) y la implantación de un sistema nacional de telegrafía óptica, en una trama en la que la razón arbitra las tensiones entre el universalismo y los intereses locales. Pero habrá que esperar a la llegada de la locomotora, acoplada con el telégrafo eléctrico, para ver cómo se esboza una completa conmoción del modo de circulación.

François Quesnay y la Tabla económica

En 1758, el filósofo-economista François Quesnay (1694-1774) publica el *Tableau économique* que irá acompañado de su *Explication* y de las *Maximes générales du Gouvernement économique*.^{*} Se trata de una visión macroscópica y materialista de la economía. La tabla es esa figura geométrica, todavía muy elemental, ciertamente, en la que las líneas, los flujos, que se entrecruzan y se enmarañan, permiten ver la circulación de las riquezas. Árbol genealógico de la marcha de las rentas, constituye un esbozo de una contabilidad económica nacional. Y así es cómo, cerca de cien años más tarde, lo interpretará Karl Marx (1818-1883) que le dedicará a la tabla un largo y crítico comentario y reconocerá en el iniciador de la fisiocracia a uno de los creadores de la moderna economía política.

Antes de publicar la tabla, Quesnay ha sentado las bases de su filosofía de la economía en la *Enciclopedia*. Pero no en el artículo consagrado al término «circulación», que permanece centrado en la circulación sanguínea, sino en otros dos, titulados «Granjeros» y «Cereales», publicados, respectivamente, en 1756, y al año siguiente. La cuestión de la libertad del comercio de cereales ocupa entonces un lugar importante en el debate sobre la apertura del régimen. Ambos artículos constituyen los primeros trabajos en materia económica de este médico, ya sexagenario, y conocido hasta entonces por algunos tratados sobre los efectos de la sangría (1730), la economía animal (1736), la supuración y la gangrena (1749), las fiebres continuas (1753).

En la representación fisiocrática de la circulación de las riquezas, el conjunto de los circuitos del mundo económico es percibido como una unidad, un «sistema». La circulación es doble, como lo es la circulación de la sangre. Una se efectúa entre la naturaleza (la tierra) y el hombre; otra entre las tres clases sociales que componen la sociedad. La *clase productiva* está en el origen del «producto neto» o «producto disponible agrícola», el excedente de las riquezas. La *clase de los propietarios* comprende al soberano, los poseedores de tierras y los «diezmadores» o personas que tienen derecho a percibir el diezmo; esta clase subsiste a través del producto neto del cultivo que cada año le abona la clase productiva. Por último, la *clase estéril* o no productiva es la de los artesanos,

* «Tabla económica»; «Explicación»; «Máximas generales del gobierno económico».

nos, manufactureros y comerciantes, todos los ciudadanos ocupados en otros servicios y trabajos, distintos de los de la agricultura y cuyos gastos son pagados por las dos clases precedentes.

Estos análisis se elaboran en el contexto de una nación mayoritariamente agrícola. Francia, el país más poblado de Europa, se enfrenta al dilema población/subsistencia, a raíz de un importante crecimiento demográfico que obedece al retroceso de la muerte –desaparición de dos plagas masivas, la peste y la guerra– y a la progresiva atenuación de las «hambrunas», fruto conjunto de azares climáticos y de la expansión económica. En menos de un siglo, entre 5 y 7 millones de personas se añadirán a los, aproximadamente, veinte millones con que contaba en la época de las encuestas de Vauban. De hecho será hacia mediados de siglo cuando el vocablo «población» reciba su moderna acepción y se desmarque de sus sinónimos de épocas anteriores tales como «pueblo».*

Los hombres se multiplican en proporción a las tierras; los trabajos de industria que ocupan a los hombres en detrimento del cultivo de las tierras perjudican a la población y al crecimiento de las riquezas: es lo que plantea Quesnay, levantando acta de la quiebra del mercantilismo y de su sistema industrial y comercial, trufado de reglamentos y de protecciones. Lo apuesta todo a la agricultura, que para él es el único trabajo *productivo*, la única fuente de riquezas. Su suerte decide la de la sociedad. Las artes, el «comercio de fábrica y de reventa» no encierran más que trabajos estériles que sólo el producto de la agricultura –las «mercancías y productos de la tierra»– puede retribuir y mantener. Si bien, los labradores sólo pueden enriquecerse mediante la libertad y la seguridad de sus personas, de sus tareas y de sus bienes. Hay que considerar, por tanto, que las corveas, las milicias, los reglamentos que prescriben un determinado cultivo en lugar de otro, las incomodidades y las prohibiciones en la comercialización de la producción son «calamidades públicas». Y es por ello por lo que hay que liberar todas las circulaciones.

En este primer esbozo teórico sobre la circulación de las riquezas, la circulación es enfocada de forma amplia. Hay una circulación «imperfecta», que tiene lugar entre dos clases, solamente, y otra «perfecta» que se desarrolla entre las tres clases. La circulación engloba producción, consumo y reparto. «Tanto se ha despachado, tanto se vuelve a produ-

* *Peuplade* en el original.

cir»: en contraste con las ideas de su época, Quesnay postula que la riqueza sólo podrá perpetuarse, reproducirse, si se «garantiza el despacho», es decir, si se desarrolla el consumo. Esta tesis hasta tal punto es novedosa que el historiador de las doctrinas económicas, René Gonnard, escribirá, en los años 20, el gran período de la doctrina «consumista» en los Estados Unidos: «Es uno de los rasgos que han permitido hablar de la «modernidad» —del norteamericanismo, casi, diría yo— del economista francés».¹

Librecambio interior, librecambio exterior, libertad de trabajo, libertad de cultivar sus tierras, precio libre, beneficio libre: esas son las leyes fisiocráticas de esta circulación de las riquezas. Máxima originariamente fisiocrática, el «Dejar hacer. Dejar pasar», será retomado más tarde por el liberalismo. «Que se mantenga, pues, la completa libertad del comercio; porque la policía del comercio interior y exterior más segura, más exacta, más rentable para el Estado y para la nación consiste en la plena libertad de la competencia». Así reza la máxima XXV del gobierno económico de un reino agrícola, según Quesnay.² En su informe sobre «*Le Despotisme de la Chine*»* también puede leerse: «La política natural del comercio es, pues, la libre e inmensa competencia, que procura a cada nación el mayor número de compradores y de vendedores, para garantizarle el precio más ventajoso en sus ventas y en sus compras».³

La liberación de los flujos se refiere evidentemente a los circuitos que han de utilizar las mercancías de la tierra. A continuación del artículo «Granjeros», se dedica una larga nota al estado de los caminos. Y la máxima XVII proclama: «Que se faciliten las salidas y los transportes de las producciones y de las mercancías de mano de obra, mediante la reparación de los caminos y la navegación de los canales, de los ríos y del mar».

Para reforzar su tesis, Quesnay toma prestado sus ejemplos a las civilizaciones remotas. En su análisis del gobierno de los Incas (1767), Quesnay celebra sus «camino de comunicación». En su informe sobre China, redactado aquel mismo año, confiesa su admiración por la organización de sus ríos, lagos y canales. En un capítulo titulado «El comercio considerado como dependencia de la agricultura» consagra extensos desarrollos a las facilidades de transporte en ese imperio: «La

* El Despotismo de China.

circulación y el despacho son muy rápidos; el interés, que constituye la pasión dominante del pueblo chino, lo mantiene en una actividad constante; en las ciudades y en el campo, las grandes carreteras tienen tanta animación como las calles de nuestras ciudades más comerciales y todo el imperio se parece a una gran feria».⁴ No escatima elogios por la «magnificencia de la construcción» de las carreteras, el «singular cuidado en su mantenimiento», la «policía admirable por su seguridad», habla de los lugares de descanso que las jalonan, y de la distribución gratuita de té que se ofrece a los viajeros, de los castigos ejemplares que aguardan a los mandarines que no se ocupan de la reparación o del mantenimiento de los grandes caminos.

Para expresar sus análisis económicos, Quesnay recurre, ciertamente, a la metáfora anatómica de la circulación de la sangre. Pero, también a la inversa, la metáfora de la circulación de los ríos, cuando todavía no ha sido conquistado por la economía, le sirve para describir los cambios que se producen en la circulación de la sangre durante la sangría.⁵ La transición entre sus escritos sobre la higiene como «arte de curar mediante un buen régimen» y aquellos en los que bosqueja los principios de una «ciencia del gobierno» como higiene universal, se realiza con suavidad. Quesnay aplica a los segundos las mismas reglas generales que ha seguido para los primeros. Apela al método inductivo: la experiencia y la observación. Sin teoría no hay ciencia, ni arte: este *leitmotiv* se pone a prueba, en primer lugar, en sus polémicas con los cirujanos de su época. Las introducciones de algunos de sus tratados médicos se transforman así en auténticas disertaciones sobre las vías de la ciencia y el progreso de las Luces.

Quesnay se explaya, por otra parte, sobre la legitimidad del uso de la analogía. En sus «Memorias de la Real academia de cirugía», de 1743, afirma: «Cuando nos abandona la certeza, sólo nos queda para guiarnos la *conjetura* y la *analogía*... Son fuentes de luz; la verosimilitud, la comparación de los objetos que se parecen conducen a búsquedas; y de estas búsquedas nace alguna vez el conocimiento de la verdad...(Pero,) es una iniciativa delicada que puede llevar por caminos llenos de errores y de peligros. Por consiguiente, ha de prohibirse a mentes limitadas o poco lúcidas».⁶ Una precaución que no siempre tomarán algunos de sus discípulos, los cuales, más propensos al planteamiento especulativo que al inductivo, forzarán la nota. Con su invitación a «anatomizar» los valores económicos (flujo, reflujo, agotamiento de los canales y obstrucción, etc.),

contribuirán a darle un nuevo vigor a las conjugaciones sociales de la anatomía y de la fisiología.⁷

Un espacio para el público ilustrado

Lo que le confiere coherencia a las dos vidas del médico convertido en filósofo-economista, que pasa de la «economía animal» a la «economía política», es, por encima de todo, su filosofía de la naturaleza y del orden natural. Sus observaciones patológicas le conducen a establecer un axioma: «La naturaleza es la higiene universal; ella es la que hiere, y ella es la que cura».⁸ Cada infracción de este código de la naturaleza desencadena los medios de la regulación, una ley que se aplica tanto al cuerpo político como al cuerpo físico. Lo propio de la «crisis», explosión de un estado mórbido anterior, es hacerlo saber. Sus reflexiones médicas versan una y otra vez sobre la teoría de la sangría y la teoría de las fiebres como «artes de curar». Así es cómo lucha contra la idea de que la fiebre tiene algo de malo en sí, y que hay que suprimirla, mientras que, a menudo, es el medio con el que la naturaleza puede ayudarse a sí misma.

La naturaleza en su virtud curativa es la gran institutriz de la humanidad. A partir de su *Essai physique sur l'économie animale* * (1736), Quesnay define la economía como una «organización natural»⁹. Una de las principales misiones que encomienda a los defensores de la nueva economía política es la de instruir al «cuerpo moral de la nación, es decir, a la parte pensante del pueblo» acerca de los conocimientos relativos a las leyes de este orden natural. «El primer establecimiento político del gobierno sería la institución de escuelas para la enseñanza de esta ciencia... El conocimiento evidente y general de las leyes naturales es, pues, la condición esencial para el concurso de voluntades»¹⁰. Allí donde no exista esta instrucción —pública y privada a la vez— no hay sino tinieblas, porque el conocimiento del interés común es el único «vínculo social». Aquí es donde nos encontramos con la concepción que la fisiocracia tiene del ordenamiento de la esfera pública.

«El detalle de la doctrina china merece servir de modelo a todos los Estados»: estas palabras figuran al principio de la conclusión del infor-

* Ensayo físico sobre la economía animal.

me sobre el «despotismo de China» que lleva por título «Comparación de las leyes chinas con los principios naturales constitutivos de los gobiernos prósperos».

Para Quesnay, el recorrido chino a través de los relatos de «viajeros e historiadores, en su mayoría testigos oculares», es, por supuesto, un pretexto para hablar de forma más libre de los bloqueos institucionales del reino de Francia. Por ejemplo, cuando se maravilla de la «gaceta del gobierno interior del imperio» y de su veracidad. Gracias a ella «en China, los libros que contienen las leyes fundamentales del Estado están en manos de todo el mundo; el emperador ha de someterse a ellas. Un emperador quiso, en vano, derogarlas; se impusieron a la tiranía».¹¹ El «principio de publicidad» se presenta, pues, como una de las garantías de la democracia en una «nación instruida por las leyes naturales». «En ese inmenso imperio —escribe más adelante, en el momento de poner el cierre al conjunto—, todos los errores y todas las malversaciones de los jefes se divulgan continuamente mediante escritos públicos autorizados por el gobierno, para garantizar, en todas las provincias de un reino tan grande, la observancia de las leyes contra los abusos de la autoridad, siempre ilustradas por una reclamación libre, que es una de las condiciones esenciales de un gobierno seguro e inalterable».¹²

Se asiste por tanto, en la Francia de la segunda mitad del siglo XVIII, a la lenta y contradictoria aparición de una teoría de la esfera pública que Habermas, después de Marx, ha analizado atinadamente: «Sólo a partir del momento en que los fisiócratas la han entendido como la emanación del propio *público ilustrado* es cuando la *opinión pública* reviste el sentido preciso de una opinión verdadera, regenerada por la discusión crítica en el seno de la esfera pública —se convierte en la dimensión en que pierde vigencia la oposición entre *opinión* y *crítica*». Pero si los fisiócratas son los primeros en defender la idea de un público que hace un uso político de su razón y, por ende, la de la autonomía legislativa de la sociedad civil en relación con las intervenciones del Estado, «no por ello dejan de ser los apologistas de un régimen absolutista. Según la expresión de Marx, su doctrina equivale a una reproducción burguesa del sistema feudal. Mientras que la sociedad está pasando del mercantilismo al liberalismo, se aferran al fundamento del dominio feudal, y consideran, por tanto, a la agricultura como el único trabajo productivo... Según ellos, el monarca tiene por cometido la protección del *orden natural* y el *público ilustrado* es el que le permite penetrar en sus leyes».¹³

La doctrina fisiocrática, sin embargo, no logrará trascender los límites del régimen establecido en una Francia en la que no acaba de acentuarse el aislamiento de la sociedad en relación con el Estado. Al no poder ser compartido el poder legislativo y ejecutivo, la «nación en cuerpo», la nación reunida en asamblea, no puede, en ningún caso detentar el poder de legislar. Esta situación es muy distinta de la de Inglaterra en la misma época, en la que el *public spirit* * es «una instancia que tiene el poder de obligar al legislador a que se justifique».¹⁴

Sin permanecer encerrado en el reino agrícola de los filósofos-economistas, se puede tener una idea de las tensiones de este período histórico recorriendo la *Enciclopedia*, en busca de una arqueología de los términos que han jalonado la aparición de una esfera pública.

En el artículo «Opinión» no hay rastro de una definición que se asemeje a la opinión pública. El tema se trata sólo a través del filtro de las opiniones individuales. Aunque no hay «opinión popular» o «general», en cambio, en los artículos «Pueblo» y «Popular(es)» hay anotaciones sobre el carácter ambivalente de estas nociones. La rúbrica «Pueblo» insiste en la dificultad para definir este «nombre colectivo» porque de él se forman «ideas diferentes en los diversos lugares, en las diversas épocas, y según la naturaleza de los gobiernos». El enfoque de la palabra «Popular» es doble: en singular, a través del «Estado popular» o «democracia», aquél en el que «el pueblo en cuerpo tiene el poder soberano»; en plural, a través de «aquellos que procuran atraerse la benevolencia del pueblo» para engañarlo. A lo largo de la historia, los tiranos más odiados han logrado «alcanzar popularidad» mediante las diversiones, el pan y los espectáculos. De lo que se desprende una representación muy negativa de la diversión y de lo popular.

Todo aquello que pudiera tener alguna relación con una «opinión» emitida por el vulgo está connotado peyorativamente: loca, inepta e impulsiva. Lo cual no resulta sorprendente si se sabe que Condorcet, en 1776, llegará a definir la opinión popular como «la de la parte más estúpida y más miserable del pueblo». Para convencerse de otra realidad, basta con leer la investigación de Arlette Farge sobre la existencia de una opinión pública popular en el siglo XVIII, esa «plebeya esfera pública» que Jürgen Habermas margina deliberadamente en su estudio, para concentrarse exclusivamente en la formación de la opinión ilustra-

* Civismo

da o del docto espacio crítico. Al explotar varios tipos de fuentes que contienen «opiniones * populares» (crónicas, periódicos, informes, atestados policiales, hojas volanderas, archivos de la Bastilla), la historiadora intenta acotar formas políticas de aquiescencia o de descontento popular frente a los acontecimientos, visibles, reales y cotidianos, y al espectáculo de la monarquía. «Sin existencia ni estatuto, señala, la voz popular es una entelequia política, al mismo tiempo que un lugar común de la práctica social. Perseguida por el poder político, adquiere forma y sentido y se elabora en el corazón de este sistema que, contradictoriamente, la niega y la tiene en cuenta, y por tanto, en cierto modo, la crea. Inexistente y existente, la voz popular sobre los asuntos de la época vive en tierra de nadie: entre el fuera de juego político y el lugar común de una práctica siempre sospechosa».¹⁵

A falta de «Opinión pública», consultemos el término «Público». El término designa tanto el cuerpo político que forman entre ellos todos los súbditos de un Estado, como los ciudadanos de una misma ciudad.

La palabra «público» como audiencia –según se dirá mucho más tarde– no está presente en la lista de las acepciones de esta voz. En cambio, Diderot la emplea en varias ocasiones en sucesivos artículos que preceden a ciertos tomos de la *Enciclopedia*. Se trata entonces del destinatario de esta obra redactada por «gente de letras»: «el público que lee, y que piensa». En cuanto a las nociones de «masa» y de «multitud», no guardan, estrictamente, relación alguna con el pueblo, la opinión o el público. La masa, concretamente, pertenece a la física o a la economía, mientras que la multitud ** define, en singular, una de las operaciones de manufactura de paños, y en plural, uno de los pueblos de África.

Será a Voltaire (1694-1778) a quién, en 1757, le tocará presentar una de las instituciones que mediatiza una esfera pública embrionaria.

En el artículo «Gaceta» o «Relación de los asuntos públicos», relata la historia de este «uso útil». Inventada en Venecia a principios del siglo XVII, en una época en la que Italia todavía estaba en el «centro de las negociaciones de Europa» y en la que la ciudad de los Dogos «seguida siendo el asilo de la libertad», le debe el nombre a la pequeña moneda, la *gazetta*, que había que pagar para adquirir esas hojas que aparecían

* *Avis* en el original. El autor juega con esta palabra, cuya etimología es la misma que la de la española «aviso», y que en francés tiene el doble sentido de información y de opinión.

** *Foule*, en francés.

una vez a la semana. Libertad, el argumento vuelve, en actitud provocativa o con medias palabras, en muchas ocasiones, apoyándose, llegado el caso, en las comparaciones internacionales. También aquí se toma la referencia china por testigo. Porque si Venecia es su cuna en Europa, tales periódicos, señala Voltaire, son una realidad en China desde tiempos inmemoriales. Allí se imprime todos los días la gaceta del imperio por orden de la corte.

El filósofo alude a los obstáculos con que tropieza una voz pública libre. Recuerda que el médico Théophraste Renaudot (1586-1653), que dio a Francia sus primeras gacetas, en 1631, la convirtió durante mucho tiempo en el privilegio de una familia. También señala que si bien la ciudad de Londres ya cuenta con, al menos, una docena de esas «gacetas políticas» por semana, sin embargo sólo «pueden imprimirse en papel timbrado, lo cual no es una tasa indiferente para el Estado». En cuanto a las gacetas de Francia, «siempre han sido revisadas por el ministerio». En contrapartida, todos estos periódicos públicos «jamás han sido mancillados por la maledicencia y siempre han sido escritos con bastante corrección». Lo que no es el caso de las gacetas extranjeras, como las que se publican en la capital inglesa. A diferencia de las de China «que sólo conciernen a ese imperio», las gacetas de Europa «abarcan el universo».

Diderot toma el relevo al escribir el artículo «Periodista»*, y muy probablemente, aunque no lleva firma, el de «Periódico»** (1765). El periódico se define como «una obra periódica que contiene los extractos de los libros recientemente impresos, con un detalle de los descubrimientos que se hacen a diario en las Artes y en las Ciencias». Ha de ser la «obra de una sociedad de sabios». Según atestigua la fundación, en Francia, del primero de ellos, en 1665, el *Journal des savants**** que ha sido «imitado en la mayoría de los restantes países con una infinidad de títulos distintos». Como, en Inglaterra, *The History of the Works of the Learned***** (1699).

En ambos artículos, se expresa el escepticismo de las Luces respecto de esta nueva forma de difusión del saber. La «especie» periódico ha sido inventada «para aliviar a quienes están demasiado ocupados o que

* *Journaliste*.

** *Journal*.

*** «El diario de los eruditos».

**** «La historia de las obras de los eruditos».

son demasiado perezosos para leer libros enteros. Es un medio de satisfacer su curiosidad, y de convertirse en sabio por poco dinero... Un libro se compra o se deja según ellos [los periodistas] hablen bien o mal de él; método seguro para que uno tenga en su biblioteca casi todos los libros malos que se han publicado, y que ellos han alabado, y ninguno de los buenos que ellos han destrozado».

Por eso es por lo que Diderot concluye el artículo «Periodista» con una auténtica propuesta de código de deontología profesional. No sólo aboga porque el interés de este último «se separe totalmente de los del librero y del escritor», sino que insiste en su misión pedagógica. «Su arte no es el de hacer reír, sino el de analizar e instruir. Un periodista gracioso es un grotesco periodista».

Turgot y la construcción de la red viaria

Alexis de Tocqueville (1805-1859), a propósito de la vida política en Francia hacia mediados del siglo XVIII, observa lo siguiente: «Mientras que en Inglaterra se mezclaban los que escribían acerca del gobierno con los que gobernaban, los unos introduciendo en la práctica ideas nuevas, los otros rectificando y circunscribiendo las teorías a través de los hechos, en Francia, el mundo político permaneció como si estuviera dividido en dos provincias separadas y sin comercio entre sí. En la primera, se administraba; en la segunda, se establecían los principios abstractos sobre los que toda administración hubiera debido basarse. Aquí se tomaban las medidas concretas que la rutina señalaba; allá se promulgaban leyes generales, sin pensar jamás en la forma de aplicarlas; para unos, la gestión de los negocios; para otros, la dirección de las inteligencias».¹⁶

El reformador Turgot (1727-1781), fisiócrata independiente, defenderá la posición contraria. Primero como intendente de la generalidad de Limoges, entre 1761 y 1774. Luego, como ministro de Luis XVI, inspector general de Hacienda desde 1774 hasta su caída en desgracia, dos años más tarde. Con él, las ideas de los filósofos-economistas se convierten en arte de gobernar. En el primer cargo público, Turgot aprenderá a desconfiar de las órdenes y prohibiciones que no son sino un pretexto para percibir derechos y conceder privilegios. Aunque no lo bastante, ya que no podrá desbaratar las maniobras de los privilegiados, una vez que alcance la cúspide de la administración del Estado.

Sobre el terreno, la gestión de los asuntos en su intendencia de Limoges lo convertirá en un buen conocedor de todo lo que atañe a las obras públicas. Durante su mandato provincial se inventará y aplicará un nuevo sistema de empedrado de los caminos. Los cimientos de las calzadas romanas, que todavía constituyeran las principales referencias, estaban compuestas por una o dos capas de piedras lisas, y luego por cantos de menor espesor a medida que se aproximaban a la superficie. En 1770, el ingeniero-jefe de la generalidad de Limoges, Pierre-Marie Trésaguet (1716-1796), innova proponiendo calzadas de grava que no iba mezclada con arena, con cimentación y superficie abovedada. Este procedimiento se generalizará en todo el reino cinco años más tarde. (El siguiente salto técnico de la pavimentación habrá de esperar a 1815 y lo dará el curador de las carreteras de Bristol, John McAdam [1756-1836] que popularizará el uso de la capa única de piedras machacadas y pequeños materiales; punto de partida de los progresos que desembocarán en las calzadas de asfalto hacia 1850. En 1860, hará su aparición la apisonadora de vapor).

Romper el aislamiento de las provincias: esa es la consigna en una Francia en la que, poco a poco, desaparecen los peajes. Una cosa es cierta: es entonces cuando empieza a tomar forma la red en estrella, con el centro en París. Otra no lo es tanto: el número de kilómetros de carreteras abiertas en el transcurso de los últimos cuarenta años del Antiguo Régimen. Los historiadores extremejan la prudencia ante la cifra, habitualmente mencionada, de 40.000 kilómetros construidos o corregidos, empedrados o adoquinados, bordeados por cunetas y árboles y jalonados por mojones. «¿Gran mutación de las carreteras en Francia en el siglo XVIII, o cambio limitado?, se pregunta Bernard Lepetit. Faltan datos cuantitativos para poder decidir. El tramo final del Antiguo Régimen no ofrece más que un puñado de evaluaciones globales, concordantes, pero toscas: una 6.000 leguas, es decir algo más de 26.000 kms. de carreteras abiertas en el conjunto del reino, a principios de la década de 1780. Precisemos que una carretera que se tiene por abierta no está necesariamente terminada ni en «estado de conservación»: habrá que esperar a 1855 para que ambas nociones, la de apertura y la de perfección coincidan en la práctica totalidad de los casos».¹⁷ Y este autor llega incluso a hablar de la «imposible cobertura nacional» para caracterizar el período que se extiende entre 1775 y 1800 y el contexto en el que Turgot asume su papel de gran veedor del reino: las arcas están vacías, y la mano de obra forzosa se resiste cada vez más al reclutamiento.

Los maestros de obra de la red viaria distan mucho entonces de creer que han alcanzado la parte esencial de su objetivo. En su *Traité de la construction des chemins*,* publicado en 1778, M. Gautier, arquitecto, ingeniero e inspector de los grandes caminos, puentes y calzadas del reino, al dirigirse al soberano, todavía se siente obligado a demostrar la utilidad de una red viaria decorosa: «Los canales de comunicación en un Estado, lo mismo que las grandes carreteras que lo atraviesan y que están bien conservadas llevan la abundancia a todos los lugares del reino y mantienen toda su economía mediante la circulación».¹⁸ Y a enumerar las ventajas que aportaría un sistema de carreteras en buen estado que permitiese, por ejemplo, que aquél que tiene demasiado trigo pudiera adquirir el vino del que carece, y recíprocamente. Los coches exigirían menos caballos y hombres, y el material sería más ligero, y, por consiguiente, más barato. En invierno habría un cincuenta por ciento más de viajes útiles y menos caballos lisiados. El rey ahorraría una sexta parte del costo del transporte para el aprovisionamiento de sus tropas acantonadas en las fronteras, además de otra cuarta parte a la vista del sobreprecio que los proveedores añaden a las mercancías debido a los caminos impracticables. Habrá más gente en las carreteras: carrozas, coches, caballos, sillas de posta. Y los taberneros, por tanto, «al tener más ganancias por haber más gente, servirían mejor, y más barato». Estas «comodidades» atraerían a más viajeros extranjeros, que traerían todavía más dinero al reino. En resumen, «la prodigiosa cantidad de pequeños intercambios entre los vendedores y los compradores crecería también otra mitad durante los seis meses de invierno si los compradores y los vendedores no tuviesen que preocuparse por los malos caminos, y si las mercancías pudiesen transportarse fácilmente hasta las ferias, los mercados, los puertos y las ciudades».

En este paisaje vial de penuria, la verdadera novedad de la tarea de Turgot está en la impugnación de las corveas y en la búsqueda de otro modo de financiación de las obras públicas. Iniciativa que se materializa ya en su intendencia de Limoges y que le granjeará la admiración de los viajeros extranjeros, como el inglés Arthur Young.¹⁹

En enero de 1776, el inspector general de Hacienda Turgot somete al rey un informe en el que propone la abolición de la corvea en todo el reino (al mismo tiempo que la supresión de los derechos vigentes en

* Tratado de la construcción de los caminos.

París sobre los cereales, harinas, y bienes de primera necesidad para el pueblo, la de los veedores de puertos, muelles, lonjas y mercados de París, y la de las veedurías de los gremios). El año precedente, Turgot ha creado una «Administración de diligencias y mensajerías», revocando las concesiones a los particulares, y ha codificado la enseñanza impartida en la *École des Ponts et Chaussées*, otorgándole definitivamente esta denominación e instituyendo, entre otras cosas, los «concursos de estilo» para los alumnos.

El proyecto de supresión de la corvea, da origen a un largo intercambio epistolar entre Turgot y el ministro de Justicia, Jean de Maurepas. Tres cuartos de siglo después de *La Dîme royale*, Turgot recobra el tono de Vauban para denunciar las desigualdades de los súbditos del rey frente a las múltiples imposiciones, cargas y otros «gravámenes». Turgot habla de la desigualdad de las ventajas y reclama el «regreso a la justicia, que debe hacer recaer el peso del gasto en quienes tienen interés en él». Esta opinión no es compartida por el ministro de Justicia que se resiste a la idea de una nueva imposición de los terratenientes para financiar la construcción de los caminos y objeta que todos se benefician por igual de las grandes carreteras bien conservadas. Lo cual le vale esta irónica respuesta por parte del inspector de Hacienda: «La belleza de los caminos permite que los viajeros vayan más deprisa. La belleza de los caminos atrae a los viajeros y multiplica su número. Estos viajeros gastan dinero, consumen los productos del país, lo cual redundará siempre en beneficio de los terratenientes. En cuanto a los carreteros, se les paga menos por sus gastos de coche en razón de que están menos tiempo en camino y cuidan mejor de sus dotaciones y de sus caballos. De resultas de esta disminución de los gastos de coche las mercancías pueden transportarse más lejos y venderse mejor. De modo que toda la ventaja es para el terrateniente que vende mejor sus mercancías. Por lo que se refiere a los campesinos que van andando, el Sr. ministro de Justicia me concederá la venia de pensar que el placer de caminar por una calzada bien empedrada no les compensa del esfuerzo que han hecho para construirla sin salario».²⁰

Este debate, sin duda, es uno de los primeros de la historia en los que el problema de la comunicación, campo tan propicio, desde el principio, al mito del reparto y de la comunión, se plantea en términos de desigualdad e injusticia social. Apenas un siglo más tarde, despuntará el mito de la igualdad de todos ante el raíl.

En febrero de 1776, un edicto del rey, sometiéndose al principio según el cual «los caminos deben construirse a expensas de quienes se benefician de ellos», suprime las corveas en tiempos de paz.²¹ La financiación de las obras, confiadas, en lo sucesivo, a una empresa, por concurso, se realizará gracias a una contribución de los propietarios de bienes raíces.

En el extenso preámbulo del edicto, la doctrina fisiocrática de la preeminencia de la agricultura y de las virtudes de la circulación ocupa un lugar destacado: «La protección que le debemos a la agricultura, que es el verdadero fundamento de la abundancia y de la prosperidad públicas, y la preferencia que queremos concederle al comercio lo mismo que al más firme fomento de la agricultura, harán que procuremos unir, cada vez más, mediante fáciles comunicaciones, todas las partes de nuestro reino, tanto entre sí como con los países extranjeros».²²

Una resolución del Consejo de Estado clasifica las carreteras en cuatro categorías, fijando un ancho para cada una. En sus considerandos explica la razón por la que se atribuye a las grandes carreteras una anchura inferior a la que tenían asignada anteriormente: «Era de justicia dejar a la industria de los agricultores, ya convertida en libre, y a la reproducción de las mercancías todo aquello que no fuese absolutamente imprescindible destinar a los caminos para facilitar el comercio».²³

Así, y hasta el término de su mandato ministerial, la política de Turgot sigue siendo fiel a la ortodoxia agraria de la fisiocracia. Las carreteras están diseñadas para el transporte de las «mercancías de la tierra» y el impuesto propuesto para sustituir a la corvea grava sobre todo a los terratenientes-agricultores, a los manufactureros y a los negociantes, que habían sido definidos, de una vez por todas, como «clase estéril».

El año de la caída en desgracia del alto funcionario Turgot es el de la decadencia del liberalismo agrícola y de la fisiocracia como herramienta de gobierno. Coincidencia y contraste: en ese año de 1776, en Londres, se publica la obra maestra de Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*,* que va a dejar huella en el liberalismo industrial y comercial del siglo siguiente. En sus textos de juventud, esbozos de una historia universal y de una «geografía política», que datan de la década de 1750, el joven Turgot había propuesto una primera «teoría de las etapas» del «progreso»: un enfoque de las sucesi-

* Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones.

vas fases de desarrollo por las que atravesarían, a lo largo de su historia, las sociedades humanas. La caza, el pastoreo, la agricultura, el comercio y la industria. Pero se había detenido por el camino, ya que integraba en la tercera y última etapa, representada por la sociedad agrícola, a la industria y al comercio.²⁴ El economista escocés, a su vez, propone un enfoque lógico-histórico de la evolución de las sociedades, pero distingue claramente la etapa industrial del reino agrícola, en una Inglaterra en la que, según Fernand Braudel, al multiplicarse los transportes interiores, «la Revolución industrial precoz está directamente ligada a una activa economía de circulación».²⁵ Su obra se publica el mismo año en que los Estados Unidos conquistan su independencia.

Al ser derribado Turgot por los terratenientes gravados, el edicto «perpetuo e irrevocable» –términos que figuran en su preámbulo– será considerablemente recortado. Ya en el mes de agosto se restablecía la opción «corvea», abriéndose un período de incertidumbre y de titubeos en el que coexisten imposiciones y corveas. En 1786, se llega incluso a considerar que la corvea da derecho a un salario.

Circular es medir: adopción de un sistema único de pesas y medidas

El debate sobre el tipo de financiación de las obras exige un conocimiento documentado de las carreteras a construir, del nivel de progreso de las realizaciones en las regiones. Tres años antes del final del Antiguo Régimen, la Administración de los *Ponts et Chaussées* lleva a cabo la primera gran encuesta estadística sobre el estado de las carreteras. Y a partir de 1789, la tarea de unificación del territorio se inscribirá en un marco más amplio, otorgándose un papel fundamental a la mejora de la comunicación y de la fluidez de los intercambios: supresión de las barreras arancelarias interiores y de los fieltos, equiparación del régimen impositivo, elaboración de un código único, reorganización administrativa, obligación de utilizar la lengua francesa en los actos públicos, etc.

«El idioma es un obstáculo para la propagación de las Luces», proclama el abate Henri Grégoire (1750-1834), en junio de 1794, al presentar, ante los diputados de la Convención nacional, el informe (fruto de una larga investigación iniciada en agosto, cuatro años antes) del Comité de Instrucción Pública, sobre la «necesidad y medios para aniquilar

las hablas dialectales * y universalizar el uso de la lengua francesa». Francia cuenta entonces con unas treinta formas dialectales. «El régimen republicano, puede leerse en este informe, ha llevado a cabo la supresión de todas las castas parásitas, el acercamiento de las fortunas, la nivelación de las condiciones... Para extirpar los prejuicios, desarrollar todas las verdades, todos los talentos, todas las virtudes, fusionar a todos los ciudadanos dentro de la masa nacional, simplificar el mecanismo y facilitar el juego de la maquinaria política, se precisa identidad de lenguaje... La nueva distribución del territorio ha establecido nuevas relaciones que contribuyen a propagar la lengua nacional. La supresión del diezmo, de la feudalidad, del derecho consuetudinario, el establecimiento del nuevo sistema de pesas y medidas, entrañan el aniquilamiento de multitud de términos de uso meramente local... Fomentemos cuanto pueda ser ventajoso para la patria; que desde este momento el idioma de la libertad figure en el orden del día y que el celo de los ciudadanos proscriba para siempre las jergas, que son los últimos vestigios de la destruida feudalidad».²⁶ Este importante texto fija la centralidad cultural a partir del Estado, en detrimento de una «cultura en plural», según la expresión del historiador Michel de Certeau. Al alegar la urgente destrucción de la edad de la tiranía, la autoridad rechaza la supervivencia de los «particularismos».

En 1794, abre sus puertas la *École centrale des travaux Publics*. Un año después, es rebautizada como *École Polytechnique*.** La dirección es encomendada al director de la casi cincuentenaria *École des Ponts et Chaussées*, tras un largo debate contradictorio acerca de la necesidad de crear una escuela única de «ingenieros nacionales» que reuniera al cuerpo de ingeniería militar y al de los *Ponts et Chaussées*. También en 1795, la Convención crea las escuelas de aplicación,*** entre las que figura una nueva *École des Ponts et Chaussées*.²⁷ Se suprimen las prácticas en provincias para los futuros ingenieros, habituales bajo el Antiguo Régimen.

Los poderes públicos también se vuelcan sobre el problema de la unidad de la «lengua» de los intercambios comerciales, planteado por la diversidad de los sistemas de pesas y medidas. Antiguo problema donde

* *Patois*, en el original.

** «Escuela central de obras públicas» y «Escuela politécnica», respectivamente.

*** Escuelas en las que los jóvenes oficiales reciben una formación técnica específica, propia del arma a la que pertenecen.

lo haya. En sus *Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce*,* Quesnay, que hacía recomendaciones para realizar encuestas nacionales en estos campos, observaba en la sección «Usos»: «Las medidas del país; sus variedades para todas las distintas mercancías: los pesos, las medidas en varas, las mediciones de tierras, las mediciones de cereales, etc., ¿detallarlas por libras, onzas, pies y pulgadas?».²⁸ Esta recomendación iba precedida por esta otra: ¿Cuál es el carácter de los habitantes?; ¿de dónde procede? ¿qué es lo que lo determina?». Esta contigüidad no era fortuita: indicaba hasta qué punto se sentía y vivía entonces el problema de las pesas y medidas como una cuestión cultural. Las antiguas medidas no tenían carácter convencional sino «significativo»: significaban o expresaban al hombre, las condiciones de su vida y de su trabajo; tenían una significación social, eran «un signo provisto de sentido».²⁹ Tan es así que las medidas antropométricas (pie, codo, braza, etc.) remitían al carácter específico de cada acción. Del mismo modo que el valor de las medidas de capacidad venía determinado por la dimensión de los medios de transporte.

Esta es la razón de la extrema variedad de pesos y medidas (de distancia, de superficie, de capacidad). La *Enciclopedia*, incluso, había reproducido tablas de equivalencia. Una medida con el mismo nombre podía tener distinto valor según el lugar, tanto en el interior como en el exterior de las fronteras. 100 libras de Amsterdam tenían el mismo valor en París, La Rochelle, Saint-Malo y Besançon, pero valían 89 en Ginebra, 105 en Bourges y en Bruselas, 109 en Londres, 114 en Lille y en Madrid, 118 en Toulouse y en el Haut-Languedoc, 123,5 en Marsella, 143 en Florencia y 182 en Venecia. En España, el «quintal-macho» (sic) alcanzaba las 150 libras, es decir cincuenta más que el quintal común. Teniendo en cuenta la diferencia en el cálculo de la libra, esta medida de allende los Pirineos suponía en París algo menos de 140 libras.

Para mayor complejidad, el patrón podía fluctuar según el lugar que comprador y vendedor ocupaban en la escala social. El peso del saco de grano no era necesariamente el mismo para el plebeyo que para su señor, en el campo que en la ciudad. Por lo demás, los «cuadernos de quejas»** son un testimonio de los numerosos casos en los que la medida significativa se transformaba en un «instrumento de engaño», bajo el Antiguo Régimen.

* Cuestiones interesantes acerca de la población, la agricultura y el comercio.

** *Cahiers de doléances*.

Durante siglos, a partir de las reformas de Carlomagno, la realeza había intentado poner remedio a los inconvenientes que tamaño abanico de patrones planteaba para el comercio. Pero ninguno de los ensayos de unificación de las pesas y medidas había logrado vencer las inercias culturales. La fórmula atribuida a Luis XI —«En un Estado, sólo cabe una ley, un peso y una medida»— seguía siendo música celestial, mientras que, del otro lado del canal de la Mancha, tal decisión era un hecho desde el siglo XII. Es lo que todavía, en 1765, deploraba el autor del artículo «Medida» en el tomo X de la *Enciclopedia*: «Se comprende que los pueblos no lleguen nunca a ponerse de acuerdo sobre los mismos pesos y las mismas medidas, pero la cosa es posible en un país sometido al mismo amo. Enrique I, rey de Inglaterra [entre 1100 y 1135], estableció en sus Estados los mismos pesos y medidas; tarea de un sabio legislador, que llevó a buen término en su reino y que siempre se ha propuesto inútilmente en éste... No se nos diga que esta idea no es más que un proyecto especioso, lleno de inconvenientes en su ejecución y que después de examinarlo no es sino un esfuerzo inútil, una logomaquia, porque el precio de las cosas pronto se ajusta a su peso y a su medida. ¿Pero acaso no sería todavía más natural evitar este proceso, prevenirlo, simplificarlo y facilitar el curso del comercio interior que se realiza con dificultad toda vez que siempre hay que tener presente, en la mente o ante los ojos, la tarifa de pesas y medidas de las distintas provincias de un reino, para conformar las operaciones?». El artículo estaba catalogado dentro de la materia «gobierno».

En diciembre de 1799 se promulgará la ley por la que se implanta el metro y el gramo, unidades fundamentales del sistema métrico. Esta ley es el resultado institucional del decreto dictado en mayo de 1790, mediante el cual la Asamblea nacional daba origen al sistema métrico. Durante nueve años, las distintas comisiones formadas por sabios eminentes, geógrafos, astrónomos, filósofos o físicos, tales como Cassini, Condorcet, Laplace, Lavoisier, o Monge, habían trabajado sobre una idea esencial: «Tomar prestadas las unidades de la naturaleza». De sus trabajos acerca de la medición del meridiano entre Dunkerque y Barcelona, de sus observaciones sobre el péndulo, de su investigación sobre el peso del agua destilada, había nacido un denominador común: el metro como fracción del meridiano terrestre (la cuarenta millonésima parte). Llevados a cabo simultáneamente, los trabajos relativos a la nueva medida convencional del peso del kilogramo (18.827 granos) recordaban,

de paso, la larga historia del trigo que había jalonado la progresiva liberalización del comercio y de la circulación.

El pueblo se resistió durante mucho tiempo a la nueva nomenclatura. Un decreto de 1812 tuvo incluso que autorizar, para facilitar la transición, el uso de ciertas denominaciones antiguas, a la vez que las adaptaba a las nuevas medidas. Hubo que esperar a 1840 para que el sistema métrico fuera declarado exclusivamente obligatorio.

El nuevo patrón métrico fue uno de los elementos fundamentales del dispositivo de la reforma fiscal. Facilitó el cálculo de la base del impuesto sobre bienes raíces, una cuestión que había obsesionado tanto a Vauban como a Turgot en su búsqueda de un sistema tributario equitativo. La administración de los Impuestos directos, en 1803, encargó a seis «ingenieros mecánicos» instrumentos de agrimensura con el fin de que los topógrafos establecieran un catastro. Esta monumental tarea de mediciones durará cerca de cuarenta años. En 1811, las instrucciones sobre el método a seguir para proceder a una operación de esta naturaleza fueron reunidas en un *Recueil Méthodique*.^{*} Para su redacción, los técnicos franceses del Primer Imperio se inspiraron en la experiencia de los Habsburgo en una de las provincias de la monarquía austriaca, el Milanesado, donde el catastro, iniciado en 1719, fue terminado en 1760. A diferencia de los restantes territorios de los Habsburgo, en los cuales la reforma del impuesto sobre bienes raíces no obtuvo el mismo éxito, el Milanesado se había prestado de forma ideal al establecimiento de un catastro. Esta es la explicación que proporciona un especialista en historia financiera: «Sus características geográficas —una llanura surcada por canales—, su desarrollo, el tráfico que provocaba la actividad de la principal ciudad y de las ciudades secundarias».³⁰

Producto de las Luces, del ideal igualitario de todos ante la ley, el proceso intelectual de abstracción encarnado por la medida fue presentado por sus iniciadores como uno de los símbolos de la unidad nacional y del progreso. He aquí cómo el historiador de pesas y medidas, el polaco Witold Kula, resumía, en 1983, el efecto estructurante de la implantación de este nuevo «sistema»: «La idea de los doctrinarios, perfecta en su pureza racionalista, ha penetrado en las actividades cotidianas de la nación y, lo que es aún más importante, su conciencia cotidiana. La reforma métrica, en primer lugar, ha permitido erradicar las innumera-

* Colección metódica.

bles oportunidades de explotación de los pobres por los ricos, de los ingenuos por los astutos, de los débiles por los fuertes. Gracias a este sistema, se ha logrado imponer a la nación las mismas categorías de pensamiento, representaciones espaciales, ideas novedosas sobre pesos y medidas y, algo todavía más difícil, la división decimal... Imponer a los hombres las mismas categorías de pensamiento con el fin de que se comprendan mejor ¿no es, acaso, una obra admirable?». ³¹ Esta reflexión es comparable con los análisis de Georges Canguilhem sobre la genealogía de la «norma» y de la «normalización». «Desde esta perspectiva, no hay diferencia entre el nacimiento de la gramática en Francia, en el siglo XVII, y la institución del sistema métrico, a finales del XVIII... Se empieza con las normas gramaticales, y se acaba con las normas morfológicas de los hombres y de los caballos al servicio de la defensa nacional, pasando por las normas industriales e higiénicas».³²

Fruto de la razón, el sistema de recuento de pesas y medidas sólo podía tener vocación universal. Durante su período de elaboración, Tayllerand había ofrecido a la *Royal Society* de Londres que se asociara a la empresa. Tras declinar la oferta, Inglaterra se resistirá durante más de siglo y medio a la reforma metrológica. Entretanto, el metro habrá sido exportado a la mayoría de los países europeos y de América Latina. A finales del siglo XIX, en Europa, sólo Rusia, además de Inglaterra, permanecían fuera de la norma. En otras latitudes, los Estados Unidos, China, Japón y Persia seguían siendo reticentes. A partir de 1875, el metro tuvo su organización internacional: la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, con sede en Sèvres, en el pabellón Breteuil, donde están depositados los prototipos internacionales del «metro-patrón» y del «kilogramo-patrón».

Los matemáticos tuvieron menos éxito con su reforma del tiempo. Su calendario de 1793, dividido en doce meses de treinta días, su sistema decimal de décadas y de horas, y el año que se iniciaba el día del equinoccio de otoño, en el que se da una igualdad perfecta entre el día y la noche, no lograron imponerse y desaparecieron doce años más tarde.³³ El calendario de Gregorio XIII (1582) recuperó sus derechos.

La «razón estadística»

En su *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*,* publicado en 1794, Marie Jean Antoine Nicholas Caritat, marqués de Condorcet (1743-1794), había hecho votos, en nombre de la lucha contra las desigualdades, por la institución de una «lengua universal» que sería el fruto de la «aplicación de los métodos de las ciencias matemáticas a nuevos objetos». Una lengua de la «certeza geométrica» que, «al estar reservada únicamente para las ciencias, al no expresar más que estas combinaciones de ideas sencillas, que resultan ser exactamente las mismas en todas las mentes, que sólo se emplean en razonamientos de un rigor lógico, para operaciones concretas y calculadas del entendimiento, fuese comprendida por los hombres de todos los países, y se tradujese en todos los idiomas, sin que se alterasen como éstos, al pasar a ser de uso común».³⁴ Esta lengua universal se aprendería con la propia ciencia, como la del álgebra, de suerte que se «conocería el signo al mismo tiempo que el objeto, la idea, el objeto que designa».³⁵ Esta filosofía de la medida exacta, que inspira la reforma del sistema de pesas y medidas, también sirve de guía a la organización de un sistema estadístico.

A finales del siglo XVIII, se echa en falta, con carácter general, una estructura de vigilancia demográfica. Es llamativo el contraste entre la progresión de las mediciones de la mortalidad y el retraso de los estudios sobre la fecundidad de los matrimonios. Hasta entonces sólo la mortalidad ha supuesto un reto: para los aseguradores, ya lo hemos visto, pero también para la laicización. «Al estudiar la mortalidad —explica el historiador Hervé Le Bras—, los hombres del siglo XVIII anexionan su destino que ya no está arbitrariamente fijado por Dios, sino que se pliega al cálculo del azar. Al contrario, el nacimiento, su nacimiento, se produce de todas formas».³⁶

A partir de 1740, la medición, no obstante, ha superado una etapa en ciertos países europeos. En 1741, el pastor prusiano J.P. Stüssmilch elabora el primer trabajo significativo de estadística matemática, titulado *Die göttliche ordnung in den veränderungen des menschlichen geschlechts* («El orden divino manifestado por el movimiento de la población»). También es otro alemán, Gottfried Achenwall, el que acuña,

* Esbozo de un cuadro histórico de los progresos de la mente humana.

hacia mediados de ese siglo, la palabra «estadística», definida como el «conocimiento profundo de la situación respectiva y comparativa de los Estados». En 1746, el francés Deparcieux publica nuevas tablas de mortalidad en un *Essai sur les probabilités de la vie humaine*.* En 1755, aparece en Francia el libro de Richard Cantillon, *De la nature du commerce en général*.** Escrito unos veinte años antes, es en éste libro póstumo del autor, irlandés de origen y francés de adopción, desaparecido en 1733, en el que se inspira, y mucho, el marqués de Mirabeau, discípulo de Quesnay, para escribir su *Traité de population*,*** publicado en 1757.³⁷ Con Maurice de Saxe, y sus *Réflexions sur la propagation de l'espèce humaine*, anexas a sus *Mémoires militaires*,**** publicadas siete años después de su muerte, ocurrida en 1750, la demografía se encuentra con el pensamiento estratégico.

En 1776, el magistrado Jean-Baptiste Antoine de Montyon publica, con el nombre de su secretario, Moheau, las primeras evaluaciones sistemáticas sobre el estado y el movimiento de la población francesa (*Recherches et considérations sur la population de la France*).***** Entre 1776 y 1886, se adentra en el terreno de la «patología criminal» en las concentraciones urbanas. Tras ordenar el recuento de las condenas en la jurisdicción de París, las clasifica según el sexo, la edad, la ocupación profesional, la naturaleza y el lugar del delito; el resultado lo constituyen, tres años antes de la Revolución, sus *Observations sur la moralité de la France*.*****

En los años que precedieron a la caída del Antiguo Régimen, algunos matemáticos como Condorcet y Laplace empezaron a aplicar el cálculo de probabilidades a problemas que se hallaban en trance de convertirse en imperativos de gobierno: la determinación de las formas de elección más equitativas, la influencia de la composición plural de los jurados de los tribunales en las sentencias.

Son escasos los países que han procedido a la realización de censos en el conjunto de la población. Suecia y los otros dos Estados escandinavos, que realizaron un censo en 1749, así como los Estados Unidos de

* Ensayo sobre las posibilidades de la vida humana.

** Acerca de la naturaleza del comercio en general.

*** Tratado sobre la población.

**** «Reflexiones sobre la propagación de la especie humana» y «Memorias militares», respectivamente.

***** Investigaciones y consideraciones sobre la población de Francia.

***** Observaciones sobre la moralidad de Francia.

América, en 1790, constituyen una excepción. Inglaterra realiza su primer censo en 1801. El Parlamento inglés, que anteriormente se había negado a cualquier tipo de censo en nombre de las libertades individuales, cedió esta vez ante el movimiento general, aprovechando el clima de psicosis originado por la publicación del libro de Thomas R. Malthus del que pronto volveremos a ocuparnos.

En Francia, tal y como ocurriera con las pesas y medidas, la estadística se convierte en una herramienta de unificación de la nación. A la vuelta del siglo, a instigación del ministerio del Interior, se crea una «oficina de estadística de la República». «En ese momento, observa Alain Desrosières, la estadística pasa del manuscrito encerrado en los archivos de la administración al impreso destinado, en principio, a un extenso público. Esta evolución obedece al hecho de que el Estado *republicano*, que se ha convertido en la *cosa de todos*, representa a la sociedad en su conjunto, a través de la representación electoral, pero también a través de las estadísticas, convertidas en «espejo de la nación» y no sólo en «espejo del príncipe». Esta ambición de ofrecer a la sociedad un reflejo de sí misma, mediante una red de encuestas encargadas a los prefectos,* constituye la primera orientación de la nueva oficina»³⁸. Este tipo de instituciones de recogida y de tratamiento estadísticos, aleatorias hasta la década de 1830, con las que se han dotado los Estados europeos en el período transcurrido, empieza entonces a adquirir su plena legitimidad como arte de gobernar.

A partir de los últimos decenios del siglo XVIII, conforme lo demuestran las preocupaciones de Montyon respecto de la ciudad como foco de delincuencia y la obra de Malthus, la cuestión del estado de las «clases inferiores» ronda el campo del conocimiento estadístico. La pauta la marca el matemático y astrónomo Adolphe Quételet (1796-1874) que intenta deducir, mediante el cálculo de determinadas medias sobre el estado y el movimiento criminal de la población, las leyes de un orden moral, paralelo al orden físico. Se inicia el auge de la problemática del «hombre medio», en cuanto molécula convencional del orden social. Más tarde ya se comprobará, antes de que termine el siglo XIX, la repercusión directa de este tipo de investigaciones sobre la formulación de los debates acerca del carácter de estos otros parámetros medios que son las multitudes, los públicos y la opinión colectiva.

* Equivalentes a gobernadores civiles.

La Comisión central de estadística de Bélgica, fundada por Quételet, se convierte en un modelo institucional para otros países. Ya en 1832, Quételet propone a los ingleses la creación de la futura *Royal Statistical Society* cuyos estatutos serán aprobados dos años más tarde. La *Société de Statistique* * de París, por su parte, verá la luz en 1860. En 1853, siempre bajo el impulso del estadístico belga, tiene lugar en Bruselas el primer congreso internacional de estadística, que había sido acordado dos años antes en Londres, con motivo de una reunión organizada en el marco de la primera Exposición universal. En 1885, es decir diez años después de la creación de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, la estadística conseguirá su órgano de representación allende las fronteras: el Instituto Internacional de Estadística. La primera gran fase de la moderna internacionalización de las nomenclaturas estará entonces en su apogeo y los métodos técnicos de tratamiento de las grandes magnitudes estarán a punto de cambiar. En 1880, el estadístico norteamericano Hermann Hollerith (1860-1929), inspirándose en el telar de Joseph-Marie Jacquard (1752-1834), inventa la máquina de tarjetas perforadas. Primera aplicación a gran escala: la explotación de los datos del censo en los Estados Unidos, en 1890. Seis años más tarde, el estadístico creará su propia sociedad para fabricar y comercializar su invento (en 1924, la *Hollerith Tabulating Machines* ** se metamorfoseará en *International Business Machines*, IBM, el futuro gigante de la informática).

Telégrafo y ferrocarril: hacia un nuevo uso del tiempo

Necesidad obliga: en 1793, el poder revolucionario da la señal de salida para una red de comunicación a distancia o «instantánea». En segundo plano, siempre ese ambicioso afán de racionalización y de dominio del espacio.³⁹

Retomando un modo de comunicar que se remonta a la noche de los tiempos, el abate Claude Chappe (1763-1805), ingeniero y físico, llega en un momento oportuno para la aplicación de su telégrafo óptico o de brazo. La lógica de la guerra hace de esta técnica un auxiliar de los ejércitos en campaña. Sus códigos están sometidos al secreto de Estado, lo mismo que Napoleón declara secreto de Estado los planos topográficos.

* Real Sociedad de Estadística y Sociedad de Estadística, respectivamente.

** Máquinas de tabulación Hollerith.

cos de Cassini, a la vez que se reserva su uso, estrictamente militar (el temor al complot y a la conspiración inspira también la restauración del «Gabinete negro», esa práctica de violación de la correspondencia por la administración de correos que había sido abolida por la Revolución). Según observa Yves Stourdzé: «Con este sistema, ya se tiene la distinción, que volverá a encontrarse más tarde, entre semántica y señalética, toda vez que, por ejemplo, los contenidos de los mensajes no son conocidos por los torreros que los transmiten de estación en estación (no entienden lo que transmiten), si bien, en cambio, comprenden perfectamente la señalética del mensaje (saben, por ejemplo, si tienen que ir más rápido, parar, comenzar, empezar de nuevo, etc.). En el fondo, hay un doble nivel de comprensión de la lengua: una lengua operativa, que es comprensible para quienes hacen funcionar los dispositivos, y una lengua de los contenidos que sólo domina la Administración».⁴⁰

Entre 1793 y 1855, el país será cubierto con la red más extensa del mundo, bajo la vigilancia de los ministerios de la Guerra y del Interior. Construida en estrella, como la red viaria, une la capital con las grandes plazas fuertes de las fronteras y de las costas y con las ciudades estratégicas. El período napoleónico representa un momento decisivo, no sólo desde el punto de vista de la extensión internacional del telégrafo (que llegará hasta Turín, Milán, Venecia, Maguncia, Tilsitt, Amberes y Amsterdam), sino también de la ordenación global del sistema de comunicaciones: creación de una Dirección General de Correos bajo la tutela del Ministerio de Hacienda (1804) y de un servicio de estafetas a escala europea (1805); reforma de los *Ponts et Chaussées* (1805); expansión de las remontas nacionales (1806). Las estafetas despachan los órdenes y noticias urgentes en una saca cuya llave sólo está en poder del remitente y del destinatario; también hacen las veces de informadores.⁴¹

El telégrafo, en Francia, no abandonará la tutela de la Seguridad nacional y de sus códigos secretos hasta tanto, una vez inventado el telégrafo eléctrico por los británicos William Cooke y Charles Wheatstone y el norteamericano Samuel Morse (1837), no se autorice el acceso de las compañías de ferrocarril, de las Bolsas de comercio, de las agencias de prensa y del público al servicio telegráfico. La liberalización —siempre en el marco de una administración de Estado— sólo se iniciará, lentamente, a partir de 1851. En esa fecha, Inglaterra, que desde hace casi diez años permite que cualquiera que lo desee pueda instalar un enlace telegráfico, cuenta ya con 6.500 kilómetros de líneas.⁴² Una densidad de cobertura que sólo puede compararse con la de su sistema de vías férreas.

A partir de 1800, en efecto, empezó a concretarse la revolución del vapor aplicado al transporte, una invención que se venía preparando desde el siglo XVI. Para paliar la falta de madera, Inglaterra, a diferencia de Francia y de los Países Bajos, se había lanzado muy pronto a la explotación, a gran escala, del carbón. Este combustible no se limitará, más tarde, a alimentar las calderas de sus trenes. Su temprana utilización en las fábricas inglesas constituye uno de los factores que fomentan el auge de un tejido industrial en un mercado interior cada vez más vivo. Así es como, en torno al carbón, empieza a desarrollarse una problemática del vapor. Máxime cuando, al estar emplazadas las minas en unas cuencas excepcionalmente saturadas por las aguas pluviales, ha sido necesario encontrar una solución para su bombeo. La bomba se convirtió en uno de los primeros campos de aplicación del vapor (lo cual observó con acierto el novelista Herbert George Wells [1866-1946], perspicaz historiador, en sus ratos libres, de las técnicas de comunicación).⁴³

Aquí, más que en cualquier otro lugar, cabe pensar en la explicación proporcionada por Fernand Braudel acerca de las condiciones de aparición de las innovaciones, de forma «continuada», durante la revolución industrial: «Las invenciones van por grupos, por capas, por series, como si se apoyasen las unas en las otras, o, más bien, como si una determinada sociedad las empujase hacia adelante».⁴⁴ La aparición del ferrocarril es un buen ejemplo, entre otros.

Desde el siglo XVII, las minas inglesas utilizan los raíles; al principio eran simples barras de madera sobre las que se desplazaban las carretillas, cuyas ruedas también eran de madera, y que permitían que los caballos arrastraran una carga tres veces superior. En 1767, se empieza a sustituir estos caminos de madera por rieles de fundición. Veintidós años más tarde, el inglés William Jessop pone a punto el raíl saliente y la rueda provista de reborde. Se ha encontrado el principio del rodamiento para una locomotora que está por inventar. (¡Pronto habrá viaductos pero faltará el material rodante! En 1779, se construye el primer puente de fundición en Coalbrookdale).

Ya se han hecho pruebas en carretera: en 1771, el ingeniero militar francés Joseph Cugnot inventa el primer automóvil de vapor, el *far-dier*;* en 1784, el escocés James Watt, el padre del condensador, perfecciona los inventos de Denis Papin (1680) y del *fire engine*, la bomba

* Coche de ruedas muy bajas, que sirve para el transporte de cargas muy pesadas. Especie de narria.

de fuego, del inglés Thomas Savery (1698), y se contenta con solicitar una patente; en 1804, el inglés Richard Trevithick hace una prueba no concluyente de locomotora, primero en carretera, luego sobre raíles, y lo intenta de nuevo cuatro años más tarde, esta vez con éxito; el ingenio del norteamericano Oliver Evans recorre una milla y media, ese mismo año, en Filadelfia. No obstante, hay que esperar a 1829 para que el inglés George Stephenson logre combinar el escape del vapor a través de la chimenea con la caldera tubular descubierta por el francés Marc Seguin. La locomotora de vapor puede iniciar su carrera. El ancho de vía corresponde al ancho normal de los vehículos por carretera de la época (4 pies, 8 pulgadas y media, o sea 1,435 mts). Sin embargo, se necesitarán varias décadas para que logre imponerse ese estándar en la patria del inventor de la locomotora, y otro tanto para que se convierta en norma compartida por la mayoría de las redes en el mundo. En Europa, sólo Rusia y España, por razones de defensa nacional, permanecerán decididamente al margen de esta comunidad del raíl.

Del caballo al tren, de la velocidad orgánica a la velocidad mecánica, en el tránsito se diseña un nuevo modo de desplazamiento que determina un nuevo modo de organización de la sociedad.

«Con la máquina de vapor, observa Paul Virilio, estamos en presencia de un armamento del movimiento que prolonga el de la maquinaria de guerra. A lo largo de toda la evolución técnica, por cierto, encontramos este arquetipo, el «tubo de fuego», capaz de dirigir, a la vez, la potencia de la energía (pólvora, vapor, gasolina) y el movimiento del vector (proyectil, vehículo...)». ⁴⁵ Los hechos enumerados por este autor son ampliamente convincentes.

En 1673, Christiaan Huyghens toma prestado del cañón, o «máquina monocilíndrica de combustión interna», el modelo de su «máquina de pólvora», antepasado del motor de explosión. Cuando Cugnot pone a punto su *fardier*, lo hace a petición de un inspector de la Artillería real. Un siglo después de la experiencia de Huyghens; un fusil lleno de agua y obturado le sugiere al calderero Evans la idea de utilizar altas presiones – de las que Watt recelaba en razón de los riesgos de explosión– que le lleva a construir calderas en las que el vapor se produce a ocho o diez atmósferas. El sistema multitubos que permitirá el desarrollo y el perfeccionamiento de las locomotoras de caldera tubular ya existía desde el siglo XVII en el ámbito del armamento, siempre al acecho de métodos para aumentar las cadencias de tiro. El revólver de tambor de Samuel Colt (1832) servirá de modelo para el revólver fotográfico del astrónomo

mo francés Jules Janssen (1873), y luego a Étienne-Jules Marey para su fusil cronofotográfico.

Después de la revolución militar que, según los historiadores de la estrategia, se produjo entre 1560 y 1660 (aparición de los ejércitos profesionales, introducción de la disciplina y de la pólvora de cañón) las necesidades de los ejércitos han encontrado solución entre los hombres de ciencia. Buena prueba de ello son, el descubrimiento, por Galileo, de la dinámica, del principio de la inercia y de la ley de la composición de las velocidades, así como sus experiencias acerca de la trayectoria de un proyectil, que desencadenan los progresos de la balística. ⁴⁶

Huyghens, como se sabe, es el inventor del resorte de espiral, momento fundamental en el desarrollo del reloj. El ferrocarril es el punto culminante de una racionalidad en la que la división del tiempo a gran escala se suma a la implantación de sistemas de seguridad que evocan el modo de organización militar. Antes de pasar a designar aplicaciones de nuevas tecnologías, y antes incluso de que se hubieran inventado la locomotora o el telégrafo, el término «línea de comunicación» es puesto a prueba en los tratados de las academias militares. Su transferencia al vocabulario civil no se realiza bajo el signo de la metáfora. Es la traducción de un régimen de organización. «El reglamento de los ferrocarriles –observa Virilio– será un calco del reglamento militar. El culto a la exactitud de los horarios será el de una estrategia de la tensión requerida por las exigencias de seguridad del tráfico». ⁴⁷

Aquí se sitúa la serie de invenciones acerca de la transmisión de las señales, o de las «informaciones», según se dirá más tarde, que conducen a los sistemas automáticos de regulación de los flujos ferroviarios. El papel que desempeña el telégrafo es determinante. Porque, según observará el relator de la primera gran Exposición internacional de la electricidad en 1881: «El desarrollo de la explotación de los ferrocarriles fue realmente posible, y la admirable actividad que tuvo por consecuencia pudo despegar, gracias a la telegrafía eléctrica, cuya oportuna contribución, ha secundado constantemente la locomoción a vapor... El considerable aumento del tráfico, las dificultades resultantes, para los explotadores, de la insuficiencia de las primitivas instalaciones, mejoradas, sin duda, pero concebidas según previsiones que los hechos han superado con creces; las exigencias de una situación nueva, inesperada, cuyo carácter progresivo y fatalmente expansivo se aprecia mejor hoy:

estas son las causas determinantes que, de forma imperiosa, han abierto el campo tan extenso de la práctica a esta nueva ciencia».⁴⁸

Uno de los primeros usos del telégrafo eléctrico es, en efecto, el de señalar los trenes. Esto ocurre en 1840 en Inglaterra en la línea entre Londres y Blackwall. Cuatro años más tarde, la primera aplicación del principio del «Block system» se realiza en una sección de vía única. Cada jefe de estación puede ya leer, en una pantalla de agujas inventada por Wheatstone, la sección por la que circula el tren, que se señala eléctricamente al hacer su entrada en esa sección.

A partir de ese año, el principio del «Block system» no dejará de perfeccionarse. En 1835, había faltado bien poco para que los alemanes Wilhelm Weber y Carl Friedrich Gauss no se adelantaran a los ingleses al experimentar, en una de las primeras líneas en construcción, un procedimiento en el que «cualquier ruptura de raíl sería automáticamente anunciada por el telégrafo». Su idea de utilizar raíles como conductores del telégrafo desembocará, en 1880, en los Estados Unidos, en un «Block system» electro-automático, denominado *Union Automatic Electric Signal*. Un sistema que los ingenieros describen en los siguientes términos: «La interrupción de la corriente sitúa automáticamente a las señales en posición de parada, de tal forma que cualquier ruptura de raíl o cualquier abandono, en una sección del «block», de vehículos aislados (que derivan, en su provecho, la corriente de la línea), da lugar a la interrupción o al debilitamiento de la corriente y, por consiguiente, provoca la colocación en posición de «peligro» de la señal protectora de la sección».⁴⁹ Etapa decisiva para una ciencia y una práctica de las señales que intentan suprimir la intervención del hombre en materia de protección, de prevención, de la colisión, la catástrofe, la crisis.

Desde la fase del modelo de organización mecánica, las nociones de crisis y de gestión de las crisis en una situación compleja están vinculadas a las de comunicación e información. Llegarán a ser cada vez más fundamentales a medida que nos vayamos acercando al modelo de organización informacional que le sucederá al término de la Segunda Guerra mundial. En el origen del tránsito desde el modelo mecánico al modelo caracterizado por el transporte electrónico de las informaciones y de la acción, o la «revolución del control», está, precisamente, el hecho de que las técnicas de información y de comunicación puestas en práctica en el transcurso del siglo XIX, resultan insuficientes para administrar la aceleración de las velocidades de circulación de la producción y de la distribución.⁵⁰

La nueva temporalidad del universo ferroviario ha sido el punto de partida de una nueva temporalidad a secas. El proceso de armonización que desembocará, antes de final de siglo, en la hora mundial, se inició a través de la hora ferroviaria. Un proceso que ha sido puesto de manifiesto por el historiador norteamericano David S. Landes en su estudio sobre los relojes, la medida del tiempo y la formación del mundo moderno. En 1847, la *British Railway Clearing House** recomienda a las distintas compañías que adopten el horario de Greenwich en todas las estaciones. Lo que hace posible la adopción de una «hora legal» es la puesta a punto de la relojería eléctrica, que permite la creación de un servicio nacional de la hora. Las señales transmitidas, a intervalos regulares, a los relojes y a las estaciones de todo el país unifican la medida del tiempo en el conjunto de la red británica. La sincronización, que se logra no sin resistencias por parte de los defensores de las «horas locales», a las que las líneas de diligencias se habían ajustado durante mucho tiempo, somete las actividades que dependen de los transportes rápidos a la nueva norma. En 1884, pese a la oposición de los partidarios, esta vez, de las «horas nacionales», la hora de Greenwich servirá de punto de referencia para fijar el tiempo universal.⁵¹

En el *Grand dictionnaire universel du XIXe*,** iniciado en 1865 bajo la dirección de Pierre Larousse, la red se habrá convertido en «la maraña de objetos dispuestos en líneas» y el término se aplicará fundamentalmente a los ferrocarriles, a las carreteras y a los canales, así como al telégrafo. Este sentido se fija a partir de 1849.⁵²

La comunicación se habrá consagrado como la vara de medir el poder de un pueblo, su bienestar social, su prosperidad, su civilización y el grado de libertad civil y política que ha alcanzado: «En nuestros tiempos modernos, las naciones más libres y más civilizadas, es decir, Francia, Inglaterra, Bélgica, Holanda, Alemania y los Estados Unidos, son también las que poseen las mejores vías de comunicación. El fracaso de las antiguas colonias españolas a la hora de establecer entre ellas la libertad y desarrollar su civilización, después de haber conquistado su independencia, tendría por causa, según la mayoría de los publicistas de renombre que han visitado esos países, la profunda incuria de los nuevos gobiernos respecto de las vías de comunicación».⁵³

* Cámara de ferrocarriles británicos.

** Gran diccionario universal del siglo XIX.

El economista francés Paul Leroy-Beaulieu (1843-1916), por último, podrá escribir, en 1890: «La construcción de carreteras y de ferrocarriles es uno de los productos más tardíos del principio de la división del trabajo, una de las aplicaciones más recientes de la idea de capitalización».⁵⁴

Hacia 1825, los ingenieros militares habían homologado el término red para designar el dispositivo que estructura las fortificaciones, las galerías subterráneas y las vías de comunicación. En 1802, el futuro General Pierre-Alexandre Allent (1772-1837), oficial del cuerpo de ingeniería, había introducido, en su *Essai sur la reconnaissance militaire*,* la representación moderna de la red, refiriéndose a la red hidrológica cuya topografía recordaba las ramificaciones del árbol.⁵⁵

A partir del siglo XIX, el concepto de red y la metáfora reticular conocerán en Francia un éxito sin igual, en relación con los usos que les corresponderán en otras lenguas.

* Ensayo sobre el reconocimiento militar.

3

La encrucijada de la evolución

El discurso que la sociedad del siglo XIX acoge y hace funcionar como verdadero está calcado del paradigma biológico. Este régimen de verdad se impone en la segunda mitad de siglo, tras un periplo sinuoso. la biología toma préstamos de la economía política; la cual, a su vez, se apropia de herramientas forjadas por las ciencias de la vida. Objetos de la transacción: los conceptos de desarrollo/crecimiento y de división del trabajo. Este intercambio da origen a una primera teoría sociológica que sitúa explícitamente la comunicación como componente de «aparatos» en un «sistema».

Adam Smith y la teorización de la división del trabajo

«Los mayores adelantamientos en las facultades o principios productivos del trabajo, y la destreza, pericia y acierto con que éste se aplica y dirige en la sociedad, no parecen efectos de otra causa que de la *división del trabajo* mismo.»¹ Así comienza el primer capítulo de la *Riqueza de las naciones* del escocés Adam Smith (1723-1790).

A continuación de esta abrupta entrada en materia, sigue un ejemplo: el trabajo de los obreros en una manufactura de alfileres.

«Uno tira el metal o alambre, otro lo endereza, otro lo corta, el cuarto lo afila, el quinto lo prepara para ponerle la cabeza; y el formar

ésta requiere dos o tres distintas operaciones; el colocarla es otra operación particular; es distinto oficio el blanquear todo el alfiler; y muy diferente, también, el de colocarlos ordenadamente en los papeles. Con que el importante negocio de hacer un alfiler viene a dividirse en diez y ocho o más operaciones». De hecho, todos los objetos del entorno cotidiano suponen una variedad y una cantidad de trabajos inauditos. Sin división del trabajo, «la persona más humilde de una sociedad civilizada no podría proveerse de aquellas cosas que se tienen por más bajas y despreciables». ² El trayecto de la producción de una capa de lana constituye otra prueba: pastor, tintorero, hilandero, tejedor, batanero, tratante y arriero, constructores de marina y fabricantes de velas, marineros que regresan con diferentes tintes traídos de las partes más remotas del mundo, etc.

Del ejemplo de la manufactura de alfileres, Smith extrae una ley: cuanto más elevado es el grado de perfeccionamiento de un país, mayor es la separación de los empleos y de los oficios. Lo que en una «sociedad ruda y poco cultivada» es obra de un solo hombre, es tarea de varios en un «estado culto». Tres factores explican la mejora de la capacidad productiva a medida que el trabajo se ha ido dividiendo. La destreza individual de cada operario se ha acrecentado; se ha ahorrado ese tiempo que antes se perdía en el paso de una operación a otra; se han inventado máquinas que abrevian y facilitan el trabajo, y que habilitan a un hombre para hacer la labor de muchos. Este trabajo de invención es obra de, entre otros, «los que llamamos filósofos, u hombres contemplativos en la especulación filosófica» cuya ocupación se subdivide en un gran número de ramos diferentes.

Smith, ciertamente, no es el primero en hablar del principio de la división del trabajo. Antes que él, filósofos como Platón o especialistas en economía como William Petty y, más cerca de él, Turgot, habían intuitido la importancia de esta noción. Pero él es el primero en utilizarla para construir un sistema científico.

Extraña paradoja, esta revolución conceptual. Para apuntalar el concepto, Adam Smith no ha ido a buscar su ejemplo en una fábrica de su país que se incorpora a la Revolución industrial, con varios decenios de ventaja sobre la Europa continental, sino en Normandía, en una *allemanderie* * de Laigle, a treinta leguas de París.

* Fábrica de alfileres y agujas.

De hecho, Smith, guardándose de citar la fuente, toma prestado su ejemplo del artículo «Alfiler», publicado en el tomo V de la *Enciclopedia*, en 1755. ³ Está firmado por M. de Laire, que acaba de publicar una obra sobre la filosofía de Francis Bacon. Este estudio, extremadamente detallado, sobre el alfiler, definido como «la más fina, la más común, la menos preciada de las labores mecánicas, pero, no obstante, una de las que exigen, quizás, más combinaciones», está ilustrado, en un libro publicado al mismo tiempo, con tres láminas, dos de ellas dobles, en las que se describen las dieciocho operaciones por las que atraviesa este pequeño objeto, partiendo del «hilo grueso» de cobre, procedente de Alemania y de Suecia. ⁴

El artículo en cuestión merece, incluso, en su última página, un comentario de Diderot, que aprovecha la ocasión para recordar la filosofía de su gran proyecto enciclopédico de alianza entre la tecnología y la teoría: la obra de M. de Laire sobre Bacon, «junto con la descripción precedente, demostrará que una mente lúcida puede, en ocasiones, elevarse hasta las más altas contemplaciones de la filosofía y, a la vez, descender hasta los detalles de la mecánica más minuciosa. Por lo demás, quienes supieran algo de las intenciones que el filósofo inglés tenía al componer sus obras, no se extrañarían de ver cómo su discípulo pasa sin desdoro de la búsqueda de leyes generales de la naturaleza, al empleo más insignificante de sus producciones». ⁵

En cuanto a los tres factores que Smith señala en su análisis sobre el impacto de la división del trabajo en el aumento de la productividad y de la riqueza, su semejanza con la argumentación recogida en el artículo «Arte», publicado en 1751 en el tomo I de la misma *Enciclopedia*, tampoco es fortuita. ⁶ Todo esto indica también hasta qué punto la idea de separación de las tareas flota ya en el ambiente de la época, como también lo demuestra el artículo «Función» de la obra de Diderot y d'Alembert. Definido, de entrada, conforme a la estricta «economía animal» («una acción correspondiente a la finalidad del órgano que la ejecuta, como la respiración es la función del pecho»), el término deriva luego hacia un sentido más general: «Acciones, como si fueran hechas para cumplir con un deber al que les compromete su estructura y su posición». Esta acepción de la palabra se ilustra con las «disposiciones y preparativos que cada obrero de una imprenta está obligado a hacer, según el trabajo que tiene encomendado».

Con todo, Adam Smith será el primero en establecer una relación entre la pequeña fábrica normanda, tan minuciosamente desmenuzada

por un filósofo francés, y su búsqueda de leyes generales de la naturaleza tal y como intervienen en la economía de las naciones.

La división del trabajo no es el producto de una «premeditación humana». Es la «consecuencia necesaria, aunque lenta y gradual, de cierta propensión genial del hombre que tiene por objeto una utilidad menos extensiva. La propensión es de negociar, cambiar o permutar una cosa por otra».⁷ El problema está en que la propensión universal de la naturaleza humana al comercio, esa facultad de intercambiar que da lugar a la división del trabajo, está limitada por la extensión del mercado. La exigüidad de la esfera de los intercambios es incompatible con la desmultiplicación.

Aquí es donde Smith se introduce en la cuestión de las vías de comunicación. Constituyen agentes esenciales para la ampliación de los mercados, la progresiva complicación de la división del trabajo y, como tales, están en la raíz de la civilización. El tema ocupa todo el capítulo 3, que precede a otro dedicado a la moneda, ese otro medio de intercambio, cuyo origen y uso se sitúan en el mismo marco.

En el mundo protagonizado por productores y consumidores, cuyos mutuos intercambios responden únicamente a la motivación psicológica individual, la comunicación contribuye a la organización del trabajo colectivo (en el seno de la fábrica, pero también en la estructuración de los espacios económicos).

Entre la aldea y la ciudad, en el comercio entre ciudad y ciudad, entre Londres y Calcuta, entre la colonia y la metrópoli, Smith insiste en el papel de la navegación interna y exterior. Su historia es fluvial. Atribuye al Nilo y a sus canales los «tempranos progresos» del antiguo Egipto, salta hasta los muchos canales de las civilizaciones de China y de Bengala, para, a la inversa, destacar mejor la «barbarie e incivilización» del África interior, de una buena parte de Asia menor y de Siberia, desprovistas, éstas, de medios de comunicación. Y de paso, señala el papel del Mosa y del Rin en Holanda, y la escasa utilidad del Danubio para Baviera, Austria y Hungría.

Su historia, ajustada a la economía inglesa, es también, y sobre todo, marítima. A través de ella, se aprecia el lento proceso de construcción del mercado interior. «Como la conducción por agua es más a propósito que la conducción por tierra, para franquear un mercado más extenso a todo género de industria, toda especie de ésta principia naturalmente a subdividirse y perfeccionarse en las costas marítimas o cerca de las riberas de los ríos navegables, en forma de que, por lo común, estos

progresos no se comunican tierra adentro hasta mucho tiempo después... Siendo tales las ventajas de la conducción por agua, es cosa muy natural que los primeros progresos de la industria y del arte se fomenten donde aquella comodidad ofrece al mundo un mercado franco para toda especie de producto del trabajo del hombre».⁸ El liberal Smith está tan convencido de la importancia estratégica de esta apertura al mundo entero mediante el dominio de los mares que no vacila en apoyar la *Navigation Act*, la antigua regulación proteccionista inspirada por el mercantilismo, en nombre de la «defensa de la Gran Bretaña», indisoluble de la del comercio y de la flota. (El partidario del *laissez-faire* * es más consecuente con su doctrina cuando, a propósito de la construcción de las vías terrestres, afirma que más vale no proceder a la construcción de una carretera si no cubre, mediante el pago de los usuarios, sus «gastos de primer establecimiento y conservación»).

En la *cosmopolis* comercial del *laissez-faire*, división del trabajo y medios de comunicación concuerdan con opulencia y civilización. Son indicios del crecimiento, otra palabra que ha iniciado su ambigua carrera en este siglo de Smith. También se conjugan con la paz. La república económica universal encamina al mundo civilizado hacia un «solo taller», un «solo mercado». La abolición de las fronteras por la ampliación del mercado hace que desaparezcan las fuerzas hostiles que enfrentan a las naciones entre sí. El comerciante es ciudadano del mundo. «Un comerciante no es, necesariamente, ciudadano de ningún país en particular. Le es indiferente el lugar donde instalar su comercio».

Wakefield y Babbage: cooperación y división del trabajo mental

La escuela inglesa de economía clásica asumirá el relevo, previa corrección o adaptación, de los análisis de Smith. Los acentuará en función del auge de la hegemonía marítima de Inglaterra. Al pasar revista a las «causas de una capacidad productiva superior», John Stuart Mill (1806-1873) escribe en 1848: «Pero tal vez supera a todas esas ventajas [la fertilidad del suelo, el clima, la abundancia de productos minerales] la de una buena situación marítima, sobre todo si va acompañada de buenos puertos naturales; y después de ésta, la existencia de grandes

* Dejad hacer.

ríos navegables. Ciertamente que estas ventajas consisten por entero en reducir el costo del transporte. Pero pocas personas que no hayan estudiado el asunto tienen una idea adecuada de la importancia económica de esas ventajas, que no pueden estimarse íntegramente sin haber estudiado la influencia que sobre la producción ejercen el intercambio de mercancías y lo que se llama la división del trabajo.⁹ Mill recobra aquí acentos próximos de los estrategas militares de la época y anuncia los futuros análisis de la nueva «geografía política» de final de siglo.

Pero la novedad de una reflexión acerca de la división del trabajo llegará, en Inglaterra, a través de dos autores, Edward G. Wakefield (1796-1862) y Charles Babbage (1792-1871), y será ampliamente retomada e incorporada por Mill a sus *Principles of Political Economy*.*

El primero aplicará un correctivo al concepto fundamental, al añadirle otro: la cooperación, noción llamada, también ella, a servir de referencia en las figuras de la comunicación moderna en ese siglo XIX. La división del trabajo no es más que un aspecto de las cosas; no es más que una parte de un principio de economía política más general: la cooperación, que puede ser simple o compuesta.¹⁰ La primera es la reunión de varios obreros que se ayudan mutuamente en una tarea especial (el trabajo a bordo de un buque para cargar o largar las velas, el desplazamiento de bultos, la instalación de andamios, etc.). Es el primer paso del progreso social. El producto de ese trabajo común es proporcional a esa ayuda mutua. Cuantos cooperan tienen conciencia del auxilio que se prestan. Situación distinta de la cooperación compuesta, cuando un conjunto de operarios de distintas especialidades se ayudan mutuamente mediante la división de las operaciones. Los hombres que están separados necesitan una operación de la mente para darse cuenta que cooperan.

A partir de este principio, Wakefield extrae una teoría y una práctica de la ordenación del territorio en las colonias. El modo de colonización seguido hasta entonces consistía en instalar a las familias, cada una en su parcela de tierra, unas a lado de otras. Ahora bien, nada es más perjudicial para el progreso y para los intercambios. En toda nueva colonia, habría que instalar, al mismo tiempo que una población agrícola, una población urbana proporcional, y aproximarlas con el fin de constituir un mercado para sus intercambios. Porque es la falta de población urba-

* Principios de economía política.

na la que limita la capacidad productiva de una región, según lo demuestra el caso de la India donde la «falta de necesidades y de aspiraciones de los campesinos (unida hasta hace poco a la gran inseguridad de la propiedad), les impide ser grandes consumidores de los productos de la ciudad».¹¹ La población urbana aguijonea los centros agrícolas vecinos.

Wakefield y Stuart Mill vinculan así, claramente, la cuestión de la división del trabajo con una teoría de la organización de la sociedad.

La aportación del matemático Charles Babbage a la conceptualización de la división del trabajo es de otro tipo. Él, personalmente, está íntimamente ligado a la historia de las máquinas de informar. Su obra, *Economy of Machinery and Manufactures*,* publicada en 1832, es una de las primeras en explicarle al gran público la eficacia de las máquinas para poner en práctica fuerzas demasiado grandes para la debilidad del hombre o para ejecutar trabajos demasiado delicados para la mano: es un tercer elemento de la división del trabajo que Smith apenas había rozado.¹² Las reflexiones de Babbage acerca de la «división del trabajo mental» le llevan, por vez primera, a observar que la división del trabajo permite clasificar a los obreros según sus capacidades, lo que Smith no había llegado siquiera a vislumbrar.¹³

Inventor, Babbage se dedicará durante mucho tiempo a mecanizar las operaciones de la inteligencia. Elaborará dos proyectos de máquinas de calcular: La «máquina de diferencias» (*difference engine*) y la «máquina analítica» (*analytical engine*), o «molinillo de cifras». Sólo la primera llegará a construirse. Por lo que se refiere a la segunda, se imagina la combinación de la panoplia de técnicas existentes en la época (máquina de vapor, molino, automatismos programados, mecánica); este proyecto abortado es uno de los antepasados de los grandes calculadores, antes de la llegada del ordenador.¹⁴ Babbage se ocupará, hasta el final de su vida, de pasar de un modo de tratamiento manual de inmensas series de números, a otro mecánico; había iniciado esta tarea en 1820, con el propósito explícito de facilitar el cálculo de los actuarios de las compañías de seguros (la primera obra, publicada en 1826, por quién desempeñará la cátedra que Newton había ocupado en Cambridge, llevaba por título: *A comparative View of the Various Institutions of the Assurance of Life*).**

* Economía de las máquinas y manufacturas.

** Visión comparativa de las distintas instituciones del seguro de vida.

Lo interesante en Babbage es lo que cuenta sobre su propio itinerario para llegar hasta esa noción de división del trabajo mental, y cómo ve a quienes le han precedido inmediatamente. Refiere cómo la lectura de los trabajos de Smith ha inspirado las investigaciones del francés Gaspard de Prony (1755-1839). Este ingeniero de *Ponts et Chaussées*, y director de la escuela entre 1815 y 1839, había sido encargado, en 1791, por la Comisión de Pesas y Medidas, de elaborar, para el servicio geodésico, las tablas logarítmicas y trigonométricas de 14, 19 y 25 decimales, que requería el establecimiento del sistema métrico. Sería al recorrer —esta vez el proceso se invierte— el primer capítulo del autor escocés cuando de Prony habría concebido la idea de «manufacturar los logaritmos como los alfileres». ¹⁵ El ingeniero francés reparte el trabajo entre tres secciones. La primera, compuesta por cinco o seis especialistas en geometría, estaba encargada de investigar, entre las expresiones analíticas de una misma función, aquella que mejor se adaptara a unos simples cálculos numéricos. La segunda, con siete u ocho matemáticos, traducía estas fórmulas en cifras. La última, que contaba entre sesenta y ochenta calculadores, de los que nueve de cada diez sólo se sabían las dos primeras reglas de la aritmética, efectuaba las operaciones indicadas y confeccionaba las tablas. El resultado son esas tablas que ocupan no menos de diecisiete grandes volúmenes de tamaño folio.

La influencia de los análisis de Smith, por otra parte, se dejará sentir en el conjunto del continente europeo. A partir de la *Riqueza de las naciones*, resultó difícil abstraerse de lo que un investigador anglosajón llamará, mucho más tarde, en los años veinte, el «economismo histórico». «Todas las manifestaciones de la vida social y de cada una de sus partes, según Smith, pueden explicarse en términos de necesidades y de intereses económicos. Este aspecto de la doctrina es el que ha sido recuperado por los franceses. En él subyacen tanto el historicismo liberal, desde Tocqueville, como la filosofía de la historia del sansimonismo y la sociología de Auguste Comte». ¹⁶

Pero antes de llegar a eso, y antes de valorar la pertinencia de esta afirmación que puede parecer perentoria, nos es preciso situar ahora otra tesis de la economía política inglesa.

Malthus y la competencia vital

La teoría del «progreso continuo» y de la «perfectibilidad de las sociedades humanas» de Condorcet hacía de la erradicación de las desigualdades, sociales y naturales, la mejor garantía del equilibrio entre las subsistencias y la población. El pensamiento demográfico en la Francia mercantilista, luego fisiocrática, había adoptado el adagio: «No hay riqueza ni fuerzas sin hombres», al ver en el aumento del número de sus habitantes una fuente de prosperidad y de poder. En cambio, en la Inglaterra de finales del siglo XVIII, comienzan a aparecer doctrinas que rechazan la hipótesis optimista de una ecuación natural entre la progresión de los recursos y la del número de habitantes, y piensan que una progresa de forma aritmética y la otra, de forma geométrica. De allí surge una lucha por la supervivencia en el marco de una selección natural. En torno a esta cuestión demográfica, se entablará un debate más amplio sobre las vías del progreso.

Es en el determinismo de esta «ley natural de la población» en el que, en 1798, el pastor Thomas R. Malthus centra su obra *An Essay on the Principle of Population, as it Affects the Future Improvement of Society with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*. * El veredicto es inapelable: «Un hombre que nace —clama en la primera edición de la obra— en un mundo ya ocupado, si no puede alimentarlo su familia, o si la sociedad no puede utilizar su trabajo, no tiene el menor derecho para reclamar porción alguna de alimento y está de más en el mundo: en el gran banquete de la naturaleza no hay cubierto puesto para él. La naturaleza le ordena irse y ella misma no tarda en ejecutar esta orden». ¹⁷

El libro de Malthus tiene pues en el punto de mira a los «sistemas de igualdad», aquellos que defiende su compatriota William Godwin (1756-1836) en *An Enquiry Concerning Political Justice and its Influence on General Virtue and Happiness* ** (1793) y Condorcet en su *Esquisse*. *** Más allá del pensador francés, el pastor apunta hacia todos

* Un ensayo sobre el principio de la población, y cómo afecta al progreso futuro de la sociedad: con observaciones sobre la especulaciones de los Sres. Godwin y Condorcet, y otros escritores.

** Investigación sobre la justicia política y su influencia en la virtud general y la felicidad.

*** Esbozo.

los sistemas relativos a la perfectibilidad orgánica del hombre y de la sociedad cuya principal encarnación es la Revolución Francesa y su creencia en la infinitud del progreso. A todos aquellos que acusan a las instituciones de ser la causa de la miseria del pueblo les replica que: «la causa principal y más permanente de la pobreza tiene poca o ninguna relación directa con las formas de gobierno, o con la desigualdad en el reparto de la propiedad y que, puesto que los ricos no disponen en realidad de la facultad de encontrar empleo y sustento para todos los pobres, éstos no pueden, según las leyes naturales, poseer el derecho de exigírselo: son verdades importantes que se derivan del principio de la población».¹⁸

Precursor de la «psicología de las multitudes», tan apreciada por el pensamiento conservador de finales del siglo XIX que, entonces, escribirá un capítulo importante de las doctrinas de la comunicación, Malthus expresa el temor respecto del pueblo-populacho al que hace responsable del retorno al despotismo. «La multitud que hace los motines es el producto de una población excedente... Esta multitud extraviada es un temible enemigo de la libertad que fomenta la tiranía o provoca su nacimiento. Si alguna vez, en su furor, parece querer destruirla, no es más que para restablecerla bajo una nueva forma».¹⁹

Frente al modelo revolucionario, sinónimo, a sus ojos, de anarquía y usurpación, Malthus opone el de la evolución y del orden, el «modo de mejorar lo que nos prescribe la naturaleza». Frente a la utopía igualitaria, opone la progresiva realidad de una sociedad en la que las clases medias están llamadas a ser cada vez más amplias. Únicamente «las capas medias de la sociedad son las más favorables para los hábitos virtuosos y laboriosos, así como para el desarrollo de toda clase de talentos». El éxito social de esta clase media se convertirá, piensa, en modelo a imitar por las clases inferiores, siempre que «no se le quite a la sociedad la esperanza de elevarse y el temor de decaer» y que se permita el juego del resorte que mueve la gran máquina social, la propia estima y el interés personal». A condición, también, de que no se impida el juego de la función reguladora de estas dos instituciones que son la propiedad y el matrimonio, indispensables en el desarrollo del sentido de la responsabilidad. Incluso si, llega a admitir, «no todo puede estar en el medio. Las partes superiores e inferiores son en la naturaleza absolutamente necesarias, y no sólo necesarias, sino también muy beneficiosas».²⁰

Con este horizonte de «esperanzas razonables» de capilaridad y de movilidad sociales, Malthus, ferozmente opuesto a cualquier intervención del Estado en favor de los pobres (*poor laws*),* propone una pedagogía de difusión del principio de población. La interiorización de este principio dinámico por parte de las clases inferiores, esta adhesión al «condicionamiento moral» (*moral restraint*) les permitiría hacer de tripas corazón antes de beneficiarse de los «cambios graduales» que las élites no dejarán de promover. La educación y la propagación de estas verdades que afectan de cerca a su felicidad deberían crear el consenso necesario para la «evolución» y, a la vez, procurarles a todos «nuevos medios de progreso». «Si se generalizara poco a poco —escribe en su capítulo final— el conocimiento de esas verdades (lo que parece probable sucederá con el transcurso del tiempo y con los naturales efectos del mutuo intercambio de opiniones), las clases más bajas del pueblo, consideradas en su conjunto, serían más pacíficas y amantes del orden, menos inclinadas a promover disturbios en épocas de escasez y carestía, y siempre se dejarían influir menos por los escritos incendiarios y sediciosos, al saber cuán poco dependen de una revolución el precio del trabajo y los medios para sostener una familia».²¹

Malthus cree, pues, en la fuerza de la persuasión, en sus virtudes y en sus vicios. Según él, sólo la acción manipuladora de los cabecillas o líderes de opinión, las «mentes descontentas y turbulentas que, nacidas en las clases medias, intentan agitar al pueblo», puede explicar la intranquilidad social.²² Está igualmente convencido de que sólo una contra-estrategia de difusión del «principio de población» como explicación de su situación puede frenar las «demandas extravagantes» del pueblo. A través de su modelo de sociedad regulada por el «estado medio», Malthus, sin lugar a dudas, es el primero en vincular la cuestión demográfica, como herramienta de gobierno, con una estrategia coherente de comunicación que no es ajena a su experiencia como predicador, como pastor de Lambeth.

Todos estos antecedentes hacen del *Ensayo* un nudo esencial en la formación de una teoría de la función reguladora de las instituciones, del equilibrio social. Es lo que acertó a ver el fundador de la sociología estructural-funcionalista de los Estados Unidos, Talcott Parsons, para quién el autor del *Ensayo* es uno de los primerísimos precursores de una

* Leyes de pobres.

teoría de la regulación, o más exactamente, de la autorregulación social.²³ Al insistir en la necesidad, para las clases inferiores, de interiorizar el principio de población, erigido en guía de comportamiento social, la doctrina malthusiana representa un hito en la legitimidad de esa forma de poder que Gilles Deleuze, que interpreta la concepción foucauldiana de la «disciplina-mecanismo» como interiorización de la tensión, denomina «bio-poder» o «bio-política de las poblaciones»: la vida como reto y objeto del poder.²⁴

Un siglo después de la publicación del *Ensayo*, el temor que Malthus expresa respecto de las multitudes en movimiento se reavivará en la Inglaterra victoriana. Bajo el efecto de un fenómeno que Malthus, al promover como modelo de comportamiento el de las clases cultivadas, apenas había previsto: ¡la caída de la fecundidad en los matrimonios de las élites! Es el momento en el que el sociólogo Herbert Spencer expone su ley de la individuación que opone sexo a cerebro: cuanto más se desarrolla el intelecto, más disminuyen las funciones reproductivas.²⁵ En este contexto será en el que despuntará, en ese mismo tramo final del siglo XIX, la estadística matemática inglesa, la biometría, un jalón importante en el desarrollo de los métodos de recuento de las grandes magnitudes y de la regulación social mediante la cifra.

División del trabajo y lucha por la existencia: planteadas estas dos premisas, procedentes de la economía política inglesa, nos queda por ver cómo han participado ambas en la aparición de una teoría de la evolución de las sociedades humanas.

Las leyes del desarrollo y el positivismo de Auguste Comte

El concepto de división del trabajo teorizado por Adam Smith se conjugará con otra tradición teórica, construida, ésta, en torno al binomio crecimiento/ desarrollo, cuyos conceptos proceden de las ciencias de la vida.

En 1759, un sabio alemán establecido en Rusia, Caspar-Friedrich Wolff (1733-1794), publica un informe titulado *Theoria Generationis*. Esta obra —a la que seguirá otra, *De formatione intestinorum** (1768)— inicia un replanteamiento de conceptos que, unos cien años más tarde,

* «Teoría de la generación», y «Acerca de la formación de los intestinos».

mediante sucesivos encadenamientos, desemboca en el transformismo darwiniano o la teoría de la descendencia modificada por medio de la selección natural. En el transcurso de ese siglo, la posición «epigenética» le toma la delantera a la posición «preformacionista». Para la primera, lo vivo se autoconstruye después de la fecundación, y las distintas partes cuyo conjunto constituye el cuerpo se forman sucesivamente. La segunda, por su parte, sostiene que lo vivo ya está construido, y después de la fecundación no hace más que desarrollarse.

Los conceptos de desarrollo y de evolución se convierten en el polémico envite del conocimiento de las generaciones orgánicas. La embriología como teoría del desarrollo empieza a conquistar su autonomía respecto de la anatomía. Al estudiar al microscopio el desarrollo del polluelo en el huevo incubado, Wolff demuestra que su intestino, al principio, es una simple membrana que se arrugará, formará una gotera, y luego un tubo. Rechazando la idea de que este intestino existía previamente en su totalidad, Wolff demuestra que la anatomía de los seres adultos, el sistema de sus estructuras, no es más que el resultado del sistema, más complejo y más fundamental, de las estructuras embrionarias. El concepto de desarrollo se opone a la explicación mecanicista del origen de los seres vivos como yuxtaposición de elementos no organizados originariamente en su totalidad.²⁶

En 1828, otro alemán, también establecido en Rusia, Karl von Baer (1792-1876), introduce nuevos conceptos, definitivamente constitutivos del concepto de desarrollo o de evolución. En el desarrollo, hay una generalidad inicial de los caracteres típicos, y los generales aparecen antes que los particulares. Hay una homogeneidad primordial. La diferenciación es progresiva y la heterogeneidad, terminal. Es lo que, cuarenta años más tarde, el biólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919) denominará la «ley biogenética fundamental».

Desarrollo, homogeneidad, diferenciación, heterogeneidad: estos conceptos emigrarán fuera del ámbito de origen y servirán de puntos de apoyo a la naciente sociología que los cruzará con la noción de división del trabajo proporcionada por la economía política de Adam Smith, pero también por la de Turgot.

El primero en apropiárselos y sistematizarlos es Auguste Comte (1798-1857) en su *Cours de philosophie positive* que se escalona entre 1830 y 1842. Su proyecto: sentar las bases de una «verdadera ciencia del desarrollo social», una física social calcada del proceso biológico.

«El progreso es el desarrollo del orden», escribe. Y esas nociones de orden y de progreso, que son las bases de esta física social, son tan indivisibles como las nociones de organización y de vida en biología. El progreso está predeterminado, no puede transgredir ciertos límites. Ese organismo colectivo que es la sociedad obedece a una ley fisiológica de desarrollo progresivo. «La calificación de *desarrollo*, precisa el fundador del positivismo, tiene, por naturaleza, la valiosa ventaja de determinar directamente en qué consiste, forzosamente, el *perfeccionamiento* real de la humanidad; porque, inmediatamente, indica el mero auge espontáneo, gradualmente secundado por una cultura aceptable, facultades fundamentales siempre preexistentes que constituyen el conjunto de nuestra naturaleza, sin introducción alguna, cualquiera que sea, de nuevas facultades». ²⁷ Esta ley del desarrollo o del progreso continuo de la humanidad se debe a las «investigaciones de ovología y de embriología», que hacen pensar que «la armonía universal y necesaria entre las principales fases de la evolución individual y los sucesivos grados mejor caracterizados de la gran jerarquía orgánica constituye una de las más constantes leyes que presenta la filosofía biológica». ²⁸ Orden y progreso, el movimiento está subordinado al equilibrio, la dinámica social basada en la estática. La historia humana se convierte en la historia de la naturaleza humana. Esta historia del desarrollo fundamental y necesario de la humanidad responde a la «ley general de la triple evolución intelectual».

Fue el joven Turgot el primero en intuir esta idea. En la década de 1750, el fisiócrata independiente, en sus discursos en la Sorbona acerca de las bases de una «geografía política» había identificado la creciente complejidad de las formas de organización social, insistiendo en la ley general del progreso de los conocimientos. Según él, la evolución intelectual de la humanidad había atravesado tres fases: teológica, metafísica y científica. Estas observaciones de Turgot constituyen, y así lo confesará Comte, «los primitivos y valiosos apuntes sobre la teoría general de la perfectibilidad humana que, sin duda, han preparado útilmente el pensamiento de Condorcet». ²⁹ Y por ende, la del filósofo positivista.

A principios del siglo XVIII, el historiador, filósofo y filólogo napolitano, Giambattista Vico (1668-1744), en su obra magna *Scienza Nuova* * (1725), ya había dicho lo que pensaba de las pretensiones del racionalismo político de las Luces tendentes a encerrar la historia en la

* Ciencia Nueva.

razón de los filósofos. Señalándole el camino a una filosofía de la historia guiada por la idea de progreso, había confeccionado una tabla cronológica de la «marcha de las naciones» en tres edades: la edad divina, o mítica, caracterizada por la teocracia, la edad heroica o de la fuerza, aristocrática; por último, la edad humana de la libertad y de la razón. Cada edad estaba definida por tres tipos de naturalezas, de costumbres, de derechos naturales, de gobiernos, de lenguajes, de caracteres. Pero si bien había insistido en una «historia ideal de las leyes eternas que gobiernan todas las naciones, en su *nacimiento*, sus *progresos*, su *estado*», había añadido «en su *decadencia* y su *fin*», rompiendo con esta idea de una perfectibilidad y de un progreso humanos, exponenciales. Para el autor de *Scienza nuova*, que representa una de las primeras grandes críticas modernas de la modernidad, la historia del pasado que confiere sentido al presente es la del ciclo *corsi e ricorsi*,* de las líneas y de los meandros, y no la del curso unívoco.

La «ley filosófica del progreso» de Comte concibe la historia como «la sucesión, constante e indispensable de los tres estados generales, primitivamente teológico, transitoriamente metafísico y finalmente positivo, por los que siempre atraviesa nuestra inteligencia». ³⁰

Esta ley explica, a la vez, la historia general y la de cada uno de nosotros. En el estado teológico o ficticio, el espíritu humano busca las causas primeras y finales. Atribuye todos los fenómenos a agentes sobrenaturales, a fuerzas misteriosas. Con las sociedades que viven este estado, ocurre igual que con los niños. Hay pueblos-niños, lo mismo que hay niños. Ambos necesitan de lo maravilloso, del fetichismo, de los seres quiméricos. El estado metafísico es el de la adolescencia, el de las abstracciones personificadas; el naturalismo es el límite extremo en el desarrollo de este estado. El estado adulto, el positivo, se apoya en la observación, ayudado por el cálculo. Es la edad científica, la de la realidad, de lo útil, de la organización. El ideal positivista consiste en poder considerar la diversidad de los fenómenos observables como casos particulares de un solo hecho general, como, por ejemplo, el de la gravitación. Según fuese teológica o metafísica, la sociedad era conquistadora, y luego defensiva. En su estadio final positivo, es industrial.

La ley de los tres estados es también una clave para comprender la sucesiva aparición de las diversas ciencias. Una historia que ha empeza-

* Cursos y recursos.

do con el cálculo, la geometría, la mecánica racional, a partir de las cuales se ha formado la primera categoría científica: la matemática. La cual ha permitido estudiar los astros (astronomía), analizar el entorno terrestre, el calor, la luz, la atmósfera, la electricidad (física), y las sustancias (química). Para, finalmente, desembocar en las dos ciencias de la edad industrial: la que explica la organización de los animales y de las plantas, la biología, de la que procede la sociología. Para concluir la parte de sus cursos dedicada a la biología, en la que pasa revista a las nociones de aparato, órgano, tejido, función, propiedad, Comte escribe: «La física social, esta ciencia ciertamente definitiva, que hunde necesariamente sus raíces inmediatas en la ciencia biológica propiamente dicha, constituirá, a partir de entonces, el conjunto de la filosofía natural en un cuerpo de doctrina completo e indivisible que, en lo sucesivo, permitirá que la mente humana proceda siempre según concepciones uniformemente positivas en todas las formas, cualesquiera sean, de su actividad, al acabar con la anarquía intelectual que caracteriza a nuestro estado presente».³¹ Esta conclusión también sirve de introducción a la cuarta y última parte del curso, cuyo objeto es, precisamente, la «física social».

A diferencia de las formulaciones teóricas del positivismo en su versión inglesa, representada por Herbert Spencer, en la historia-comtiana de los tres estados no se encuentra esbozo alguno de aplicación general de las nociones de sistemas y de aparatos a los fenómenos y a los procesos de comunicación. En estos años en los que el fundador de la sociología ejerce su magisterio, resulta llamativo el contraste entre la febril actividad del sansimonismo en torno a las redes técnicas de comunicación, y el proyecto filosófico del positivismo. El primero vincula estrechamente organización industrial con organización científica. Comte, persuadido de que sólo una «inmensa elaboración filosófica que conduce a una misma ley fundamental» puede preparar la «reforma racional de la sociedad en crisis», las disocia y se aplica unilateralmente a la realización de la ciudad del conocimiento. Él mismo explica, por otra parte, esa elección deliberada, una vez que se ha distanciado de Saint-Simon, en 1822. Tiene entonces 24 años, y propone un «plan de trabajos científicos necesarios para organizar la sociedad». «Habiendo meditado desde hace tiempo sobre las ideas matrices del Sr. de Saint-Simon, me he consagrado exclusivamente a sistematizar, a desarrollar y a perfeccionar la parte de las ideas de este filósofo que se refiere a la dirección científica. El trabajo ha tenido como resultado la formación de

un sistema de política positiva que hoy empiezo a someter al juicio de los pensadores».³²

En 1848, nueve años antes de su muerte, mientras se ventila la suerte de la República, Comte apelará a esa ciudad del espíritu, que renuncia a todo poder temporal, para justificar la vocación universal de su sistema positivo. En el prólogo de un informe sobre la reorganización de la República francesa en el marco de una «República occidental Orden y Progreso», escribirá: «La filosofía que la ha concebido puede, con mayor razón, recomendar su adopción, primero en Francia, luego en el resto de Occidente, ya que carece de motivaciones políticas. Porque los sacerdotes de la Humanidad no pueden, hoy en día, alcanzar su legítimo ascendiente espiritual sin antes haber renunciado esencialmente a toda autoridad temporal, local o central».³³

Comte no escapa a una larga tradición de divorcio entre la sociedad francesa y la técnica, a esos «silencios» contra los que el historiador de las técnicas Bertrand Gille ha roto tantas lanzas: «Vemos cómo se diseña progresivamente el mundo técnico francés. La técnica no es lo que se desea: ofrece pocas satisfacciones intelectuales, al menos eso se piensa, ensucia las manos... No hay técnica en Balzac, que incluso ignora al ferrocarril, ni en Stendhal, ni en Flaubert ni en Victor Hugo... En la literatura inglesa se hila, se teje, se forja... Todo se sostiene, el sistema está totalmente construido».³⁴

La ciencia social francesa, de filiación positiva, a lo largo de toda su historia, asumirá con dificultad esta parte esencial del dispositivo de regulación de las sociedades industriales que son las redes técnicas de comunicación.

Esto no impedirá que el positivismo comtiano y su teoría orgánica de la sociedad ejerzan una profunda influencia sobre las hipótesis de los futuros teóricos de la comunicación. Y apenas si existen hoy en día textos de estudios serios de sociología sobre esta materia que omitan este primer estrato de conocimientos sociológicos inspirado por una visión funcionalista, *avant-la-lettre*, de las instituciones sociales.³⁵ Si esto es así, es porque la noción de comunicación se ha aproximado progresivamente a las de desarrollo y de crecimiento. La comunicación, que no era más que un índice del desarrollo de las sociedades humanas, se ha convertido, con el transcurso del tiempo, en una de las expresiones más patentes de una concepción del progreso, hasta el punto de confundirse con él.

Herbert Spencer y la «sociedad orgánica»

«Auguste Comte es superior a cuantos le habían precedido por la forma en que concibe los fenómenos sociales; entre otras ventajas, tiene la de haber reconocido la dependencia de la sociología respecto de la biología... Una sociedad en su conjunto, considerada aparte de las unidades vivientes que la componen, presenta fenómenos de crecimiento, de estructura, y de funciones, análogos a los fenómenos de crecimiento, de estructura y de funciones que presenta el individuo; y éstos son la clave de los otros».³⁶

Esta afirmación es de Herbert Spencer (1820-1903). Está sacada de *Study of Sociology*,* publicado en Londres en 1873. La obra de Auguste Comte, en esa época, sigue causando una fuerte impresión en los círculos intelectuales ingleses. John Stuart Mill le ha consagrado un estudio halagüeño ocho años antes, aun a pesar de que el británico está lejos de compartir las ideas y las esperanzas del filósofo positivista a propósito de la ecuación progreso/democracia.

Spencer, sin embargo, no sigue las huellas del filósofo francés. El positivista inglés se ciñe a la iniciativa individual, negándole al Estado el derecho a intervenir en las transacciones comerciales, en el régimen de la industria, en la educación nacional o en la ayuda a los pobres; denuncia el «culto a los legisladores» de los hombres de su época, que asocia al fetichismo. El francés, en cambio, se sumerge en la tradición histórica de una cultura de Estado cuando traza sus planes de reorganización de la sociedad. Por un lado, el «nihilismo administrativo», según la expresión del naturalista Thomas Huxley (1825-1895), por otro, la gestión de la cosa pública.³⁷ Para Spencer, la coacción estatal bloquea la diferenciación y paraliza la ley de la competencia vital y de la selección natural.

Diferencia de peso, ciertamente. Pero hay otra, de carácter epistemológico. Ambas, es verdad, adoptan una perspectiva evolucionista, partiendo de la misma ley embriológica de von Baer y de sus predecesores. Pero Comte funda su «física social» transformando en física la matemática social del siglo XVIII. Spencer, por su parte, crea su «fisiología social», retomando el modelo de la mecánica, de la física de la energía. El universo está regido por las «fuerzas». La vida consiste en una acción

* Principios de Sociología.

y una reacción incesantes de fuerzas diversas. Estas fuerzas siempre tienden al equilibrio, pero tan pronto como, por un motivo cualquiera, se perturba esta tendencia al equilibrio, las fuerzas vitales recuperan energía. Es la ley de la inestabilidad de lo homogéneo.

Estos principios mecanicistas acerca de la fuerza, el aspecto físico, por tanto, y no el aspecto biológico del evolucionismo spenceriano, atraerán la atención de un Henri Bergson (1859-1941) que le dedicará, en 1907, el final de *Évolution créatrice*.* Le reprochará al método de Spencer de no cumplir sus promesas y de eliminar la duración al reconstituir el movimiento partiendo de estados, es decir, de resultados inmóviles. Spencer, dice, «recompone lo consolidado con lo que ya está consolidado, en vez de recobrar el trabajo gradual de consolidación que es la propia evolución».³⁸

La fisiología social lleva hasta el límite la hipótesis de la continuidad del orden biológico y del orden social. La sociedad es un organismo. La ley del desarrollo orgánico vale para cualquier progreso, «bien sea el desarrollo de la Tierra, el desarrollo de la vida en su superficie, el desarrollo de la sociedad, del gobierno, de la industria, del comercio, del lenguaje, de la literatura, de la ciencia, del arte». División del trabajo y progreso van a la par. El progreso es una necesidad, tan segura como el hecho de que el hombre ha de «hacerse perfecto». La civilización es una fase de la naturaleza, como el «desarrollo del embrión o la eclosión de una flor».

De lo homogéneo a lo heterogéneo, de lo simple a lo complejo, de la concentración a la diferenciación, la «sociedad orgánica» o sociedad industrial, que se opone a las «sociedades militares» de antaño, es una sociedad cada vez más coherente e integrada; sus funciones se definen cada vez con mayor nitidez. «Si la organización consiste en una construcción del conjunto de tal forma que permita que sus partes puedan realizar acciones vinculadas por una dependencia mutua, cuanto menos avanzada sea la organización, más independientes unas de otras han de ser las partes; mientras que, al contrario, cuando la organización es avanzada, la dependencia de las partes respecto del resto ha de ser tan grande que la separación de las partes sea funesta para el agregado. Eso es algo tan cierto para el organismo individual como para el organismo social».³⁹

* Evolución creadora.

Tras haber definido el término «desarrollo» como tránsito de lo homogéneo a lo heterogéneo, Spencer se niega a equipararlo con «crecimiento» porque, según él, éste no implica modificación de estructura. En cambio, la «evolución» engloba «desarrollo» y «crecimiento».

La sociología evolucionista spenceriana se propone estudiar el desarrollo de los organismos sociales, sus aparatos, sus sistemas de órganos, sus funciones, inspirándose en la descripción de los organismos biológicos. Así, Spencer distingue en la sociedad tres grandes «aparatos de órganos»: el aparato productor o de conservación, el distribuidor, el regulador. La comunicación es un componente básico de los dos últimos.

El primero se asemeja al sistema que se encarga de la alimentación del cuerpo viviente; son las industrias productivas que permiten la subsistencia del cuerpo social.

El segundo tipo de aparato de órganos garantiza la distribución de la sustancia nutritiva. Del mismo modo que los protozoos no tienen canales, las «sociedades inferiores» carecen de canales de comercio y de intercambio. Y Spencer, antiguo ingeniero de ferrocarriles, describe entonces la larga marcha de los senderos de caza, de los caminos parroquiales, de los caminos de peaje, de las carreteras, del ferrocarril, y los compara con lo que ocurre en el cuerpo. «Al aumentar la presión del tráfico, el ferrocarril se ha sumado a la carretera, lo cual proporciona, habitualmente, en vez de un canal único para el movimiento en ambos sentidos, un canal doble, una línea de subida y otra de bajada, análoga al doble aparato de tubos por donde, entre los animales superiores, se traslada la sangre, alejándose del centro. Así como en el sistema vascular completo los grandes vasos sanguíneos son los más directos, los vasos divergentes menos directos, las ramificaciones que parten de éstos todavía más retorcidas, y los capilares, por último, los más tortuosos de todos, así vemos que los ferrocarriles, que son las principales carreteras de tránsito a través de una sociedad, son los más rectos, etc.»⁴⁰

El aparato regulador es el que hace posible la gestión de las relaciones de un centro dominante, cada vez más voluminoso y complejo, con los centros subordinados. Primer tipo de regulación, la información. El cuerpo político está guiado por informaciones que le llegan por la vía de las peticiones, de la prensa, de las encuestas, de las comisiones, etc., lo que le permite que sus acciones sean ejecutadas por centros subordinados. En el cuerpo humano, esta función es competencia del sistema nervioso; el cerebro saca partido de la información que aportan los cen-

tros sensitivos, para determinar qué acciones deberán ser excitadas por los centros motores. Ganglios, espina dorsal, etc., todo tiene asignado una misión especializada en esta cartografía analógica de la información.

Otros órganos a través de los cuales se ejerce la dirección central: los medios de comunicación, por conducto de los cuales el centro puede influir sobre las partes, puede «propagar su influencia» (correos, telégrafo semafórico, telégrafo eléctrico, agencias de prensa, etc.). Su desarrollo está controlado por el crecimiento de la mutua dependencia de las partes. «El único hilo telegráfico que acompaña al sistema del ferrocarril en todas sus ramificaciones es el hilo que detiene o excita el tráfico, lo mismo que el nervio que acompaña por todas partes a una arteria es el nervio vaso-motor que regula su circulación... Aunque para los hilos telegráficos aéreos se tenga otro tipo de aislamiento, los hilos subterráneos están aislados de manera análoga a la que se observa en las fibras nerviosas».⁴¹ El correo, por su parte, se define como el órgano «vehículo del impulso que excita o interrumpe la industria local». Los despachos se comparan con esas descargas nerviosas que comunican un movimiento desde un habitante de una ciudad a un habitante de otra.

Como hemos podido apreciar, nada escapa al escarpelo de la teoría del antiguo ingeniero en esta búsqueda de simetrías entre el cuerpo humano y el cuerpo político, entre la división económica del trabajo de Adam Smith y la «división fisiológica del trabajo». Este concepto ha sido forjado por el fisiólogo francés Henri Milne-Edwards (1800-1885) y retomado por otro naturalista, Charles Darwin, en 1859, es decir, más de siete años después de la edición del primer informe de Spencer, publicado en la revista *Leader*, relativo a su proyecto de una ciencia organizativa.

La decisiva influencia del evolucionismo darwiniano

La selección natural obra exclusivamente mediante la conservación y acumulación de variaciones que sean beneficiosas en las condiciones orgánicas e inorgánicas a que cada ser viviente está sometido en todos los períodos de su vida. El resultado final es que todo ser tiende a perfeccionarse más y más en relación con las condiciones. Este perfeccionamiento conduce inevitablemente al progreso gradual de la organización del mayor número de seres vivientes en todo el mundo».⁴²

Extensión de la diferenciación de las partes del mismo ser y especialización de estas partes según las distintas funciones, perfeccionamiento de la «división del trabajo fisiológico», he aquí a Von Baer recuperado por la teoría darwiniana del progreso de la organización del reino animal, lo viviente animado. Estas teorías se desarrollan en una obra magna, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*,* publicada en 1859, que se propone estudiar la naturaleza de los caracteres, innatos o adquiridos por variación, es decir, en el transcurso de una evolución gradual, a diferencia del brinco, del salto brutal de la mutación.

Los trabajos que le proporcionan a Darwin (1809-1882) las bases de esta obra se refieren exclusivamente a la cría de palomas.⁴³ Asimismo, y partiendo de sus observaciones acerca de las conchas, los cirrópodos, vivos y fósiles —ese «grupo odioso», como los llama—, elaborará, al regreso de su viaje alrededor del mundo entre 1831 y 1836, un sistema de clasificación, perfectamente coherente, que le servirá de base metodológica para toda su obra.⁴⁴ Pero aunque habla poco de lo humano, por la forma en que habla del reino animal, multiplica las referencias para un entendimiento antropológico de sus análisis. Y de todas formas, numerosos lectores de este libro de éxito clamoroso —la primera edición se publica en noviembre y la segunda, un mes y medio más tarde— no dudan, a su vez, en extrapolar al ser humano el principio de la «selección natural» (principio establecido por Darwin, después de una minuciosa clasificación genealógica de los seres organizados, ese «sistema natural» en el que los grados de diferencias adquiridas se expresan mediante los términos variedades, especies, géneros, familias, órdenes y clases).

La clave de lectura spenceriana, por otra parte, no será la última en fomentar un uso social de la teoría darwiniana, que vaya en el sentido de un evolucionismo sociológico. El propio Darwin, incluso, desea una recíproca fecundación. «En el futuro —escribe en la conclusión— veo un amplio campo para investigaciones mucho más interesantes. La sicología se basará, seguramente, sobre los cimientos, bien echados ya por Herbert Spencer, de la necesaria adquisición gradual de cada una de las facultades y aptitudes mentales. Se proyectará mucha luz sobre el origen del hombre y sobre su historia».⁴⁵

* El origen de las especies por medios de la selección natural, o la conservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida.

Además, Darwin debe responder, de alguna u otra forma, del hecho de haber convertido la economía política en una de sus fuentes de inspiración. Por un lado, la lectura del *Ensayo sobre el principio de población* es la que desencadena la construcción teórica de sus largas observaciones. Según confiesa, de entrada, en su introducción, «examinaré la lucha por la existencia entre todos los seres orgánicos en todo el mundo, lo cual se deduce inevitablemente de la elevada razón geométrica de su aumento. Es ésta la doctrina de Malthus aplicada al conjunto de los reinos animal y vegetal».⁴⁶ Por otro, como ya sabemos sobradamente, están los préstamos tomados de Adam Smith. La ley del bronce malthusiana, que reaparece en el principio de la selección natural, orientará su obra hacia una «concepción del mundo determinista, cuantitativa, mecanicista, y newtoniana». Con las teorías del autor de la *Riqueza de las naciones* harán su entrada el principio de divergencia y las representaciones de toda una escuela escocesa en las operaciones de mercado, su libertad y su apertura. Curiosa amalgama que Darwin realiza entre una visión estática y una explicación dinamista.⁴⁷

Pero Darwin, ante todo, es un hombre de su tiempo, súbdito del Imperio victoriano, exponente del «progreso». «Un inglés, escribía al término de su viaje alrededor del mundo, no puede visitar estas lejanas colonias sin dejar de experimentar un vivo orgullo y una profunda satisfacción. Izar, allí donde fuere, la bandera inglesa, es tener la seguridad de atraer hacia ese lugar la prosperidad, la riqueza y la civilización».⁴⁸

El origen de las especies pronto concitó las más diversas corrientes de opiniones de la época. La burguesía industrial intentará encontrar allí la legitimación de su misión histórica de clase portadora de progreso. El darwinismo social le pedirá que aporte su aval científico a una organización desigualitaria de la sociedad, cuando no a una concepción francamente opresiva de las relaciones interindividuales, interraciales o interculturales. En el otro extremo del espectro político, algunos teóricos del socialismo encontrarán en Darwin la confirmación de su crítica del oscurantismo religioso y de la visión estática del mundo. Por no hablar de las aberraciones de un darwinismo marxista que mezcla determinismo biológico y determinismo social y establece un signo de equivalencia entre la *Struggle for life* y la *Class Struggle*.⁴⁹

Con la teoría de la evolución mediante selección natural, un interrogante científico, cuyo objeto inmediato no es el estudio de las sociedades humanas, influirá de forma decisiva en la forma de reflexionar sobre lo social. En lo sucesivo se valorarán ciertas técnicas y procedimientos

para la obtención de la verdad, y el estatuto de quienes están encargados de decir lo que funciona como verdadero se vuelve a definir: «Con Darwin, sin duda, observa Michel Foucault, o mejor con los evolucionistas post-darwinianos, es cuando el «intelectual específico», el «sabio-experto», empieza a destacar nítidamente. Las tormentosas relaciones entre el evolucionismo y los socialistas, los efectos muy ambiguos del evolucionismo (por ejemplo, en la sociología, la criminalidad, la psiquiatría, la eugenesia) señalan el importante momento en el que la intervención del sabio en las luchas políticas que le son contemporáneas se produce en nombre de una verdad científica «local» —por importante que ésta sea—. Históricamente, Darwin representa ese punto de inflexión en la historia del intelectual occidental».⁵⁰

El difusionismo y la generalización de la idea del progreso

A finales del siglo XIX, el modelo evolucionista de biologización de lo social se habrá convertido en sentido común cuando se trate de designar los nuevos sistemas de comunicación. El siguiente extracto de un tratado de geografía de la época lo ilustra de forma elocuente: «El globo terrestre constituye hoy en día un vasto organismo cuyas partes son todas solidarias: todo cambio sobrevenido en una de estas partes repercute en el conjunto de las restantes: es el efecto de las vías de comunicación; su desarrollo es quizás el rasgo característico de la época contemporánea».⁵¹

La comunicación se convierte en «uno de los principales agentes de civilización» en una geografía «cuyo ideal viene fijado por el armonioso determinismo de la vida natural». El globo como cuerpo organizado explica la nueva división internacional del trabajo y el aumento de la «dependencia recíproca de las naciones», al paso que borra las nuevas jerarquías de la economía-mundo y universaliza una particular idea de la historia. La del decálogo librecambista de los *free-traders*, contra la que son bien conocidas las arremetidas de Karl Marx, antes incluso de su inscripción en una política: «Se nos dice, escribía en 1848, por ejemplo, que el librecambio daría origen a una división internacional del trabajo que asignaría a cada país una producción en consonancia con sus ventajas naturales. Quizás estén Vds. pensando, Señores, que el producto del café y del azúcar, es el destino natural. Dos siglos antes, la naturaleza, que apenas se inmiscuye en el comercio, no había puesto ni cafeto, ni caña de azúcar... Si los librecambistas no pueden entender cómo un país

puede enriquecerse a expensas de otro, no debemos extrañarnos, porque esos mismos señores tampoco quieren comprender cómo, en el interior de un país, una clase puede enriquecerse a expensas de otra clase».⁵²

«La teoría de la selección natural aventajaba con mucho a la biología. Ratificaba el triunfo de la *historia* sobre todas las demás ciencias, aunque desde esta perspectiva, sus contemporáneos, por lo general, confundieran la “historia” con el “progreso”».⁵³ Esta observación es del historiador británico Eric Hobsbawm. También supera ampliamente el marco de la obra de Darwin, para aplicarse al conjunto de la mentalidad evolucionista. Enemiga de la búsqueda de las causas primeras, propia de la edad teológica, se ha extraviado en la búsqueda de la causa final.

Según ella, la historia se desarrolla conforme al «modelo a trozos», por emplear la feliz expresión de Braudel. Para acceder a este «progreso», las sociedades atrasadas o privadas del auxilio de las Luces, han de franquear las sucesivas etapas de las edades o de los estados de la historia. El camino que conduce a ella es una línea recta, sin recodos, ni rodeos, sin retornos, sin regresiones, sin cruces de caminos ya recorridos. La regla de oro de este irresistible y «necesario» movimiento hacia adelante es la imitación de los modelos de perfectibilidad representados por las sociedades que ya han alcanzado el estadio avanzado: es lo que convierte en teoría, a partir del tercer cuarto del siglo XIX, un determinado enfoque antropológico, conocido con el nombre de difusionismo.

Esta vicisitud del esquematismo evolucionista propone una escala de valoración de las distintas culturas. «Así como el *Homo sapiens*, explica Robert Löwie (1883-1957), historiador de la etnología clásica, estaba zoológicamente en la cima del reino animal, así estaba Europa occidental, en 1870, en la vanguardia de la civilización. Del mismo modo que la célula individual era el hipotético punto de partida de la evolución, así un salvaje al borde de la bestialidad había de servir de punto de origen para la civilización. Sin embargo, dado que ya no se podía observar al hombre primitivo, fue sustituido progresivamente por salvajes modernos en la medida en que diferían de la civilización victoriana. Por otra parte, los usos de los europeos modernos no adaptados a su avanzada posición, eran como esos órganos rudimentarios de animales que Darwin había comparado con las letras de una palabra que ya no se pronuncia. Uno de los errores fundamentales de todo este razonamiento radicaba en la ingenua ecuación entre los grupos primitivos actuales y el salvaje primitivo».⁵⁴

La visión de una historia troceada también impregna a la ciencia económica. Incluso antes de que Spencer y Darwin publicaran sus obras, la escuela histórica alemana de economía política —que arranca en 1843 con la obra de su jefe de fila, Wilhelm Roscher (1817-1894), titulada *Compendio de un curso de economía política según el método histórico*— adopta el punto de vista de la evolución y se construye en torno a un concepto de desarrollo planteado como sucesión de fases. Un programa que Bruno Hildebrand sintetiza en el título de una obra publicada en 1876, *Las fases del desarrollo económico*, en la que define la economía política como la «doctrina de las leyes del desarrollo económico de las naciones».⁵⁵ Alemania que, junto con Inglaterra, es la cuna de una de las dos grandes escuelas difusionistas de final de siglo, también es el lugar de origen de Albert Schaeffle (1831-1903) y su *Organización y vida del cuerpo social* (1885), una de las exposiciones más sistemáticas —excluida la de Spencer— del método organicista. Antes de que concluya el siglo, el difusionista alemán Friedrich Ratzel sentará las bases de la nueva geografía política o «geopolítica».

La noción biomórfica de desarrollo, heredada del siglo XIX, inspirará la política de la Sociedad de Naciones antes de la Primera Guerra mundial. En sus estatutos, aprobados en 1919, aún puede leerse, bajo el epígrafe «Garantías otorgadas por la Sociedad a los pueblos de raza inferior o de una civilización insuficientemente desarrollada»: «La Sociedad de las Naciones quiere limitar el derecho a la fuerza sobre los pueblos llamados primitivos. Para impedir la dominación absoluta de los fuertes sobre los débiles, asimila a éstos con los menores y los pone bajo su tutela. Esta tutela será confiada por ella a las naciones más desarrolladas, que la ejercerán en calidad de mandatarias en nombre de la Sociedad. Esta tutela variará según el desarrollo de estos pueblos menores».⁵⁶

El modelo evolucionista es un componente esencial de las primeras formulaciones sociológicas acerca de la comunicación. Y lo seguirá siendo a lo largo del siglo siguiente.

En 1959, año en el que se conmemoraba la publicación del *Origen de las especies*, Georges Canguilhem justificaba en estos términos el trabajo que había emprendido con un equipo pluridisciplinar para describir la genealogía de los conceptos de «desarrollo» y «evolución»: «El tema ha sido seleccionado en razón del interés actual por el concepto de desarrollo. En psicología y en pedagogía, se le considera como fundamento de las prácticas de una nueva tecnocracia. En política, y espe-

cialmente en el plano internacional, el concepto de subdesarrollo tiende a devolver una buena conciencia a las antiguas naciones colonizadoras. Por ello, se ha considerado que un estudio histórico de la elaboración de los conceptos de desarrollo y de evolución merecía ser intentado, aunque sin caer en la futilidad de la erudición ni en el ejercicio escolar».⁵⁷

No se podía decir mejor. Al año siguiente, el norteamericano Walt W. Rostow publica *The Stages of Economic Growth*, «Las etapas del crecimiento económico».⁵⁸ Partiendo de la historia del desarrollo industrial de Inglaterra, extrae para los «parias de la tierra» un modelo universal de trayecto hacia la modernización y la fase suprema de alto consumo. Por aquellos mismos años, aparecen doctrinas y teorías que ven en los medios de comunicación de masas a los agentes de este desarrollo/modernización calcado del centro. Hasta llegar al final de los años setenta en que estas ideologías del progreso vertical y lineal empezarán a hacer agua por todas partes, poniendo de manifiesto su incapacidad para garantizar el trayecto hacia el desarrollo prometido a las grandes mayorías y, a la vez, para proteger la biosfera.⁵⁹ Ironía de la historia, la de este brutal retorno de lo viviente ¡a partir del cual el modelo evolucionista ha pretendido hacer pasar por «naturales» su idea y su práctica del progreso!

SEGUNDA PARTE

*Las utopías del vínculo
universal*

«Todo por el vapor y por la electricidad»; «La explotación del globo por la humanidad, en sustitución de la explotación del hombre por el hombre»: estos eslóganes resumen la doctrina de la escuela sansimoniana. El ideal utópico de una sociedad igualitaria, preconizada por Saint-Simon, se transforma, entre sus discípulos, en principio de realidad de un modo de reorganización de la sociedad, una filosofía de la empresa, en una Francia que busca su camino hacia la sociedad industrial. Con la aparición del ferrocarril, la figura de la red se impone a la primera formulación de una ideología redentora de la comunicación. Las redes de comunicación son consideradas como creadoras del nuevo vínculo universal.

Saint-Simon, el organismo y la organización

En la génesis del pensamiento sobre la sociedad-organismo en el siglo XIX, hay un eslabón esencial del que aún no nos hemos ocupado: aquél al que Comte denominaba las «ideas matrices» de Claude Henri de Saint-Simon (1760-1825). Estas ideas matrices son el punto de partida de una renovación del esquema de lectura inspirado en lo viviente. «La filosofía de Saint-Simon –observa Pierre Musso– expuesta a principios del siglo XIX, después de la Revolución francesa, reúne las imá-

genes simbólicas del cuerpo estatal identificado con una equivalencia «organismo-red» y los moviliza nuevamente para elaborar una teoría de la administración concebida como transición/mediación entre sistemas sociales: el famoso tránsito del «gobierno de los hombres» a la «administración de las cosas».¹ El objetivo de Saint-Simon, en efecto, es el de proporcionar herramientas para administrar la economía orgánica de ese gran cuerpo que es la sociedad, ese «verdadero ser cuya existencia es más o menos vigorosa o vacilante, en la medida en que sus órganos lleven a cabo, con mayor o menor regularidad, las funciones que les sean encomendadas». Esta metáfora del organismo, por otra parte, encaja sin problemas con la del mecanismo: la sociedad es una «verdadera máquina organizada» en la que la vida de los individuos constituye los «engranajes» y cuya armonía depende de la de todos los «resortes» que la componen, cada uno de los cuales ha de proporcionar «necesariamente su contingente de acción y de reacción».²

La metáfora del organismo considerado como una maraña o un tejido de redes remite a un proyecto de ciencia exacta y aplicada de la organización social, o, mejor aún, de la «reorganización del cuerpo político», palabra clave de la obra del filósofo. Saint-Simon bautiza la ciencia de los seres organizados y de sus relaciones consideradas como fenómenos fisiológicos, cuyas bases ambiciona sentar, como «fisiología social». Un término ligado directamente a los avances de las investigaciones médicas de principios de siglo.

En 1801, en su obra *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*,* el fisiólogo Xavier Bichat (1771-1802), fundador de la moderna histología, estrena un siglo en el que la fisiología levantará el vuelo y fijará sus métodos. Durante este siglo, se constituyen los estudios de las ciencias de la vida, rescatando definitivamente la hipoteca de la representación de una naturaleza eterna, de un mundo viviente concebido como «un sistema de regulación externa [...] administrado desde el exterior por un poder soberano».³ Al escrutar esta «lógica de lo viviente», las ciencias de la vida excluirán cualquier tipo de consideración extracientífica, de orden metafísico o teológico. No más Dios relojero supremo, no más *deus ex machina*, accionado por un maquinista entre los bastidores del teatro de la vida. Con la ayuda de nuevas técnicas como la desecación, la putrefacción, la maceración, o la cocción, el

* Anatomía general aplicada a la fisiología y a la medicina.

fisiólogo francés extrae de sus observaciones la noción de tejido y descubre que el conjunto de las propiedades vitales de esos tejidos, de sus actividades específicas, constituye la vida. Estas observaciones histológicas desbordan la concepción del órgano y ponen en evidencia los elementos que lo componen, las estructuras fundamentales de su organización: la anatomía tiene sus tejidos simples, los cuales, mediante sus combinaciones, forman órganos.⁴

Liberado, él también, respecto de esta idea de «un sistema de regulación externa», Saint-Simon transfiere esta visión de las combinaciones y de las marañas, desde la anatomía a lo social, desde el organismo natural a la organización como producción de la red artificial.

Cada época histórica en la vida de la especie humana, cada «edad del cuerpo social», se dota de un «régimen sanitario» que corresponde a sus necesidades. Desde esta perspectiva biográfica de la historia de la civilización, una historia concebida como la «fisiología de las distintas edades», no pueden conservarse «hábitos higiénicos» que ya no corresponden al nuevo estado fisiológico, so pena de funcionar con instituciones propias de la edad de la infancia mientras se accede a la de adulto.⁵ Por tanto, hay que encontrar un «sistema higiénico» adecuado a esta nueva situación.

La fisiología social, esa «ciencia del hombre» al servicio de la política como «higiene social», se propone, precisamente, ayudar a ese gran cuerpo social —que mientras está atareado, disfruta de buena salud, pero que cuando está sin ocupación, contrae la enfermedad— a superar la crisis. Saint-Simon le reprocha a Condorcet no haber tenido en cuenta esta noción de crisis y haber creído con demasiada facilidad en una realización de los «progresos del espíritu» por mera acumulación y de forma continua. Esta crisis tiene como causa fundamental el «cambio total del sistema social que tiende a producirse hoy en día en las naciones más civilizadas». Después de afectar al cuerpo político durante treinta años, expresa el «tránsito del sistema feudal y teológico al sistema industrial y científico».⁶ De no atajarse la crisis, advierte Saint-Simon en 1821, se corre el riesgo de un «auténtico e inmenso retroceso hacia la barbarie». Porque la crisis es un escollo contra el que tropieza la «división del trabajo, tanto espiritual como temporal», que procura extenderse. La relación del individuo con la masa, la interdependencia de las partes, está bloqueada. La sociedad, presa del desorden y de la confusión de las ideas, no vive más que con la velocidad adquirida; ya no es sino un aglomerado de individuos aislados y en competencia. La

salida del estado crítico, el tránsito a un estado orgánico, sólo puede hacerse si la sociedad se asigna una «meta de actividad».

Entre los factores responsables de la persistencia de la crisis están, en primera fila: las ideas de los juristas y de los metafísicos, «literatos» y gente de letras. Aunque su influencia ha sido determinante para el nacimiento de un nuevo sistema, en lo sucesivo corre el riesgo de ser inútil, y hasta nefasta, para un régimen que entra en la edad adulta. «Si se sigue tomando la idea vaga y metafísica de libertad, tal y como circula hoy en día, como base de las doctrinas políticas, tendería, principalmente, a entorpecer la acción de la masa sobre los individuos». ⁷ Las «ideas negativas» que ayudaron a los enciclopedistas a socavar el antiguo orden, ya no bastan. Es urgente sustituir estos saberes destructores y desorganizadores, estos saberes de la «insurrección científica» por un pensamiento y una práctica positivos. El mundo necesita una «Nueva Enciclopedia», una «nueva alianza entre Newton y Locke».

Saint-Simon, desde finales del siglo XVIII, construye el zócalo de este nuevo saber, de estas nuevas Luces, que conjugan ciencia de la observación y ciencia de la organización. El período de incubación teórica dura cerca de 18 años, durante los cuales intentará hacer una nueva síntesis de los conocimientos de la época. Se pone a la escucha, sucesivamente, de las ciencias físico-matemáticas, de la física de los cuerpos brutos y de la física de los cuerpos organizados, siguiendo las enseñanzas de la *École Polytechnique* y *École de Médecine*,* respectivamente. Recoge de los ingenieros y matemáticos la ley de la atracción universal que, según él, ha de reemplazar a Dios y al «deísmo». «Al decir que esta ley rige todos los fenómenos naturales, observa Judith Schlander, Saint-Simon plantea una interpretación física de la gravitación: todo se comprende a partir de las relaciones de lucha, de equilibrio y de acción recíproca de los sólidos y de los fluidos en el universo». ⁸ Ya se sabe lo que le debe a la fisiología o física de los cuerpos organizados, a través de los préstamos tomados de la naciente histología.

Hacer la síntesis de este confuso amasijo de conocimientos, con vistas a formular una doctrina capaz de satisfacer las necesidades de los hombres, una filosofía para la construcción del «sistema industrial»: es la tarea que se impone Saint-Simon a partir de 1814, año en el que publica *De la réorganisation de la Société européenne*,** hasta su última

* Escuela Politécnica y Escuela de Medicina, respectivamente.
** Acerca de la reorganización de la sociedad europea.

obra, *Le Nouveau Christianisme*,* publicada en 1825. Cartas a los responsables políticos, a los legisladores, a los jefes de industria, a los obreros, creación de órganos de expresión tales como *L'Industrie*, *Le Politique*, y, por último, en 1819, *L'Organisateur*** en el que todavía colabora activamente su discípulo de la época, Auguste Comte: Saint-Simon abraza la causa de los «industriales», «centro real y foco de la civilización», incitándolos a reunirse y movilizarse para hacer la historia. El primer volumen de su principal texto sobre el tema, *Du Système industriel**** se publica en 1821; es una recopilación de escritos de procedencia heterogénea, cartas, panfletos, y folletos redactados entre junio de 1820 y enero del año siguiente.

La clase industrial (los «agricultores», los «fabricantes» y los «negociantes») son «todos los que trabajan en producir y en poner al alcance de todos los miembros de la sociedad todos los medios materiales para la satisfacción de sus necesidades o de sus apetencias físicas». Pero sólo los sabios positivos están llamados a aportar su contribución a la formación del núcleo teórico que le da coherencia al nuevo sistema. «Admitir colaboradores con otro tipo de capacitación sería un medio infalible para desnaturalizar el trabajo y hacerlo tan incoherente como la *Enciclopedia*». ⁹ Para la propagación de estas nuevas ideas, no ocurre lo mismo: es deber de todos transformarse en apóstoles.

Saint-Simon se inspira en el modelo de propagación de la Iglesia. «La época que ofrece mayor analogía con la nuestra, es aquella en la que la parte civilizada de la especie humana ha pasado del politeísmo al teísmo, mediante el establecimiento de la religión cristiana... En esta memorable revolución moral, se distinguen muy claramente los dos tipos de acción que acabo de indicar: por una parte, la doctrina cristiana ha sido sistemáticamente coordinada por los filósofos de la escuela de Alejandría; por otra, ha sido predicada y divulgada por hombres procedentes de todas las clases, incluidas aquellas cuyo interés particular más se oponía al nuevo sistema». ¹⁰ En *Le Nouveau Christianisme*, ante la lentitud de los «industriales» para aglutinarse en torno al proyecto de edificación del nuevo «sistema», Saint-Simon alaba nuevamente el cristianismo y las virtudes de la fraternidad cristiana por el exitoso logro de una moral popular.

* El nuevo cristianismo.
** «La Industria», «El Político» y «El Organizador», respectivamente.
*** Acerca del sistema industrial.

Esta obra de propagación de la doctrina industrial ha de desbordar las fronteras. Porque «la industria es una; y todos sus miembros están unidos por los intereses generales de la producción, por la necesidad que tienen todos de seguridad y de libertad en los intercambios».¹¹ Hay que agrupar a las distintas fuerzas políticas de la industria, la unión de las industrias nacionales: es una de las condiciones para garantizar la paz en una Europa que sale de las guerras de conquista napoleónicas. En su *Réorganisation de la Société européenne*, propone tejer una estrecha alianza entre Francia e Inglaterra, mediante el establecimiento de una moneda común, una banca común y una concertación comercial permanente. Y para el conjunto del continente, agrupado en una «Confederación europea», mediante el establecimiento de un «parlamento general» que sería el encargado de tratar los «intereses comunes de la sociedad europea», así como la alineación con un «mismo código de moral tanto general como nacional e individual» que deberá ser enseñado en todas partes y que reflejaría el sistema de demostraciones positivas.¹² *Du Système Industriel* insiste de nuevo en el hecho de que el vínculo europeo temporal —la comunidad de intereses— que resulte del desarrollo de la industria no podría en modo alguno servir de dispensa del vínculo espiritual, de las «ideas morales comunes».

La nación como gran sociedad de industria

La constitución del sistema industrial no se concibe sin un importante sistema de crédito y la implantación de un parlamento industrial.

La circulación del dinero proporciona a la industria una vida unitaria. Es lo que Saint-Simon expresa con la vieja metáfora de la circulación sanguínea: «El dinero es al cuerpo político lo que la sangre es al cuerpo humano. Cualquier parte en la que la sangre deja de circular languidece y no tarda en morir». En su esquema de reorganización, pues, la «administración del presupuesto» es, por excelencia, la tarea de todo gobierno, cuya obligación es la de «mantener la seguridad y la libertad en la producción». Si cuenta con esta continua irrigación crediticia, la industria se desarrollará espontáneamente. De hecho, éste es uno de los únicos papeles atribuidos al gobierno. No siendo la nación más que «una gran sociedad de industria», el gobierno no puede ser sino su «encargado de negocios».

Pero para que esto se cumpla, es preciso instaurar, simultáneamente, un «parlamento industrial» de tres cámaras.¹³ Para ocupar allí un escaño, los representantes deberán pertenecer a las categorías sociales útiles, a esas mismas que Saint-Simon contraponen con los «ociosos» en su famoso panfleto *La Parabole* (Si se suprime a los príncipes, altos cargos, obispos, etc., no le ocurrirá ningún mal político al Estado. Pero si se pierde a los cincuenta primeros físicos, fisiólogos, poetas, etc., Francia necesitaría al menos una generación para recuperarse).

La *cámara de invención*, de 300 miembros, se divide en tres secciones. Una de 200 ingenieros civiles; la segunda de 50 poetas u otros «inventores en literatura»; la última, de 25 pintores, 15 escultores o arquitectos, y 10 músicos. Su misión consiste en presentar un proyecto de obras públicas (desección, desbrozo, apertura de carreteras y de canales); poner a punto un proyecto de festejos públicos de nuevo cuño: las «fiestas de esperanza» (se les expondrán a los ciudadanos los proyectos de obras aprobados y se les enseñará cuánto mejorará su suerte gracias a ellas) y las del «recuerdo» (se demostrará hasta qué punto su suerte es preferible a la de sus antepasados). El núcleo de esta cámara de invención está compuesto por 86 ingenieros-jefes de *Ponts et Chaussées*, escogidos en los departamentos, 40 miembros de la *Académie de France*, así como por pintores, escultores y músicos del *Institut*. * Este núcleo es el que coopta a los restantes miembros de la Cámara, a la que pueden adherirse unos cincuenta extranjeros.

La *cámara de examen*, compuesta por sabios, establece las «leyes higiénicas del cuerpo social». Está compuesta por 100 físicos, especialistas de los cuerpos organizados, 100 físicos especialistas en cuerpos brutos, y un número equivalente de matemáticos. Su núcleo se recluta entre los miembros del *Institut*. Su función es la de examinar los proyectos de la primera cámara, establecer un extenso proyecto de educación pública general con el fin de lograr que «los jóvenes sean de lo más capaz posible para concebir, dirigir y ejecutar trabajos útiles» y ocuparse de un proyecto de «fiestas públicas» (fiestas de hombres, de mujeres, de chicos, de chicas, de padres y madres, de niños, de jefes de taller, de obreros). Para celebrar estas fiestas, se enviarán por todas partes oradores que pronunciarán discursos acerca de los deberes sociales de aquellos a los que se agasaja.

* Organismo que agrupa a las cinco Academias francesas. Su equivalente, al sur de los Pirineos, es el «Instituto de España».

Por último, la *cámara de los comunes*, que hace las veces de cámara de ejecución.

«Hacer y deshacer la naturaleza a nuestro antojo»: Saint-Simon piensa que «la totalidad del territorio francés debe convertirse en un soberbio parque a la inglesa». Se inscribe directamente en la ideología de los ingenieros de *Ponts et Chaussées*, en lucha contra la naturaleza irracional y mala.

En el ordenamiento de las carreteras y de los canales, precisa Saint-Simon, es indispensable unir lo útil con lo agradable, facilitando los transportes y haciendo que los viajes sean más placenteros para quienes se desplazan. A lo largo de estos itinerarios se escogerán los sitios más pintorescos donde se reservarán terrenos como «lugar de reposo de los viajeros, y estancia de recreo para los habitantes del vecindario». Cada uno de estos jardines tendrá un museo de productos naturales e industriales de las comarcas circundantes y viviendas para los artistas. Hay que «restituir el lujo nacional», sacarlo de los patios, de los hoteles particulares y de los castillos. La visión habitual de las producciones de las bellas artes ha de estimular la facultad de imaginación y la inteligencia de quienes hasta hoy están sujetos a los trabajos materiales. En esos lugares, siempre habrá músicos que «encenderán la pasión de los habitantes del cantón, en circunstancias que exigirán su desarrollo para el mayor beneficio de la nación». Se advierte aquí una constante preocupación de Saint-Simon, que hace de la música un medio de educación popular (llegó incluso a constituir una coral obrera en una manufactura de tejidos de lana y le pidió al autor de *La Marsellesa*, Rouget de Lisle, que le compusiera las palabras y la música de un *Premier chant des industriels*:* «¡Honor para nosotros, hijos de la industria!»).

La importancia otorgada por Saint-Simon a las obras públicas y a sus ingenieros, también tiene que ver con un viejo sueño que antaño había intentado convertir en realidad. Lo cuenta en su autobiografía: «Entré en filas en 1777. Me fui a Norteamérica en 1779; allí serví a las órdenes del Sr. de Bouillé y de Washington. Con la llegada de la paz, le presenté al virrey de México un proyecto para establecer, entre ambos mares, una comunicación, que resulta posible si se hace navegable el río *Inpartido* (*sic*), una de cuyas bocas desagua en nuestro Océano, mientras que la otra descarga en el mar del Sur. Ante la fría acogida de mi proyecto, lo

* Primer canto de los industriales.

abandoné».¹⁴ Estamos entonces en 1783, y Saint-Simon sólo tiene 23 años. A su regreso a Francia, en 1786, reincide y presenta un plan de montaje financiero y de reclutamiento de mano de obra militar ante el gobierno español, que se había propuesto construir un canal para establecer comunicación entre Madrid y el mar, pero que carecía de obreros y de fondos para su ejecución. La Revolución francesa frustrará la realización del proyecto. Nueve años más tarde, Saint-Simon, escaso de recursos, crea en París un establecimiento de transporte público. Será su última incursión en una empresa que guarde alguna relación con las vías de comunicación. Y el principio de su carrera de filósofo y de futuro doctrinario del sistema industrial. En lo sucesivo, la comunicación sólo aparecerá en sus planes de salida de la crisis.

De la doctrina del filósofo del industrialismo acerca de la producción de redes artificiales como recurso para poner remedio a la crisis del cuerpo político, sus discípulos extraerán, primero, un discurso sobre las virtudes redentoras de las nuevas técnicas y, luego, una estrategia de transición en la edad positiva, a través de las redes de comunicación y las de financiación.

El sansimonismo en los tiempos de la predicación

El autor del *Nouveau Christianisme*, el único «verdadero», fundador de una nueva teocracia, había imaginado tres grandes sacerdotes: el sacerdote de la ciencia, el de la industria y, por encima de estos dos funcionarios sacerdotales, el sacerdote social, representante de la nueva «religión social», fuente de sanción y de orden.

Tras la desaparición de Saint-Simon, nacieron la Iglesia y el culto sansimonianos. El ingeniero politécnico Barthélemy Prosper Enfantin (1796-1864) fue uno de los dos Padres supremos de esta Iglesia y Michel Chevalier (1806-1879), uno de los cardenales, miembro del sacro colegio del Padre. La aventura acabará ante la Sala de lo Criminal, en julio de 1832, con la condena de los jefes de la escuela a penas de cárcel por infracción del artículo 291 del código penal, que prohíbe las reuniones de más de 20 personas, e inmoralidad. En noviembre de 1831, se había producido la ruptura con el otro Padre supremo, Saint-Amand Bazard (1791-1832). El desacuerdo sobre la cuestión de la emancipación de la carne, de la nueva moral y de la «pareja-sacerdotal», tan enraizada en Enfantin, que ostentaba el título de «libertador de la mu-

jer», enmascara otra desavenencia. Bazard cultiva una visión conflictiva de la sociedad y del cambio al que hay que someterla, y cree en el irremediable enfrentamiento entre las clases. En cambio, Enfantin, aunque igualmente crítico respecto de los «privilegiados por nacimiento que aplastan al trabajador», piensa en términos de armonía; cree posible que puedan entrar pacíficamente «en la *Sagrada Familia humana*» quienes hasta ahora han sido *excluidos* de ésta o simplemente han sido tratados en ella como *menores*.¹⁵ En primer lugar, el proletario y la mujer. Enfantin está convencido de la fuerza de la «predicación de la fraternidad cristiana». Una vez consumado el cisma, se encuentra convertido en el único papa de la religión sansimoniana.

Durante esos años, el apostolado se convirtió en práctica constante. Tribuna de los fieles: en primer lugar, *Le Producteur*, fundado en junio de 1825 y liquidado a finales del año siguiente; a continuación, *L'Organisateur*, lanzado en agosto de 1829; y, por último, *Le Globe, Journal de la doctrine saint-simonienne*,* desde 1830 hasta su cierre, dos años más tarde. Entre 1828 y 1830, Bazard organiza conferencias que se transforman, bajo la pluma de los miembros más jóvenes de la escuela, en *L'Exposition de la doctrine saint-simonienne*.** En abril de 1830, empiezan las predicaciones de los sansimonianos en su local parisino. En julio del año siguiente, nace la «Comunión general de la Familia sansimoniana», mientras que se organiza la propaganda obrera por barrios. Con fines de «propagación de la religión sansimoniana entre los industriales», París es dividido en cuatro secciones. Las acciones serán de corta duración. La organización de los barrios se disuelve en noviembre de 1831 a raíz de la escisión en el seno de la escuela. Tiempo suficiente, no obstante, para ver cómo aparece un esquema de militancia apostólica.

El «grado de los industriales» jerarquiza los miembros y los objetivos de la propagación.¹⁶ Hay visitantes, aspirantes, funcionarios. El último grado sólo se otorga a quienes han sido considerados dignos de tomar parte en la obra de apostolado, después de un noviciado más o menos largo. Se les expide un diploma y están autorizados para trabajar en los talleres de la familia. Cada apóstol prepara diariamente informes detallados sobre las personas con las que se ha encontrado, destinados a

* Respectivamente, «El Productor», «El Organizador» y «El Globo, periódico de la doctrina sansimoniana».

** La Exposición de la doctrina sansimoniana.

los directores y subdirectores de estas secciones (que están de permanencia todos los días, entre las 5 de la mañana y las 10 de la noche).

El mundillo, artesanos la mayoría de las veces, de la capital está presente: carretero, modista, zapatero, portero, planchadora, arenero, cerrajero, costurera, guarnicionero, jornalera, grabador, chalequera, carpintero, etc. Cuatro informes extraídos de la sección que comprende los distritos primero y segundo.

– «El Sr. Bottier, florista, trabaja en la calle St-Honoré. Situación material: trabajan el hombre y la mujer. El marido es muy competente en su oficio y, llegado el caso, podría ser jefe de taller. Parecen estar bien avenidos y son de un carácter muy suave».

– «Sra. Rondet, comadrona, se hizo muy famosa en su actividad por varios descubrimientos importantes. Separada de su marido desde hace 8 años, ha obtenido dos patentes por inventos desde entonces. Se ha dedicado constantemente al perfeccionamiento de procedimientos útiles a la humanidad. Tuvo que luchar contra la envidia que suele profesarse a las mujeres que tienen el valor de elevarse por encima de su sexo, según la consabida expresión. Ha abrazado con entusiasmo la nueva fe y la propaga con ardor».

– «Sr. Knobel, herrero, un hijo, calle del Rocher. Desea conservar su tarjeta, pretende ser sansimoniano, pero yo sé que no se lo toma en serio. Es un egoísta. Su mujer: mismos sentimientos que su marido».

– «Srta. Bourgeois, Amélie, artista dramática, es una joven muy interesante. Debutó muy joven en el Odéon, en un papel de niña, y luego fue admitida en el teatro del Sr. Comte,* quien, al parecer, explota con rudeza a su *petit acteur*.** Graves motivos de queja han obligado a la madre a sacarla de allí. En este momento está sin empleo y ocupa, junto con su madre, una vivienda muy modesta. Es música y cuenta con siete años de conservatorio. La Srta. B. no es bonita pero tiene la frescura de la primavera y, pese a su profesión, un tanto escabrosa, quizás también su pureza. Ambas damas conocen la doctrina».¹⁷

Los balances sobre el estado, frecuentemente desastroso, de situación financiera de los periódicos sansimonianos arrojan una cruda luz sobre la otra vertiente de la propagación. Prueban las vacilaciones en la aproximación al «público ilustrado». En 1826, el Padre Enfantin describe en su informe a los accionistas las fluctuaciones del *Productor*, en-

* Sin parentesco aparente con el fundador del positivismo.

** Pequeño actor (en masculino).

tonces en vías de liquidación, a pesar de una primera tentativa de adaptación a cierto tipo de audiencia. «Algunos de nuestros lectores nos reprochaban que éramos demasiado serios, otros que estábamos demasiado alejados de los hechos, otros, por último, que éramos poco claros... Aprovechando estos reproches para mejor seleccionar a nuestros lectores..., nos volvimos todavía más serios, al aumentar el volumen del *Producteur*, con una periodicidad mensual. Ignoramos lo más posible las cuestiones de detalle para ocuparnos de las generalidades; estos cambios también nos iban a hacer menos accesibles para aquellas personas poco acostumbradas a los estudios filosóficos; nos ponía, al contrario, en relaciones directas más fáciles con los hombres que crean ideas nuevas y con los que conservan el depósito de las riquezas intelectuales. En otras palabras, *Le Producteur* se convertía en un periódico de filósofos y de sabios. Por consiguiente, nuestro éxito financiero quedaba necesariamente aplazado».¹⁸

En 1831, año de la gran efervescencia religiosa, para Michel Chevalier, director del *Globe*, «Periódico de la doctrina sansimoniana», no hay la menor sombra de duda respecto de la estrategia a seguir. Hay que retomar el viejo modelo de la Compañía de Jesús, introducirse en las canteras de las futuras élites y entrar en contacto con las «personas influyentes». En una circular a los miembros de la Familia, en la que se les pide que cooperen en la elaboración de una lista de envíos gratuitos del periódico, este antiguo alumno de la *École Polytechnique et des Mines* señala: «Indíquenos por tanto, en relación con el departamento en el que reside y con los departamentos que conoce, las personas y los puntos de reunión en los que, a su juicio, ha de recaer nuestra elección. Señálenos, especialmente, en relación con las individualidades, a los antiguos alumnos de la *École Polytechnique*, a los médicos, los abogados, los ingenieros... En su lista deberá indicar, sucintamente, el motivo por el que Vd. cree conveniente enviar *Le Globe* a tal o cual persona... Vd. debe esforzarse para que estas personas lo estudien y hagan que lo lean en su entorno». De ello depende, concluye, la «propagación de nuestra fe», «obra que desde esta perspectiva es eminentemente religiosa».¹⁹

Un año más tarde, Enfantin y Chevalier, así como Duveyrier eran condenados a un año de cárcel y 100 francos de multa. Hasta su muerte, en 1864, mucho después de los años alborotados, Enfantin conservará esta relación pastoral con sus discípulos y sus adeptos. He aquí un extracto de una carta personal dirigida al Padre por M. Soulard el 29 de

febrero de 1862, poco tiempo después de la publicación de *La Vie éternelle*,* una suerte de testamento religioso y político: «Los límites de una carta son demasiado estrechos para que yo os pueda decir todas las impresiones que me ha hecho sentir la atenta lectura de *La Vie éternelle*. Basta con que sepáis que he entrado a rienda suelta en la vía de amor que habéis abierto a mi alma, y que, habiendo pasado repentinamente de mero discípulo al apostolado, no pierdo ocasión alguna para evangelizar a mi alrededor».²⁰

Iglesia contra Iglesia, esta usurpación del poder espiritual por parte del sansimonismo, jamás será del agrado del Vaticano. Y con razón, ya que el propio Saint-Simon había acusado al Papa y a su Iglesia de herejía por no ofrecer a los humanos más que la felicidad de un Paraíso ultratumba y no sobre la Tierra. En 1837, el padre jesuita Cornelius Everboeck, mandatado por la Congregación del Santo Oficio, propone al Papa que dirija una encíclica contra la «secta» y su doctrina, cuya influencia ya se dejaba sentir en la península italiana. El Santo Padre no llegó tan lejos, pero prohibió la circulación de los folletos sansimonianos en las escuelas.

Enlazar el universo: Enfantin y el canal de Suez

«Tened confianza, hijos de la patria/La mano que romperá nuestras cadenas/Trenza la red industrial/Que ha de enlazar el universo», entona en 1835 el cancionista sansimoniano Louis Vinçard en *L'avenir est là*,** en el transcurso de sus «giras industriales y pastorales», mientras recorre Francia con un repertorio que comprende otros cantos como *Foi nouvelle* y *L'homme nouveau*,*** con la música de *La Marsellesa*.²¹

Si bien la Familia queda oficialmente disuelta en 1833, la herencia sansimoniana no lo está. Para unos, despojada de sus quimeras religiosas, se convierte en una doctrina de desarrollo industrial, una doctrina de poder y, accesoriamente, un breviario para la construcción de su trayectoria de gestor o de capitán de industria. Para otros, las ideas sansimonianas siguen siendo una parte y un momento esencial en la formación de una conciencia socialista. A menos que sean alternativamente

* La vida eterna.

** El porvenir está aquí.

*** «Fe nueva» y «El hombre nuevo».

lo uno y lo otro. El famoso «modelo sansimoniano», por tanto, no es único. Salvo que se oculte el carácter profundamente subversivo del autor del *Système industriel*,* que no dejó jamás de oponer el nuevo potencial del «industrialismo» frente al «liberalismo», fuerza política basada en el capital inmobiliario y en la clase de los juristas cuya misión consiste en defender sus derechos. Lo que es común a unos y otros, es esa creencia en el «progreso» y, a la vez, en el próximo advenimiento de esa «Asociación universal» que ha de suceder al antagonismo universal. Para unos, mediante las redes técnicas del librecambio de las mercancías y de las ideas. Para otros, a través de las redes de la solidaridad social.»

En 1833, al salir de la cárcel, Enfantin embarca para Egipto donde los «Compañeros de la mujer» han preparado su llegada. Siempre esa búsqueda mítica de un mesías femenino, la «Madre», que debe proceder de Oriente y cuyo lugar junto al Padre supremo al que había de unirse quedaba simbolizado por una silla vacía. En este viaje a las fuentes, está acompañado por varios ingenieros politécnicos, arquitectos, dibujantes, agricultores, obreros, médicos, y literatos. Todos van a incorporarse al proyecto de la «comunicación de los dos mares». Un proyecto del que, *in situ*, ya se ocupa el ingeniero Linant de Bellefonds que ha retomado los dos proyectos de Napoleón: la perforación de un canal y la presa del Nilo.

Es la época del virrey Muhammad 'Alí y del comandante general de los ejércitos egipcios, Süleyman Bajá. La época en que expertos franceses ayudan a crear escuelas, Politécnica y de Artillería, y a reorganizar la escuela de Medicina. Enfantin sueña con organizar un ejército pacífico de trabajadores, encargado de construir tanto el canal como la presa: «Un cuerpo de 12.000 trabajadores regulares, alistados, con graduaciones, disciplinados, vestidos, alimentados y aposentados como los regimientos del ejército, a las órdenes de ingenieros – compuesto por hombres y niños que, encabezados por la banda de música, el pico y el hacha en el hombro, el compás y la escuadra en el costado, los suboficiales y oficiales con el metro en la mano». ²² Una epidemia de cólera, sumada a las presiones de una Inglaterra que pone toda la carne en el asador para que la concesión le sea negada, pueden con el proyecto de las grandes obras, tan ambicionado por los sansimonianos. Enfantin regresa a Francia en 1837. El proyecto de unión de los dos mares se ha malogrado.

* Sistema industrial.

Será retomado más tarde por Ferdinand de Lesseps (1805-1894) que contará con un equipo multinacional y lo llevará a buen término, hasta su inauguración, en 1869.

En 1845, Enfantin escribe a las autoridades egipcias: «Tenemos conciencia de haber preparado esta gran obra como jamás obra industrial alguna ha sido preparada; nos resta llevarla a cabo con Vds. como jamás gran empresa alguna ha sido realizada, es decir, sin rivalidades nacionales, con el cordial concurso de tres grandes pueblos que la política a menudo ha dividido y que la industria ha de unir. Nos queda por hacer, a nosotros, sociedad industrial, lo que la diplomacia intentaría en vano sin nosotros; nos queda por trazar sobre el globo mismo el *signo de la paz*, y, a decir verdad, el nexo de unión entre dos partes del Viejo Mundo, entre Oriente y Occidente». ²³

Al asumir, nueve años más tarde, la responsabilidad del proyecto, el ingeniero de Lesseps no recurre a su colaboración cuando constituye una Comisión universal del canal de Suez. El antiguo Padre supremo sufrirá una gran decepción. Pero las ideas sansimonianas ocuparán un lugar de honor en el editorial del primer número de *L'Isthme de Suez*, que lleva por subtítulo *Journal de l'Union des deux mers*,* lanzado el 25 de junio de 1856 por el constructor del futuro canal de Suez. «Órgano y representante de un interés universal, ajeno por la finalidad que persigue a cualquier espíritu de nacionalidad exclusiva, este periódico no tiene nada y no quiere tener nada en común con la política de las rivalidades internacionales y los partidos interiores... Se impondrá por obligación la de evitar cuanto pueda agriar y dividir los grandes intereses por cuya conciliación y fusión tiene que velar, en una obra de trabajo y de paz». ²⁴ En lo sucesivo, la doctrina sansimoniana formará parte del paisaje natural de las grandes obras interoceánicas.

Hacia 1841-1842, Enfantin se convierte en etnógrafo. Reaparece en el seno de la Comisión científica de Argelia, creada cuatro años antes. Allí estudia las «poblaciones indígenas de la provincia de Constantina», clasificándolas según las «diferencias de lenguaje, de habitat y de usos culturales», e identificando «todo cuanto puede dar pie u obstaculizar los progresos de la civilización». Un material que recoge en 1843 en un libro, *De la colonisation de l'Algérie*,** en el que aboga por la asociación. Al dar la bienvenida a este estudio, el corresponsal del *Daily Na-*

* «El Istmo de Suez» o «Periódico de la Unión de los dos mares».

** Acerca de la colonización de Argelia.

tional Intelligencer * de Washington observa: «Excelente trabajo científico y político, el mejor que se haya escrito últimamente sobre Argelia. Lleno de sentido común y de atinadas opiniones, sin duda es por lo que ningún periódico lo ha mencionado. Está escrito por Enfantin, antiguo gran sacerdote de los sansimonianos. Es asombroso ver cómo la mayoría de todos estos hombres, enrolados inicialmente en esta monstruosa absurdidad, después han rectificado, volviéndose inteligentes, sensibles y competentes».²⁵

Esta competencia será reconocida por sus antiguos apóstoles convertidos en industriales de los ferrocarriles. El ingeniero politécnico Enfantin terminará siendo administrador de la compañía PLM, la futura «línea imperial» que enlaza a las tres principales ciudades francesas, París-Lyon-Marsella. La misma que debía unir a Francia con Suiza, Italia y los otros países del Mediterráneo. Agilizará su formación, al ser el artífice de la fusión de las múltiples compañías que cubrían los distintos tramos de la línea.

Las redes «espirituales» y «materiales»

En 1832, Michel Chevalier había escrito: «La industria, abstracción hecha de los industriales, está compuesta por centros de producción unidos entre sí por un vínculo relativamente *material*, es decir por las vías de transporte, y por un vínculo relativamente *espiritual*, es decir, por los *bancos*... Hay relaciones tan estrechas entre la red de bancos y la red de líneas de transporte, que al estar una de las dos trazada con la figura más conveniente para la mejor explotación del globo, la otra se encuentra, por esta misma razón, determinada de igual manera en sus elementos esenciales».²⁶

Esta anticipación era todo un programa. Una vez desembarazada de su ganga militante, la filosofía del sansimonismo personifica el vigoroso espíritu de empresa de la época. En la PLM, Enfantin se reencuentra con Paulin Talabot, ingeniero politécnico como él, pionero de los ferrocarriles del Sudeste y autor de un proyecto de canal entre Alejandría y el Mar Rojo.

* El informador diario nacional.

Otros dos sansimonianos, Emilio e Isaac Pereire, participan desde finales de los años treinta en la construcción de líneas en el Norte, el Este y el Sudoeste, y se lanzan al asalto de los enlaces interoceánicos.

En 1855, fundan la *Compagnie générale maritime*.^{*} Desde hace unos quince años los *steamers* ** británicos dominan las líneas marítimas hacia los Estados Unidos, Centroamérica y Brasil. El comercio francés depende de los buques postales de la *Royal Mail* *** para la recepción de los pedidos de ultramar. Además del establecimiento de los servicios postales —su objetivo primordial— la compañía de los dos hermanos, que pronto será rebautizada como *Compagnie générale transatlantique*, **** aprovecha una nueva división internacional del trabajo que se define cada vez más. La misión que se le asigna explícitamente no deja ninguna duda a este respecto: «Unir las colonias a la madre patria mediante vínculos más numerosos e impulsar una carrera ilimitada para la energía y el poder de expansión del genio nacional... Contribuir al equilibrio entre las necesidades del consumo y los recursos de la producción, no sólo mediante el transporte de mercancías y materia primas, sino también mediante el desplazamiento de las poblaciones trabajadoras y una mejor distribución del trabajo humano».²⁷

A su manera, los barcos de la compañía trenzan la red de la industria y enlazan el universo. A la ida, exportan enormes cantidades de mercancías francesas y transportan a los emigrantes. A la vuelta, abastecen a la agricultura con guano del Perú y nitratos de Chile; ponen a disposición de la población la carne de los países del Plata, y desarrollan *in situ* la industria de las conservas alimenticias con ganado comprado por millares de cabezas. Las pieles curtidas allí se destinan a la industria del cuero del viejo continente y los desechos a la de los abonos. Estrecha sinergia entre líneas marítimas, transporte ferroviario y complejo agro-industrial. En tiempos de guerra, los paquebotes se convierten en flota auxiliar del Estado; transportan y avituallan a las tropas. Bautismo de fuego: la expedición militar contra la República de México entre 1864 y 1867.

Sinergia, también, con el crédito, nervio de todas las empresas de construcción de las grandes redes técnicas. «Instrumento de los tiempos

* Compañía general marítima.

** Barcos de vapor.

*** Correo real.

**** Compañía general trasatlántica.

modernos, comparable con el punto de apoyo que Arquímedes pedía para levantar el mundo» gustaban de decir sus jefes de empresa.

A finales de 1852, los hermanos Pereire crean la *Société générale de crédit mobilier*.^{*} Su red de corresponsales se extiende rápidamente en el extranjero. Pronto, participan en la construcción de más de 10.000 kilómetros de vías férreas, en Austria, España, Suiza y Rusia. Están en la Real Compañía de Canalización del Ebro, en la Compañía Madrileña de Electricidad, sin olvidar el *Omnibus* de París. Con el consiguiente perjuicio para sus rivales, los Rothschild, el otro gran maestro de obras de las vías de comunicación, que recela de los abusos de un doble monopolio sobre las finanzas y los transportes. La réplica de la Gran Banca, simbolizada precisamente por los Rothschild —que durante los años treinta, no obstante, habían apostado por los Pereire, apoyándoles en sus primeras empresas de construcción de vías férreas en el Norte— se producirá en 1864 con la creación de la *Société générale pour favoriser le développement du commerce et de l'industrie en France*.^{**} Talabot —junto con el industrial Joseph-Eugène Schneider— es una de las llaves maestras. En la lista de suscriptores de esta institución financiera: el padre Enfantin.

¿Por qué esta coalición de la Gran Banca contra los dos hermanos? Respuesta de la *Société générale*: «La constitución, a escala europea, de un vasto conjunto financiero, lleva a los Pereire a dismantelar la red de corresponsales de la Gran Banca, red en la que esta última no puede garantizar la colocación de los grandes empréstitos públicos. Una reacción de los principales representantes de las finanzas tradicionales es inevitable. Es la coalición de los intereses amenazados por los Pereire la que reunirá a los principales promotores de la *Société générale*».²⁸

En 1879, Marx, a su manera, hará el balance de esta alianza entre las «redes espirituales» y las «redes materiales». En una carta a Nicolai Danielson, historiador-economista y traductor de la edición rusa del *Capital*, cuyo primer volumen se publicó en Hamburgo doce años antes, Marx, al estimar, sin duda, que en su obra no había insistido lo suficiente sobre este punto, escribe: «La aparición de los ferrocarriles ha sido *le couronnement de l'oeuvre* *** [en francés] en los países en los que la

* Sociedad general de crédito mobiliario.

** Sociedad general para fomentar el desarrollo del comercio y de la industria en Francia.

*** La coronación de la obra.

industria estaba más desarrollada, Inglaterra, Estados Unidos, Bélgica, Francia, etc. Al llamarles «coronación de la obra», entiendo que (junto con los barcos de vapor para el tráfico marítimo y el telégrafo) han sido, a fin de cuentas, el *medio de comunicación* que corresponde a los modernos medios de producción; también quiero decir que han sido la base de enormes sociedades por acciones y que, al mismo tiempo, han constituido un nuevo punto de partida para todas las compañías bancarias. En resumen, han impulsado el auge, insoportable, de la *concentración del capital*, y han acelerado poderosamente la *actividad cosmopolita* del capital de *préstamo*, aprisionando así al mundo entero en una red de fullería financiera y de endeudamiento recíproco, forma capitalista de la fraternidad «internacional».²⁹

Es sabido que, para Marx, el establecimiento de los medios de comunicación es inseparable del establecimiento del moderno mercado mundial, toda vez que la transformación de todo capital en capital industrial engendra la circulación (perfeccionamiento del sistema monetario) y la rápida centralización de los capitales. No son, piensa Marx, las técnicas de comunicación las que son indiferentes a las barreras religiosas, políticas, nacionales y lingüísticas, sino las mercancías, en ese mercado de dimensión planetaria. Creer lo contrario equivale a situar la realidad cabeza abajo, a metamorfosear a los hombres en cosas y a las cosas en seres animados. Es decir, sumirse en el fetichismo, o, como Barthes dirá más tarde, producir una «mitología». La forma mercantil es la forma general de intercambio. El lenguaje universal es el lenguaje de las mercancías: el precio. Todo se vende, todo se compra; el lazo común es el dinero, medio simbólico y mediador por excelencia, *perpetuum mobile*.

La palabra indeterminada de la lengua alemana *Verkehr*, que a finales del siglo XIX será utilizada por los estrategas del imperio del Kaiser como sinónimo de lo que, en francés, se denomina «comunicación(es)», es empleada por Marx bien en el sentido amplio de la palabra «comercio», bien en el sentido de «relaciones sociales» (*Verkehrsform, Verkehrsverhältnisse*, que se convertirán, al hilo de la obra marxiana, en las «relaciones de producción» o *Produktionsverhältnisse*). Si se pretende, cueste lo que cueste, buscar en la obra de Marx la huella del vocablo «comunicación» en su sentido actual, habría que incluir todas las formas de relaciones de trabajo, intercambio, propiedad, conciencia, relaciones entre individuos, grupos, naciones y Estados. Del mismo modo que Marx cree en la determinación social de las técnicas de comunicación,

así adhieren los sansimonianos a una concepción determinista de estas últimas, pidiéndoles que rehagan el mundo.

Chevalier y la salvación por el ferrocarril

De los doce meses de cárcel a que le han condenado, Chevalier sólo cumple seis, a cuyo término Adolphe Thiers, entonces ministro del Interior y de Obras Públicas, lo despacha a Estados Unidos para estudiar la organización de las vías de comunicación.

El sansimoniano aprovecha para extender su campo de observación a México y a la isla de Cuba. Apenas se han publicado los resultados de esta misión, con el título de *Lettres sur l'Amérique du Nord*,* en 1836, empalma con otra. Ésta, en Inglaterra, para observar la «crisis industrial» que allí se padece y, más concretamente, sus repercusiones en el sector ferroviario. Aquel año, un primer pánico se apodera de los ahorradores que, con el embeleso por la *Railways Mania*,** han estimado que los ferrocarriles eran lo bastante seguros para invertir en ellos como buenos padres de familia. (Se producirán otros choques en 1847, en 1866 –el famoso «viernes negro» de la Bolsa de Londres– y alrededor de 1880, que enfriarán los ánimos, pero sin llegar a ahogarlos). Después de su misión británica, publica, en 1838, un estudio comparativo, titulado *Des intérêts matériels en France, travaux publics, routes, canaux, chemins de fer*.***

En la Francia de entonces, el capital se muestra todavía reticente respecto del raíl y el gobierno duda en comprometerse. Algunos, incluso, piensan que son las carreteras las que deben tener prioridad; otros, en cambio, que los canales. Volvemos a encontrarnos aquí con un viejo problema que Francia arrastra desde los tiempos de Vauban: la incapacidad para diseñar y realizar un sistema nacional distribuido entre los distintos tipos de tráfico. Un historiador de la carretera ha visto en ello la obra de la «persistencia de un pensamiento neo-fisiocrático» en la Francia profunda, que «ha sumido, de forma duradera, al país en el ruralismo de los notables y de los productores independientes».³⁰ Al

* Cartas sobre América del Norte.

** Manía de los ferrocarriles.

*** Acerca de los intereses materiales en Francia, obras públicas, carreteras, canales, ferrocarriles.

sumarse a la polémica sobre las ventajas comparativas del raíl y de la carretera, el *Journal des économistes** llegará a escribir, en 1842: «Consolidemos nuestras carreteras. Unamos a estas grandes vías nuestras innumerables aldeas perdidas por el campo. Y sólo entonces experimentemos con los ferrocarriles».³¹ Este parece ser, en todo caso, el razonamiento hegemónico que mantiene el retraso ferroviario de Francia, después de haber impedido, durante mucho tiempo, la realización de una doble red complementaria de canales y de carreteras.

Por aquellos años en que se le confían misiones a Chevalier, sólo una experiencia, hasta entonces, ha resultado concluyente: la de la cuenca minera de Saint-Étienne, cuna de la red ferroviaria francesa. Inglaterra ya tiene varios largos de ventaja. Los hermanos Pereire y otro sansimoniano, Adolphe d'Eichthal, se inspiran en los principios de la línea Manchester-Liverpool, inaugurada por Stephenson en 1829, para construir los, aproximadamente, 18 kilómetros de la línea París-Saint-Germain, acabada en 1837. El propio Thiers, que califica el tren de «juguete para curiosos», no quiere oír hablar de grandes líneas y no ve en el raíl más utilidad que la local. Durante su viaje a Inglaterra a finales de la década de 1830, Tocqueville advierte la extrañeza de sus interlocutores ante el escaso entusiasmo demostrado respecto del tren por una delegación oficial encabezada por un ingeniero politécnico. En un informe oficial, que se hizo célebre, elaborado en 1838, el gran sabio François Arago se burla de las esperanzas de quienes creen que «dos barras de hierro paralelas le darían una nueva faz a las landas de Gascuña». Llega incluso a poner en duda las ventajas estratégicas del desplazamiento de tropas por vía férrea. Porque, habrá que ver, no vacila en escribir, si «nuestros generales no deciden, en definitiva, que los transportes en vagones podrían afeminar a las tropas y hacerles perder esa facultad de las grandes marchas que tan importante papel ha desempeñado en el triunfo de nuestros ejércitos».³²

Nuevo contraste con Inglaterra, donde el padre del régimen libre-cambista, el primer ministro Robert Peel, proclama, ya en 1834, en el mitin de Tamworth: «Apresurémonos, apresurémonos; es imprescindible establecer, de un extremo a otro del reino, comunicaciones mediante vapor, si Gran Bretaña quiere mantener en el mundo su rango y su superioridad». Mientras que en Francia, Thiers «se consideraría feliz si se

* Periódico de los economistas.

realizaran 20 kilómetros de ferrocarriles por año». ³³ En enero de 1848, Francia no dispone más que de 1.830 kilómetros de raíles; Gran Bretaña, por su parte, explota más de 6.500.

La «pusilanimidad sin igual de la mayoría de los capitalistas franceses», que denuncia un cronista de la época, al tiempo que estigmatiza su «falta de audacia e inteligencia», no empezará a ser sino un mal recuerdo hasta la ley de 1842. ³⁴ Especie de transacción entre los partidarios de las compañías privadas y los del Estado, esta ley consagrará el sistema mixto y dará la señal de salida a la construcción de las grandes líneas, de acuerdo con una red en estrella, centralizadora. No obstante, habrá que esperar todavía nueve años para empezar a hablar de recuperación del tiempo perdido.

Chevalier consigue ser enviado al otro lado del Atlántico gracias a un artículo publicado en *Le Globe*, en febrero de 1832, con el título de *Système de la Méditerranée*,* en el que defiende justamente lo contrario de la melancolía reinante. Frente al pesimismo de las visiones apocalípticas acerca de los perjuicios del raíl y de los túneles, que dejan el paisaje como un queso de gruyère, opone el optimismo determinista de las nuevas redes. Un optimismo de carácter francamente religioso. Porque, según él, la función de los ferrocarriles es similar a la de la religión. «Si, conforme se afirma, la palabra religión viene de *religare*, los ferrocarriles tienen más relaciones de lo que se supone con el espíritu religioso. Jamás existió un instrumento con tanto poder para reunir a los pueblos dispersos». ³⁵ Mantendrá esta convicción mucho después del artículo de 1832, cuando se sabía bien poco sobre las consecuencias de la llegada de estas técnicas de transporte.

«El Mediterráneo se va a convertir en el lecho nupcial de Oriente y Occidente»; la gran lucha histórica y el permanente campo de batalla van a transformarse en un «amplio foro sobre todos los puntos, con el que comulgarán los pueblos hasta ahora divididos»: este es el *leitmotiv*, de sus prospectivas sobre el «Sistema mediterráneo» en 1832. ³⁶

La confederación de los pueblos en torno a un sistema mediterráneo que engloba hasta el mar Negro y el mar Caspio, es el primer paso hacia la *Asociación universal*. La herramienta de este plan de pacificación: los medios de comunicación. La cuestión técnica ha sido sobradamente discutida. La velocidad sólo ha sido abordada «desde la perspectiva de

* Sistema del Mediterráneo.

la mercancía». Ahora bien la introducción del vapor en los continentes y en los mares «será una revolución no sólo industrial, sino también política». Por tanto, hay que tener la mirada de los «hombres que confían en que la humanidad camina hacia la Asociación universal». Los ferrocarriles ocuparán los primeros lugares entre los medios de transporte que unirán los distintos puntos del «sistema mediterráneo». Hay complementariedad entre los grandes ríos y el ferrocarril. Para éste, que ha de ir a lo largo de estas vías de navegación, el transporte de los hombres y de los productos ligeros. Para los primeros, las mercancías pesadas y voluminosas.

Desde Sebastopol hasta Gibraltar, de Cartagena a Esmirna, de Venecia a Alejandría, de Constantinopla al golfo Pérsico, por Bagdad y Basora, pasando por Mesopotamia, Chevalier proyecta los ramales de este sistema imaginario de vías de hierro, agua y mar que, cual «civilización circulante», van a «despertar de su sopor a las regiones adormecidas» y a «reunir los miembros desjuntados». Italia y España saldrán de su letargo. Las ciudades de Grecia y de Asia saldrán de sus sepulcros. Incluso la Rusia profunda perderá el «carácter entumecido de un pueblo cercado por las nieves». La agricultura volverá a ser floreciente, la riqueza mineral será explotada conforme a un gran plan de conjunto, factorías de todo tipo fabricarán los productos necesarios para el bienestar del hombre. Construcción gigantesca en la que un extenso sistema de bancos «esparcirá un quilo saludable por todas las venas de ese cuerpo de voraz actividad y con innumerables articulaciones». Ante tamaña prosperidad, las fiebres belicosas desaparecen de la faz de la Tierra. No más guerras, no más destrucciones, no más «poblaciones hambrientas, a las que pudo incitarse al motín». Será la «consagración de la paz del mundo».

¿Cómo llevar a cabo este proyecto de Confederación mediterránea? Gracias, especialmente, a la reconversión de las enormes sumas que se consumen en la construcción de las plazas fuertes, en la compra de material de guerra y en el mantenimiento de los soldados. Donde se ve cómo resurge el viejo proyecto de Saint-Simon, que también es el de Infantin, de destinar a los ejércitos a tareas pacíficas. La conquista pertenece, definitivamente, a otra época. «Entonces —profetiza Chevalier en otro trabajo— ya no se reclutará a los hombres para enseñarles el arte de *destruir* y de *matar*, sino para enseñarles la *producción* y la *creación*. Los regimientos se convertirán en escuelas de artes y oficios en las que todos podrán ser admitidos a partir de los dieciséis años. Los artilleros

serán los mecánicos y los fundidores de metales; las fundiciones de cañones se convertirán en fábricas de máquinas de fuego y de barcos de vapor; la caballería formará el cuerpo de labradores, de carros, de correos, de coches públicos». ³⁷ Y así sucesivamente, hasta el traspaso de las atribuciones del ministerio de la Guerra, responsable de la *École Polytechnique*, de *Saint-Cyr*,* y de las Escuelas de Estado mayor, a un «ministerio de Industria».

Pero si bien esta utópica confederación sobre raíles está compuesta por múltiples redes que se entrecruzan y se enmarañan, trastocando así la topografía de los imperios de la edad guerrera, sigue teniendo un centro. Porque la virtud de los nuevos medios de comunicación, a pesar de todo, es la de ser un nuevo modo de gobernar. Y aquí, Chevalier, se vuelve realista, al sacar los primeros frutos de una Francia que, en aquella época, es la única en disponer de una red tan extensa de telégrafos manuales. «Gracias al ferrocarril y a los barcos de vapor, y con la ayuda de algunos otros descubrimientos modernos, tales como el telégrafo, resultará fácil gobernar la mayor parte de los continentes que bordean el Mediterráneo con la misma unidad, con la misma instantaneidad que todavía subsiste en Francia. Y de todos los países, con la excepción de Inglaterra, Francia es, con mucho, aquél en el que resulta más fácil comunicar el impulso desde el centro hasta la más remota circunferencia». ³⁸ En repetidas ocasiones, Chevalier vuelve, en otros textos publicados en la misma época, sobre la necesidad de una centralización a partir de la cabecera de red: «No hay término medio entre la centralización, es decir, la unidad, y la anarquía... Se trata de transformar la centralización de tal modo que deje el movimiento, la espontaneidad, la vida, a la circunferencia, hoy en día inerte y pasiva, alrededor del centro». ³⁹

Idéntico realismo pragmático cuando sus ensoñaciones le llevan a anticipar el origen y la dirección de los flujos del «empuje de la civilización». «Concibamos que Europa se extienda poco a poco en Asia, con los rusos por el Norte, con los ingleses por el Sur, con Turquía por el Oeste; supongamos que, por su parte, los norteamericanos afluían por el Este; imaginemos que para poner en marcha la doble corriente que desde América y desde Europa fuese a visitar a la vieja Asia, se perforan los dos istmos de Suez y de Panamá, y figurémonos, si es posible, el

* Escuela especial militar para la formación de los oficiales del ejército de Tierra francés.

encantador cuadro que pronto presentaría el antiguo continente». ⁴⁰ Estamos, recordémoslo, en 1832. ¡El canal de Suez se abrirá a la navegación en 1869 y el de Panamá en 1914!

Las contradicciones del mito de la igualdad a través de los medios de comunicación aparecen por primera vez. A escala del globo. Pero también en las clases sociales. Desde Londres, el sansimoniano escribe en 1833: «Mejorar las comunicaciones, por tanto, es trabajar en pro de la libertad real, positiva y práctica; es hacer participar a todos los miembros de la familia humana en la posibilidad de recorrer y de explotar el globo que le ha sido dado en patrimonio; es ampliar las franquicias de la mayoría, tanto como sea posible hacerlo en virtud de leyes electorales. Más aún, es hacer igualdad y democracia. Los medios de transporte perfeccionados traen consigo la reducción de las distancias, no sólo de un punto a otro, sino de una a otra clase». ⁴¹ Proudhon debió palidecer al leer estas líneas. Él, que se sublevaba contra los «trenes de príncipe» reservados a los «privilegiados de la fortuna» por contraste con los «trenes de mendigos», en los que los viajeros eran amontonados, de pie, «como puercos» en simples plataformas. ⁴² E incluso en Inglaterra, el Parlamento hubo de intervenir en favor de los trenes populares para imponer a los explotadores privados un mínimo de confort compatible con los avances técnicos de la época. Fue, según la expresión de un historiador, la «primera victoria democrática en materia de ferrocarriles». ⁴³

En 1860, Napoleón III firmaba, sin que hubieran sido oídas las cámaras, el tratado de comercio anglo-francés. Era el advenimiento del librecambio. Los principales negociadores: por parte inglesa, Richard Cobden; por parte francesa, Michel Chevalier, nombrado, entretanto, profesor de economía política en el *Collège de France*,* consejero del Príncipe y crítico acerbo de las teorías igualitarias.

La red viaria, en el siglo XVIII, había obsesionado a los gobernantes franceses y a los ingenieros de *Ponts et Chaussées*. En el XIX, la red ferroviaria había movilizado a autoridades, ingenieros y filósofos. Al hacer la lista de las obras importantes publicadas desde 1824 sobre los ferrocarriles, el *Grand dictionnaire universel du XIXe* ** de Pierre Larousse, podía afirmar, sin exagerar demasiado, con el cambio de siglo:

* Colegio de Francia. Centro de enseñanza superior que abarca todas las ramas de las ciencias.

** Gran diccionario universal del siglo XIX.

«La mayoría de estas obras han visto la luz en Francia. Los ingenieros ingleses o norteamericanos, por lo general, suelen tener poco tiempo o pocas ganas de escribir; por ello, las obras publicadas en Inglaterra o en Norteamérica son relativamente escasas... En cuanto a Alemania, pronto comprendió la utilidad de los ferrocarriles y ha producido un gran número de obras, entre ellas varias excelentes, donde la cuestión se estudia desde todos los ángulos, tanto teóricos como prácticos».⁴⁴

Comparados con las abundantes reflexiones sobre el raíl, otros medios de la Asociación universal atraerán menos la atención de los ingenieros y de los filósofos franceses. Un indicio, entre otros: en los archivos personales de Enfantin, aparece una sola referencia al cable submarino y al telégrafo. ¡Y no es más que un recorte de prensa! He aquí un extracto de un artículo publicado en 1858 en el *Journal des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, chemins de fer, mines, industrie*:* «Los despachos anuncian el éxito de la operación de tendido del cable eléctrico entre Irlanda y Terranova. Es un gran paso para el establecimiento directo de una correspondencia telegráfica entre Europa y América del Norte... Es este un hecho de cierta importancia desde el punto de vista internacional. Las relaciones entre América y Europa se modificarán profundamente: Confiamos en que mejorarán mucho, el día en que será posible corresponder a cualquier hora y en breve plazo entre los centros industriales de nuestro hemisferio y los mercados de consumo del otro lado del Atlántico y *viceversa*».⁴⁵

Nada tiene que ver con los sueños utópicos de Michel Chevalier que rodeaba al universo con redes ferroviarias y cantaba ya el mañana de la explotación del globo por la humanidad. Habrá que ir a buscar en los relatos de anticipación social de Julio Verne, que compone su obra literaria entre 1860 y 1906, las hazañas del capitán Nemo, de los ingenieros Robur y Smith en *L'Île mystérieuse*,** las aventuras de los ingenieros politécnicos, verdaderos héroes prometéticos del progreso, en los *Voyages extraordinaires*,*** para que el vapor y la electricidad se unan para hablarle a los imaginarios. «Es legítimo situar a Julio Verne, nos dice Jean Chesneaux, en la línea lejana de los socialistas utópicos de la primera mitad del XIX. A cincuenta años vista, los generosos y confu-

* Periódico de las obras públicas, de la agricultura y del comercio, ferrocarriles, minas, industria.

** La isla misteriosa.

*** Viajes extraordinarios.

sos sueños de Saint-Simon y de Fourier, de Enfantin y del Dr. Guépin, son una de las fuentes en las que se ha inspirado, para diseñar su visión de los *Mondes connus et inconnus*».⁴⁶

El anuncio publicitario: el legado del sansimonismo

«El más hábil —proclama M. Chevalier en *Le Globe*, en 1832— será aquél que... en su diligente afán, asumá los intereses del *maestro* y los intereses de los *obrerros*, los del *rico* y los del *pobre*, los del *ocioso* y los del *trabajador*, y se adjudique el cometido de conciliar todos estos intereses y de fundirlos juntos, de disipar las alarmas de unos y de templar el ardor de otros. Aquél que, animado así por el sentimiento de la Asociación universal de los pueblos, de las clases, de los partidos y de los individuos, tenga la capacidad de mantener su lenguaje al alcance de la mayoría, y respalde su pretensión con la *simplicidad* y la *popularidad* de su discurso; ese alcanzará un prodigioso éxito».⁴⁷

Trascender las diferencias políticas y sociales: este manifiesto, coherente con la visión armónica de la sociedad sansimoniana de Enfantin, no había tenido prácticamente tiempo de aplicarse.

Trece años más tarde, el «poeta de Dios», Charles Duveyrier (1803-1866), antiguo colaborador del *Globe*, donde ha firmado dos artículos líricos, *De la femme* y *Aux femmes*,* recuerda los grandes principios de este período de ferviente militancia. Convertido al mundo de los negocios, crea la *Société générale des annonces*** (SGA), con algunos simpatizantes de la doctrina. La empresa durará cuatro años. Será liquidada en 1849, en el valle de la primera «ola Kondratieff», la misma que, al traer la crisis económica, contribuirá a la insurrección parisina de 1848 y a la proclamación de la República.

La ambición de la sociedad de Duveyrier es la de gestionar la actividad anunciadora de los grandes diarios de la capital, de reunir su potencial publicitario, y posibilitar el juego del poder de escala al asegurarse el derecho exclusivo de insertar anuncios. No es nada nueva esta faceta de un proyecto de monopolio que no ha esperado al sansimonismo para asistir al desencadenamiento de tales presiones hacia la concentración. El proceso se inició cuando la publicidad se convirtió en un medio de

* «Acercas de la mujer» y «A las mujeres», respectivamente.

** Sociedad general de anuncios.

financiación de la prensa, es decir, a partir de la década de 1820, antes incluso de que Émile de Girardin lanzara *La Presse* * (1836).⁴⁸ Continuó con Charles Louis Havas, quien, en 1832, fundaría una oficina de traducción de periódicos extranjeros para sus clientes franceses, y extendería progresivamente sus áreas de competencia, confeccionando boletines, hojas o correspondencias sobre la Bolsa, noticias o informes de la actividad ministerial, sentando las bases, a la vez, de la fórmula de la *régie publicitaire* ** y de su futura gran agencia de prensa internacional. En una Francia en la que el desarrollo de la publicidad y de los grandes periódicos acusa un cierto retraso en relación con Inglaterra. En el transcurso de los años 1830-1850, el *Times*, creado en 1785, consta de ocho, doce o, incluso, dieciséis páginas, además de los eventuales suplementos dedicados exclusivamente a la publicidad. Mientras que los diarios franceses a lo largo del siglo XIX no pasarán de las cuatro páginas de media.⁴⁹

Lo que, en cambio, resulta inédito en el paisaje publicitario de la prensa parisina de aquella época, es la propuesta de un nuevo tipo de anuncios, llamados «omnibus». Anuncios de precios reducidos, presentados de forma monótona, según una clasificación útil para las clases populares: alquileres, ofertas y demandas de empleo, objetos de ocasión y anuncios diversos. Inspirándose en la experiencia de los *coffee houses* *** de Londres, Duveyrier se propone abrir oficinas locales —instaladas, por lo general, en gabinetes de lectura— en los 48 barrios de la capital, con el fin de facilitar a sus clientes el encargo de sus inserciones. En aquel momento, muy significativamente, estos «pequeños anuncios» se suelen llamar «anuncios ingleses». Para justificar este servicio ofrecido al gran público, el sansimoniano recurre al argumento de la «democratización de la publicidad». En una sociedad en la que los anunciantes más humildes, como las amas de casa, a la búsqueda de «buenas ocasiones» disponen de pocos medios públicos de intercambio y donde el pueblo llano de los empleados domésticos y de los obreros de París buscan los contactos con los «productores», la SGA tiene la pretensión de proporcionárselos.

* La Prensa.

** Órgano u organismo que administra en exclusiva la publicidad de uno o varios medios.

*** Cafés (establecimientos).

Esta intención no le hará olvidar a Duveyrier el eje central de su proyecto de la SGA que sigue siendo la centralización de la administración publicitaria de los grandes diarios. La primera ola de concesiones de las redes ferroviarias le será de gran ayuda. Las grandes compañías se convierten en una jugosa fuente de anuncios en un clima de especulación financiera. La adjudicación de las líneas a firmas privadas que las construyen y las explotan, obliga a los candidatos a salir a la caza y captura de accionistas, cuyo número e importancia permiten conseguir el contrato. Se echa mano de la publicidad para movilizar a la opinión. En esta tarea, Duveyrier vuelve a encontrarse con la red de los empresarios e ingenieros sansimonianos, los Pereire entre otros. Pero lo que propicia el auge fulgurante de la SGA, también es causa de sus desencuentros. Las construcciones ferroviarias, bastante ralentizadas por la crisis de 1847, se paran en seco con motivo de la revolución de 1848. La Bolsa permanece cerrada durante dos semanas. Los valores de los ferrocarriles son arrastrados por la bajada general de las cotizaciones. Los París-Orléans de los Pereire, por ejemplo, que ya proporcionaban un dividendo del 12% caen de 1.410 a 420 francos, el 10 de abril. Entre el 23 de febrero y el 12 de abril, las acciones de los ferrocarriles pierden más de 315 millones.⁵⁰ A las interrupciones del tráfico, incluidas las acciones de sabotaje, a las huelgas de los obreros reclamando fuertes aumentos de salarios, se añadían las reivindicaciones de los ferroviarios que exigían el despido de los mecánicos ingleses que habían venido para formarlos. Y algo más fundamental todavía, la República de 1848 volvía a poner en entredicho la ley de 1842, al intentar nacionalizar los ferrocarriles.

De aquél intento pionero de racionalización de las transacciones publicitarias, los historiadores de esta institución, Gérard Lagneau y Marc Martin, extraen dos cosas. Por una parte, la experiencia de la SGA, aunque breve, bastará, no obstante, para legar un modelo de organización del comercio de los anuncios que dejará huella en la industria publicitaria de las siguientes décadas, en Francia. La sociedad fundada por Duveyrier proporcionaba un programa de relaciones entre el soporte, el anunciante y el consumidor. Esta es la fórmula de explotación publicitaria que resurge en 1865 cuando comienza a desplegarse otra *Société générale des annonces*, que reagrupa en una sola entidad a los agentes del sector que controlan el mercado de la publicidad en Francia. Zócalo del poder de la agencia Havas que compatibilizará, hasta el final de la Segunda Guerra mundial, la información y la publi-

cidad. Por otra parte, estos mismos historiadores estiman que el «auncio sansimoniano», expresión institucional del modelo francés de publicidad que intenta armonizar y estructurar los intereses de la gente modesta con los de las grandes empresas, tendrá mucho que ver en el retraso acumulado por Francia en el posterior desarrollo de su mercado y de su industria publicitarios.⁵¹

Nada más marcharse a la francesa, el «poeta de Dios» se lanza a otra aventura, retomando nuevamente aquella idea central, tan del agrado de Chevalier en 1832: la reconciliación de los antagonismos sociales. El 1.º de noviembre de 1848, Charles Duveyrier funda *Le Crédit*,* del que se convierte en redactor-jefe y al que se incorpora Enfantin. La vida de la publicación alcanzará los veintiún meses, cinco más que *Le Globe*. En el programa de este nuevo órgano de prensa: «Ni la república de los desalmados, ni la república de los revolucionarios. Queremos una república humana, inteligente, industrial, liberal, magnánima, una república que defiendan los proletarios, a la que los banqueros concedan crédito, que los reyes respeten, que los pueblos envidien, que las mujeres y los pueblos bendigan, que los poetas, un día, puedan cantar».⁵²

Entre los folletines que publicará *Le Crédit* cabe destacar *La Petite Fadette* de George Sand (1804-1876). G. Sand, en contestación al colaborador de Duveyrier en la dirección del periódico, que le pide que atenúe el prólogo de su obra, escribe: «En cuanto a endulzar mi pensamiento al gusto de los burgueses, jamás he sabido hacerlo y no intentaré aprenderlo a los cuarenta y cinco años... Me disgusta mucho que Vd. haga este periódico en la línea del Sr. Cavaignac [general que reprimió la insurrección parisina de junio de 1848]. Es Vd. un alma bella y un carácter noble, Vd. lamentará más tarde su confianza, así como todos estos miramientos que Vd. tiene y que Vd. me aconseja que yo tenga para con *los burgueses*, porque es Vd. mismo quien así los llama. Son los más fuertes. Sería una razón añadida para decirles sus cuatro verdades, porque cuando sean los más débiles vuestra franqueza no tendrá mucho mérito».⁵³ (G. Sand, por otro lado, jamás ha escatimado sus críticas respecto de lo que ella consideraba la autocracia del Padre).

«Los sansimonianos —observará Walter Benjamin (1892-1940) en 1939— han previsto el desarrollo de la industria mundial; no han previsto la lucha de clases. Es por lo que, en atención a la participación en todas

* El crédito.

las empresas industriales y comerciales, hacia mediados del siglo XIX, ha de reconocerse su impotencia en los asuntos que conciernen al proletariado».⁵⁴ El filósofo de la escuela de Francfort escribirá esto a propósito de la forma con que los sansimonianos, Michel Chevalier el primero, al proyectar la explotación del globo, se «han apoderado de la idea de las exposiciones universales». Esos grandes acontecimientos de puesta en escena del «vapor y de la electricidad» para uso de la masa que, durante la segunda mitad del siglo XIX, han constituido una «escuela en la que las multitudes apartadas a la fuerza del consumo se imbuyen del valor de intercambio de las mercancías hasta el punto de identificarse con ellas: «Se prohíbe tocar los objetos expuestos».⁵⁵

El templo de la industria

La edad de oro de las Exposiciones universales abarca por completo la segunda mitad del siglo XIX. Su idea-fuerza es la de «marcar la pauta, los grados de civilización y de progreso alcanzados por las distintas naciones». En su origen, el término «universal» significa, sencillamente, abrirse a todos los «productos del trabajo humano», a todas las ramas de actividad. Pero el adjetivo pronto resulta indisoluble de la suerte del universalismo de la ideología del progreso, y de las naciones que lo encarnan. Estos «grandes acontecimientos de puesta en escena del vapor y de la electricidad», ya constituyen, por sí mismos, una nueva forma de comunicación. Pero hay más: van a intercambiarse, junto con la fotografía, el cable, la imagen animada, el teléfono, el telégrafo y otras técnicas nacientes de comunicación, sus grandes relatos acerca del advenimiento de la «Asociación universal».

Estas muestras intermitentes también acogen en su seno a congresos y conferencias relacionados con temas y protagonistas de lo más variado. De modo que proporcionan la ocasión de expresarse en la búsqueda contradictoria de nuevas formas de mediación y de negociación internacionales, entre Estados, así como entre sociedades civiles.

Génesis de la exposición industrial

La primera Exposición industrial internacional de la historia tiene lugar en Londres en 1851, al romper el alba de la era victoriana en una Inglaterra que, hace poco, ha optado por el librecambio. El marco de esta «Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations»* es el Crystal Palace. «All Nations»: esto es, los veinticinco países entonces invitados, por vía diplomática, a exponer.

En 1837, el arquitecto del Crystal Palace, Joseph Paxton, ya ha construido el invernadero de Chatsworth, en el que se aclimatan plantas tropicales. Para diseñar las estructuras del palacio, Paxton, en sintonía con la década que asistirá al triunfo de los naturalistas, confesará haberse dejado guiar por el mundo orgánico al inspirarse en la nervadura de la hoja de un nenúfar gigante, bautizado *Victoria Regia*.² Es un símbolo de una nueva era que se inicia, pero hay otro: la voluntad de transparencia. La construcción deja penetrar la luz. «No sólo el tema mismo de la exposición es de universalidad, de unificación —;Señores! la Exposición de 1851 será un fiel testimonio y una imagen viva de la etapa a la que ha llegado la humanidad por la vía de esta gran tarea *unificadora*...», sino también la arquitectura del edificio, ya que, basada en la utilización del hierro, de la madera, y del vidrio, da la impresión de disolver las formas clásicas, las de la valla y de la fortificación: «Ninguna referencia permite evaluar... las distancias y las verdaderas dimensiones, y *todo se vuelve inmaterial*».³ Es el germen de lo que Yves Stourdzé llama el «paradigma cristalino». Esta construcción de vidrio que garantiza de continuo la presencia de la luz prefigura el «hada electricidad» y su red técnica: «La luminosidad, la transparencia —todos los procesos mediante los cuales discurren flujos sin ser interrumpidos—, en resumen, lo continuo (la luz o el sonido se propagan por todos lados y destruyen las zonas de oscuridad o de silencio)».⁴ Antes, habían aparecido las inmensas cristaleras de los «grandes almacenes», construidos por los ingenieros franceses, que, también ellos, hacen estallar la dicotomía interior/exterior.

Después de la primera Exposición internacional, las más grandes serán organizadas, en París, en cinco ocasiones, (1855, 1867, 1878, 1889, 1900), nuevamente en Londres (1862), una vez en Viena, Filadelfia y

* Gran Exhibición de los trabajos de la industria de todas las naciones.

Chicago, en 1873, 1876 y 1893, respectivamente. Los diecisiete mil expositores del Palacio de cristal atraen a seis millones de personas durante 141 días. La Exposición de París, que clausura el siglo, durará 205 días y congregará, en torno a sus ochenta y tres mil expositores, a un número de visitantes ocho veces mayor. Entretanto, la fórmula «exposición internacional» habrá cosechado gran éxito en todos los rincones del mundo, aun cuando esta denominación sea objeto de distintas aplicaciones. Sydney, Calcuta, Buenos Aires, Río de Janeiro, Bogotá, Amsterdam, Bruselas, Bombay, Melbourne, Barcelona, Edimburgo, Sao Paulo, Moscú y otras muchas ciudades organizarán acontecimientos de esta naturaleza. Solamente China y Japón, entre las potencias de la época, se muestran reacias a esta nueva forma de relación entre las naciones, por medio de la industria. Lo cual no les impide estar presentes en las exposiciones organizadas en territorios distintos del suyo en las que alimentarán el imaginario del extremo-orientalismo.

Si bien Inglaterra es la primera en internacionalizar la fórmula de la exposición industrial, no por ello es su inventora. En efecto, esta nueva forma de comunicación —que en el siglo siguiente se denominará «epi-sódica»— se concibe en la Francia de finales del siglo XVIII. En 1798, el ministro del Interior del Directorio, François de Neufchâteau, decreta la celebración de una «exposición pública anual de productos de la industria francesa» y le fija un doble objetivo: hacer el balance de la producción nacional y estimular a los industriales franceses en la lucha contra la Inglaterra monárquica. Todo ello le confiere al acontecimiento un aire de campaña bélica. En el desfile inaugural se suceden la escuela de trompetas, un destacamento de caballería, los dos primeros pelotones de ordenanzas, los tambores, la música militar de a pie, un pelotón de infantería, los heraldos, el regulador de la fiesta, los artistas inscritos para la exposición, el jurado. Y Neufchâteau reserva la medalla de oro para «aquél que más perjuicio cause a la industria inglesa».⁵

En el transcurso de la primera mitad del siglo XIX, la capital organizará una decena de acontecimientos de este tipo. La Exposición de 1849 debiera haber revestido carácter internacional. Pero la franca oposición de los industriales y de las cámaras de comercio a la ampliación de la participación se impone a la propuesta gubernamental: la mayoría de

* *Événementielle*, en el original; es decir, relativa a, o propia del «acontecimiento».

aquellos no se estima en condiciones de afrontar la competencia extranjera en su mercado interior.

La aparición de la fórmula «exposición industrial» coincide con la supresión de las barreras de todo tipo interpuestas en los intercambios por el Antiguo Régimen. Su génesis, por tanto, poco tiene que ver con la de las grandes ferias que tuvieron su apogeo en el siglo XVI (Amberes, Bergen op Zoom, Francfort, Leipzig, Medina del Campo, Lyon, Besançon, Beaucaire, Nijni-Novgorod, etc.). Estas encrucijadas/festividades del comercio habían puesto en contacto al consumidor con el productor, al comprador con el vendedor, supliendo, en cierto modo, la pobreza de las vías de comunicación y de los medios de intercambio. En un espacio económico protegido por los peajes, los impuestos y los derechos, las ferias aparecían como «zonas de librecambio», como «territorios exentos», que disfrutaban de ventajas fiscales de las que no se beneficiaban en modo alguno las formas ordinarias del comercio. A partir del siglo XVII, esta vieja institución pierde importancia en Europa, en provecho de otros lugares, de otros circuitos de intercambio, éstos de carácter permanente, tales como las Bolsas, las plazas de mercado, y también las tiendas. La nueva economía-mundo centrada en Amsterdam, sede de la prestigiosa Compañía de las Indias orientales, se construye sobre un mercado de valores caracterizado por el volumen, la fluidez, la publicidad y la libertad especulativa de las transacciones. El flujo continuo se pone por delante de los encuentros episódicos.⁶

En los recintos de la exposición industrial, nada se vende; nada se compra. Se exponen máquinas que sirven para hacer productos, se muestran los medios de producción empleados en su fabricación. Se intenta, de esta forma, promover la innovación tecnológica, aproximar la industria a la sociedad y estimular el patriotismo industrial y el orgullo nacional a secas. La primera edición anuncia ya el ritual de estas justas de la emulación: en el *Champ-de-Mars*,* lugar de fiesta de la Revolución, se erige un templo de la industria en el centro de un patio cuadrado rodeado por una galería porticada de 68 arcos; industriales, sabios, ingenieros, obreros, son recompensados con medallas, diplomas o menciones honoríficas. Además, el acceso a este lugar de iniciación al progreso científico e industrial es gratuito para los visitantes (el pago de las entradas llegará con la internacionalización).

* Campo de Marte: actual pasco de París en el que está instalada la torre Eiffel.

Este mismo ministro del Interior que da la señal de salida a la fórmula, ha empezado, entre 1797 y 1799, a sentar las bases de un futuro servicio de estadística general, al remitir, con regularidad, formularios a las municipalidades, para obtener todo tipo de informaciones. El químico Jean Chaptal, que continuará esta tarea durante el Imperio, pronuncia el discurso inaugural de la primera exposición nacional. Nada parece más lógico que unir el «balance de la producción nacional» con la búsqueda de nomenclaturas. Las exposiciones, desde este punto de vista, son un laboratorio de tamaño natural: la complejidad, cada vez mayor, de las clasificaciones de la producción, es la prueba material del perfeccionamiento de la división del trabajo que Adam Smith acaba de teorizar. A partir de la exposición de Londres, la comunidad internacional de los estadísticos, bajo la presidencia de Adolphe Quételet, será la primera en constituirse y en tomar la decisión de reunirse para normalizar sus instrumentos de observación y de análisis. El mismo acontecimiento será la definitiva base de lanzamiento de las discusiones acerca de la internacionalización del sistema métrico.

A principios de siglo, la exposición industrial nacional no comprende más que cuatro secciones: artes mecánicas, artes químicas, bellas artes y tejidos. En 1867, la Exposición universal de París comprenderá 10 grupos y 95 clases. Y el principio de clasificación tendrá su transcripción en el espacio de la exposición. Es la primera vez que se aplica la «teoría del espacio universal». El edificio debe ser lo más flexible posible, capaz de recibir cualquier contenido. El resultado es que, en el *Champ-de-Mars*, se alza un palacio, estación terminal, sin aduana, de mercancías procedentes del mundo entero, compuesto por dos semicírculos de unos 190 mts. de radio, unidos por un rectángulo de 380 mts. de largo y 110 mts. de ancho. Se les ha aplicado un principio de clasificación en abscisas y ordenadas adaptado a una solución circular. Cada anillo contiene una rama de la producción, cada sector radial la producción de una nación. El visitante que se adentra por una galería concéntrica, pasa revista a los productos, pertenecientes a un mismo grupo, de los distintos países; si recorre uno de los sectores desde el centro hacia la periferia, pasa revista, a la historia del trabajo, las obras de arte, las artes liberales, el mobiliario, el vestido, los productos de las industrias extractivas, los instrumentos y procedimientos de las artes usuales, los alimentos frescos o conservados, de un mismo país. Fuera del perímetro de este palacio central, se levantan los abigarrados pabellones de estilo nacional, autorizados por vez primera en un acontecimiento de este tipo.

Los principales artífices de esta exposición de 1867, momento clave del pensamiento acerca del cálculo, son Frédéric Le Play (1806-1882) y Michel Chevalier. El primero, comisario general de esta exposición y de la de 1855, idea la clasificación estadística que realiza con los arquitectos. Especialista en metodología etnográfica, destaca como pionero de la recogida de información sobre las industrias. El segundo, en su condición de maestro de obras de la publicación de los informes oficiales sobre la Exposición, diseña su filosofía. Chevalier ya ha formado parte de los jurados o de la delegación oficial de las tres Exposiciones universales precedentes organizadas en Londres y en París.

En la década de 1870, Londres tuvo la ocurrencia de cambiar las reglas de la fórmula «exposición universal» y organizar una serie de exposiciones anuales por ramas industriales. La experiencia no fue nada concluyente y se interrumpió al cabo de cuatro años. La última gran Exposición industrial londinense del siglo XIX fue, por tanto, la de 1862. La Exposición del Crystal Palace, al menos, le habrá proporcionado al mundo el primer museo de las ciencias y de las técnicas de la era industrial, el *Science Museum* de Londres, fundado en 1857.

París, capital de la cultura universal

La exposición del Crystal Palace se debe a una iniciativa privada, con patrocinio real. La de París, en cambio, se formula desde el Estado y la pilotan altos funcionarios que cuentan con la estrecha colaboración de dirigentes de empresas, ingenieros e instituciones científicas. La Exposición francesa es la que más carga simbólica conlleva. Y sin duda es una de las razones por las que el discurso de acompañamiento que segrega ocupa tanto espacio. Un discurso que madura a medida que París se erige en «capital del siglo XIX», según la expresión de Walter Benjamin. Por mucho que el Imperio victoriano domine de forma ultrajante las redes de la comunicación técnica a lo largo y ancho del mundo, cual reflejo de su hegemonía industrial y comercial, París seguirá dictando la norma de la «cultura legítima».

Así lo había entendido cierto cónsul de Francia en Argentina, que no escatima palabras en un informe remitido al ministro de Comercio e Industria, con motivo de una Exposición internacional celebrada en Buenos Aires, en el transcurso de la cual se había inaugurado la estatua de Domingo Faustino Sarmiento —hombre de Estado, escritor y educa-

dor argentino— realizada por Rodin. «El gusto por la cultura francesa —le escribe al ministro del ramo— se impone, entre la élite de la sociedad, a todas las producciones extranjeras. Nuestros escritores, nuestros autores dramáticos, nuestros pensadores cuentan allí con lectores y oyentes asiduos... Conservemos, pues, la ventaja adquirida sobre las otras naciones gracias a nuestra supremacía artística. Es cosa fácil». ⁷ Pero como siempre, desde la Exposición del Crystal Palace, que fue la primera en ensalzar sus industrias de lujo, los delegados de Francia sienten la constante necesidad de tranquilizarse respecto de la otra función de las exposiciones, que consiste en obtener mercados. «Nos esperan —prosigue el funcionario consular— otros éxitos que no serán de menor utilidad que los de ayer para nuestro país y para su extensión comercial e industrial, que ha de ir a la par con el prestigio del pensamiento francés. Y es que, en efecto, hemos dado un gran golpe, demostrando, a través de la participación que hemos tenido en las exposiciones de ferrocarriles, de agricultura y de higiene, que somos capaces de igualar y, en muchos puntos, superar a nuestros rivales, por el nivel sobresaliente de nuestros productos, la calidad de nuestras invenciones, la perfección de nuestra fabricación». ⁸ El lugar es especialmente neurálgico: en aquella época, la economía del país, el comercio de las carnes y del trigo, las líneas de ferrocarriles y de telégrafo están, en su gran mayoría, en manos de compañías británicas.

El tropismo de las élites es un hecho. ¿Qué mejor símbolo que este Brasil que, tras derrocar a su emperador en 1889, se apresura a inscribir en la bandera de la nueva República la divisa del positivismo, «Orden y progreso»? La filosofía de Comte, incluso, se convierte allí en objeto de culto, hasta tal punto que, en 1903, unos brasileños comprarán la morada parisiense de su ninfa Egeria, Clotilde de Vaux, para convertirla en templo de la «Religión de la Humanidad», inscribiendo en su frontispicio: «El Amor como principio. El Orden como base. El Progreso como meta». Este «principio», tardíamente añadido por Comte a su doctrina, por influencia de Clotilde, a menudo fue eclipsado en las sucesivas aculturaciones de las que será objeto su concepción del progreso universal. Un extraño destino, en efecto, aguarda al pensamiento comtiano bajo cielos extranjeros. Fundiéndose con el liberalismo político, sirve para combatir a los regímenes autoritarios y fuerzas clericales. Pero las dictaduras, a su vez, recurren a él para poner orden en sus casas, cuando optan por lanzarse a marchas forzadas hacia el progreso industrial. La prueba más patente es la de México, bajo la férula del general Porfirio

Díaz entre 1884 y 1911.⁹ Según observa un historiador latinoamericano: «El prolongado gobierno de Porfirio Díaz y de sus colaboradores positivistas permitió la última gran arremetida contra el mundo del indio».¹⁰ El contragolpe no se hizo esperar. En 1911, estallaba la primera revolución indígena y campesina de los tiempos modernos. La gran ola de «europeización» ha sido muy estudiada por los historiadores del subcontinente. Es la época de los trasplantes del sistema educativo, del esquema organizativo de la justicia vigente en Francia, la de la marcada influencia de los modelos urbanísticos de Haussmann, que contribuyen a la remodelación de las grandes capitales como Buenos Aires, Río de Janeiro o Santiago de Chile. He aquí cómo el historiador uruguayo Gustavo Beyhaut describe estos nuevos flujos de dirección única: «La europeización de la civilización latinoamericana fue fruto a la vez de imposiciones externas y de una mayor receptividad por parte de ciertos grupos locales. En relación con lo primero, debe destacarse el poderoso papel uniformador que desempeñó la aplicación de la técnica a la producción y a las comunicaciones, en plena expansión del área de influencia del capitalismo industrial. La atención latinoamericana se centró principalmente en Inglaterra y en Francia. De la primera atraían particularmente los adelantos técnicos y su creciente poderío económico; de Francia seducían sus modos de vida (tal vez más adecuados que las pautas británicas a las aspiraciones de las élites locales), deslumbrando sus progresos intelectuales y el refinamiento de sus industrias de lujo. Ya antes de finales del siglo XIX, el viaje en vapor entre Río y Europa duraba tan sólo quince días. Las noticias llegaban en pocos instantes por el cable submarino; se iba perdiendo la sensación de aislamiento. Los barcos traían nutrida correspondencia, periódicos y folletines a los que era posible suscribirse regularmente; aportaban revistas especializadas de carácter científico, de modas, otras destinadas al lector corriente o al mundo del comercio; traían libros en cantidades suficientes para formar grandes bibliotecas (principalmente privadas). Llegaban compañías de teatro y de ópera, músicos, conferenciantes, pintores y dibujantes. La comodidad de los viajes hizo que muchos se acostumbraran a ir a Europa e hicieran de París su capital espiritual».¹¹ Para designar esta atracción de las élites, el economista brasileño Celso Furtado habla de su «actitud bovarysta», ese modo de comportamiento que les lleva a volcarse hacia las últimas manifestaciones artísticas de las temporadas parisinas y desdeñar otras formas de expresión cultural surgidas en el país y vinculadas a las clases populares.¹²

Son estos elementos indispensables para comprender el papel de las exposiciones parisinas en el mantenimiento de una hegemonía cultural acreditada tanto por la importante participación de los países latinoamericanos como por el interés que los organizadores les profesan. Los informes oficiales de los comisarios franceses sobre esta región del mundo son prolijos, e incluso se atreven a lanzarse a la prospectiva. He aquí un extracto de los informes oficiales de la Exposición de 1889 en la que el conjunto de las secciones americanas recibe el nombre de «Exposición del Nuevo Mundo»: «El estudio de los recursos, presentes y, sobre todo, futuros de países con porvenir, tales como la República Argentina, ha de concitar toda nuestra atención, porque es indiscutible que el eje del mundo se desplaza. La civilización penetra por todas partes, y trae consigo la industria perfeccionada y los rápidos medios de fabricación y de producción. Dentro de poco, todos estos nuevos países de América del Sur, ayer Estados de cuarta categoría, si siguen el ejemplo de los Estados Unidos en la vía del progreso constante, alcanzarán un poderío igual a los Estados seculares de la vieja Europa. La savia extraída de este lado del Atlántico habrá germinado de forma asombrosa del otro lado».¹³

Compárese esta muestra de la evaluación del informe intercultural con esta otra, procedente del mismo informe, dedicada al probable impacto de la Exposición no ya en naciones soberanas, sino en las colonias: «Es de temer que las atenciones de las que, pequeños y grandes, han disfrutado durante su estancia en Francia, hayan mimado demasiado a nuestros administrados o protegidos de ultramar y les hayan vuelto más exigentes de lo razonable. Sea como fuere, cabe afirmar que su estancia habrá tenido, en suma, muchas ventajas frente a ligeros inconvenientes. Ciertamente algo han ganado al estar en contacto con nosotros: su mente se ha entreabierto a ideas nuevas, y el papel moralizador de Francia entre estos pueblos, tan distantes aún de nuestra civilización, será más fácil que en el pasado».¹⁴ La Exposición de 1889 es, en efecto, la primera en organizar una «Exposición de las colonias francesas y de los países de protectorado».

Los grandes relatos de la concordia general

«Dar la vuelta a este palacio, circular como el ecuador, es, literalmente, girar alrededor del mundo; han venido todos los pueblos: los

enemigos viven en paz, el uno junto al otro. Igual que en el origen de las cosas sobre la superficie de las aguas, el Espíritu divino planea sobre este orbe de hierro». Este texto figura en una publicación internacional autorizada por la comisión imperial de la Exposición universal de 1867.¹⁵

La pacificación, la reconciliación de los antagonismos sociales, es un tema recurrente del imaginario de las Exposiciones universales. Con ocasión de la de Londres, dos dramaturgos entonan en un teatro parisino: «Cada industria, al exponer sus trofeos/En este bazar del progreso general,/Parece haber empuñado la varita mágica de las hadas/Para enriquecer el Palacio de Cristal... Ricos, sabios, artistas, proletarios,/Cada uno trabaja para el bienestar común;/Y, al unirse como nobles hermanos,/Todos quieren la felicidad de cada uno».¹⁶

Con motivo de la exposición-conmemoración del primer centenario de la Revolución, puede leerse, en otro informe oficial: «Tenéis en estas galerías, en estos monumentos, bajo estas bóvedas, tenéis, de algún modo, la representación de la unidad material de la especie humana, de esta unión en el trabajo, en la lucha por la existencia, en la lucha contra la miseria y contra el hambre, y tenéis aquí la representación de la unidad moral del género humano. Lo que nos enseñan las cosas que están expuestas ante nuestros ojos, la fraternidad del género humano, venimos aquí, de todos los rincones del mundo, para proclamarla».¹⁷

La Exposición universal comparte con la red de comunicación el mismo imaginario, la misma búsqueda de un paraíso perdido de la comunidad y de la comunión humanas. Una y otra se estimulan y confortan mutuamente en la construcción del mito de este vínculo universal transparente.

Las promesas de las innovaciones en materia de comunicación acompañan estos grandes acontecimientos. La Exposición de 1851 inaugura el primer enlace telegráfico por cable submarino entre Dover y Calais. En la de 1855, el aparato telegráfico impresor del anglo-norteamericano David Hughes acapara el protagonismo. En 1867, son nuevamente los cables submarinos los que ocupan el lugar de honor, sólo unos pocos meses después de iniciarse la explotación del primer cable trasatlántico. En 1876, en Filadelfia, durante la Exposición que conmemora el centenario de la Independencia de los Estados Unidos, el gran público verá, por vez primera, cómo funciona el teléfono de Graham Bell. En 1893, en Chicago, se inaugura la primera línea interurbana Chicago-Nueva York. Desde 1851, los canales interoceánicos forman

parte del paisaje de la comunicación universal. En 1889, el canal de Suez y el, todavía en fase de proyecto, de Panamá, no pasarán desapercibidos. Lo mismo que la *Compagnie générale transatlantique*. Y fue, sin duda, la «comunicación» la que evitó que la torre Eiffel, muy controvertida en la época de su inauguración, fuera desmantelada una vez concluidos los festejos del centenario de la Revolución. Algunos años más tarde, iba a ser llamada a desempeñar un papel importante en el desarrollo de los enlaces, primero militares, y luego civiles, de la TSH.*

El vapor, por su parte, estará siempre presente hasta la explotación del hada electricidad en la Exposición internacional que le ha sido reservada por iniciativa de Francia, en 1881, apenas tres años después de la invención de la lámpara incandescente de Edison (1847-1931). Pero a diferencia de las restantes, a las que, por lo general, salvo en caso de guerra, se invita a todas las naciones soberanas, sólo quince naciones serán llamadas a esta reunión. La mayoría europeas, además de Japón y de los Estados Unidos de América. Y tiene su explicación, ya que es el primer encuentro cuya finalidad explícita es la de «codificar la ciencia eléctrica, y sondear sus profundidades».¹⁸ Sólo concierne a los sabios e industriales de los países que producen sus aplicaciones. Telégrafo, cable submarino, ferrocarriles, navegación, fonógrafo, etc., todos los adelantos en estos campos son examinados por los participantes en los congresos científicos que completan la Exposición, la cual, por lo demás, desempeña el papel de laboratorio. Las grandes unidades eléctricas, como el amperio, se deciden allí y se convierten en lenguaje universal. La Exposición de Chicago de 1893 asistirá al triunfo de Edison en el Palacio de la Electricidad. Un Edison que ya había causado sensación en 1889 con su fonógrafo, inventado en 1877.

La imagen no le va a la zaga. La fotografía y sus progresos sucesivos son un hilo de Ariadna de todas las exposiciones universales. La primera Exposición internacional de París había maravillado al público curioso con su sección especial reservada a la fotografía. Cuarenta y cinco años más tarde, de cada 100 personas que pasan por la taquilla de la Exposición, 17, de promedio, están provistas de una «cámara fotográfica portátil».¹⁹ A partir de 1878, la imagen animada inicia su saga. El praxinoscopio —ese aparato, consistente en un tambor de espejos en torno al cual gira una cinta de imágenes, que crea la impresión de ani-

* Telegrafía Sin Hilos.

mación— inventado por Émile Reynaud, obtiene un gran éxito de curiosidad. En la Exposición de París de 1900, se asiste al triunfo del cinematógrafo con los hermanos Lumière, cinco años después de la primera proyección pública en el *Grand Café*. A comienzos del siglo XX, la película se convierte en el símbolo mismo de la universalidad. «Las imágenes animadas —observa Jack London (1876-1916)— derriban las barreras de la pobreza y del entorno que interceptaban los caminos que conducen a la educación, y distribuye el saber en un lenguaje que todo el mundo puede comprender. El trabajador, de vocabulario pobre, se iguala con el sabio... La educación universal, es el mensaje... El tiempo y la distancia han sido aniquilados por la película mágica para aproximar a los pueblos del mundo... Observe, horrorizado, las escenas de guerra, y se convertirá en un abogado de la paz... A través de este medio mágico, los extremos de la sociedad se aproximan un paso en el inevitable reequilibrio de la condición humana».²⁰

La introducción a los informes oficiales de la Exposición de 1867, redactada por Michel Chevalier, es, sin duda alguna, el documento en el que se conjugan, del modo más límpido, las virtudes universalizantes tanto de la comunicación como de la Exposición. El consejero de Napoleón III describe cómo se ha ampliado el horizonte desde comienzos de siglo por el efecto de las comunicaciones que transportan el «genio de Europa a las regiones relegadas a un rango inferior», cómo el vapor, el telégrafo y las migraciones han permitido la expansión de la «gran triada de la Europa moderna, Francia, Inglaterra y Alemania». A estos países que constituyen el «zócalo de la civilización occidental», y donde las «fuerzas del espíritu humano han adquirido su mayor desarrollo y donde la moral, la ciencia y la industria han revestido una fórmula superior a todo cuanto se había visto anteriormente», el sansimoniano añade los Estados Unidos, toda vez que viven «sobre el mismo fondo de ideas religiosas, morales, sociales, políticas y científicas».²¹

Treinta y cinco años después de su artículo del *Globe* sobre la Confederación mediterránea mediante el raíl, especula, esta vez, sobre las posibles combinaciones entre los ferrocarriles y el canal interoceánico de Panamá para unir el Pacífico y el Atlántico, América del Norte y América del Sur. Inveterado utopista de la comunicación, Chevalier recupera a veces los acentos líricos de su juventud para celebrar los beneficios de los medios que reducen las distancias: «La necesidad de los intercambios hace que todos los pueblos se aproximen. El sentimiento de la unidad de la familia humana les excita a ello, como un instinto

natural que jamás descansa. Sus recíprocas relaciones están activadas por la política que, muy a su pesar, bajo la presión de la opinión pública, adopta frecuentemente un carácter humanitario, debido al ascendiente que, en el mundo entero, ha adquirido la raza de Jafet. Los nuevos medios de locomoción estrechan cada vez más estas relaciones. Desde hoy puede considerarse que está a punto de triunfar el principio, tan grato a la filosofía como a la religión, de la solidaridad de los pueblos y de las razas».²²

Pero, esta vez, Chevalier no está del todo engañado. Su conclusión evoca el antagonismo que subsiste en Europa entre dos tendencias: el «pensamiento de la armonía» y el «derecho del sable y del cañón», la industria y la organización militar. Incluso ve en ello una fuente de decadencia que podría favorecer una futura hegemonía del «coloso» norteamericano en el mundo. «Europa, cuyos hijos, reunidos en el recinto de la Exposición, parecían dispuestos a echarse unos en brazos de otros, presenta mucho más el aspecto de un campamento que el de un grupo de comunidades de hombres industriosos e ilustrados, que honra a Dios, ama a sus semejantes, y está celoso de facilitar el progreso universal e individual mediante el desarrollo de la libertad general y de las libertades particulares. Por mucho que se remonte en la historia, jamás se encontrará una colección igual de hombres armados, ni tal amontonamiento de instrumentos de guerra».²³ Hasta la víspera de la Primera Guerra mundial, esta tensión entre guerra y paz, entre el tono grave de la amenaza y el chinchín de la fiesta universal, no dejará de recorrer las grandes exposiciones, pese al predominio del discurso pacificador de los organizadores de estas grandes asambleas industriales. En el seno mismo de sus recintos, las máquinas de destrucción se exhiben con la misma legitimidad que las de producción. A propósito de la Exposición de 1867, Émile Zola fustiga en *L'Argent* * a la multitud de curiosos que se apiñan por tocar los famosos cañones Krupp de esta «fiesta imperial», esta «mentira de cuento de hadas». (En 1889, la Exposición contará con una sección militar al completo).

1867 es, también, el año de la ejecución del emperador Maximiliano, instalado en el trono de México por Napoleón III, entonces en guerra contra la República y su presidente Benito Juárez. ¡Ejecución cuya noticia el poder intentó acallar por todos los medios hasta el final de la

* El dinero.

ceremonia de clausura de la Exposición universal! Chevalier, especialista en asuntos americanos, era uno de los principales consejeros de esta otra política. ¿Acaso no fue él quien lanzó la idea del «panlatinismo», en respuesta al «panamericanismo» de Washington, interesada, más que nunca, en defender los principios de su doctrina Monroe (1823) que le garantizaba el control de los países del Sur en nombre de la salvaguardia de su seguridad nacional? El sansimonismo llegó incluso a formar parte de la misión científica que, queriendo repetir la experiencia, de Bonaparte en Egipto, en 1798, acompañó al cuerpo expedicionario francés que desembarcó en Veracruz.

La legitimación de esta aventura imperial indujo a Chevalier a escribir un ensayo de geopolítica sobre México en el que llega a aconsejar un uso estratégico del tren: «El adversario más peligroso que nuestros valerosos soldados puedan encontrarse por su camino es la fiebre amarilla... Para combatir esta plaga... uno de los medios es la construcción de un ferrocarril en el que las tropas, tan pronto como hubieran desembarcado en Vera-Cruz [sic], atravesarían en algunas horas la zona infectada... Este ferrocarril le prestaría a la expedición otro servicio, el de garantizar sus comunicaciones con la Vera-Cruz [sic], de donde procederían, necesariamente, los refuerzos, las municiones, el material, y por donde llegará también parte de los abastecimientos, todo aquello que no se pueda extraer del propio país». Y concluye: «Además, para un ejército, la rapidez y la seguridad de las comunicaciones y la facilidad para establecer contacto con su base de operaciones son ventajas cuyo precio es inestimable».²⁴

El «panamericanismo», por su parte, encontrará en la *World's Fair* * de Filadelfia (1876) y, sobre todo, en la de Chicago, en conmemoración del cuarto centenario del viaje de Cristóbal Colón, inaugurada en 1892, pero abierta al público al año siguiente, una oportunidad para reafirmar su pretensión de un espacio geopolítico que englobe los países del Sur de América.

* Feria mundial.

Un espacio público internacional en formación

Desde la primera edición, a través de los congresos que allí se desarrollan, la Exposición universal se convierte en un lugar de encuentros internacionales. Ya lo hemos advertido a propósito de la armonización de la estadística y de las pesas y medidas.

Carentes de regulación hasta 1878, un decreto instituirá los congresos y las conferencias en las exposiciones parisinas. En las restantes, depende de la costumbre. En la década de 1870 su número va en aumento. El contexto mundial tiende entonces a la multiplicación de los vínculos transfronterizos. El balance del ritmo de aparición de asociaciones y ententes internacionales, realizado por el historiador Werner Sombart (1863-1941) con el cambio de siglo, es, por esta razón, más que elocuente: antes de 1850, sólo se crean 7; durante los veinte años siguientes, 17; entre 1870 y 1880, 20; entre 1880 y 1890, 31; esta cifra se duplica durante la última década.²⁵

Enganchados a las exposiciones, los congresos desempeñan un papel decisivo, especialmente en la creación de varias instituciones encargadas de regular las relaciones internacionales en materia de comunicación.

En la Exposición de Viena de 1873, el congreso sobre la propiedad industrial propone el primer convenio internacional sobre patentes. En la de París de 1878, se organiza, bajo la presidencia de Victor Hugo, el congreso de la propiedad literaria. Ocho años más tarde, se crea la Unión Internacional de Berna para la protección de obras literarias y artísticas. Pero sólo diez Estados firman el convenio.

En 1878, asimismo, un congreso celebrado en París revisa el primer tratado de la Unión General de Correos, constituida en Berna cuatro años antes, y, en esta ocasión, cambia su denominación por la de Unión Postal Universal, y reitera los fundamentos de su misión civilizadora: «El servicio de correos no puede ser considerado como una institución financiera... Masas de pueblos, por la fuerza de las circunstancias, están atados a su lugar de nacimiento —*glebae adscripti*,* muy pocos, proporcionalmente, pueden hacer compras y ventas en sus lugares respectivos, o ver de cerca los grandes progresos que caracterizan a nuestra época, aun cuando los resultados de la industria, reunidos en exposicio-

* Siervos de la gleba.

nes en las capitales del mundo, se sitúen al alcance de la mirada del espectador. Esta aproximación entre los depositarios del pensamiento y los industriales de distintos países, con una finalidad común, hacia la que tiende el desarrollo económico así como los desarrollos en general, se percibe, en primer lugar, en la gran arteria a la que llamamos Correos. Todo progreso, cualquiera que sea, político, moral o material, imprime un movimiento más fuerte a esta arteria, hace que resalte todavía más la importancia de la libertad completa de la correspondencia». ²⁶ Veintidós países, todos europeos, excepto Estados Unidos, firman este acuerdo. Las primeras decisiones de la institución aspiran a garantizar el respeto del derecho a la correspondencia y a facilitar el intercambio de los valores declarados y de los giros postales. Hace ya cerca de cuarenta años que se ha inventado el sello de correos, y su inventor, el inglés Sir Rowland-Hill, pronto tendrá su estatua en bronce, sobre pedestal de granito, frente a la Bolsa de la City.

Antes de firmarse el acuerdo por el que se crea la Unión Postal Universal, las relaciones postales entre los países estaban reguladas por acuerdos bilaterales. Para entonces Francia había firmado 16 acuerdos de esta naturaleza y Alemania 17. Este tipo de tratado generaba una jungla de pesos, tarifas, dimensiones de las cartas y rutas para el despacho del correo. Reinaba la misma confusión, y por la misma razón, en el ámbito de la regulación de las comunicaciones telegráficas, que también estaban sometidas a este tipo de *agreement*.*

La Unión Postal no es el primer organismo para la regulación de la comunicación internacional que se implante, ni el primero que utilice las ágoras de las exposiciones universales para reunir a sus miembros. Ha sido precedida por la Unión Telegráfica Internacional, fundada en 1865, con ocasión de una conferencia convocada por Napoleón III, a la que asistían unos veinte países. Esta unión es incluso la primera organización internacional interestatal de la era moderna. ²⁷

Además de la función de encuentro entre delegados gubernamentales, la Exposición universal desempeña, por encima de todo, el papel de foro de las más diversas agrupaciones: allí se dan cita movimientos sociales, sociedades científicas, asociaciones con fines de lo más dispar.

En 1878, 32 congresos internacionales están adscritos a la Exposición de París; en 1889, no menos de 69. Se suceden los congresos cien-

* Acuerdo o convenio.

tíficos (ciencias geográficas, aeronáutica, antropología criminal, medicina legal, cronometría, meteorología, ciencias etnográficas, medicina veterinaria, estadística, zoología, psicología fisiológica, medicina mental, enseñanza, bibliografía de las ciencias matemáticas, etc.), los congresos sectoriales (arquitectos, fotógrafos, taquígrafos, electricistas, bomberos, panaderos, pero también, colomófilos, especialistas en salvamento, homeópatas y sociedades literarias), los congresos sobre cuestiones sociales (alcoholismo, descanso semanal, beneficencia, instituciones de previsión, alojamientos baratos, situación de los ciegos, participación en beneficios, etc.), los congresos de la Paz, de la moneda, para el estudio de los asuntos coloniales, de las cooperativas de consumo, de la propiedad artística, de la propiedad industrial, para la protección de las obras de arte y de los monumentos, de las tradiciones populares, de los círculos populares. Algunos ejemplos bastan para ilustrar su proliferación.

La Exposición de 1862, en Londres, en la que participan delegaciones obreras, es el preludio de la Internacional fundada dos años después con el nombre de Asociación Internacional de Trabajadores. El manifiesto de la delegación de los obreros parisinos ha servido incluso de modelo para la elaboración de los estatutos de esta 1.ª Internacional.

La Exposición de 1889 es la cuna de los futuros juegos Olímpicos de la era moderna que, para legitimarse, pasan antes por el filtro de la pedagogía. Pierre de Coubertin (1863-1937) organiza un congreso sobre la «propagación de los ejercicios físicos en la educación», primer paso en la internacionalización del proyecto de restablecimiento de los juegos Olímpicos. En el horizonte despunta otra forma de concordia universal a través de la emulación. «No le incumbe a ninguna raza ni a época alguna atribuirse su exclusivo monopolio... El olimpismo es un destructor de tabiques. Reclama aire y luz para todos... Exportemos remeros, corredores, esgrimidores: he aquí el librecambio del porvenir y, el día en que se introduzca entre las costumbres de la vieja Europa, la causa de la paz habrá recibido un nuevo y poderoso apoyo». ²⁸

Pero esta Exposición de 1889 ha sido, sobre todo, la afirmación de la disciplina etnográfica y etnológica, acoplada a la Exposición colonial. Es la época de las justificaciones de la conquista colonial, marcadas por la teoría evolucionista. ²⁹

La preocupación etnológica también está presente, en 1893, en la *World's Fair* de Chicago, que confía al antropólogo Franz Boas el cuidado de organizar las exposiciones antropológicas para la conmemora-

ción de la gesta de Colón. También en Chicago tiene lugar uno de los primeros congresos acerca del papel internacional de la prensa, que concluye con una declaración de intenciones: «La prensa ha de procurar que se disipen los malentendidos entre las naciones. Con el telégrafo en los principales centros de la actividad humana, se puede orientar a la opinión pública y desenmascarar las intrigas egoístas y corruptoras de los servidores de las monarquías, intrigas cuyo resultado ha sido el de impulsar a las naciones a matarse las unas a las otras».³⁰

Siempre en Chicago, las organizaciones femeninas hacen su aparición. La exposición cuenta con un *Board of Lady Managers*,* que tiene su propio pabellón y, paralelamente, pone en pie un Congreso de mujeres. Lo que allí se discute no es del agrado del comisario francés, Camille Krantz, que muestra su desaprobación ante la retahíla de panegíricos de la mujer y de críticas violentas dirigidas a la sociedad moderna y a los hombres» y a las «muy lamentables intemperancias del lenguaje».³¹ La delegación femenina de Francia se hizo notar por la precisión de sus estadísticas sobre la condición de la mujer.

En 1900, tienen lugar, en París, los «congresos feministas internacionales» que debaten, en concreto, sobre las condiciones de empleo de las criadas. La comparación con los Estados Unidos, prefiguración del futuro, es inevitable: «Jamás entrará una jovencita en una casa particular como sirvienta... Dentro de poco tiempo las máquinas sustituirán a los brazos humanos: máquinas para lavar y secar la vajilla, para limpiar y cepillar los zapatos, para barrer y sacudir las alfombras; las ciudades se calentarán con caloríferos comunes; cocinas y restaurantes suministrarán a domicilio el sustento familiar, cuando la familia no resida en los hoteles. He aquí, según los norteamericanos, las condiciones de las grandes civilizaciones del Porvenir, y, sobre todo, de la emancipación de las mujeres. Los hábitos familiares del continente nos llevan a pensar que no asistiremos tan pronto a la realización del ideal del Nuevo Mundo en la vieja Europa».³²

En 1889, veinte mil personas han asistido a los congresos organizados con motivo de la Exposición, y el relator oficial se ha preguntado por su eficacia: «De entrada, hay que tener en cuenta la ventaja muy real que representa la reunión de personas que se ocupan de asuntos del mismo orden, que, anteriormente, no solían estar en relación directa y

* Junta de mujeres directoras.

que se sitúan en condiciones de poder discutir sin intermediarios. A menudo, son muchos los malentendidos que pueden disiparse de esta manera... En cuanto a las consecuencias de los congresos desde el punto de vista de sus trabajos, han sido muy reales en ciertos casos: se ha podido lograr un acuerdo respecto de una tarea común, acerca de las normas a seguir en una nomenclatura, sobre el camino a seguir en las investigaciones que se han de realizar para estudiar una determinada cuestión. En otros casos, los congresos han proporcionado valiosas informaciones que, unidas a las que ya se tenían, permitirán resumir el tema en un trabajo conjunto, o contribuirán a completar una encuesta... [No obstante], ciertos congresos sólo han conducido a expresar, una vez más, ideas, buenas, acertadas, generalmente admitidas, pero sin facilitar el medio de alcanzar la realización práctica».³³

Si la Exposición universal es un lugar en el que se forma un espacio público internacional, también es un lugar en torno al cual cristaliza el temor al otro. La aproximación de los pueblos, la comunicación internacional, también es un foco de contaminación transfronteriza. Desde la exposición del *Crystal Palace*, los detractores de la fórmula no dejan de esgrimir el riesgo de epidemia que representa la invasión por las multitudes de una gran capital donde se concentra el 10% de la población de Inglaterra y del país de Gales. Muy simbólicamente, la cuestión de la «higiene» se convierte en una ciencia en vías de internacionalización, al mismo tiempo que la estadística. En efecto, a petición del gobierno francés, se reúne en aquel año de 1851 una primera conferencia sanitaria internacional, con el objeto de codificar las medidas a adoptar para contrarrestar el cólera, la fiebre amarilla y otras epidemias. Pero, a diferencia del éxito cosechado por los especialistas de la estadística moral, los representantes de los doce países que han sido invitados no logran siquiera ponerse de acuerdo sobre un código mínimo. La Oficina Internacional de Higiene Pública no se creará hasta principios del siglo XX. Pero en cada Exposición universal, volverá a estar este obsesivo asunto sobre el tapete.

La antropología post-darwiniana, conforme señala Alain Corbin, llevará, cada vez más, a «poner el acento sobre el olor específico de las razas y de las etnias», al ofuscarse ciertos comentaristas ante «el olor de los Negros apiñados para la Exposición en la ciudad del campo de Marte».³⁴ El relator de la Exposición de 1889 seguirá sintiéndose obligado a detallar en su informe oficial las medidas adoptadas por los comisarios para combatir el «peligro de epidemia debido a la aglomera-

ción de indígenas, por lo general de una higiene dudosa»: ventilación mediante tragaluces, retretes reservados, urinarios provistos de agua corriente, grifos de agua de manantial para «evitar la tifoidea», filtros Pasteur para el agua potable, un empleado destinado durante toda la exposición «al servicio de mantenimiento de estas distintas instalaciones higiénicas, para lavar a fondo, desinfectar y vigilar».³⁵

Esta preocupación higienista plasmada en esos microcosmos internacionales es similar a la que orienta las estrategias sanitarias de los gobiernos respecto de la población trabajadora de las metrópolis urbanas desde principios de siglo (según el *Dictionnaire historique Robert*,* el auge del término higiene en su acepción de «medicina preservadora» se remonta al año 1803, mientras que los de higiene mental e higiene pública datan de 1808 y 1833, respectivamente; lo cual indica que un innovador era Saint-Simon al utilizar esa noción en su fisiología social). Un siglo en el transcurso del cual no dejarán de perfeccionarse las medidas para desodorizar tanto el espacio público como el espacio privado: mediante la ventilación, o «control de la circulación de los flujos aéreos», el «desamontonamiento», la «desinfección», la evacuación inmediata de la inmundicia.³⁶ Primeros laboratorios de esta estrategia de desodorización, desde finales del siglo XVIII: la tienda del soldado, el barco, el hospital y la cárcel.

En la época en que se reúne la primera conferencia sanitaria internacional, Londres ya ofrece un modelo. En 1848, Inglaterra se ha dotado de un ministerio de Sanidad pública para luchar contra la «suciedad». Doce años más tarde, sus ingenieros emprenden la construcción de la gran red de alcantarillas londinenses, sistema que pronto será adoptado por Bruselás y varias grandes ciudades de la Confederación germánica. Las administraciones francesas, en cambio, oponen un prolongado rechazo. Otra red, la del suministro de agua potable, pronto completará el dispositivo de salubridad pública de los países industriales.

Estas estrategias de higiene social, y de lucha contra los olores socialmente distribuidos, así como las representaciones de las capas populares que fomentan servirán en parte de telón de fondo para los primeros debates sobre la naturaleza de las multitudes.

* Diccionario histórico Robert.

El síndrome de Buffalo Bill: el progreso en detrimento del espectáculo

La Exposición de París de 1900 señala el punto de inflexión de la curva ascendente de las exposiciones universales. Es la más cosmopolita. Es la más universal, en el sentido prístino del término, si se tiene en cuenta la variedad de productos expuestos. Pero también es el momento en el que el modelo entra en crisis.

Algunos empiezan a hablar de la desviación de la fórmula por la lógica del espectáculo: «Las exposiciones universales pierden, cada vez más, su primitivo carácter y se convierten en empresas de placer. El interés de la industria y del comercio ya no son más que un pretexto; su meta, el entretenimiento... Para fomentar la expansión comercial del país, será preciso recurrir a otros medios menos costosos, más productivos».³⁷ Y otros piensan que sólo las exposiciones específicas todavía están en condiciones de producir efectos en términos de descubrimientos e innovaciones.

Numerosas casetas se dedican a las «imágenes animadas». Los hermanos Lumière instalan en la galería de las Máquinas un cinematógrafo gigante que proyecta vistas sobre una pantalla de 25 metros de largo por 16 metros de ancho. Para filmar la exposición, Georges Méliès pone a punto un pie giratorio con el fin de poder rodar vistas panorámicas. El resultado son diecisiete películas que se colorean.³⁸ Pero la explotación del Cineorama, ese cine circular inventado por Raoul Grimoin-Sanson, que tiene que proyectarlas procurando sensaciones extraordinarias a los espectadores, especialmente durante una escena de ascensión en globo, se estrella como consecuencia de «distintos defectos en la ejecución, bien de la sala, situada al pie de la torre Eiffel, o bien de los aparatos cinematográficos».³⁹

El gran público puede admirar en esta misma Exposición de 1900 una variada gama de automóviles. Allí se festeja el quinto aniversario del nacimiento del vehículo de motor, en presencia de los constructores Benz, fundado en 1883, Daimler (1890), Peugeot (1885), Renault (1898), Ford (1892) y Fiat (1899), sin olvidar al fabricante de neumáticos Michelin (1895) que, en esta ocasión, manda editar su primera guía de carreteras. Para conmemorar la primera carrera automóvil (1895, Burdeos-París), se organizan carreras y concursos con desfile. Hace su aparición el deporte de competición: campeonatos de florete para aficionados, concursos de tiro, carreras ciclistas, concursos aeronáuticos

(de altitud, de velocidad, de distancia, de duración de viaje, de dirección, de fotografía en globo). La presencia notoria de grandes almacenes como *Le Bon Marché*, abierto en 1852, *Le Printemps* (1865), o *La Samaritaine* * (1869), indica no sólo la tendencia a la comercialización, sino también la presión ejercida por el modelo de su sistema de distribución sobre el modo de concebir la propia Exposición.⁴⁰ Estas innovaciones molestan a quienes siguen razonando en términos de proyecto pedagógico y de búsqueda iniciática del saber.

Ya en 1889, el relator general se había inquietado por la desviación hacia el «entretenimiento». Al criticar las «excesivas acrobacias» parecidas a las de las grandes ferias, e incluso de las *Folies-Bergère*,** reclamaba «más decencia»: «Que se busquen los entretenimientos, las curiosidades, todo cuanto puede atraer y retener en una ciudad a los provincianos y a los extranjeros, nada más natural y más justo. Pero hay que tener suficiente tacto, y diríamos gustosamente, incluso, suficiente respeto de sí mismo y de su país, para no tener que recurrir a «atracciones» demasiado groseras. Esto es cierto, sobre todo cuando se suma una solemnidad patriótica a una fiesta internacional. El contraste choca a gentes honestas».⁴¹

Las abigarradas atracciones llegadas de Norteamérica hacen, en 1889, de aguafiestas. Los muros de París están recubiertos de gigantescos carteles de William Cody, *alias Buffalo Bill*, el «Napoleón de la pradera». Con sus «Piel-Rojas» y sus búfalos, ocupa la primera plana de *L'Illustration*. El número del 22 de junio contrapone, en una misma página, un simulacro de ataque indio a un convoy de emigrantes con una tapicería de los Gobelinos que representa a Enrique IV. Metáfora de dos formas de distraerse. El periodista Rastignac pone a prueba su inspiración confrontando dos tipos de visitantes. El «cascarrabias»: «Buffalo Bill vence a Corneille. A la gente le traen sin cuidado los Corot, los Delacroix, y acude corriendo a la *rue du Caire* *** [una calle con fachadas de casas egipcias de distintas épocas, dos mezquitas, una escuela, un minarete, puertas, habitada por unos 160 autóctonos, comerciantes, obreros, borriqueros, mozos de café, bailarinas]. Todo se traduce en una inmensa bacanal. Le trae sin cuidado la industria. Se precipita en el

* «El buen mercado» o «El barato», «La primavera», «La samaritana», respectivamente.

** Espectáculo musical y de variedades, inaugurado en París en 1869.

*** Calle del Cairo.

placer. La multitud come salchichón sobre el césped. Se tumba en la hierba como en una verbena de arrabal. Y la torre Eiffel [que se inaugura en tal ocasión], la odiosa torre Eiffel. ¿Cuándo podré, sentado sobre el suelo o bajo los árboles, dejar de ver este inmenso espárrago, triunfo de la necesidad de hierro?». El «satisfecho»: «¡Qué vida! Todo es alegría, risa, movimiento, una fiebre feliz... Todo está lleno, los cafés, los restaurantes, los teatros. ¡Vaya siglo ese que ha producido, en arte y en industria, lo que se ve en el Campo de Marte! ¡Ah los Delacroix, los Millet, los Corot! ¡Y Edison, por añadidura! La multitud está de buen humor, lo ve todo, está por todas partes».⁴²

En resumen, con sus «tonalidades ardientes», su «fantasía extraordinaria», el espectáculo puesto en escena por el realizador Crawford con la colaboración del actor Note Salsbury trae consigo el «galope infernal de las leyendas». «¿Cómo quiere Vd. que el teatro luche contra estas realidades en las que todas las lecturas de Fenimore Cooper o de Gabriel Ferry toman cuerpo, y tocan con el dedo la imaginación misma de los novelistas?». ⁴³ Para rivalizar con tales espectáculos, o incluso con el de la torre Eiffel iluminada con electricidad o incendiada con luces de Bengala, Sarah Bernhardt, «para ganar dinero, necesitaría morir en la segunda plataforma».⁴⁴

«Desritualización», pues. Los jalonados recorridos del ascético aprendizaje del progreso y del trabajo, y de la alta cultura, todavía incólume en la década de 1870, entran en conflicto con los usos indisciplinados de la fiesta, del ocio, del «derecho a la pereza», según la expresión de Paul Lafargue, en 1880. «El sibirismo invade un poco todas las clases. Al pueblo ya no le apetece esperar demasiado tiempo por un placer», observa el cronista de *L'Illustration*.⁴⁵ Al llevar el gigantismo hasta el límite y al multiplicar los espectáculos, la Exposición de Chicago de 1893 no es la última en socavar el zócalo de los templos de la industria.

Muchos años más tarde, seguirá resonando el eco de los primeros pasos del sueño norteamericano en el imaginario de los franceses: «*Solleil/ Buffalo Bill/ Barnum/ Tu nous grises/ Comme l'opium*»* (Jean Cocteau).

* Sol/ Buffalo Bill/ Barnum/ Nos embriagas/ Como el opio.

En las utopías sociales de la primera mitad del siglo XIX se trasluce el *Discours sur l'inégalité* * y el «hombre natural» del primer Rousseau, que, a su vez, es un foco convergente y divergente en el que se entrecruzan Platón, Campanella y Moro. Expresan, cada una a su manera, las ideas de comunidad de bienes, de igualdad, de armonía y de fraternidad universales. La comunicación forma parte de la arquitectura de estas sociedades armoniosas.

Antes de final de siglo, el pensamiento comunitario orientará a los primeros representantes de un socialismo autogestionario y anti-autoritario en sus propuestas de reforma del régimen jurídico de las vías de comunicación. Bajo su égida, hará su aparición una primera noción de «servicio público», que ya enfrentará a los partidarios del «todo para el Estado» con los de «todo para el mercado».

Al abrir la vía a otro discurso sobre la ordenación de la sociedad y del mundo, el pensamiento comunitario prepara las doctrinas que, en el siglo siguiente, proclamarán las virtudes liberadoras de la civilización técnica y de sus redes. En cuanto al escepticismo respecto del potencial emancipador de la sociedad técnica, habrá que esperar a los años veinte

* Discurso sobre la desigualdad.

para ver cómo se va abriendo paso de forma sensible en las especulaciones sobre la sociedad del futuro.

De la Nueva Atlántida al Falansterio de Charles Fourier

La comunicación no ha esperado a tener una definición de perfiles precisos para unirse al relato utópico de la nueva era científica. Incluso ha nacido con él. En un texto inconcluso, iniciado en 1623 y publicado en 1627, un año después de su muerte, Francis Bacon imagina una ciudad ideal basada en la ciencia, *The New Atlantis* (La Nueva Atlántida).¹

Esta primera «ciencia-ficción» se desarrolla en la isla de Bensalem, que se parece a la Atlántida imaginada por Platón. Se perfeccionan las especies vegetales con fines medicinales; las experiencias se realizan con animales, antes de hacerse en el cuerpo humano. El lugar ofrece muchos instrumentos de precisión, herramientas destinadas a producir movimientos de todo tipo: se imita el vuelo de los pájaros, se vuela; se navega por debajo de los mares; se conoce el movimiento perpetuo. Pero este arsenal de inventos que invitan a viajar, contrasta con la cerca geográfica natural de la Nueva Atlántida, el rechazo del extranjero, la prohibición de comunicar con el exterior, la exigencia de un estricto secreto y las muchas restricciones impuestas a los desplazamientos de los insulares. La comunidad científica está organizada según una rigurosa división del trabajo. En la casa de las ciencias, o «Casa de Salomón», sólo determinados sabios, escogidos con sumo cuidado, están autorizados a salir fuera para informarse de los descubrimientos científicos que pueden ser provechosos para sus compatriotas; otros buscan en los libros las experiencias útiles; otros investigan las artes mecánicas; y otros clasifican las experiencias; los «intérpretes de la naturaleza», por su parte, las sistematizan e intentan obtener sus principios.

El utopista Charles Fourier (1772-1837) defiende justamente lo contrario de este cierre comunicacional. El territorio de Armonía tiene las dimensiones del mundo. Un mundo cuya geografía rediseña a su antojo, imaginando el planeta del futuro. Suprime el casquete polar y hace surgir en el polo un «anillo» o un «corona boreal» que distribuye el doble fluido del calor y de la luz. Bajo el efecto de la suavización general del clima, la oferta de nuevas tierras para su puesta en cultivo permite que «el género humano se complete hasta los tres mil millones», condición necesaria para las «creaciones armónicas». La Tierra, en

efecto, inmenso organismo vital, no ha terminado aún de crearse. «Toda creación es el resultado de la conjunción entre un fluido boreal, que es macho, y un fluido austral, que es hembra. Un planeta es un ser que tiene dos almas y dos sexos, y que procrea como el animal o el vegetal, mediante la reunión de dos sustancias generadoras... Creer que la tierra no hará nuevas creaciones y se limitará a las que vemos, equivaldría a creer que una mujer que pudo tener un hijo no podría tener un segundo, un tercero, un décimo». ² Al cambiar el eje del globo, Fourier permuta la topografía de las ciudades, de los países, de los continentes, de los astros. Hace de Constantinopla la capital del mundo y abre los «canales navegables de Suez y de Panamá», «juegos de niños para los ejércitos industriales de la Jerarquía esférica». ³

El falansterio, unidad organizativa de la sociedad armoniana, es una figura y un asunto de comunicación. Esta «asociación que cultiva un cantón» y explota una legua cuadrada de terreno es un amplio edificio en el que vive una falange. Su arquitectura interior y exterior y los paisajes están diseñados de tal forma que los armonianos tienen garantizado el pleno disfrute de sus pasiones al asociar entorno natural y marco construido y al conjugar lo funcional con la belleza. «El centro de esta construcción está destinado a las funciones apacibles, a los comedores, a las salas de Bolsa, de consejo, de biblioteca, de estudio. En este centro están situados el templo, la torre de orden, el telégrafo, las palomas mensajeras, el carillón de ceremonias, el observatorio, el patio de invierno, lleno de plantas resinosas y situado detrás del patio de los desfiles». ⁴ Este centro está rodeado de jardines. A continuación del patio de los desfiles está la plaza de las maniobras, flanqueada, a la izquierda, por lugares ruidosos (talleres, fraguas, niños) y a la derecha, por el espacio reservado al alojamiento de caravanas, a los bailes y a los extranjeros. Por último, vienen los establos, los graneros y los almacenes que dan a las tierras de «gran cultivo». «Calles-galerías», calcadas de los «pasajes» y «soportales» del *Palais-Royal*,* unen los distintos edificios del falansterio. «Las calles-galerías son un método de comunicación interno... La Falange no tiene calle exterior o vía descubierta, expuesta a las injurias del aire; todos los barrios del edificio nominal (que comprende tres plantas) pueden recorrerse a través de una larga galería,

* Palacio Real, de París. Conjunto de edificios con jardines y galerías que, en la actualidad, alberga, entre otros, al ministerio de Cultura, Consejo de Estado y Tribunal Constitucional.

existente en el primer piso de todos los bloques de edificios; en los extremos de esta vía hay pasillos sobre columnas, o subterráneos adornados, que permiten en todas las partes y dependencias del Palacio, una comunicación resguardada, elegante y templada en todas las estaciones gracias a las estufas o a los ventiladores».⁵

No parece necesario recordar que en la época en la que Fourier imagina el plano del centro de un palacio de Armonía, sólo conoce el telégrafo óptico, no accesible al público francés, y que las palomas todavía sirven para transmitir noticias. Pero por eso no va a quedar, y el genio adivinatorio de Fourier va más lejos: anuncia la «transmisión por espejismo»* en un mundo que, conociendo mejor los secretos de la atmósfera, va a establecer correspondencia entre Londres y la India en menos de cuatro horas. El planeta Mercurio, avisado de las llegadas y movimientos de los barcos por los astrónomos de Asia, transmitirá la lista a los astrónomos de Londres.⁶

Para el sansimoniano Michel Chevalier, los medios de comunicación son una suerte de prótesis social: determinan, *per se*, un nuevo tipo de relaciones sociales. Para su antecesor, Fourier, son instrumentos al servicio de redes de relaciones sociales con múltiples combinaciones mediante las cuales se realizan las pasiones de cada uno y de cada una.

Fourier es el más radical de los utopistas del siglo XIX. Desconfía de cualquier forma de poder y no mantiene relación alguna con el «sacerdocio» ni con la «administración», evitando «cualquier investigación en lo que concierne a los intereses del trono y del altar».⁷ Practica la duda y el distanciamiento absolutos: duda, respecto de la «Civilización» y de todos los prejuicios; distanciamiento, respecto de las ciencias existentes, «extravío de la razón», que considera globalmente «inciertas». Él, simple «sargento chusquero», comerciante sin suerte e «iletrado»** «va a confundir a las bibliotecas políticas y morales, fruto vergonzoso de las charlatanerías antiguas y modernas». Esta norma de conducta, la proclama ya en su primera obra, *Théorie des quatre mouvements*,*** publicada en 1808.

Newton y Leibnitz han descubierto las leyes del primer movimiento: el material. Él anuncia el descubrimiento de los tres restantes, el social, el animal y el orgánico. El primero ha de explicar las leyes conforme a

* *Transmission miragique* en el original.

** *Illitéré*, en el original.

*** Teoría de los cuatro movimientos.

las que Dios ha regulado el ordenamiento y la sucesión de los distintos mecanismos sociales en todos los globos habitados. El segundo, las leyes según las cuales se distribuyen las pasiones y los instintos a todos los seres de la creación en los distintos globos. El último, las leyes que gobiernan el reparto de las propiedades, de las formas, de los colores, de los sabores, etc. entre todas las sustancias creadas o por crear. De la síntesis de los cuatro movimientos, Fourier obtiene las «leyes de la vida universal», las «leyes de los Destinos», «leyes matemáticas del movimiento universal».

La Tierra que, se supone, ha de vivir 80.000 años, no ha vivido hasta la fecha más que 5.000 años de adversidades y de miserias. Este sombrío período acabará con la desaparición de la «Civilización». Porque la historia del «movimiento civilizado» se desarrolla según un argumento de cuatro fases biográficas: dos fases de «vibración ascendente» o gradación (la infancia, el crecimiento); dos fases de «vibración descendente» o degradación (la decadencia, la caducidad). Entonces disfrutará la Tierra de 70.000 años de felicidad y de unión, su período de apogeo, para, luego, sumirse de nuevo en toda suerte de males, preludio de su desaparición.

El período actual corresponde a la fase «decadencia» de la «Civilización». «Los civilizados son muy desgraciados»: de las tres sociedades que se reparten la Tierra —la Civilización, la Barbarie y la Salvajería— ninguna es capaz de sacar al globo de la dolencia que le aflige. Las dos últimas, inertes por definición, están aquejadas de parálisis; la primera de impotencia política. Los «artífices de sistemas comerciales», el «*laissez-faire* de las sanguijuelas que llamamos mercaderes» han precipitado la era actual de la civilización en todos los «vicios de la hidra mercantil». Se engaña continuamente al consumidor. Tal es la variedad de los «crímenes del comercio»: el agiotaje engendra salarios decrecientes; el acaparamiento, carestías ficticias; la bancarrota, la «lesión societaria»; la usura, la estimación arbitraria; el parasitismo, la falsedad legalizada; la insolidaridad, la moneda individual. Las fábricas no son más que «presidios mitigados». Las instituciones de civilizados como el matrimonio permanente envilecen a la mujer. La civilización, por tanto, es un «mundo al revés» en el que el «sistema de perfectibilidad perfectible, la ideología, ha hecho del Egoísmo o del yo la base de todos nuestros cálculos».⁸

La idea de progreso no es más que un señuelo y los discípulos de los sistemas de Saint-Simon (y del inglés Owen), sus «tartufos». «Es un

término que está de moda –les espeta Fourier en 1831, en la época del apogeo del *Globe*–, lo mismo que simpatía, asociación, yo humano, eclecticismo, racionalismo, industrialismo. Cada cual se apodera de estas palabras en boga, cada cual les añade algún sistema de progreso rápido y vuelo sublime hacia el perfeccionamiento de la perfectibilidad y hacia la perfectibilización del perfectibilizantismo de civilización perfectible. En réplica a estas ilusiones, me pregunto ¿en qué consiste el progreso de un estado social que, con la acumulación de mil teorías sobre la riqueza de las naciones, logra, mediante el trabajo, llevar a la hambruna a los dos tercios de sus habitantes?». ⁹ Y llega el veredicto, implacable: el sansimonismo y los jesuitas son dos sectas, dos asociaciones «teocrático-políticas» que se esfuerzan en «controlar a los gobiernos y a captar herencias». ¹⁰

La única asociación que llevará hasta el «estado societario», a la sociedad de la abundancia, Armonía, es la que pone su empeño en la industria primordial, en la de los cultivos (y muy concretamente la de los árboles frutales, el peral en primer lugar) y en la de los hogares, la «industria natural combinada, atractiva, verídica». Para acceder a esta fase de «asociación compuesta», hay que seguir ese «movimiento pivotante»* que es la «atracción pasional»: transformar en placer los trabajos a los que los asalariados sólo están encadenados por la necesidad de vivir. Fourier opone a los «placeres civilizados», que no son más que «funciones improductivas», los «placeres desconocidos en civilización», la variedad de placeres vinculados a los trabajos que se han vuelto atractivos. Su obra es esa «brújula social» que ha de orientar la política humana en el laberinto de las pasiones».

Pulsar las teclas pasionales: del mismo modo que hay doce notas musicales, hay doce pasiones. Cinco sensitivas que «tienden al pleno y directo ejercicio de los cinco sentidos» y que pueden resumirse en una: el «luxismo ** o deseo de lujo». Cuatro afectivas que «tienden a formar los cuatro grupos de amor, de amistad, de familiaridad,*** y de ambición», base del «grupismo o deseo de los grupos». Tres distributivas o «mecanizantes» que resultan totalmente desconocidas para el orden civilizado que las trata como vicios por ser causa de desorden. En estas

* Pivotal en el original.

** De *lux* = lujo, en francés.

*** *Familisme* en el original.

tres pasiones, expresión del «seriismo» o «deseo de las series», es donde se hospeda el «resorte de armonía societaria».

La primera pasión distributiva es la cabalista o espíritu partidista, esa pasión por la intriga, esa fogosidad calculada que mueve a los cortesanos, a los ambiciosos, a los cabecillas, a los comerciantes o al mundo galante. La segunda, la compuesta o fogosidad ciega, ámbito del amor por antonomasia, entusiasmo que excluye la razón, estado de embriaguez que nace de la unión de dos placeres, uno de los sentidos, uno del alma. La tercera pasión tiene por nombre la alternante o el mariposeo, esa necesidad de periódica variación, de situaciones contrastadas que, si no se satisface, engendra tibieza y tedio, haciendo ilusoria toda fruición. En la jerarquía de la «mecánica social», el mariposeo es la pasión que ocupa el rango más elevado. Es el «agente de transición universal». Y por esta razón, la más proscrita por la industria civilizada que se opone a una organización del trabajo en sesiones cortas y variadas de hora y media o dos horas como mucho.

El resultado de todas las pasiones –el tallo pasional– es el «uniteísmo» o «armonismo», la tendencia a la unidad, sinónimo de «filantropía ilimitada», desconocida en el orden civilizado universalmente dominado por la «contrapasión» o «egoísmos». La combinación de las doce pasiones en los individuos puede dar un máximo de 810 caracteres o tipos pasionales. Una cifra-fetiché, toda vez que, multiplicada por dos, sirve para determinar el número de miembros de una falange normal de atracción llamada a vivir en un falansterio. Esta cifra del Orden combinado también se encuentra, según el esquema orgánico de la construcción fourierista, en los «sólidos del cuerpo humano», ya que es similar el número de «músculos de hombre y de mujer». Porque «el cuerpo humano es un compendio del Movimiento del universo». Mediante la disección de los «más ínfimos detalles anatómicos», puede admirarse el «cuadro perfecto del juego de las pasiones y del mecanismo social». ¹¹

La condición que se requiere para llegar a la industria atractiva es la de formar series apasionadas –de ahí la palabra seriismo– de grupos subordinados al juego de las tres pasiones «mecanizantes». La primera engrana las series, la segunda las enfrenta, la tercera las exalta. Cada serie apasionada está compuesta por personas desiguales en todos los sentidos, en edades, fortunas, pasiones, caracteres y gustos; la serie, cuanto más jerarquizadas y contrastadas son las desigualdades, más atraída se siente por el trabajo, más beneficios produce y armonía social ofrece.

El error de las visiones morales de fraternidad, como el sansimonismo, es el de no identificar el «mecanismo geométrico de las pasiones y de los caracteres, de las pasiones y de los gustos». «Mecanizar no es conciliar, sino utilizar recíprocamente discordias y antipatías; la moral quiere cambiar a los hombres y a sus pasiones; la mecánica societaria los utiliza tales como son».¹² En el caso de no poder formar esta mecánica general, se corre el riesgo de no «establecer el acercamiento industrial entre las tres clases, rica, mediana y pobre», de no lograr la «asociación integral», la Armonía, la unión de las pasiones y de la relaciones con el trabajo. «Integral» es un término clave en Fourier: también sirve para designar el ideal del «hombre integral», el hombre realizado, en relación con el «hombre abstracto». Perfección integral de los cuerpos, «metódicamente estropeados en el sistema civilizado»; perfección integral del espíritu, mediante la unión de la práctica con la teoría y el encadenamiento de todos los conocimientos, mediante la combinación del trabajo y del placer, de lo económico y de lo lúdico. Cada individuo, a su vez, no es más que una «parcela del alma integral que exige 2.000 (o más) almas distintas». Es todo este mundo en el que cada uno depende en su ser de la vida del conjunto, en el que cada uno representa una nota en una sinfonía, que vive en comunidades distribuidas en falansterios. En cuanto a los Seristerios, son lugares de reunión de las series apasionadas, allí donde se desmultiplican las gamas y los acuerdos, y se tejen las redes más variadas.

La metáfora de la máquina se combina con la del organismo para producir la imagen de este nuevo mundo. Es por lo que Walter Benjamin decía que «el impulso más íntimo proporcionado a la utopía fourierista hay que verlo en la aparición de las máquinas. El falansterio había de hacer volver a los hombres a un sistema de relaciones en el que la moralidad ya no tiene nada que hacer... Fourier no por ello piensa en confiar en la virtud, sino en un funcionamiento eficaz de la sociedad cuyas fuerzas motrices son las pasiones. Mediante los engranajes de las pasiones, mediante la compleja combinación de las pasiones mecanicistas con la pasión cabalista, Fourier se representa la psicología colectiva como un mecanismo de relojería».¹³

En el modo de organización del territorio armoniano todo evoca la comunicación. La «bolsa» o «asamblea de negociaciones», es el ejemplo más patente. Crítico con los mecanismos bursátiles, fuente de los vicios de la hidra comercial, Fourier los parodia y los subvierte, del mismo modo que desviaba las calles-galería de sus fines primitivamente

comerciales, convirtiéndolas en viviendas. Celebrada en el más pequeño de los cantones, en ella se trata cada día de la «disposición de las comidas y de los trabajos», de las «reuniones de trabajo y de placer para los días siguientes, del empréstito de cohortes entre distintos cantones que se ponen de acuerdo para asociar su industria y sus diversiones», de «galantería, de viajes y otros». Para conciliar la considerable cantidad de «intrigas» que cada día ha de aclarar la bolsa, Fourier propone la siguiente solución: «Hay funcionarios de todo tipo, y disposiciones por medio de las cuales cada individuo puede seguir una treintena de intrigas a la vez; de suerte que la bolsa del más mínimo cantón está más animada que la de Londres o la de Amsterdam. Se negocia principalmente a través de señales mediante las cuales cada negociador dirigente puede, desde su despacho, entrar en debate con todos los individuos e intrigar, por medio de sus acólitos, para 20 grupos, 20 series, 20 cantones a la vez, sin estrépito ni confusión. Las mujeres, los niños negocian igual que los hombres para fijar sus reuniones de cualquier clase, y las luchas que se plantean cada día a este respecto entre las series, los grupos y los individuos dan origen al juego más excitante, a la intriga más complicada y más activa que pueda existir. De modo que la bolsa es una gran diversión».¹⁴ La idea de la información codificada es una constante de la obra fourierista: «Se creará un lenguaje de señales, igual que se han creado para las evoluciones marítimas, el telégrafo, los sordomudos, etc.».¹⁵

No hay Armonía sin unidad universal; no hay unidad universal sin medios de comunicación. Fourier enumera algunos usos que puede hacer la falange de su propia «unidad doméstica e industrial» para promover «la unidad en todas las relaciones del globo». En primer lugar, inscribe: «Unidad en lenguaje, de medidas, de signos tipográficos y vía de comunicación». Pero concluye: «Para no hablar más que de este acuerdo ¿Cómo se atreve el mundo civilizado a hablar de unidad, a jactarse de perfeccionamiento, de vuelo sublime, cuando ni siquiera ha llegado al más bajo resorte de armonía, en vías de comunicación? Dos civilizados, un francés y un alemán, que se dicen perfectibilizados por la metafísica de Kant o de Condillac, ni siquiera saben entenderse, hablarse; están, en este sector de relaciones, muy por debajo de los brutos; porque cada animal, desde el primer momento, sabe establecer entre él y su semejante todas aquellas comunicaciones de las que su especie es capaz... Por tanto, si la civilización fracasa en las unidades más urgentes, las de comunicación de la que posee todos los gérmenes, ¿qué ocu-

rirá con esas unidades en las que está realmente atascada, como las cuarentenas sanitarias, la extirpación general de las enfermedades?».¹⁶

En una obra póstuma, titulada *Le Nouveau Monde amoureux*,¹⁷ que se encontró mucho más tarde y que no sería publicada hasta 1967, se descubre la gran importancia que el epicúreo Fourier concede, en relación con la construcción de este vínculo universal, a la alimentación, al «placer del gusto», al «movimiento aromático»**, al «mecanismo apasionado de la gastronomía combinada». Esta pasión se le antoja incluso, a este adepto de la «gastrosofía», primo de Brillat-Savarin *** (1775-1826), más universal que la otra pasión primordial, la pasión «pivotante» de la sexualidad, porque abarca todas las edades, incluidos los niños excluidos del amor. Las comidas en Armonía, por otra parte, moderan las «intrigas de todo tipo» en las que los placeres de la mesa están relacionados con el amor. Según Fourier, es lo que explica el valor adquirido por los símbolos cristianos del pan y del vino, «verdadera comunión mística».¹⁷

Fourier muere en 1837. En 1842, fracasará una colonia fourierista en Brasil, esa misma tierra en la que Tomás Moro, aún bajo el impacto del «descubrimiento de las Américas», e inspirado por Vespucio, había situado su república ideal, en 1516. En 1843, unos discípulos norteamericanos se apoderarán de sus concepciones sobre la «atracción pasional» y su expresión arquitectónica para construir su territorio comunitario. En 1855, la comunidad, la *North American Phalanx*,**** votaba su disolución.¹⁸ En cuanto a sus discípulos franceses de la época, oigamos la opinión de Simone Debout, especialista de la obra de Fourier: «Fourier, ciertamente, tuvo discípulos, pero simples o importantes, Just Muiron o Victor Considérant, desconocieron el genio extraño de su maestro. De su obra recibieron lo que podían comprender: una doctrina a su medida. Hostiles a los vaticinios de este prodigioso viajante del Dios, Fuego, Naturaleza, dejaron escapar los hallazgos más asombrosos en los que se combinan lo burlesco y lo profundo».¹⁹

Al igual que otros fourieristas, el ingeniero politécnico Victor Considérant (1808-1893) se rebelará en 1838 contra el «embelesamiento» y la «manía de los ferrocarriles», verdadero ejemplo de la «sinrazón social

* El Nuevo Mundo enamorado.

** *Aromal*, en el original.

*** Magistrado y escritor francés, autor de un famoso ensayo sobre arte culinario.

**** Falange norteamericana.

de nuestro tiempo». Mientras que las cinco sextas partes de la población, alegará, viven en estado de miseria, el Estado gasta sumas fabulosas para construirlos. En esta polémica contra el raíl, Considérant aboga por el descubrimiento de una «máquina que facilitaría la locomoción por las carreteras ordinarias» y que podrá «aniquilar de una vez, para siempre jamás, los inmensos capitales que se tiene el propósito de enterrar en los ferrocarriles».²⁰ Esta actitud contrasta no sólo con la de los sansimonianos sino también con la del utopista Étienne Cabet.

El viaje a las fuentes de Étienne Cabet

«He aquí los grandes ferrocarriles en rojo, los pequeños en amarillo, las carreteras en azul, y todos los caminos restantes en negro. Vean también todos los canales, grandes y pequeños, todos los ríos navegables o canalizados. También pueden ver todas las minas y las canteras en explotación. Vean asimismo los caminos provinciales en este mapa de la provincia, y los caminos vecinales en este mapa del municipio. Y díganme ahora si es posible ver comunicaciones más multiplicadas y más fáciles. En efecto, estaba maravillado porque es todavía mejor que en Inglaterra».²¹ Henos aquí trasladados a Icaria, a esta tierra imaginaria del prudente Ícaro, para seguir las aventuras de Lord Carisdall, a través del «tratado» o «novela filosófica y social», *Voyage en Icarie*,* publicado en 1840 por Étienne Cabet (1788-1856), ex-diputado, ex-fiscal general y abogado ante la corte real.

La comunidad es el matrimonio y la familia, purificados y perfeccionados, la fraternidad, la asociación, la unidad, la democracia, la igualdad, la organización del trabajo, el triunfo de las máquinas, la ayuda mutua, un seguro universal, el orden, la economía, la administración, la inteligencia, el triunfo de la educación, la felicidad para todos; la comunidad es el ideal de casi todos los filósofos; es el cristianismo: estos son, esbozados por Cabet, los rasgos de la comunidad ideal y del «comunismo icariano».²²

Cabet reivindica la «pureza primitiva» del cristianismo. Se inscribe en una larga filiación comunitaria que no duda en hacer remontar hasta Moisés, los esenios o los terapéutas, el rey Licurgo, Sócrates y Platón,

* Viaje a Icaria.

San Juan Crisóstomo y Pelagio, Tomás Moro, etc. Y, cronológicamente más cercanos, Morelly, autor del *Código de la naturaleza* (1755). Un autor que ya se ha convertido en fuente de inspiración para todo el pensamiento comunitario. Desde principios del siglo XIX, el reformador inglés Robert Owen lo invoca para instaurar su «Nuevo orden moral» en las comunidades de New Larnak, a orillas del Clyde, en Escocia, y de New Harmony en Indiana. Rousseau, Babeuf, Saint-Simon y Fourier – aunque no siempre le hagan justicia – también han leído a Morelly. Un autor que la posteridad considerará como el «verdadero precursor del movimiento de pensamiento comunitario» y una «de las principales fuentes del socialismo moderno».²³

Cabet comparte con Morelly, pero también con Moro, el retorno a los preceptos del cristianismo primitivo, la admiración por las asambleas cristianas de los orígenes, la creencia en una «edad de oro». Icaria es una «segunda Tierra Prometida, un Edén, un Elíseo, un nuevo paraíso terrestre».²⁴ Lo que une todavía más a Cabet con Morelly y lo aleja radicalmente de Rousseau, es un punto de vista común sobre la positividad de las ciencias y de las técnicas. «Las máquinas son un bien en sí mismas, puesto que alivian al trabajador y aumentan la producción: es la organización social la que es viciosa y que todo lo vicia... De todos los sistemas sociales, la Comunidad es el que más facilita las grandes y poderosas máquinas, porque es el que mejor concentra toda la potencia intelectual y material de una gran nación... Se inventarán innumerables máquinas, todo se hará con máquinas; y el papel del hombre, émulo y rival del Creador, quedará reducido a inventar y mandar máquinas».²⁵

La creencia en los beneficios de la concentración de máquinas con vistas al establecimiento de la igualdad perfecta y de la comunidad de bienes inspira a Cabet un modelo de organización de la prensa en Icaria. «Las imprentas nacionales donde las máquinas se han multiplicado tanto que son ellas las que lo hacen casi todo, y han sustituido, según nos dicen, a unos 50.000 obreros: todo está tan combinado que el trapo se transforma en papel y pasa inmediatamente a la prensa, que lo imprime por ambos lados y que lo deposita ya impreso y seco en el taller de plegado, que se encuentra a la derecha con otros edificios inmensos y paralelos para el alzado, el cosido y el enlomado de las hojas impresas, para la encuadernación de los libros y para los depósitos de librería».²⁶ Esta concentración de máquinas en un lugar único ha de reconciliar la producción y el habitat.

Icaria cuenta con un solo periódico a escala de la comuna, uno solo a nivel provincial, uno solo para la nación. No se necesitan más porque el mal está cortado de raíz: no más especulación con el dinero, no más monopolio, no más interés personal, no más parcialidad, calumnias, injurias, falsas noticias, no más diarias contradicciones, no más incertidumbres y confusión de las doctrinas. La redacción de los periódicos se confía a funcionarios públicos elegidos por el pueblo o sus representantes «desinteresados, temporales, y revocables». Estos periódicos no son sino «atestados». «No contienen más que relatos y hechos, sin ninguna discusión por parte del periodista. Comoquiera que cualquier ciudadano puede someter su opinión a su Asamblea comunal, que la discute y que la apoya o la refuta y cuando cada uno puede publicar su opinión sometiéndola a su Asamblea, ¿por qué permitirle que la publique de otra forma, que dejaría sin control peligrosos errores? Nuestra libertad de prensa, para nosotros, es nuestro derecho de propuesta en nuestras asambleas populares. La opinión de esas Asambleas ¡esa es nuestra opinión pública! Y nuestra prensa, que da a conocer todas nuestras propuestas, todas las discusiones y todas nuestras deliberaciones con la cifra y con la opinión de la minoría, es, con todo el alcance del término, la expresión de nuestra opinión pública».²⁷

Icaria predispone a los viajes y a los desplazamientos. No hay aduanas. La Reina es la República y posee los coches, los caballos, los hoteles, los barcos de vapor de los que dispone este territorio entrecruzado por una tupida red de grandes ferrocarriles, de carreteras y de canales. Para desplazarse por la ciudad, proliferan los «carros populares» o «staragomi», autobuses de dos pisos. Para el transporte interurbano, los «carros viajeros» o «staramoli» que combinan confort y seguridad.

Para comunicar con los pueblos extranjeros, la representación popular de Icaria ha aprobado un proyecto para «hacer componer una nueva lengua, perfectamente racional y regular, que no presente ninguna excepción a los principios adoptados y que contenga el menor número posible de normas, por consiguiente la más sencilla, la más lacónica y la más fácil de aprender».²⁸

Fourier no se había preocupado apenas de elaborar una estrategia para entrar en la era comunitaria. Él, el reformador moral y jefe de filas del comunismo cristiano, insiste en los medios a implantar para conseguirlo: «El provenir es de la comunidad, con la sola fuerza de la Razón y de la Verdad».²⁹ Hay que escribir, discutir, persuadir, convenciendo a los ricos y a los pobres hasta que todos, Pueblo, Electores, Legisladores

y Gobernantes, se conviertan al principio de comunidad. «Predicad, convertid, propagad». Retomad el bordón de peregrino de «Jesucristo, el propagandista más intrépido y el revolucionario más audaz que jamás hubo en la Tierra».³⁰

Cabet intentó, dos veces, en Texas y en Nauvoo, Illinois, la experiencia de una sociedad comunitaria. Excluido de la comunidad de Nauvoo, en septiembre de 1856, muere un mes más tarde. La disolución de la última comunidad —la de Corning, en Iowa, fundada con los restos de la de Illinois— tendrá lugar en 1898.

«Toda la historia de Icaria —escribirá en 1981 el filósofo Jacques Rancière al término de su estudio sobre los «archivos del sueño obrero»— no será, a decir verdad, más que este interminable ajuste de cuentas entre unos viajeros, que no han encontrado la Icaria prometida por los escritos del Fundador, y un Fundador que, en lugar de los anunciados icarianos, ha encontrado este extraño ejército de seres dobles, aquejados, a la vez, de la vanidad de los filántropos y de la avidez de los desesperados, atrapados en la infinita contradicción de la devoción desalentada y del goce impaciente».³¹

No obstante, esas décadas de sueño comunitario armoniano e icariano son también aquellas en las que florecen en Francia los primeros «periódicos populares» y los «periódicos hechos por los propios obreros», fundados por *partageux* * o «rojos», fourieristas, sansimonianos o comunistas. Periódicos cuya existencia es, a menudo, precaria, tales como ** *L'Atelier, La Ruche Populaire, L'Union, La Femme Libre, La Fraternité, L'Humanitaire, la Voix des femmes, Le Republicain populaire et social, etc.* El propio Cabet lanzaría tres publicaciones (*Le Populaire, Bon Sens, Propagande républicaine*).³²

Proudhon, De Paepe y la emancipación comunal

A propósito de las utopías de la primera mitad del siglo XIX, Marx hablaba de «pinturas imaginativas de la sociedad futura», surgidas de

* Partidarios, a mediados del siglo XIX, del reparto general de tierras o bienes; forzando la lengua podría traducirse como «repartistas».

** «El Taller», «La Colmena Popular», «La Unión», «La Mujer libre», «La Fraternidad», «El Humanitario», «La Voz de las mujeres», «El Republicano popular y social», y «El Popular», «Sentido común», «Propaganda republicana».

las «primeras y premonitorias aspiraciones a una transformación general de la sociedad». Sólo la forma rudimentaria del antagonismo de las clases en su época podía explicar, a su juicio, la tendencia de esta «química disputa» a situarse por encima del bien y del mal y a querer mejorar la existencia del conjunto de la sociedad, sin distinción. El autor del *Manifiesto comunista* pensaba, en 1848, que la importancia de estas doctrinas que querían dar cuerpo a «todos esos castillos en España»*, esta «edición, formato en 12.º, de la Nueva Jerusalén», estaba «en razón inversa al movimiento histórico»: cuanto más se organizase el proletariado en clase social, menos necesarios resultarían esos «inventos personales que sustituirían a la praxis social». Cuanto más avanzase el socialismo científico, más se convertirían los discípulos del socialismo utópico en «sectas reaccionarias».³³ Esta búsqueda en pos de la comunidad será, no obstante, mucho más sinuosa de lo que Marx preveía. El pensamiento comunitario alumbrará los primeros debates sobre el papel atribuible al Estado y a la sociedad civil organizada en la construcción y en la gestión de las vías de comunicación.

En la época en la que la resistencia al raíl se vuelve tenaz en numerosos sectores, el teórico del anarquismo individualista, Pierre-Joseph Proudhon (1809-1864), toma abiertamente partido contra todos aquellos que piensan que la «creación de las vías férreas ha de realizar la paz universal soñada por Bernardin de Saint-Pierre»**. A quienes proclaman que «gracias a este medio de transporte, los odios, las antipatías, los prejuicios que separan a los pueblos, por fin van a desvanecerse», les acusa de prácticas diversivas. Estima que la prioridad debe concederse a la supresión de esos «focos de miseria, de desavenencia, de vicios y de crímenes, que son las ciudades y los municipios». Antes de querer fundar «el buen entendimiento universal, la prosperidad y la asociación del género humano mediante las carreteras de hierro» hay que «ponerse de acuerdo en la propia casa, en la vía del orden y de la prosperidad».³⁴ Coincide, en esto, con los argumentos del fourierista Victor Considérant. No obstante, Proudhon no se sitúa como un utopista. Incluso lo niega con la mayor virulencia cuando Marx lo incluye entre los representantes del socialismo utopista. Proudhon ironiza acerca de los «éxtasis sentimentales» de Fourier, Owen, Cabet y de la escuela sansimoniana.

* Castillos en el aire.

** Escritor francés (1737-1814), discípulo de Rousseau, autor, entre otras obras de una famosa novela, *Paul et Virginie* (Pablo y Virginia).

na. De Fourier llega a escribir que es un «bromista, remedo de Panurgo, de Triboulet, de Campanella».³⁵

Una vez que la idea de la red nacional ha entrado a formar parte de los hábitos del Estado, Proudhon vuelve a la carga contra el modelo ferroviario al publicar en 1855 *Des réformes à opérer dans l'exploitation des chemins de fer*.³⁶ Es un ataque en regla contra el modelo en estrella adoptado por el Estado. «Sobre la red en tablero, red federativa e igualitaria, de las carreteras de tierra y de las vías de navegación, ha venido a superponerse la red monárquica y centralizadora de los ferrocarriles, que tienden a convertir a los departamentos ** en subalternos de la capital, a hacer de una gran nación, libre hasta entonces, un pueblo de funcionarios y de siervos y a desmentir las leyes más ciertas de la ciencia económica en general y, en particular, de la industria cochera».³⁶

Si las grandes y pequeñas vías públicas, los canales y los ríos han de pertenecer al Estado y ser conservados a sus expensas, en cambio, estima Proudhon, el ferrocarril debe someterse a otras normas. El Estado ha de encargarse de la construcción de la vía, del movimiento de tierras, de la obra de fábrica, y de conservar para sí el dominio eminente sobre la vía. Luego, mediante determinadas condiciones, las relativas a las tarifas sobre todo, ha de confiar la explotación a compañías privadas destinadas a transformarse algún día en compañías de trabajadores. Una idea que ha lanzado en su obra más importante, *Idée générale de la révolution au XIXe siècle* *** (1851).

En el marco de su proyecto federalista y contractual de descentralización dirigido a las autoridades locales, confía la explotación de los ferrocarriles a compañías obreras que suscriben un contrato con el departamento. En ciertos casos, será con la comuna; célula social básica, aquella a partir de la cual hay que reconstruir la sociedad de abajo hacia arriba.³⁷ La solución federalista y mutualista le parece la más consecuen- te con el anarquismo individualista, que, según sus propias palabras, pretende «construir un mundo entre la propiedad y la comunidad». Dos instituciones a las que descalifica por amenazar a la libertad individual. Se está aquí ante la estricta aplicación de la fórmula mágica del «contra- to» mediante el cual el anarquismo proudhoniano cree poder disolver y sustituir la organización estatal y, al mismo tiempo, restaurar la volun-

* De las reformas a llevar a cabo en la explotación de los ferrocarriles.

** Demarcación territorial francesa equivalente a la provincia española.

*** Idea general de la revolución en el siglo XIX.

tad autónoma del individuo. La sociedad se organiza conforme a una multitud de contratos en todos los niveles, tanto en el ámbito político como en el económico. Estos contratos se engendran los unos a los otros, entre grupos de ciudadanos, comunas, cantones, departamentos, gremios, compañías, etc., en una sociedad que extrae su dinamismo de la autonomía respectiva de lo económico y de lo político. Es la anarquía positiva, la ausencia de poder y de autoridad. Ha quedado claro: esta doctrina sólo es imaginable como reacción contra un modelo hipercen- tralizado de Estado, como el que encarna el Estado jacobino.

La cuestión suscitada por Proudhon obsesionará al movimiento so- cialista hasta finales de siglo. ¿Quiénes han de organizar y prestar los distintos servicios públicos? Este debate será reactivado en la década de 1870 por el belga César De Paepe (1841-1890), representante del ala anarquista o anti-autoritaria de la 1.ª Internacional (por contraste con su ala centralizadora y autoritaria, más próxima de Marx). Tampoco aquí es neutro el lugar de origen de esta nueva etapa de discusiones sobre la noción de servicio público. Bélgica añade, a una tradición de Estado débil, un movimiento obrero que corre parejas con la sociabilidad real de las asociaciones y de las cooperativas.

Frente a la idea jacobina del Estado omnipotente y de la «Comuna subalternizada», De Paepe plantea la «Comuna emancipada». Frente al rechazo visceral del Estado, el Estado asaltado y modificado por las comunas federadas. «El Estado se convierte, esencialmente, en el órga- no de la unidad científica y de las grandes obras de conjunto necesarias para la sociedad».³⁸

El auge de un movimiento obrero internacional que cree que la toma del poder del Estado es una condición previa a cualquier cambio social, dejará el asunto en suspenso. En 1874, ante los miembros de la 1.ª In- ternacional, en vísperas de la escisión del movimiento obrero, De Paepe plantea las divergencias: «Lo que nos afecta muy de cerca, es la instin- tiva repulsa que, ante toda función confiada al Estado, ante toda inter- vención del Estado, experimentan algunos socialistas que, en los puntos restantes, van codo a codo con nosotros; entre ellos y nosotros, creemos que existe, sencillamente, un gran malentendido: quizás el término Estado sea el único punto que nos separa de ellos... Pero junto a los que nos reprocharán el papel que atribuimos al Estado, también están aque- llos que rechazarán el papel que atribuimos a la Comuna. Para los jaco- binos de todo jaez, el Estado es el gran Todo, el dios Pan, en quien todo ha de vivir y moverse. Para ellos, el Estado no es sólo un órgano en

concreto, sino el cuerpo entero. No comprenden éstos que se pueda entrar en la vida sin el billete de entrada del Estado, ni marcharse de este mundo sin el pasaporte del Estado».³⁹

Kropotkin, Geddes: del paleotécnico al neotécnico

Con Kropotkin y Geddes, nos remontamos a los primeros debates sobre la construcción de una geografía y de una sociología que instalarían la técnica en el centro de un interrogante sobre el porvenir de las civilizaciones.

Hay un instinto de solidaridad y de sociabilidad humanas, hay en la naturaleza una ley de la ayuda recíproca que es tan fuerte como la ley de la lucha recíproca. Es lo que afirma el geógrafo ruso Piotr Kropotkin (1842-1921) en una obra editada en Londres en 1902 con el título de *La ayuda mutua, un factor de evolución*, cuyos capítulos aparecieron primero en forma de artículos entre 1890 y 1896.⁴⁰

Esta gran figura del anarquismo encuentra su hipótesis en Darwin, no ya el Darwin de la «Struggle for Existence», sino el de *The Descent of Man*,* publicada en 1871. «El deseo de ayudar —había escrito el naturalista— a los miembros de su comunidad de un modo general, pero, más habitualmente, el deseo de realizar ciertos actos determinados, arrastra a los animales sociables. El hombre obedece a este mismo deseo general de ayudar a sus semejantes».⁴¹

Tras haber analizado la hegemonía de las relaciones de competencia y eliminación, la antropología darwiniana se ha propuesto, en efecto, pensar en el «efecto reversible de la evolución», según la atinada expresión del filósofo Patrick Tort.⁴² La selección natural selecciona, ciertamente, variaciones orgánicas, pero también variaciones de instintos. Entre estas últimas figuran aquellas que han producido los instintos sociales. Éstos están acompañados, en su desarrollo, de una mejora de la racionalidad, de un deterioro de los instintos individuales, y de un crecimiento indefinido del sentimiento de *simpatía*, que lleva a socorrer y a rehabilitar a los débiles en vez de eliminarlos. La selección natural, por tanto, ha seleccionado así, progresivamente, a *su contrario*, fomentando, mediante la hegemonía de los instintos sociales, el dominio, cada vez

* La descendencia del hombre.

más acusado, de los comportamientos *antiselectivos*. Según Darwin, esta selección de la forma «altruista-asimilativa» contra una forma anti-guamente dominante, disimilativa-eliminadora, es la que produce, sin «salto», ni «ruptura», la *civilización*. La selección de la civilización y de sus caracteres éticos fundamentales se hace en detrimento del resultado genético en la medida en que protege a los seres lisiados y permite su reproducción. Por lamentable que sea en el plano estrictamente biológico de la salud del grupo y de la especie, esta consecuencia de la civilización debe, no obstante, según Darwin, ser tolerada, porque es el módico precio que hay que pagar para disfrutar de una ventaja que expresa, de forma superior, la naturaleza del hombre, y que ya no pertenece al orden biológico, sino al ético-cultural.

Esta «ley natural del apoyo mutuo» que completa la fórmula de la «lucha por la vida» es el hilo rojo del pensamiento del príncipe Kropotkin que, condenado —injustamente— en el proceso de los anarquistas de Lyon, en 1883, pasa tres años en la cárcel de Clairvaux, y luego se instala en Inglaterra hasta 1917, año en el que regresa a su país natal. Esta convicción en la fuerza de la simpatía y de la fraternidad entre los habitantes de la gran patria» también anima a su compañero de militancia, el geógrafo francés Élisée Reclus (1830-1905), autor de una monumental *Nouvelle Géographie universelle*,* publicada entre 1876 y 1893: «Gracias a los incesantes cruces entre pueblo y pueblo, entre raza y raza, gracias a las prodigiosas migraciones que se llevan a cabo y a las crecientes facilidades que ofrecen los intercambios y las vías de comunicación, el equilibrio de la población se establecerá gradualmente en las distintas regiones, cada país proporcionará su parte de riquezas al gran acervo de la humanidad, y, en la Tierra, aquello que llamamos la civilización tendrá «su centro por todas partes, su circunferencia en ninguna parte».⁴³ Para realizar su gran obra, Reclus, explícitamente, se había «situado en ese punto de vista de la solidaridad humana». Un punto de vista completamente disonante en relación con el de los geógrafos, muchos de los cuales, en ese período finisecular, prestan su colaboración a las estrategias de conquistas imperiales.

Kropotkin, partidario de la idea de ciencia y de progreso, apuesta, para la recreación de un tejido comunitario, por la virtudes descentralizadoras de las nuevas formas de energía. El sueño fourierista de la

* Nueva geografía universal.

«instrucción integral» y del «trabajo atractivo», le parece estar, por fin, al alcance de la mano. La electricidad inaugura una nueva era; la distribución de la fuerza a domicilio y en las aldeas más pequeñas fomenta una nueva distribución territorial de las industrias; permite imaginar una «inteligente combinación entre los trabajos industriales y la agricultura intensiva, así como entre el trabajo intelectual y el trabajo manual»: es la tesis central desarrollada por el anarquista en una obra que lleva un título-programa: *Fields, Factories and Workshops*,* y cuyo subtítulo rezaba algo así como «La industria combinada con la agricultura y el trabajo cerebral con el trabajo manual», publicada en Londres en 1898. Una obra que concluye con esta exhortación: «Regresad a la tierra y cooperad con vuestros vecinos, en vez de erigir altas murallas para sustraeros a sus miradas; utilizad lo que la experiencia ya nos ha enseñado y llamad en vuestra ayuda a la ciencia y a la invención técnica, que jamás dejarán de responder a esta llamada – Mirad lo que han sabido hacer para la guerra... Construid la fábrica y el taller en las proximidades de vuestros campos y de vuestros jardines, y trabajad allí... Haced que vuestras fábricas y vuestros talleres ya no sean lugares malditos en los que hombres, mujeres y niños, no entran salvo que se vean arrastrados por el hambre; sino que sean laboratorios racionales hacia los que el hombre se sienta atraído por el deseo de encontrar un trabajo a su gusto y donde, ayudado por el motor y por la máquina, escoja el tipo de actividad que mejor responda a sus inclinaciones».⁴⁴

La cuestión fundamental «¿Qué hemos de producir y cómo?», «¿Qué hay que producir para satisfacer las necesidades humanas?», según Kropotkin, ha sido dejada en segundo plano por la economía política, mientras que debería ser el «verdadero tema».

Estas críticas al industrialismo, unidas a una confianza sin límites en un progreso técnico orientado en una nueva dirección, tendrán efectos directos en un biólogo de origen escocés, Patrick Geddes. Representa un eslabón esencial para comprender la lejana filiación que une algunas de las doctrinas de la comunicación de la segunda mitad del siglo XX con un pensamiento surgido a finales del XIX.

Patrick Geddes (1854-1932) compartió su vida profesional entre las universidades de Edimburgo y de Londres, los Colegios escoceses de

* Campos, fábricas y talleres.

París y de Montpellier, al mismo tiempo que se reservaba prolongadas estancias de trabajo en Bombay, Nueva York o en México. Biólogo de formación, y darwiniano como muchos de sus contemporáneos, un cansancio de la vista causado por trabajos excesivos en el microscopio le conduce hasta el borde de la ceguera y lo aleja de los laboratorios de botánica y de biología marina. De su estancia en cámara oscura, saca un proyecto: la clasificación de los conocimientos y la expresión gráfica del pensamiento.⁴⁵ Su conversión a la sociología se realiza con el doble patrocinio del positivismo de Auguste Comte y de los trabajos etnográficos de Frédéric Le Play.⁴⁶

En 1892, funda en Edimburgo un instituto que denomina «The Outlook Tower»*, instalado en la cima de una colina en un edificio que había servido de observatorio a un óptico aficionado a la astronomía. Calificado en su época como el «primer laboratorio de sociología del mundo», esta torre de observación que domina toda la ciudad y la región vecina no sólo alberga un centro de investigaciones y de enseñanza en ciencias sociales, sino un «museo-índice» que hace el inventario y clasifica los recursos materiales, intelectuales y espirituales de esta región.

Esta torre es todo un símbolo. Es la concreción arquitectónica y museográfica de un proyecto pedagógico de ciencia social. En la terraza más alta se eleva la cúpula de una *camera obscura*. Sobre una pantalla, el visitante, ya sea estudiante, sabio o mero ciudadano, ve aparecer escenas vivas de la ciudad, de la región y de sus habitantes. Esta cámara oscura, punto de partida para el estudio de la región, enseña una forma de ver, de mirar, de observar.

A continuación se baja hasta las «Terrazas con puntos de vista», hasta los «Outlooks». El visitante observa su entorno real con los ojos del meteorólogo, del geólogo, del botánico, del pintor, del poeta, del historiador, del sociólogo, del geógrafo, del antropólogo, del economista, etc.

Cada planta está dedicada a un nivel geográfico de la realidad. Debajo de las terrazas está el de Edimburgo con sus planos, mapas y fotografías. A continuación viene Escocia, los países de lengua inglesa y Europa. Edimburgo y su región siempre están situadas en relación con todos estos niveles-plantas. En la planta baja, un inmenso globo terrestre a

* Torre de la perspectiva o del panorama.

escala 10/1 000 000 y un busto de Pallas recuerdan que todo conocimiento nace de la experiencia en este mundo.

A Le Play, autor de los primeros estudios basados en la observación directa de los ambientes populares, Geddes le toma prestado, sobre todo un «método de observación»: las monografías. Pero en la fórmula «Lugar-Trabajo-Familia», tomada como unidad de análisis por el francés anclado en una patriarcal tradición religiosa, prefiere sustituir el término familia por el de pueblo, que «abarca la familia, el grupo de familias y el espíritu de la vida social que todo lo invade y que los modela en cuanto comunidad (*Place-Work-Folk*)».⁴⁷ Estas monografías o mapas de carácter etnográfico sobre los «hábitos sociales» responden a un triple objetivo: observar los hechos, interrogar a los habitantes acerca de lo que escapa a una investigación directa, informarse entre los miembros de la localidad que conocen desde hace tiempo a la familia o que influyen en su existencia. Geddes forja la herramienta «Regional Survey»*. Para este pionero del urbanismo y, más concretamente, del «Town Planning Movement»**, las monografías regionales se convierten en instrumentos esenciales para reconsiderar la ordenación de las ciudades y su entronque con el campo. De ahí la estrecha conexión de Geddes con los ejes de investigación y de reflexión desarrollados en aquella época por Kropotkin y Reclus.

La influencia del geógrafo ruso instalado en Londres se hace sentir en la conceptualización propuesta por Geddes para distinguir, partiendo de las distintas formas de energía, dos períodos en el interior de la era de la industrialización: el «paleotécnico», «mecánico», bajo el influjo del vapor, que concuerda con la «era imperial-financiera», la era del *Kriegspiel* *** y el «neotécnico», la era de la electricidad, la era de la descentralización, de la redistribución territorial, del *Friedenspiel* ****. En su definición de los distintos «estados» por los que ha atravesado la humanidad, Geddes prolonga la enseñanza de Comte, incorporándole las observaciones y las intuiciones de los geógrafos anarquistas sobre la evolución reciente de las sociedades contemporáneas.

El escocés se convierte en un ardiente propagador de este concepto de neotécnica. La Exposición universal de París, en 1900, le depara una

* Encuesta regional.

** Planificación del movimiento de la ciudad.

*** Juego de la guerra.

**** Juego de la paz.

señalada oportunidad. Con el apoyo de las más altas autoridades científicas de Francia, del Reino Unido y de los Estados Unidos, monta una «Escuela internacional». 800 lecciones sobre «las artes, las ciencias aplicadas, la industria, la economía social, la paz», distribuidas a lo largo de 120 días, impartidas en 4 lenguas por un centenar de profesores, con una asistencia que oscila entre los 50 y los 300 oyentes, todo ello acompañado de 450 visitas guiadas por estos docentes, a las secciones, pabellones y palacios de la Exposición. En la guía del acontecimiento, Geddes explica: «No se trata sólo de organizar la más amplia de todas las Escuelas de vacaciones hasta este momento; nuestro proyecto también tiene una finalidad sintética. Trata de examinar y de presentar la Exposición en sus aspectos más elevados – el Museo del Presente interpretado por la Universidad del Presente... Se acusa a los proyectos de educación popular, no siempre sin razón, de ser superficiales, mientras que los estudios meramente académicos son susceptibles de provocar el reproche de ser de una escasa intensidad o de una vaga generalidad. Pero ante la presencia de este museo concreto de la Exposición y de los valores críticos y constructivos de los Congresos, podemos confiar en reconciliar, si no completamente, al menos en algún grado, la exactitud especialista y la claridad sintética».⁴⁸

Después de la clausura, Geddes se bate en vano para transformar los palacios de la calle de las Naciones en «Museos de sociología». Ciudadano del mundo, seguirá profesando una fe inquebrantable en la virtud pacífica de la circulación de los conocimientos y de la cooperación científica internacional. Un cuarto de siglo más tarde, en la Conferencia de la educación mundial, en Edimburgo, presenta, junto con el belga Paul Otlet (1868-1944), pionero de la bibliología, antepasado de las ciencias de la información, unos planos para una auténtica Ciudad mundial. Un lugar que, en particular, comprendería una universidad de vocación mundial, un museo sintético de los conocimientos humanos, una sede social para todas las asociaciones internacionales, un instituto que realizaría un repertorio bibliográfico universal, inventariando todos los libros, artículos, recopilaciones e imágenes.⁴⁹ La asidua búsqueda de un principio de clasificación de las ciencias y, muy especialmente, de las ciencias sociales que, a su juicio, «se habían preocupado muy poco de la dimensión internacional», será constante en el escocés.

A principios de los años treinta, las ideas de Kropotkin y de Geddes son recogidas en los Estados Unidos por numerosos arquitectos de Chicago, símbolo de la «Ciudad eléctrica», y por Lewis Mumford (1895-

1990) quien, en *Technics and Civilization* (1934), retoma la clasificación del escocés y hace del cambio tecnológico un elemento central de la evolución de la civilización. Una obra que ensalza las virtudes descentralizadoras de una técnica eléctrica cuyas potencialidades están aún amordazadas por el capitalismo y confía en un proyecto socialista para realizar la nueva comunidad.⁵⁰

Esta visión redentora de la tecnología desarrollada por Mumford, que, en 1922, también ha escrito una historia de las utopías, será asumida por Marshall McLuhan (1911-1980) en su primera obra *The Mechanical Bride: Folklore of Industrial Man* * (1951), una crítica del industrialismo.⁵¹ Pero unos diez años más tarde, en la época en la que el profesor canadiense se hunde en el determinismo optimista de la «Aldea Global», con televisores de por medio, Mumford ya no está allí. Reniega violentamente de todas sus concepciones sobre el efecto salvador de las nuevas tecnologías.⁵²

Samuel Butler y la evolución de la máquina

Nota disonante en relación con un debate encerrado en la utopía social y su dilema instrumental buen/mal uso de la técnica y de la ciencia: el interrogante acerca de la razón de la máquina contenido en *Erewhon*, del inglés Samuel Butler (1835-1902), publicado primeramente por cuenta del autor, en 1872. Una recopilación de ensayos humorísticos y satíricos con una trama de ficción novelesca que Valéry Larbaud, traductor de la obra al francés, sitúa en la línea de los *Gulliver's Travels*, de Swift, y de las *Histoires comiques (Voyages aux États de la Lune et du Soleil)*, de Cyrano de Bergerac.**

Erewhon es el anagrama de *No Where*, el lugar de ninguna parte, el *u-topos* griego. Las aventuras son las del descubridor de ese pueblo ignorado hasta entonces por el resto de la Tierra. En *Erewhon*, el museo está lleno de vitrinas, ocupadas, en su mayoría por máquinas de todo tipo, rotas y herrumbrosas. Pedazos, etiquetados, de máquina de vapor, un cilindro, un pistón, y un balancín partido, péndulos, relojes: en resumen, «fragmentos de gran parte de nuestros inventos más modernos»,

* La novia mecánica: el folclore del hombre industrial.

** «Los viajes de Gulliver» e «Historias cómicas (Viajes a los Estados de la Luna y del Sol)», respectivamente.

con la pequeña diferencia de que estos objetos parecen tener varios siglos de antigüedad. Apenas entra en el país, el héroe es encarcelado porque lleva encima un reloj que funciona, mientras que en esta sociedad, los relojes y todos los otros mecanismos están fuera de uso, son curiosidades. Introducir un reloj es un delito tan grave como tener la fiebre tifoidea (los liliputienses de Swift, en cambio, habían tomado el reloj de Gulliver por su dios, por las veces que lo sacaba y lo miraba).

Y es que quinientos años antes, se ha producido en *Erewhon* una guerra sangrienta que ha enfrentado a los dos partidos, los Maquinistas y los Antimaquinistas. Estos últimos se han impuesto y han suprimido todas las huellas de los inventos mecánicos del pasado. Desde entonces, nada se ha intentado para volver a hacerlos funcionar. El sabio es un arqueólogo que excava en el pasado de las máquinas, lo mismo que puede hacerse, en Inglaterra, con las puntas de las flechas de sílex.

Esta revolución radical ha sido provocada por un libro: el «Libro de las Máquinas». Su autor desarrollaba la idea de que ya era posible descubrir signos precursores de una nueva fase de la vida animal: se están preparando nuevos organismos que en un futuro lejano serían capaces de servir de receptáculo a una nueva especie de conciencia. «El hecho de que las máquinas, actualmente, no posean sino muy poca conciencia no nos autoriza en modo alguno a creer que la conciencia mecánica no vaya a alcanzar, a la larga, un desarrollo peligroso para nuestra especie». ⁵³ ¿Acaso puede afirmarse, en efecto, que la máquina de vapor no tiene conciencia? Hasta ahora, la locomotora en marcha que lanza un grito de alarma se expresa a través de la oreja del maquinista. Es grande el riesgo de ver que las máquinas alcanzan la existencia animada o casi animada: «¿Acaso no podemos imaginar que llegará el día en que ya no necesitarán de esa oreja, y en que oirán gracias a la delicadeza de su propia organización, y en el que sus medios de expresión se habrán elevado, desde el grito del animal, hasta un lenguaje complicado como el del hombre?». ⁵⁴

Asimismo, cabe muy bien imaginar que estas máquinas adquieran su propio sistema de reproducción, al ser la máquina capaz de reproducir sistemáticamente otra máquina. Si dejamos que las máquinas acumulen los perfeccionamientos, y se modifiquen, generación tras generación, podría ocurrir que al profundizar el amo en el servidor, el lugar del hombre sea puesto fundamentalmente en entredicho. «La fuerza de la costumbre es inmensa, y esta revolución se hará tan lentamente que el sentimiento que el hombre tiene de su dignidad nunca se verá vivamente

conmovido. Nuestra esclavitud se aproximará a nosotros sin ruido y a pasos imperceptibles». ⁵⁵ Si el individuo piensa como piensa, y siente como siente, será «gracias a los cambios que las máquinas han operado en él». Su alma será el «producto de la máquina».

Otros sabios se han empeñado en refutar esta prospectiva apocalíptica del desarrollo moral e intelectual de la especie humana, argumentando que toda la naturaleza y la función de una máquina la predisponen a no ser más que un «miembro suplementario», un «miembro extra-corpóreo» del hombre «mamífero maquinizado». Pero en vano. La primera hipótesis ha ganado, desencadenando una guerra civil que se ha saldado con la destrucción de todas las máquinas.

Después del *Erewhon* de Butler, habrá otro *Nowhere*, el de William Morris (1834-1896), publicado como libro en Londres, en 1891, pero que antes había aparecido en forma de artículos en la revista *Commonweal*, y cuyo título completo era *News from Nowhere or an Epoch of Rest, Being Some Chapters from a Utopian Romance*. * Una obra rescatada en 1955 gracias al estudio del historiador E.P. Thompson que ha reconstituido la génesis de la obra y de la visión socialista del autor, directamente inspirada en las de Marx y de Engels sobre la sociedad de la abundancia comunista, en una naturaleza recobrada gracias a la revolución en la que la razón es soberana. Para Morris, la máquina todavía será necesaria durante mucho tiempo. Porque el primer estadio —el del socialismo— se caracterizará por un inaudito desarrollo del maquinismo; es lo que permitirá que los humanos entren luego en la edad de oro del comunismo, etapa final. Fiel a una interpretación mecanicista que llegará a ser mayoritaria en el movimiento comunista mundial durante el siglo siguiente y de la que se sabe que fue la fuente de muchos malentendidos sobre el papel de la cultura (y de la comunicación) en el cambio social, Morris postula que sólo la transformación previa de la base iniciará la era de la transformación de las superestructuras. Para acceder a la sociedad utópica, Morris —teórico del arte, poeta, pintor y uno de los fundadores de la *Socialist League*— ** está dispuesto a aceptar una desaparición temporal del arte para volver a encontrarlo posteriormente, en un mundo desembarazado de la opresión y de la corrupción capitalistas donde se reencontrará con las fuentes puras y naturales de la belleza. Si,

* Noticias de ninguna parte o una época de reposo, algunos de cuyos capítulos proceden de un romance utópico.

** Liga socialista.

en este mundo, la máquina sigue existiendo, es para evitarle a la nueva humanidad toda suerte de trabajo desagradable y penoso, encomendado, de ahora en adelante, a la técnica.

Zamiatin y Kremnirov: anti-utopía y utopía llegadas del frío

Sabido es que ciertos filósofos se apoyan en el cierre del relato utópico para interpretarlo como la «novela del Estado», el relato prosaico de las condiciones de su racionalidad y de su eficacia. «La utopía — escribe Pierre-François Moreau— piensa en términos de técnicas de gestión social... Nada mejor que un espacio cerrado para ser administrado. Cerrar el tiempo, el país, las leyes, las fortunas o sus signos; otras tantas maneras de impedir el inicio de cualquier proceso que escapa a la racionalidad — de todo «mercado negro» de la vida». ⁵⁶

He aquí un argumento que hubiera podido suscribir el ingeniero ruso Evgueni Zamiatin (1884-1937). Y ello, desde su primera novela, publicada en San Petersburgo, en 1918, a su regreso de Inglaterra, donde acababa de pasar cerca de dos años supervisando la construcción de los rompehielos encargados por el gobierno zarista. En esta sátira de la vida provincial inglesa, titulada *Los Insulares*, se advierten ya los temas que van a obsesionarle hasta su muerte: el universo programado, deshumanizado, el infierno climatizado: «El rostro de un hombre decente ha de permanecer tan inmutable como la eternidad, como la Constitución británica. Y por cierto, ¿saben Vds. que se presenta ante el Parlamento un *Bill* * por el que se propone que todos los británicos tengan las narices de la misma longitud. Pues bien, es, evidentemente, la única disonancia que conviene suprimir; y entonces, todos idénticos, como los botones, como los automóviles Ford, como diez mil números del *Times*. Al menos, será grandioso». ⁵⁷

Zamiatin se sitúa en las antípodas de las utopías de la ciudad ideal y de todos los organizadores de sociedades futuras. Habla de los «colores rosas y delicados de las utopías»; se siente más próximo de los «colores siniestros de un Goya» que cree detectar en la inmensa mayoría de las novelas de ficción social y de ciencia ficción de H.G. Wells, como *The War of the Worlds*, *The Time Machine*, *The First Men in the Moon*, *The*

* Proyecto de ley.

War in the Air,* obras todas ellas que, según él, han sabido sacar a la luz los defectos de la organización social existente. Zamiatin, por otra parte, es autor de dos retratos genealógicos de Wells, al que sitúa en relación con sus contemporáneos y con los autores de utopías: «El bienestar congelado, el equilibrio social paradisiaco petrificado, están unidos, lógicamente, al contenido de la utopía; trama estática y ausencia de intriga. En las novelas de ficción social, la trama siempre es dinámica, está construida sobre colisiones, sobre la lucha; la intriga es compleja e interesante. Wells expresa constantemente su fantasía social y su ciencia ficción en forma de robinsonada, de típica novela de aventuras, tan apreciada por la literatura anglosajona».⁵⁸

Zamiatin presiente la mecanización de la vida y la influencia de las grandes máquinas, ya se trate de la técnica, de la Gran Máquina del Estado o de la Religión. Predice una humanidad lubricada como una locomotora, arrastrada «como sobre raíles». Los raíles son los «Preceptos de la Salvación obligatoria» cuyo autor es Mr. Dewly, el pastor de los *Insulares*: «La vida debe convertirse en una máquina bien ajustada y conducimos de forma mecánicamente ineluctable hasta el fin deseado».⁵⁹

Al encontrarse la sabiduría entre las cifras, los preceptos señalan horarios precisos acerca de las diferentes actividades (para la absorción de alimentos, para la penitencia, para disfrutar del aire fresco, para las obras benéficas, para el cumplimiento del débito conyugal), así como rúbricas para tratar los distintos humores (sincera emoción, fría indignación, etc.). Para las casas, un estilo de construcción y de decoración interior; para la gente, una forma de vestir. En este mundo que condena a los humanos a la Salvación obligatoria, lo único que no cabe dentro de los horarios es el sueño; el único miedo es el de ver «cómo el tren descarrila y permanece con las ruedas hacia arriba, en el fondo del terraplén». Lo cual siempre ocurre, porque Zamiatin, a diferencia de la isla cerrada de la *Nueva Atlántida*, siempre hace que surja, maliciosamente, el «cuerpo extraño» que se introduce en los «engranajes» de la máquina todopoderosa.

En *Nosotros*,** Zamiatin va mucho más allá. Escrito en 1920, prohibida su publicación por el régimen soviético, este libro circula-

* «La Guerra de los mundos», «La Máquina de explorar el Tiempo», «Los primeros hombres en la Luna», y «La Guerra en el aire», respectivamente.

** Publicada originariamente en ruso.

rá bajo cuerda, provocando la ira de los censores. Algunos han creído leer una sátira del régimen socialista, aun cuando todavía era muy pronto para sustentar un relato sobre esta realidad. Otros lo han interpretado de forma más lata, viendo en él una pintura de las desviaciones de cualquier Estado-Leviatán y de la maquinaria que todos contribuyen a divinizar.⁶⁰ Sea como fuere, la obra ha desempeñado el papel de un oráculo. Bolchevique y, luego, disidente, Zamiatin morirá exilado en París.

Entre la libertad sin felicidad y la felicidad sin libertad, los constructores del «Estado único», han escogido la segunda opción. La vida, allí, es matemáticamente perfecta, regida por las «Tablas de las Horas». *Nosotros* es un cuerpo de mil cabezas en el que nadie tiene nombre, en el que cada uno está representado por un número y se alegra de ser molécula, átomo, fagocito. Los otros son otros yo mismo que percibo a través de los muros con mi habitación, mis vestidos, mis movimientos, mil veces repetidos. En cada uno de Nosotros hay un metrónomo invisible, un autómatas, que tiene por voz a un fonógrafo. El más grande de todos los monumentos literarios antiguos —hace dos mil años— que han llegado hasta Nosotros es la «Guía de Ferrocarriles». Taylor es considerado como el «más genial de los antiguos». A pesar de las limitaciones propias de los tiempos en los que ha vivido: «Es cierto, no obstante, que no ha sabido desarrollar su idea hasta el final y hacer extensivo su sistema a toda la vida, a cada paso, a cada movimiento; no ha sabido integrar en su sistema las veinticuatro horas del día. ¿Cómo es que han podido escribir bibliotecas enteras sobre un Kant cualquiera sin apenas darse cuenta de un Taylor, ese profeta que ha sabido mirar con diez siglos de anticipación».⁶¹ Sólo los cristianos, nuestros únicos predecesores, «conocían la grandeza de la Iglesia «de la única grey» y si sabían que la humildad es una cualidad y el orgullo un vicio, nosotros sabemos que «Nosotros» viene de Dios y «yo» del diablo».⁶²

La enfermedad es la imaginación. La Ciencia nacional del Estado único ha descubierto el centro de la imaginación. Una triple aplicación de rayos X os curará para siempre. Es la «Gran Operación». Una vez neutralizado este centro, «sois perfectos, sois como máquinas; el camino de la felicidad al cien por cien está expedito».⁶³ Los enemigos de la felicidad, de la Armonía, los números que traicionan la razón, son los que rechazan la felicidad, los que no quieren salvarse.

Nosotros señala el camino a Aldous Huxley, el autor de *Brave New World* * (1932) y de *1984* de George Orwell (1949).

Pero antes de la construcción de este mundo orwelliano, habrá tenido lugar otro 1984. En 1920, el año en el que Zamiatin escribe *Nosotros*, una pequeña novela utópica logra atravesar la barrera de la censura soviética; publicada por las recientemente creadas Ediciones del Estado, cuyo director no le ahorrará críticas en el prólogo, alcanza una tirada de 20.000 ejemplares. Su título: *El viaje de mi hermano Alexis al país de la utopía campesina*. Su autor: Iván Kremniiov, seudónimo del economista, especialista en cuestiones agrarias, Alejandro V. Chayanov (1888-1939). El lugar de los hechos: ¡la Rusia de 1984!

La división entre campo y ciudad está caduca. El campesino ya no es ese proletario en potencia. El socialismo estatal ha fracasado, arrastrando en su caída la quiebra del modelo colectivista, de la urbanización y del Estado macrocéfalo. Se han restablecido los estimulantes de la economía privada. Todo ha empezado en 1930 con la «gran revolución campesina». Persuadidos del «peligro que las enormes concentraciones urbanas de población representaban para un régimen democrático», los partidos campesinos han conseguido que el Congreso de los Soviets apruebe un decreto por el que se condena a la destrucción a las ciudades de más de 20.000 habitantes. El concepto de ciudad —un lugar autosuficiente, al cual le sirve el campo de pedestal— ha desaparecido por completo. Las ciudades y las aldeas ya no son sino el «punto de aplicación de un nudo de conexiones sociales», un lugar de reunión, la plaza mayor del distrito, de los lugares, llenos de colorido, de cultura, teatros, museos, cafeterías, ocio, y servicios públicos.⁶⁴ Si bien Moscú todavía conserva 100.000 habitantes, hay hoteles para cuatro millones de personas, y para 100.000 en cada distrito de 10.000 habitantes. Las fábricas se han mudado al campo y los cultivos se explotan mediante cooperativas. Ciertos inventos técnicos auspiciados por el nuevo plan de ordenación de los bienes raíces han permitido la instalación de «meteóforos», red de 4.500 estaciones de flujos magnéticos capaz de controlar las condiciones atmosféricas.

El habitat rural está diseminado. Pero una inteligente política de vías de comunicación ha situado a cada campesino a una hora u hora y media de su ciudad. A la que acude a menudo. La administración de estas

* Un mundo feliz.

vías es, por otra parte, junto con la justicia, una de la únicas que dependen de un poder central, del control del Estado, un Estado convertido en medio y no ya un fin en sí mismo. Porque lo esencial de la organización de la vida social se encuentra en otra parte: no sólo las cooperativas, sino las diferentes asociaciones, congresos, ligas, periódicos y otros órganos de opinión pública, academias, clubes.

El parto de este nuevo modo de organización de la sociedad no ha sido sin dolor. Paralelamente a la política de creación de vías de comunicación, hubo que suscitar su uso por parte de la población con vistas a que se beneficiara de todos los elementos de cultura reunidos en los «nudos sociales». Se ha llegado incluso a formar una «liga especial de organización de la opinión pública» para espolear a los campesinos. La idea de los viajes obligatorios para los muchachos y las muchachas, tomada de los gremios medievales, ha sido restaurada para que cada uno y cada una se ponga en contacto con el mundo entero y amplíe sus horizontes. En 1984, estas campañas de «sometimiento a tensión síquica» ya no son necesarias. Porque la «cultura de un pueblo que ha alcanzado un nivel espiritual muy elevado sigue manteniéndose automáticamente y adquiere una estabilidad interna».⁶⁵

En la historia real, 1930 será el año de la colectivización que, nueve años más tarde, llevará a Kremniiov-Chayanov ante el pelotón de ejecución.

TERCERA PARTE

El espacio geopolítico

La jerarquización del mundo

El mundo como taller y mercado únicos, de las naciones mutuamente dependientes, repartidas según una división internacional del trabajo que estaría inscrita en la naturaleza de las cosas, la humanidad asociada en la explotación del globo: estas representaciones del planeta no resisten el análisis de la cartografía de los flujos de comunicación en la era de los imperios.

Las redes técnicas tienen una configuración centrípeta. Sus puntos de partida son diversos, pero sus puntos de llegada convergen hacia un pequeño número de países. En el centro de este sistema: la capital del Imperio victoriano. En la periferia, los esquemas de implantación de las redes ferroviarias y de la comunicación a distancia están calcados de las necesidades de su nueva economía-mundo.

Los desiguales intercambios en la hora universal

En 1884, tiene lugar la Conferencia internacional del meridiano. En la estela de los acuerdos interestatales de la época, veinticinco países deciden alinearse con Greenwich para fijar el tiempo universal. Desde hace tiempo, los navegantes del mundo entero habían tomado como referencia al observatorio construido en la desembocadura del Támesis. ¡Pero por eso que no quede!

Matemáticamente neutro, este punto geográfico no lo es políticamente. Las susceptibilidades nacionales quieren ver en esa normalización de la hora mundial y en esa partición temporal del globo una verdadera provocación, un intento del Imperio británico de hacer entrar al universo en vereda. Tras vanas propuestas para situar el meridiano cero en el Observatorio de París, cuya longitud difiere de la de Greenwich en apenas dos grados, los franceses tiran por su lado. Cuando, en 1891, las autoridades, de acuerdo con la Academia de Ciencias, adoptan una hora legal, se expresa en relación con el tiempo de la capital, retrasado en 9 minutos y 21 segundos. Esta hora media de París (PMT), de hecho, no es más que el Tiempo Medio de Greenwich (GMT), aunque sin la palabra «Greenwich». Habrá que esperar a 1911 para que un convenio internacional acuerde, definitivamente, dividir la Tierra en 24 husos horarios de 15° de longitud cada uno, pasando el eje del huso 0 por el lugar en el que está instalado el observatorio astronómico inglés. Entretanto, no sólo se habrán apaciguado los nacionalismos horarios, sino que, y sobre todo, las experiencias de Guglielmo Marconi (1874-1937) habrán fijado referencias científicas para determinar la hora universal: en lo sucesivo, cada país estará localizado en función de una señal transmitida por onda desde nueve puntos de emisión, distribuidos por el globo. Aun cuando se suma a la hora universal, Francia decidirá adelantar sus relojes una hora respecto de los londinenses.¹

Más allá de la reacción a flor de nacionalismo, una cosa es cierta: si bien es desde la Ciudad Luz de donde irradian los modelos de una alta cultura que pretende ser universal, en cambio, las grandes redes técnicas de la economía-mundo parten de Londres.

Este concepto de economía-mundo, lo define Fernand Braudel partiendo de una triple realidad; un determinado espacio geográfico; la existencia de un polo, «centro del mundo»; zonas intermedias en torno a este pivote central y márgenes muy amplios que, dentro de la división del trabajo, se encuentran subordinados y dependen de las necesidades del centro que impone su ley. Este esquema de relaciones tiene un nombre: el intercambio desigual. Este intercambio crea disparidades que van en aumento entre el corazón y la periferia del sistema capitalista. Es por lo que Immanuel Wallerstein llega a decir, dialogando con el historiador de los *Annales*, que el capitalismo es una «creación de la desigualdad del mundo» y que sólo puede concebirse en un espacio desmesurado, «universalista».²

La fecundidad del concepto de economía-mundo, asociado al de intercambio creador de desigualdades, radica en lo siguiente: propone una explicación mucho más satisfactoria que el habitual «modelo sucesivo» de una historia troceada, que sigue la ley biográfica de las edades. Al insistir en la simultaneidad y el sincronismo, en la coexistencia, en una misma época, de espacios con regímenes de «desarrollo» económico dispares, vuelve a situar la interdependencia de las naciones al compás del mundo y de la mundialización dentro de las contradicciones que le quitan las distintas variantes de la tesis evolucionista.

Europa ha proporcionado la matriz de un capitalismo de dimensiones mundiales. Entre desajustes y reajustes de orientación, Venecia impuso su hegemonía a partir de 1380; hacia 1500, ésta pasaría a Amberes, para volver al Mediterráneo, esta vez a Génova, hacia 1550, y regresar hacia el Norte, a Amsterdam, hacia 1590-1610. Londres, con el respaldo de su mercado nacional, habrá de esperar a un período comprendido entre 1780 y 1815 para convertirse en la «punta dominante» de una nueva economía-mundo, hasta 1929. Después de las guerras napoleónicas, el Banco de Inglaterra reconstituye sus reservas. La libra esterlina se impone como moneda internacional y Londres destrona definitivamente a Amsterdam como plaza bancaria y bursátil. Con la hegemonía británica, observa Braudel, «la economía que se centra en Europa, al desplazar a las restantes, pretenderá, por primera vez, dominar la economía mundial e identificarse con ella a través de un universo en el que desaparecerá cualquier obstáculo frente al inglés, primero, pero también frente al europeo».³

Empezará a producirse la separación entre el mundo industrial y los restantes. Al recuperar los estudios estadísticos de Paul Bairoch, Braudel intenta medir la evolución del distanciamiento. En 1750, la suma del producto nacional bruto de los países que, más de doscientos años después se clasificarán dentro de los «países desarrollados» (Europa occidental, Unión Soviética, América del Norte y Japón) era de 35.000 millones de dólares (del año 1960), frente a 120.000 para el resto del mundo; en 1860, de 115.000 frente a 165.000. El adelantamiento no se produce hasta los últimos veinte años del siglo XIX: 176.000 frente a 169.000, en 1880; 290.000 frente a 188.000 en 1900. La diferencia será de 3 billones frente a 1 billón a finales de los años setenta.⁴

La expansión de los Estados europeos alcanza su máximo entre 1884 y 1900. Durante este período, el Imperio británico se agranda en unos 6,75 millones de kilómetros cuadrados y 57 millones de habitantes.

Francia en 6,3 millones de kilómetros cuadrados con una población de 36,5 millones. Alemania en 1,8 millones de kilómetros cuadrados y 14 millones de habitantes.⁵

¿Cuál es, pues, la configuración de los flujos comunicacionales de la *Pax britannica* y de su reparto de la economía-mundo en zonas concéntricas?

El Imperio, propiamente dicho, comprende la cuarta parte de la población del globo y cubre una quinta parte de las tierras emergentes. Su dominio se extiende por encima y por debajo de los siete mares.

El mar, por otro lado, forma parte del sentimiento nacional. «El inglés —observa Elias Canetti en un capítulo sobre los «símbolos nacionales de masa»— sería *capitán* con un reducido grupo de gentes en un navío, *alrededor y debajo de él, el mar*. Está casi solo, incluso en calidad de capitán aislado de su tripulación por muchas cosas. En cuanto al mar, está dominado, he aquí la principal representación. Las naves están solitarias en su inmensa extensión, como individuos separados, y personificados en un capitán cuya autoridad es indiscutible. La ruta que sigue es la orden que le da al mar, y es el mar, propiamente, el que ha de obedecer: sólo el hecho de que la ejecución de esta orden pasa por la tripulación nos disimula esto».⁶

El Imperio victoriano controla las grandes vías de navegación, empezando por el canal de Suez, punto estratégico por antonomasia. Por mucho que la Convención de Constantinopla haya neutralizado este canal en 1888, para ponerlo a cubierto de los actos bélicos, Inglaterra es la que garantiza allí la seguridad. Zona crítica, el Mediterráneo está estrechamente vigilado en el Oeste, en el centro y en el Este, se prolonga a través de un mar Rojo, angostado en los dos extremos, y un océano Índico que no es más que un lago inglés. La mayor parte de los intercambios con las colonias, primer socio comercial de la metrópoli, se realiza a través de esta ruta. Con el cambio de siglo, el desequilibrio de los flujos marítimos que transitan por la vía interoceánica es patente: los navíos ingleses representan, por sí solos, más del 60% del tráfico y del tonelaje. A gran distancia se sitúan la flota comercial alemana con algo más del 10% y la francesa con un 5%. La marina de guerra, que se ha repartido el globo en nueve estaciones navales, asegura por todas partes la vigilancia del libre flujo. La flota comercial y el puerto de Londres también son los primeros del mundo. La especialización de los muelles y de los almacenes, el reparto de las tareas entre los distintos puertos británicos (de Liverpool, de Cardiff, de Hull y Grimsby, de la Tyne, del

Fifth of Forth, de Glasgow, de Southampton, etc.) son una imagen viva de la diversidad de flujos de intercambios que corresponden a la división del trabajo de la economía-mundo.

Bajos los mares, el primer eslabón de una red de comunicación que circunda el mundo se ha puesto en 1851 con el tendido del primer cable submarino a través del canal de la Mancha. El último eslabón se instala en 1902 con la inauguración del cable a través del Pacífico. Demostrando la convergencia de las distintas redes técnicas a lo largo de todo este período, este cable que une la Columbia Británica con Australia y Nueva Zelanda, pasando por las Islas Fidji, parte de Vancouver, donde acaban el Transcanadiense y el telégrafo que atraviesa Canadá de Este a Oeste.

Antes de finalizar la década de 1870, el cable atraviesa el umbral de las contingencias técnicas. Recubrimiento del hilo de cobre (desde el cáñamo alquitranado al caucho, pasando por la gutapercha), estructura orgánica de los cables, exploración de la topografía del fondo marino, devanado del cable por un buque diseñado al efecto, son otras tantas cuestiones que hubo que resolver antes de que se desplegara realmente la era de la comunicación submarina. Por ejemplo, habrá que esperar al tercer intento para establecer, en 1866, un enlace trasatlántico permanente, tras las rupturas del cable en 1858 y 1865. El primer intento de inmersión de un cable en 1859, con destino al mar Rojo y a las Indias, también se salda con el fracaso.

Después de abrirse paso por el Atlántico Norte, la red británica se extiende, a partir de 1870, a la India y a Singapur, a Australia y a China, en 1871, a América del Sur, tres años más tarde, y a África occidental en la década de 1880. (Por tierra, el telégrafo empezó a unir a los Estados entre sí, al menos en Europa, entre 1850 y 1865. Este período culmina con la creación de la Unión Telegráfica Internacional).

A partir de 1866, Inglaterra se dota de una flota de barcos cableros, la *Eastern Telegraph Co*. Francia esperará hasta principios del siglo siguiente para equiparse con este tipo de embarcaciones especializadas. El primer cable que une Calais con Dover y con la plaza financiera de Londres, había sido tendido gracias a una concesión otorgada por Napoleón III a un constructor británico. A lo largo de los treinta años siguientes, los cableros ingleses tienden para la red francesa una línea trasatlántica, ocho líneas en el canal de la Mancha, doce en el Mediterráneo (entre otros, el primer cable de enlace con Córcega y Argelia), y varios en Asia.

La supremacía de las compañías británicas es aplastante. Su control de la red es directo, mediante la propiedad, o bien indirecto, mediante el tránsito. En 1904, representan las dos terceras partes de la red mundial de cables submarinos y 22 de las 25 firmas mundiales son filiales suyas. La gran mayoría de las compañías de cables tienen su sede social en Londres. Sólo París y Nueva York albergan tres cada una; Berlín, Copenhague y Buenos Aires, una cada una. Los seis barcos de la flota cablera francesa no resisten la comparación frente a los veinticinco navíos británicos que constituyen una *Armada*, casi diez veces más poderosa en tonelaje.⁷ A la fuerza de disuasión financiera de la *City*, al apoyo del Almirantazgo y a las subvenciones del Estado, se añade la privilegiada posición de Londres como lugar en el que se fija la cotización de las materias primas que entran en la composición del cable. El cobre o el caucho son productos que el Imperio puede acaparar como consecuencia de su hegemonía sobre las minas o las plantaciones de países tan diversos como Chile o Malasia.

Eastern Telegraph, Eastern Extension Australasian and China Telegraph, Brazilian Submarine Telegraph, etc.: la red de explotación del cable submarino británico está en manos de compañías privadas, a diferencia de la red francesa que es de competencia pública. Desde un punto de vista diplomático y estratégico, este régimen de propiedad privada no cambia para nada el asunto. Tan grande es la maraña de intereses en la gestión de esta red planetaria, según lo confirman numerosos acontecimientos. En 1870, la notificación de la declaración de guerra franco-prusiana le llega a la escuadra francesa de Extremo Oriente después de que hubiera sido comunicada a los navíos de guerra alemanes, en aquél entonces en los puertos chinos. En 1885, durante la expedición del Tonkín, el incidente de Langson, en la frontera china, es telegrafiado de Londres a la embajada inglesa en París, antes de que fuera conocido por el gobierno francés. En 1893, el ultimátum enviado desde París al almirante Humann, para que fuera entregado en Bangkok, es comunicado al *Foreign Office* por las compañías inglesas encargadas de telegrafiarlo. En 1894, Francia recibe la noticia de la muerte del sultán de Marruecos por la misma vía. En 1898, durante el enfrentamiento entre los planes de expansión colonial de Francia y los de Inglaterra en Fachoda, París sólo puede comunicarse con el Sudán y con el jefe de la expedición francesa a través de las redes de la potencia rival.

La agencia de prensa Reuter, fundada en 1851, después de la francesa Havas (1835) y de la alemana Wolff (1849), aprovecha las redes de la

potencia que la cobija. En el acuerdo de reparto del mercado mundial, suscrito en 1870 por el cártel de las tres grandes agencias internacionales, la londinense se ha reservado los territorios del Imperio y ha hecho de la información comercial y financiera una de sus especificidades.⁸

El Almirantazgo británico será el primero en sacar provecho de las experiencias de radiocomunicación, llevadas a cabo por Marconi (primer enlace inalámbrico en 1897 y primera transmisión a través del Atlántico Norte, cuatro años más tarde). Los principales usuarios de esta técnica son, esencialmente, las potencias navales que recurren a ella para que los barcos puedan comunicar entre sí y con tierra: salvo Inglaterra, se trata de Alemania, Francia, Estados Unidos y Rusia. En cuanto usuarios principales, estos países ejercen toda su influencia a la hora de formular reglas para el uso del espectro de frecuencias de radiodifusión. La Unión Radiotelegráfica Internacional fundada en Berlín, en 1906, por veintiocho Estados, adopta la norma, de naturaleza imperial, del «primero en llegar, primero en servirse»; basta con que un país le notifique a la Unión su intención de utilizar tal o cual longitud de onda para convertirse en el beneficiario, una doctrina en virtud de la cual, medio siglo más tarde, el espectro radiofónico mundial estará prácticamente monopolizado por los grandes países industriales.⁹

Con el cambio de siglo, el dominio exclusivo del Imperio británico sobre las redes de comunicación de larga distancia será cada vez más controvertido. Un ejemplo, sacado de *L'illustration* del 12 de mayo de 1900, así lo acredita: «Se anuncia que el gobierno turco acaba de encarar a una compañía alemana la construcción inmediata de una línea telegráfica destinada a unir Siria con el Hiyaz, esa parte de Arabia Saudita en la que se encuentran Medina y La Meca... Se insiste a este respecto que al dirigirse a los alemanes para el establecimiento de esta línea, en vez de aceptar las propuestas que le habían sido hechas por los ingleses, el gobierno otomano ha seguido el ejemplo dado por otras naciones europeas que intentan liberarse, cada vez más, del control británico para sus comunicaciones telegráficas». ¹⁰ El Imperio alemán, entonces, intenta ganarle la partida a Londres, participando activamente en la construcción del *Bagdad Bahn* o ferrocarril de las tres «B» (Berlín-Bizancio-Bagdad). De esta forma, la Alemania pangermanista intenta saltarse el estrangulamiento de Suez, sentando las bases para una vía de acceso terrestre a las Indias y a Extremo Oriente. Ha entrado en escena en esta región del mundo hacia 1890, cuando ha conseguido la concesión de la línea hacia Ankara. Competía así directamente con el

Imperio británico, cuyos ingenieros y capitales habían asegurado, treinta años antes, el primer enlace ferroviario del Imperio otomano, que había permitido transportar hacia el puerto de Esmirna los productos de las ricas regiones de Anatolia.¹¹

Los Estados Unidos, también, soportan cada vez peor la preeminencia de las compañías inglesas. En 1903, tienden su propio cable a través del Pacífico, que une San Francisco con Manila, pasando por Honolulu y Guam. Cinco años antes, Filipinas ha entrado en su órbita, al término de una de las primeras expediciones imperiales modernas.

Desde la periferia hacia el centro

La dependencia respecto de la tecnología, de los ingenieros y de los operadores extranjeros adquiere un significado diferente a medida que se aleja uno del corazón del sistema. Los condicionamientos de la subordinación a las compañías británicas no impedirán que Francia, esa nación intermedia, construya una red internacional que responda a sus intereses económicos y políticos. Aunque tardíamente, estará terminada en 1920.

En cambio, las relaciones de sumisión respecto de la punta dominante se inscribirán en los propios trazados de las redes nacionales de comunicación de las zonas periféricas. La extravención se convertirá en regla.

El caso de aquellos territorios coloniales en los que el ferrocarril y el telégrafo se implantan fundamentalmente según el modelo de la «vía de penetración» representa, sin duda, un esquema extremo. La razón militar del transporte de tropas ha sido el origen de numerosas redes ferroviarias. Fue, concretamente, el caso de la India —al menos hasta la rebelión de los Cipayos en 1857-1858— que conoció sus primeros ferrocarriles a partir de 1853. La necesidad de establecer enlaces entre los puertos y las minas y otros yacimientos de materias primas hizo el resto, privando, la mayoría de las veces, a estas regiones de comunicaciones transversales y separándolas a menudo de sus vecinos más cercanos, cuando éstos están sometidos a los imperios rivales.

Resulta difícil, por tanto, hablar de un modelo de comunicación sinónimo de integración nacional, y más, aún, de integración social. El sueño de Michel Chevalier, de un tren como herramienta para el acercamiento entre las clases, las etnias y los pueblos, sale constantemente

malparado en los relatos de los viajeros europeos de entonces. Tales como éste, contenido en un informe de M. Dauvers sobre los ferrocarriles de la India para 1865-1866: «Resulta difícil hacerse una idea del lujo de estos coches-cama de las Indias, de esos *sleeping-carriages*... Los vagones de tercera clase distan mucho de tener esa comodidad: son grandes cajas, sin compartimentos, donde se hace entrar a los pobres indios a empujones y tropezones y donde se les encierra con llave. En ocasiones, muchos de ellos carecen de asiento, pero el tren arranca sin prestar atención a sus quejas y a sus gritos; van apretados, apiñados y asfixiados hasta su destino».¹²

En las naciones soberanas, el modelo orientado hacia las necesidades del sistema central también está funcionando con modalidades propias. Es el caso, en particular, de los países latinoamericanos. Prácticamente ninguno posee una red ferroviaria uniforme. El modelo es el de redes múltiples con anchos de vía diferentes y gestionados por diversas compañías privadas.

Argentina es un caso representativo. La era del ferrocarril se inicia en 1861 con la inauguración de la red Sur. Cerca de los dos tercios de las líneas están construidos por ingenieros británicos y gracias a capitales de la misma nacionalidad, siéndolo el resto por compañías francesas. Estas últimas adoptan para las vías el ancho métrico. En cuanto a los ingleses, escogen, para la mayoría de sus líneas, no ya su propia norma (Stephenson), sino otra, de 1,676 mts., ¡que corresponde a la de un material de desecho que había servido durante la guerra de Crimea! La norma de Stephenson sólo se observa en el 10%, aproximadamente, de las redes. El armazón de la estación central de Buenos Aires está diseñado en Liverpool. ¡Originariamente, estaba destinado a Calcuta! En cuanto al trazado en abanico, extremadamente poco denso, centrado fundamentalmente sobre el puerto de Buenos Aires, sigue la vía directa de las exportaciones de carne y cereales hacia la metrópoli.

Se comprende mejor el vínculo que se ha establecido en el siglo XIX entre la concesión de las vías férreas y la formación de la hegemonía económica de Londres, cuando se sabe que una parte de los gastos de construcción se pagó en tierras, situadas a lo largo de la vía y cuya anchura, a cada lado, alcanza los 45 kilómetros. Tierras que, a su vez, fueron colonizadas por una sociedad británica, la *Central Argentine Land Co.*

La supremacía ferroviaria concuerda con el monopolio de cables y de hilos. Entre 1882 y 1929, la *United River Plate Telephone*

Company Limited estará en el centro del dispositivo argentino de telecomunicaciones. La firma norteamericana *International Telegraph & Telephone (ITT)*, tomará el relevo y, a semejanza de los británicos en la época de su incontrovertida hegemonía, convertirá a Buenos Aires en el cuartel general de sus actividades para el conjunto de la América del Sur.¹³

Para numerosos argentinos, contemporáneos de la implantación de estas redes técnicas, el problema de la soberanía nacional, suscitado más tarde por esta servidumbre, no se percibe, en todo caso, como tal, en aquella época. Al contrario. El informe oficial de Argentina en la Exposición de Filadelfia, en 1876, redactado en francés, *lingua franca* de la diplomacia de entonces, por Ricardo Napp, se amolda al sentido común que inspira la filosofía de esos acontecimientos. «Lo mismo que el ferrocarril, el hilo telegráfico le ha prestado importantes servicios a nuestro país. Antaño eran precisas varias semanas para tener noticias de provincias distantes. Este inconveniente se hacía notar especialmente cuando estallaba una revuelta en una provincia alejada de la capital. Según la Constitución federal, los Estados vecinos no pueden intervenir en un conflicto sin autorización del gobierno central. La insurrección, por tanto, tenía tiempo para desarrollarse antes de que pudiese adoptarse medida alguna en su contra. Las comunicaciones telegráficas, pues, han contribuido poderosamente a asentar la tranquilidad de la que disfruta actualmente la República. Además de la red interior, estamos en comunicación telegráfica directa con varios países. La primera línea telegráfica que llega más allá de las fronteras fue establecida por una sociedad inglesa entre Buenos Aires y Montevideo; estas dos ciudades están unidas por un cable sumergido en el Río de la Plata. Esta empresa obtiene excelentes resultados. Otra compañía se constituyó poco tiempo después, para unir, por encima de las cordilleras, Buenos Aires con Valparaíso y los restantes puertos del Pacífico. Una tercera línea, que nos ha puesto en relación con Europa, funciona desde hace algunos meses».¹⁴

Observemos, de paso, el indiscutible papel que han desempeñado el telégrafo y el ferrocarril en el movimiento de las tropas en lucha contra el caudillismo del interior, y también contra los caudillos de los países limítrofes. La primera línea telegráfica brasileña, por ejemplo, se construyó para resolver los problemas de comunicación durante la guerra que el Paraguay del mariscal dictador Solano López mantuvo, entre 1865 y 1870, contra Brasil, Argentina y Uruguay.¹⁵

El sistema de comunicación del Brasil, primer país del continente latinoamericano en tener un enlace por cable con Europa (1874), constituye otro caso ejemplar. El ferrocarril comienza a implantarse allí a partir de la década de 1850, sin plan alguno de conjunto. Medio siglo más tarde, el resultado es la coexistencia de cinco redes independientes (Pernambuco, Bahía, Minas Gerais, Sao Paulo, y Río Grande do Sul), centrados sobre un puerto que abastece un *hinterland* * en abanico. Las mejor dotadas son las de los Estados que concentran las riquezas (Sao Paulo y Minas Gerais), las únicas, por cierto, en establecer la unión. No menos de 47 sociedades gestionaban aún los ferrocarriles de este país en los años cuarenta cuando el Estado recuperó las concesiones, una tras otra: *Sao Paulo Railway Co.*, *Leopoldina Railway*, *Great Western of Brazil Railway*, etc.

La fragmentación del paisaje ferroviario se asemeja a la que prevalecerá con la implantación de las otras técnicas de comunicación: telégrafo, teléfono, radiodifusión y televisión, al menos hasta los años sesenta. El «código brasileño de telecomunicaciones» de 1962 será la primera decisión adoptada por las autoridades para dotarse de un sistema nacional integrado de comunicación.¹⁶ Hasta esa fecha, la *Brazilian Traction*, una compañía canadiense, conservará bajo su control más del 60% de los teléfonos del país, siendo administrado el resto por un millar de compañías concesionarias.

El Mediterráneo norteamericano, nueva configuración regional

La distorsión también es de rigor en las relaciones que los Estados Unidos tejerán con la periferia, mucho antes de su acceso a la primera fila de la economía mundial.

Desde 1867, el cable y el telégrafo enlazan sus monopolios de productos tropicales en vías de constitución con las zonas azucareras de las Antillas. Cuando se generaliza el uso del tren, es para ponerse al servicio de las centrales azucareras, como en Cuba en 1873.¹⁷ Entre 1884 y 1899, los contratos otorgados por los liberales de Costa Rica a las compañías ferroviarias (y telegráficas), que también son compañías bananeras, controladas a partir de 1899 por la *United Fruit*, servirán de modelo

* Espacio interior de un país.

a todos los que firman los restantes gobernantes de la región en aquel entonces. Estos contratos desempeñan un papel determinante dentro del concepto de «república bananera». Un concepto que, a su vez, no se comprende sino a la luz de la geopolítica del conjunto de las comunicaciones en ese espacio designado por Washington como el «Mediterráneo norteamericano» y en el que el episodio del canal de Panamá no es más que uno de sus avatares.

El fracaso de Ferdinand de Lesseps y la liquidación de su *Compagnie universelle du canal interocéanique de Panama* (1888) dejarán el campo libre a los Estados Unidos que asumirán el relevo después de haber apoyado, en 1903, la secesión de Panamá, hasta entonces provincia de Colombia. La segunda *Compagnie de Panama*, representada por Bunau-Varilla,* le vende su concesión a los Estados Unidos por 40 millones de dólares. En agosto de 1914, se abrirá a la navegación el canal de esclusas que permitirá una ganancia de tiempo de más del 60% al tráfico marítimo entre Nueva York y California. El acta de cesión, que otorga, a perpetuidad, la ocupación y el control de la zona, fue firmada, en 1903, en Washington, con la ausencia de representantes de la nueva República de Panamá.

Otra utopía sansimoniana más saltaba en pedazos. En 1844, Michel Chevalier, en efecto, había incitado a los capitalistas franceses a aliarse con los ingleses para perforar la vía interoceánica. Había justificado estas grandes obras de la siguiente manera: «Europa, actualmente, está en un movimiento de expansión mediante el cual somete a sus leyes a todo el planeta. Quiere ser la soberana del mundo; pero entiende serlo con magnanimidad, con el fin de que los restantes hombres se eleven hasta el nivel de sus propios hijos. Nada más natural que derribar las barreras que la frenan en su impulso dominador, en sus planes de civilización tutelar. ¿Qué habría de extraño en que las dos naciones más poderosas y más adelantadas se pusiesen de acuerdo para derribar la muralla que cierra el paso del Gran Océano y de sus orillas infinitas? El medio para conseguir que se ame la paz y se perpetúe su reino, consiste en enseñarla no sólo en su fecundidad, sino en toda su majestuosidad e, incluso, en su audacia. Tiene que poseer el don de asombrar a los hombres y de apasionarlos, si cabe, al mismo tiempo que el de enriquecerlos. ¡Ay de ella, o mejor, ay de nosotros mismos, si pareciera condenada

* Ingeniero francés, director general de la Compañía y ministro plenipotenciario del gobierno provisional de Panamá ante los EE.UU.

a ser fríamente egoísta en sus sentimientos, mezquina en sus concepciones, pusilánime en sus empresas!».¹⁸

Estos pocos ejemplos históricos de la funcionalidad de los sistemas de comunicación no deben, sin embargo, hacer olvidar otra historia: la de los caminos erráticos seguidos por cada nación en la implantación y en el uso de sus redes, más allá de, o pese a, la dependencia. El primer tren inaugurado en México en 1850 unió Veracruz con uno de sus suburbios. El segundo transportó, siete años más tarde, a los peregrinos entre la capital y el lugar venerado por la devoción popular de Nuestra Señora de Guadalupe, a unos kilómetros de la ciudad de México. Hubo quien, en la prensa europea de la época, se extrañó ante esta finalidad de «entretenimiento» (*sic*) asignada a una herramienta, símbolo de la vinculación al trabajo.¹⁹ No tenía en cuenta el peso del poder temporal de la Iglesia en la sociedad mexicana de entonces. En la década de 1860, el puerto de Veracruz, la terminal de los enlaces con Europa, sigue sin estar unido a la ciudad de México. No lo estará hasta 1872, gracias a los ingenieros británicos. Casi diez años después de las elucubraciones de M. Chevalier con vistas a transportar al cuerpo expedicionario de Napoleón III hacia la capital.

Hasta la década de 1880, es decir con un desfase de 15 a 20 años, al menos, según los casos, respecto de los países del Cono Sur y de Europa, no se emprendió la construcción de vías férreas a gran escala. Impulsada por el régimen autoritario de Porfirio Díaz, inspirado en la filosofía del positivismo comtiano, introducida en 1867 por Gabino Barreda a su regreso de Francia. Las compañías norteamericanas serán los maestros de obras de estas líneas que optan por anchos distintos, están muy poco comunicadas entre sí y enlazan con las grandes líneas de los Estados Unidos. Una primera red recorre la fachada comercial del Pacífico, desde California hasta Acapulco. Una segunda, a lo largo de la fachada industrial del Atlántico, pone a Monterrey y a Veracruz al alcance de las manos.

Desde 1882, ya llegaba una red norteamericana hasta la estación de El Paso. El gran vecino del Norte estaba ya en la segunda fase de construcción de sus vías férreas, la que le sucede a la implantación territorial y pretende edificar «sistemas», mediante conexiones interterritoriales, con el fin de unir centros comerciales y fuentes de riquezas naturales.²⁰ Pero la interterritorialidad no estaba en el programa de una economía mexicana que, en vísperas de la revolución de 1911, concentrará más del 80% de las inversiones de las firmas privadas de los Estados Unidos

en Latinoamérica. El imaginario fílmico conservará, a propósito de las relaciones conflictivas entre México y la potencia norteamericana, un tren íntimamente ligado a las expediciones militares extranjeras y, también, a la revolución.

Imperialismo: Tensiones en torno a un concepto

El nuevo orden mundial que se instaura a partir de la década de 1880, con motivo de la desmembración de África, requiere nuevas herramientas de análisis.

En 1902, el economista inglés John Atkinson Hobson (1858-1940) publica *Imperialism*, en Londres y en Nueva York. El término queda acuñado. Anteriormente, la colonización había asistido al nacimiento de la noción de «imperio» en las esferas del poder. Cuando Disraeli había designado por vez primera con este nombre al conjunto de las posesiones inglesas y había logrado que la reina Victoria adoptara el título de emperatriz de las Indias, en 1876.

En 1910, se publica en Viena *Das Finanzkapital*,* obra del austríaco Rudolf Hilferding (1877-1941). Tenía por subtítulo: «La fase más reciente del desarrollo del capitalismo». En 1912, el congreso de la socialdemocracia alemana, que tiene lugar en Chemnitz, y el *Manifiesto de Basilea* sobre la guerra, difundido por la II Internacional, toman posiciones contra la «política imperialista». En 1913, se publica en Berlín el libro de la alemana Rosa Luxemburg (1870-1919), titulado *Die Akkumulation des Kapital*.** En 1917, algunos meses antes de la Revolución, Lenin (1870-1924) publica en Rusia, *El imperialismo, estadio supremo del capitalismo*. El libro se apoya ampliamente en los análisis de Hobson y de Hilferding para, llegado el caso, refutar mejor a este último.

Hobson proponía un análisis de las fuerzas y de los factores económicos motores del imperialismo, así como de algunas de sus ramificaciones políticas. Al abordar, incluso, temas tales como el «placer del espectáculo», presente en las formas de dramatización de la guerra y en los grandes despliegues de las exposiciones universales, este pacifista convencido se inquietaba por la penetración, entre las masas populares, de la doctrina de la «misión nacional», que iba tomando el aspecto bru-

* El capital financiero.

** La acumulación del capital.

tal del «jingoismo» o chauvinismo.²¹ Porque, para Hobson, no hay ideología imperial que no tenga como contrapunto una ideología nacionalista. Pensamiento abiertamente en desacuerdo con la doctrina de la lucha de clases defendida por el conjunto del movimiento comunista y por Lenin, en particular.

El análisis de Hilferding era el de un teórico de la economía, simpatizante de la socialdemocracia alemana. La obra de Lenin también tenía la intención de ocuparse de la «naturaleza económica del imperialismo». Y su crítica de Hilferding y del conjunto de la socialdemocracia se situaba en este terreno: «Vamos a tratar de exponer, someramente, lo más sencillamente posible, los vínculos y las relaciones existentes entre los caracteres económicos *fundamentales* del imperialismo. No nos detendremos, como se merece, en el aspecto no económico de la cuestión».²² Cabía destacar una definición de imperialismo que englobaba cinco características fundamentales: 1) concentración de la producción y del capital que da origen a los monopolios, cuyo papel, en la vida económica, es decisivo; 2) fusión del capital bancario y del capital industrial, y creación, sobre la base de ese «capital financiero», de una oligarquía financiera; 3) importancia significativa de la exportación de los capitales, en relación con la exportación de las mercancías; 4) formación de uniones internacionales de los monopolios y reparto del mundo entre empresas; 5) reparto de todo el territorio del globo entre algunos imperios rivales.

En el centro de los análisis sobre la interpenetración de los capitales y el reparto del mundo entre los cárteles, *trusts* y otras formas de convenio, Lenin sitúa su desmontaje de la estructura del poder económico en la industria del material eléctrico y en los ferrocarriles. Según él, éstos representan el «balance de las ramas maestras de la industria hullaera y siderúrgica, indicios más que evidentes del desarrollo del comercio mundial y de la civilización democrática burguesa».²³

Este libro, cuyo objetivo explícito era el de limitarse al examen de la «naturaleza económica» de las relaciones imperiales, pronto creará escuela entre el movimiento obrero. Con ocasión de la fundación de la Internacional Comunista, en 1921, proporcionará las bases de una doctrina global acerca de la dominación en su dimensión transfronteriza, eclipsando la génesis contradictoria del concepto y legitimando una concepción economicista de las relaciones entre las naciones, y del papel que en ella desempeñan las técnicas y las redes de comunicación.

En el interior mismo del movimiento comunista internacional, Rosa Luxemburg, sin embargo, había hecho que se escuchara otra voz, al insistir en la estructura política del imperialismo. Su tesis central: «El capitalismo es el primer modo económico provisto del arma de la propaganda, un modo que tiende a tragarse el globo entero y a barrer todas las restantes economías, sin tolerar ninguna otra a su lado».²⁴

A diferencia de los otros grandes modos económicos que se han distinguido siempre por su falta de dinamismo, el proceso de acumulación del capital es un proceso de crecimiento que jamás podrá concebirse de forma estática. Transforma la historia de la humanidad en una serie ininterrumpida de estragos de las antiguas civilizaciones. Este nuevo modo económico también es el primero en mostrar su incapacidad para existir por sí mismo. Descansa en la existencia de capas sociales, de regiones, de países, de un mundo, no capitalistas. En una palabra, el imperialismo es «la expresión política de la acumulación del capital en su carrera por apoderarse de los restos del mundo no capitalista». Las sociedades pre-capitalistas representan, a la vez, un medio y un ámbito. Mientras queden algunas por conquistar e integrar en su propia esfera económica, el capitalismo encontrará los medios para seguir existiendo y creciendo. El capitalismo sólo puede vivir rodeado de los demás, en detrimento de los demás. Implica, antes que nada, una jerarquía: tanto Braudel como Wallerstein edificarán una historia «a la hora del mundo» (*au temps du monde*) sobre hipótesis semejantes, en cuanto a la coexistencia de los modos de producción.

El ritmo de la acumulación en toda la Tierra, he aquí el problema de Rosa Luxemburg. Era demasiado para Lenin que, obsesionado por el problema de la plusvalía y el giro que había tomado el capitalismo en Rusia, verá en esa iniciativa un empeño por describir el feroz proceso de penetración de las grandes potencias coloniales en los territorios recién conquistados. Le reprochará convertirlo en una «cuestión moral» y, de este modo, contribuir a distraer la atención de los militantes del imperialismo en su propia casa, para fijarse sólo en esos pueblos lejanos. Lenin llegará a escribir: «La descripción de la tortura de los negros en África del Sur está llena de ruidos y de colores carentes de significado. Y, sobre todo, no marxista».²⁵

Y sin embargo, todo el problema estaba efectivamente ahí, según observará Hannah Arendt, más de cincuenta años después: África del Sur es la «cuna del imperialismo» y los Boers «el primer pueblo en convertirse, inequívocamente, a la filosofía tribal del racismo».²⁶ ¿Acaso no es uno de

sus fundadores, Cecil Rhodes, quien proclamaba: «La expansión, ahí está todo... Estos vastos mundos que siempre están fuera de alcance. Si pudiera, anexionaría los planetas»? Luxemburg, por tanto, no hacía más que recordar el vínculo que, con motivo del desbarajuste africano, se estableció entre la ideología imperialista y el pensamiento racial: dividir a la humanidad entre una raza de amos y una raza de esclavos, entre hombres blancos y pueblos de color. Estos fenómenos eran, manifiestamente, tan contradictorios con la creencia marxista en la primacía de la división de clases y de la lucha de clase contra clase, que la raza y la diferenciación racial han pasado completamente desapercibidas para Lenin. «Incluso el derrumbamiento de la solidaridad internacional, escribe Hannah Arendt, cuando estalló la Primera Guerra mundial, no logró turbar la placidez de los socialistas, ni su fe en el proletariado como tal. Los socialistas todavía estaban estudiando las leyes económicas del imperialismo cuando hacía ya tiempo que los imperialistas, por su parte, habían dejado de creer en ellas: en los países de ultramar esas leyes habían sido sacrificadas al “factor imperial” o al “factor de raza”».²⁷

Será en esa África agitada por las ideologías racistas donde el documental (*documentary film*) hará una primera aparición con fines propagandísticos en pro de la aventura colonial, financiado por grupos de presión, privados y públicos, de Alemania, Bélgica, Francia y Reino Unido, con, en primera fila, compañías como la *Société générale*, la *Union minière*, o la *Tanganyka Concessions Ltd.** Se trata aquí de una experiencia poco conocida por los especialistas en estudios sobre el cine. Conforme observaba Guido Convents en 1988, tras una investigación en los escasos archivos que han sobrevivido: «Parece que la guerra desvanece el recuerdo de los documentales realizados en los primeros tiempos. De hecho, apenas si se tienen noticias de imágenes rodadas, por ejemplo, en el África tropical antes de 1914... Para la mayoría de los historiadores el uso habitual del cine en campañas de propaganda se sitúa en la Primera Guerra mundial. Vaya por delante que la fuerza de «convicción» de los documentos fotográficos, y sobre todo de las «imágenes en movimiento», fue reconocida tan pronto como una cámara registró las primeras imágenes. En aquellos años, hubo en Europa un importante grupo de presión que usó el cine de forma deliberada como herramienta para hacer propaganda de sus opiniones: el colonial».²⁸

* «Sociedad General», «Unión Minera», «Concesiones de T.», respectivamente.

El lenguaje religioso ha legado a la posteridad el término propaganda, contemporáneo de la estrategia de recristianización en los tiempos de la Contrarreforma. Dos siglos más tarde, las redes de la comunicación misionera están en los puestos de vanguardia de la expansión europea.

Michel Chevalier hacía de las redes de la Iglesia un modelo, y de la comunicación una religión laica. Las luchas por la hegemonía lingüística, que se intensifican en el planeta durante el último cuarto del siglo XIX, toman prestado, también ellas, el lenguaje de la propagación, inherente a la ideología de la difusión cultural.

La propaganda, patrimonio de la Iglesia

Es en 1622 cuando el papa Gregorio XV, recuperando un proyecto de Gregorio XIII, concebido hacia 1580, instituye la congregación de la Propagación de la Fe, *De propaganda fide*, flanqueada por un colegio homónimo. Dotado de una gran biblioteca, provista de obras y manuscritos «orientales», este colegio forma a los futuros misioneros y dispone de una imprenta con los tipos más diversos que le permiten editar en un gran número de lenguas extranjeras los libros necesarios para su apostolado.

«Difundir la fe por todas las partes del mundo»; «Hacer volver a las ovejas al redil»: es el doble mandato asignado a la congregación por la bula papal que la instaura. Siendo el segundo tan importante como el primero. Porque esta misma Iglesia que, en otro frente de discusión, le prohíbe a Galileo, en 1616, que divulgue sus ideas acerca del sistema copernicano, ha de hacer frente a los «descarriados» en los países de antigua evangelización. Prueba de esta prioridad: el ritmo de implantación de estas nuevas cabezas de puente de la catolicidad romana en las distintas partes del mundo. El reino de Francia es el primero en poner en práctica las instrucciones pontificias. Lo hace apenas dos años después de la bula. La creación de un Colegio apostólico para la propagación de la fe fuera de Europa tendrá que esperar a 1683, año de la fundación del primer establecimiento de este tipo, en México.

Los obispos se proponen convertir esta nueva institución en una herramienta de recristianización de un país, en el que, un cuarto de siglo antes, el Edicto de Nantes, publicado por Enrique IV, había autorizado la práctica del culto calvinista, salvo en la Corte y en París. François Véron, «predicador de Su Majestad para las controversias y doctor en teología» está encargado de darle forma al «reglamento de la congregación de la fe establecida en Francia» cuyos distintos artículos ordenan la hoja de ruta de los futuros misioneros que recibirán el encargo de llevar a cabo «obras de tanta importancia para el bien de la Religión y del Estado». En cada provincia «infectada por la herejía», se establecerá una sede especial de la congregación. Los misioneros serán reclutados entre las facultades de teología de todas las universidades de Francia, y, particularmente, en la de París, y entre todas las órdenes religiosas. Sus «ejercicios» consistirán en «combatir y convencer del error a los Ministros en conferencias reguladas, refutar ante el pueblo en las plazas públicas lo que hubieren oído a los Ministros en su predicación»; «Instruir a los Errantes * en las plazas o yendo a buscarles a sus moradas»; «procurarse el acceso a las casas de la Nobleza Hugonote para desengañarla». Recorriendo las provincias de dos en dos, uno combatiendo la herejía, el otro catequizando y administrando los sacramentos, estarán provistos de «letras patentes» del rey para ejercer esta misión «tan necesaria para la conversión de los Errantes y, por consiguiente, para el sosiego del Estado». Año tras año deberán rendir

* Que yerran.

cuenta de su trabajo mediante carta dirigida al secretariado de la rama nacional de la congregación.

A finales del siglo XVIII, la congregación de Roma se habrá convertido en la cabecera de red de un extenso dispositivo de comunicación, de envergadura internacional. Bonaparte y su ejército expedicionario en Egipto lo comprenderán tan bien que, en 1798, para equipar a la veintena de impresores que acompañan al cuerpo auxiliar de sabios y de ingenieros, no dudarán en llevarse hasta Alejandría los caracteres del Vaticano, para poder publicar sus boletines y proclamas en árabe, griego y turco.

La prensa misionera de una nación predestinada

«Envolver a la tierra en una red de misiones»: es el objetivo fijado a la Iglesia católica romana por Gregorio XVI, que regirá los destinos del Vaticano entre 1830 y 1846.²

Mercader, Militar, Misionero: la trilogía clásica de los agentes de la conquista colonial. El último ocupa un lugar estratégico en el plano de la comunicación internacional. Napoleón prevé este nuevo factor de la política extranjera, antes incluso de acceder a la dignidad imperial, cuando decide someter las órdenes religiosas a sus propósitos de conquista. En 1802, el futuro emperador le pide a uno de los redactores del Código Civil, el jurisconsulto J.E. Portalis, futuro ministro de Cultos del Imperio, un informe sobre las misiones. Para Napoleón, se trata de no dejarse distanciar en el terreno religioso por una Inglaterra que ha comprendido desde hace tiempo cuánto puede servir el proselitismo a los «intereses y a la gloria de la nación».

Napoleón intenta separar a los vicarios apostólicos de la congregación romana de la Propaganda para hacerlos depender del arzobispo de París, es decir de él mismo. Frente a la negativa del Vaticano, la Propaganda es despojada de sus competencias y la dirección de los establecimientos religiosos en las colonias es confiada a un capellán mayor. Restaura las Misiones Extranjeras y las del Espíritu Santo, dos órdenes religiosas que habían sido suprimidas en 1798 a raíz del expolio de los bienes del clero. Durante todo el período napoleónico, este asunto es objeto de un pulso entre el Estado imperial y el Vaticano. El Santo Padre logrará restablecer el colegio de la Propaganda en 1808. El Emperador procederá nuevamente, en 1809, a la disolución de las Misiones

Extranjeras que se reconstituirán en 1814, al mismo tiempo que la orden de los jesuitas.

La declaración de Napoleón durante la sesión del Consejo de Estado del 22 de mayo de 1804 da una idea de sus relaciones con las redes misioneras católicas. «Mi intención es que se restablezca la casa de las Misiones Extranjeras: estos religiosos me serán muy útiles en Asia, en África y en América; les enviaré a recoger datos sobre el estado del país. Su hábito les protege y sirve para encubrir propósitos políticos y comerciales. Su superior ya no residirá en Roma, sino en París... Sabemos la utilidad que han tenido los lazaristas de las Misiones extranjeras como agentes secretos de diplomacia en China, Japón y en toda el Asia. Los hay incluso en África y en Siria; cuestan poco, son respetados por los bárbaros, y al no revestir carácter oficial alguno, no pueden comprometer al gobierno, ni ocasionarle humillaciones; el celo religioso que anima a los sacerdotes les lleva a emprender trabajos y afrontar peligros que estarían por encima de las fuerzas de un agente civil. Los misioneros podrán servir a mis proyectos de colonización en Egipto y en las costas de África. Preveo que Francia se verá obligada a renunciar a sus colonias del Océano. Todas las de América se convertirán, antes de cincuenta años, en el feudo de los Estados Unidos; esta consideración es la que ha determinado la cesión de la Luisiana: por tanto, hay que procurarse los medios de formar en otra parte establecimientos similares».³

Tras la derrota del Emperador, Francia, cuya vocación apostólica, en cuanto «hija primogénita de la Iglesia, nación predestinada, vaso predilecto», no dejarán de recordar los distintos soberanos pontífices, proporcionará al catolicismo misionero su primera prensa moderna: los *Annales de la propagation de la foi*.^{*} Esta publicación bimestral se crea en 1822, en Lyon, «sede primada de las Galias», y comprende entre 60 y 80 páginas, en 8.º, encuadernadas con tapa azul, el color de la Virgen. Muy rápidamente, el periódico alcanzará varias ediciones en lenguas extranjeras y circula por toda la Europa católica. Por añadidura, su lectura da derecho a cinco días de indulgencia.

Estos *Annales* son el órgano de expresión de la Obra de la Propagación de la fe en los países infieles, fundada, con el apoyo de la Santa Sede, por dos devotas de Lyon, las Sras. Petit y Jaricot, también en 1822. La finalidad de la Obra: «ayudar mediante oraciones y limosnas a

* Anales de la propagación de la fe.

los misioneros católicos que, poniendo sus vidas en peligro, van a llevar la fe y la civilización a las naciones infieles».⁴ El grueso del contenido de los *Annales* reside en la publicación de las cartas escritas desde distintas partes del mundo por los misioneros católicos. En cada uno de los números de mayo, el mes de la Virgen, se añade un informe de las aportaciones realizadas en la caja central de la Obra por los diversos benefactores individuales o colectivos. En cada parroquia de Francia, la Obra tiene su delegación que se encarga de canalizar los óbolos.

En los años en que surgen la Obra y los *Annales*, el movimiento misionero empieza a recobrar vigor: se fundan nuevas órdenes religiosas y renace la Compañía de Jesús. Las persecuciones y las prohibiciones de que fue objeto en el siglo XVIII –fue abolida en Francia por Luis XV en 1764 y el Papa procedió a su disolución nueve años más tarde– habían privado a la evangelización de unos 3.000 misioneros en América, en África y en Asia.⁵

En la historia de la prensa misionera católica, los *Annales* no representan la primera publicación periódica de alcance internacional. Hay un antecedente, también francés, en el siglo XVIII, en el que se inspiran: las *Lettres édifiantes et curieuses* * publicadas entre 1701 y 1781 bajo la dirección de los padres jesuitas Le Gobien, Maréchal y Patouillet.

La Obra de la propagación de la fe servirá de modelo. Otras sociedades de apoyo al apostolado misionero surgen en Austria en 1829 (Leopoldverein), en Aquisgrán en 1832 (Sociedad San Francisco Javier), en Baviera en 1843 (Ludwigverein). En 1843, asimismo, nace la Obra de la Santa Infancia para el rescate y bautizo de los chinitos abandonados, que, luego, se extenderá a todos los niños de los países infieles.⁶

En 1859, la Obra de la Propagación de la fe –de acuerdo con la congregación romana del mismo nombre– repartirá cerca de cinco millones de limosnas entre 198 diócesis o misiones católicas de Europa, Asia, Oceanía, América y África. Desde lo alto de su púlpito de verdad, el obispo de Orléans, Monseñor Dupanloup, al dedicar una carta pastoral «para atraer las bendiciones de Dios sobre el éxito de nuestras expediciones y de nuestras negociaciones en extremo Oriente (China, Japón, Cochinchina) y para encomendar la Obra de la Propagación de la fe» exclama: «El comercio hará sus negocios y también los nuestros, es

* Cartas edificantes y curiosas.

decir, los de Dios, de la Religión y de las Almas. Los barcos mercantes llevarán misioneros; y los misioneros predicarán, en primer lugar, la caridad a los comerciantes, y, en los barcos de guerra, la humanidad a los soldados... Los capitalistas hacen un ferrocarril sin pensar en Dios, y este camino conducirá a los hombres de Dios. El cañón abre un continente, y a través de esta abertura se verá pasar a Dios... No rebajemos, por otra parte, los móviles que impulsan a los gobiernos y a las naciones de Europa. Junto a los intereses legítimos del comercio, todas las mentes, sobre todo en Francia, conceden, altiva, públicamente, el primer lugar a los intereses de la civilización cristiana: cada nación, al tratar para sí, estipula generosamente para los demás; y si la religión le debe algo al comercio, el comercio —que no la olvida— todavía le debe mucho más a la Religión, cuya sagrada causa ha conmovido a todas las naciones».⁷

En 1868, una publicación semanal ilustrada, *Les Missions catholiques*, sustituye a los *Annales*. Su programa: «Dedicadas a dar a conocer los avances cotidianos del reino de Cristo, recogerán las noticias corrientes relacionadas con la gloriosa marcha del Apostolado. De esta forma, numerosos documentos que el carácter o el marco de los *Annales* condenaban a un lamentable olvido, tendrán cabida, en lo sucesivo, en una publicación más extensa y más variada: Viajes, Historia natural, Necrología, Estadística, Bibliografía, etc.».⁸

En 1872, cincuenta años después de la creación de la Obra de la Propagación, se publican, por primera vez, las ofrendas recibidas durante la semana por las Misiones. Inglaterra, Italia, Polonia, Alemania, España, Estados Unidos, etc., tienen su propio boletín.

Al concluir la Primera Guerra mundial, un jesuita alemán inventariará, en todo el mundo, más de 400 revistas misioneras católicas en distintas lenguas, además de los anuarios, almanaques e informes anuales.⁹ La prensa misionera vive entonces su época dorada y *Les Missions catholiques*, impregnadas aún por el lenguaje de la gran conflagración, reiteran la llamada a los fieles con el fin de «mantener el contacto entre el Frente y la Retaguardia, en esta lucha secular y mundial a la que la Iglesia católica ha de consagrar sus fuerzas para lograr el triunfo de la Verdad».¹⁰

Inmediatamente después del armisticio, los balances de victoria de la Iglesia católica misionera se confunden con los de las Fuerzas aliadas. «Cada día un poco más —apunta el redactor de *Missions catholiques* en el primer número de 1919— se ve cómo van cayendo las fuerzas del mal

ante las conquistas europeas y el desarrollo de las Misiones... Los ferrocarriles y los hilos telegráficos atraviesan los desiertos, las estepas, los bosques y las mesetas, antes desconocidas por el hombre blanco, y de uno a otro Océano, el viajero cristiano podrá, en lo sucesivo, durante sus distintas etapas, orar ante el altar del Dios verdadero... El Islam está herido y debilitado en la persona del «Gran Turco». Lo que no habían logrado hacer las cruzadas, lo ha hecho la guerra. El cisma de Bizancio, arrasado con el amparo de los Zares. Y el protestantismo luterano, origen de tantas revueltas posteriores, fulminado por las ambiciones criminales con las que había envenenado Prusia, y a través de Prusia, toda Alemania... ¿Qué hubiera sido de la vida cristiana, e incluso de la civilización, si la *Kultur* prusiana y luterana hubiese podido dominar Europa y el mundo y organizarlo en su propio beneficio?».¹¹

Si bien el pontificado de Gregorio XVI representa un giro en el proyecto de difusión de la «luz evangélica», también consagra el encastillamiento en el oscurantismo en materia de comunicación. Con este Papa ve la luz la encíclica *Mirari vos* * (1832), que es, sencillamente, una violento alegato contra la noción de «libertad de prensa»: esta «libertad para difundir cualesquiera escritos, esta libertad detestable y que jamás será suficientemente abominada, y que algunos se atreven a pedir y promover con tanto ruido».¹² En el origen de esta reacción, la cólera del Papa al leer artículos sobre las «libertades modernas» que traen causa de los «principios de 1789» publicados en el periódico *L'Avenir*, creado en 1830, por el católico liberal Lammenais, y en el que también colaboran Lacordaire y Montalembert. La doctrina del Vaticano permanecía fiel a una línea trazada a finales del siglo precedente: la primera encíclica sobre el tema, promulgada por Clemente XIII en 1766, en la época de la *Enciclopedia*, fustigaba la «insolente y espantosa licencia de libros, producidos cada día en mayor número»!

Esta vigilancia meticulosa de los «centinelas de la fe», por lo demás, había incitado a Diderot a mostrarse muy prudente en el tratamiento de los temas relativos a la Iglesia. Al multiplicar los artículos de pura ortodoxia sobre Adán, Concilio, Cristianismo, Infierno o Teología, había evitado, cuidadosamente, abordar la historia de la Congregación de la Propaganda. El artículo «Propaganda», redactado en 1765, había ido a buscar su principal ejemplo en otro sitio: una «Sociedad establecida en

* Asombrosos.

Inglaterra para la propagación de la religión cristiana», creada por real ordenanza en 1643 y reformada en 1701 con el fin de «llevar la buena nueva a los Indios y a los colonos de Nueva Inglaterra». El autor del artículo describía por lo menudo la historia de esta sociedad, compuesta por laicos y por religiosos, llegando incluso a facilitar la cadencia de sus reuniones en Westminster o en el capítulo de San Pablo. Sólo una breve mención en el artículo «Propagación del evangelio» daba a entender que en el reino de Francia existían «establecimientos de esta naturaleza», «dignos imitadores de los apóstoles», que, *in cauda venenum*, tienen el defecto de exigirles a los «pueblos donde van a predicar» un «espíritu de tolerancia» hacia ellos, cuando ellos mismos no la tienen con quienes quieren evangelizar.

Forzosamente, la *Enciclopedia* tampoco habla de esa otra vertiente de la «propaganda religiosa» que ha sido la comunicación de los Errantes, caracterizada por una organización de redes clandestinas de distribución de obras y un intenso intercambio de correspondencia, inseparable de la prehistoria del correo, que se había establecido en toda Europa, a pesar de los implacables placartes que prohibían cualquier relación con los sediciosos, como consecuencia de la emigración de la población reformada de los Países Bajos católicos hacia Holanda, Inglaterra y Alemania del Norte así como de la afluencia a otros países de los católicos alemanes e ingleses expulsados de sus hogares por la Reforma.¹³

Uno de los escasos islotes de tolerancia por parte de la Iglesia señalados por la *Enciclopedia* era su doctrina favorable a la «imagen», contrastándola con la posición negativa de otras religiones como la mahometana o la judía, o incluso con el calvinismo. El artículo dedicado a esta palabra recordaba, con múltiples detalles, que el concilio de Nicea, en el 787, había condenado la herejía de los «rompe-ímagenes», los iconoclastas o iconómacos, poniendo fin, así, a esta forma de sectarismo anti-icónico y mirando de forma positiva estas «representaciones artificiales que hacen los hombres». A través de los acontecimientos posteriores, llegaremos a conocer la deuda contraída por la evolución de ese soporte de comunicación con ese momento histórico.

La Alianza francesa y el combate darwiniano por la supervivencia de la lengua

El lenguaje de la propagación y, más allá, el modelo religioso de la propaganda impregnan los modos de decir y de hacer la comunicación. Esto es cierto desde la entrada en campaña de los primeros partidarios de la propaganda socialista. Esto también lo es para los ámbitos del poder.

La propagación forma parte del discurso de los que hacen de la «lucha de las lenguas» un reto, a la vez, político, económico y cultural. ¿Una o varias lenguas? La pregunta tiene su razón de ser en el nuevo aspecto que adquiere la expansión de las naciones europeas en las dos últimas décadas del siglo XIX. Muchos están convencidos de que, en adelante, hay un combate encarnizado en pro de la hegemonía mundial, y que no hay cabida para la pluralidad lingüística.

En 1878, el geógrafo Onésime Reclus (1837-1916) acuña el neologismo «francofonía» para reunir a los «que hablan francés», más allá de las «distinciones coloniales e imperialistas». Pero, en los aledaños del poder, ninguna iniciativa lo invocará con vistas a aceptar el desafío lingüístico. El término no es más que una referencia en una toma de conciencia. Habrá que esperar a la última década del siglo XX para que la voz «francofonía», propuesta por el hermano de Elisée Reclus sea la punta de lanza de una estrategia estatal, dentro de una movilización contra el «hegemonismo cultural» anglosajón.¹⁴ La razón está en que las iniciativas adoptadas durante las dos últimas décadas del siglo XIX van en otra dirección.

En 1883 se crea la Alianza francesa, «asociación nacional para la propagación de la lengua francesa en las Colonias y en el Extranjero». Su secretario general, P. Poncin, inspector de la Instrucción Pública, expone sus objetivos: «Uno de los medios para conjurar esta crisis que amenaza tanto a la industria como al comercio francés, es el de propagar la lengua francesa; porque, repito, allá donde se hable francés, se comprarán productos franceses. Toda palabra francesa que resuene en el mundo, equivale a la compra de un producto francés».¹⁵

Trade follows the flag, el comercio sigue a la bandera, dice un proverbio inglés. Los franceses, por su parte, en este último cuarto de siglo, piensan que todavía puede decirse mucho mejor: «El comercio sigue a la lengua». Y el economista Charles Gide (1847-1932) exclamaba, en 1885, al término de su conferencia sobre la «lucha de las lenguas en la

superficie del globo» ante un público de afiliados a la asociación: «¡Dondequiera que resuene la lengua francesa, allí está la patria francesa!». ¹⁶

La Alianza francesa nace en París, en un lugar simbólico: calle de Saint-Simon, en el círculo de Saint-Simon, sede de la *Société historique*. Entre sus fundadores: además del secretario general, ya mencionado, un ministro plenipotenciario, residente * de Francia en Túnez, el director de la enseñanza pública en Túnez, un jefe de negociado en el ministerio de Asuntos Exteriores, un antiguo ministro de Instrucción pública que también fue alto comisario en Annam y en el Tonkín, y tres representantes de las distintas confesiones (un protestante, un israelita y un misionero apostólico, director de la Obra católica de las Escuelas de Oriente). En la presidencia de honor: el general Faidherbe, antiguo gobernador del Senegal y creador del puerto de Dakar, el almirante Jurien de la Gravière, antiguo comandante en jefe de las fuerzas francesas en México, el cardenal Lavignerie, fundador de la orden misionera de los Padres Blancos de África y Ferdinand de Lesseps. Por último, entre sus miembros de honor, numerosos científicos, especialistas en ciencias humanas u hombres de letras como Renan, Maspero, Taine, Duruy y Pasteur.

La Alianza es una asociación privada. Pero se crea de común acuerdo con los ministerios de Instrucción Pública y de Asuntos Exteriores, y, de una forma más general, con el gobierno. Este carácter le permite llevar a cabo «lo que el Estado no siempre podría emprender sin inspirar desconfianza a otros Estados». Como tal, se auto-promueve como un «ejemplo de feliz iniciativa en este país en el que no se sabe caminar fuera de los lindes del poder». ¹⁷ Sus redes se apoyan ante todo en los circuitos de influencia que han tejido y que siguen tejiendo sus afiliados: las escuelas públicas francesas en el extranjero, los establecimientos de enseñanza de las misiones protestantes y católicas, las escuelas de la Alianza israelita abiertas en todos los puntos del globo. Los comités de apoyo a lo que se denomina «red de amistades», tanto en Francia como en el extranjero, están formados por militares, profesiones liberales, banqueros, docentes, diplomáticos. Los medios de comunicación de la asociación son sus boletines y los que publican las distintas delegaciones locales. Sus relevos, las numerosas publicaciones editadas en

* Agente diplomático de rango inferior al de embajador.

lengua francesa en los distintos países en que tiene afiliados (en 1919, el dispositivo se completará con la creación en París de una Escuela internacional de lengua y de civilización francesas).

En la base de esta iniciativa, se encuentra un diagnóstico sobre las relaciones de fuerzas lingüísticas en el mundo. Balance, vertiente positiva: la lengua francesa tiene una larga historia hegemónica y sigue siendo la «lengua universal de la gente bien educada, de la sociedad deferente», el complemento de toda buena educación. ¹⁸ Sigue ocupando el lugar de honor entre los establecimientos de instrucción en el extranjero. Como lo prueba el hecho de que el ministerio italiano de Instrucción pública decide, precisamente en esa década de 1880, que el francés sea obligatorio en todo el reino. También se adoptará el francés como lengua científica en los congresos internacionales. Es, por último, la lengua diplomática, la lengua que reina en las cortes y en las cancillerías y sirve para redactar los tratados. Los gabinetes de Viena y de San Petersburgo lo utilizan como medio de comunicación en sus despachos, no sólo en los dirigidos a los gobiernos extranjeros, sino también en los destinados a sus propios agentes.

La lengua francesa ha adquirido todas estas ventajas a causa de sus «proverbiales virtudes de claridad». Sólo estas últimas pueden explicar por qué «la lengua de la nación que se ha convertido en la más democrática de Europa ha conservado este privilegio de haber seguido siendo la lengua más aristocrática». ¹⁹ Ahí está uno de los puntos que hay que cambiar: hay que precipitar el día en que el francés, al fin, sea hablado por niños cabileños, desharrapados, o por negritos del Níger, que van desnudos». Porque estos «bárbaros», el día que hayan aprendido el francés, quedarán sometidos a la influencia de Francia, se convertirán en sus «clientes», sus «amigos». Lo cual, añade el economista, no es el caso de los oficiales prusianos que se expresaban perfectamente en francés pero que, no obstante, invadieron y humillaron a Francia en 1870.

Charles Gide recuerda cómo, en dos ocasiones, Europa estuvo a punto de adoptar la lengua francesa como «lengua universal». Y hacia 1785, la Academia de Berlín formulaba esta pregunta en el concurso: «¿Qué es lo que ha convertido a la lengua francesa en universal? ¿Cabe presumir que conservará esta prerrogativa?».

Cien años más tarde, algunos empiezan a ponerlo en duda. Por múltiples razones, su espacio geográfico corre el riesgo de encogerse. El comercio y la industria del país están cada vez más amenazados por la

competencia extranjera en el mercado mundial. Y en el interior de las fronteras, la débil tasa de crecimiento demográfico no acaba de arreglar las cosas: «Lo que, sobre todo, hizo la grandeza de Francia en el siglo XVII, fue su fuerza numérica. Éramos 25 millones de franceses, frente a 8, 10, 12 millones de ingleses, españoles, alemanes. Miren cómo, hoy, se han invertido las cifras. Antaño Francia era la primera potencia del mundo y, hoy en día, se han formado otras naciones, tan grandes, tan fuertes o más fuertes que ella. Es hora de que se defienda. Más valdría, ciertamente, que el número de franceses se incrementara y que una fuerte emigración, al crear vacíos en nuestra población, suscitara el aumento, pero tal resultado sólo puede producirse a la larga, y, mientras tanto, enseñar el francés, es seguir haciendo franceses».²⁰

«¡Ay de los débiles!». Entre las lenguas, la lucha toma la forma de un enfrentamiento darwiniano. Porque una lengua nace, crece, envejece y muere. Por lo demás, es una tesis que está en el centro de los debates lingüísticos desde 1863, año en el cual el alemán August Schleicher (1821-1868) ha publicado una obra sobre el carácter ineluctable de las leyes fonéticas que incorpora el determinismo de la naturaleza al ámbito del lenguaje, considerado como un organismo viviente.²¹ La lingüística se convierte en uno de los «lugares donde florece el lenguaje universal del organismo».²² Y Schleicher, en el uso de la metáfora, ha tenido en Alexander von Humboldt (1767-1835) a un ilustre predecesor.

En la primera fila de las lenguas conquistadoras, la ya victoriosa lengua inglesa. Incluso si se borrara a Inglaterra del mapa «¡más de veinte pueblos, oriundos de su sangre y hablando su lengua, perpetuarían hasta las edades más lejanas el nombre, las ideas, las costumbres religiosas y políticas, la práctica del *self-government*,* el orgullo hereditario y por resumirlo todo en una palabra, el genio mismo de la madre patria!».²³ La segunda lengua que «aspira al imperio del mundo» es el ruso que, poco a poco, se extiende por toda Asia central y amenaza con ocupar, casi, el hemisferio boreal. La tercera es la lengua de Cervantes y la cuarta la de Camoens. Además de estas cuatro lenguas reinas cuya entrada en el futuro está garantizada, está el alemán, pero puede acudir a la frase del poeta: «Ha llegado demasiado tarde a un mundo demasiado viejo». En cuanto a la lengua árabe que todavía se extiende desde la desembocadura del Senegal a la del Ganges y de Constantinopla a Zanzíbar, no

* Gobierno autónomo o auto-gobierno.

está «suficientemente armada para la lucha por la existencia». Será uno de los vencidos y otras lenguas recogerán su herencia, probablemente el francés, el italiano y el griego.

Otro rasgo esencial de esta visión inspirada por la ley histórica de la lucha por la existencia lingüística: la propagación de las nuevas lenguas conquistadoras es un hecho natural, espontáneo, irresistible. Lo que no es el caso de la lengua francesa. Su difusión es y será un hecho artificial. «Y esta es precisamente la razón por la que se fundó la Alianza francesa».²⁴ No puede ser sino la expresión de una estrategia voluntarista. Porque de lo que se trata es de «llevar a cabo una operación de trasplante sobre una raza indígena». Este trasplante absorbe tiempo, trabajo y dinero, y el éxito jamás está garantizado. En apoyo de esta convicción, el ejemplo de la lenta aculturación en el propio territorio nacional, todavía manchado, según se escribe, con «puntos negros» (hacia el Norte, el flamenco, en Bretaña, el bajo-bretón, en las fronteras de España, el vascuence y el catalán, y en todo el Mediodía, los derivados de la antigua lengua de Oc).

Todo esto ocurre en una Francia republicana en la que las leyes Ferry (1881-1882) han impuesto hace poco la obligatoriedad de la escolarización. Entre los agentes del sistema de la Instrucción pública, son muchos los que hacen constantes comparaciones entre dos contextos: el de la «enseñanza de los indígenas», más concretamente en la Argelia colonial, y el de la alfabetización de estos sectores del pueblo francés que todavía viven en los «reductos» de su lengua y de su cultura. Se transponen a Argelia los métodos y el proyecto de enseñanza del pueblo en Francia. Se comparan las aptitudes, los resultados de los escolares de estas auténticas tierras de misión para la escuela, situadas a ambos lados del Mediterráneo. Los pequeños montañeses de Auvernia o del Jura, tienen su equivalente en la Cabilia. La resistencia de los «cerebros bretones» ante la lengua francesa o ante el cálculo mental ayuda a comprender la de los «cerebros árabes».²⁵

Historiadores como Furet y Ozouf, Le Bras y Todd, demostrarán hasta qué punto, dentro de la historia de la nación francesa, ha resultado engañosa esta expresión republicana de su unidad, encarnada en modelos jurídicos, administrativos o políticos, al desdibujar una situación concreta de las poblaciones en la que sobrevive la diversidad cultural y étnica. En 1920, la cartografía lingüística de las «hablas» no francesas seguirá poniendo de relieve que la lengua materna de más de un tercio de la población es distinta a la de la «ciudadanía republicana».²⁶

H.G. Wells: las hegemonías lingüísticas en el año 2000

¿Qué lengua prevalecerá mañana en Europa y en el mundo? Si bien esta cuestión no le interesa al Imperio victoriano, que vive su expansión metabólicamente, en cambio, apasionará a uno de sus súbditos, Herbert George Wells. En *Anticipations*,* publicado en 1902, el escritor se ocupa ampliamente del «conflicto de las lenguas», al mismo tiempo que especula sobre los efectos que, en el horizonte del año 2000, debería tener la evolución de los medios de locomoción y comunicación sobre los modos de vida y de pensamiento, sobre la organización urbana, sobre la guerra y la democracia.

Todas las fuerzas, en el mundo, van en contra del mantenimiento de sistemas sociales locales. Es la hora de los movimientos pan-esto, pan-aquello. La unidad no implica, ciertamente, la homogeneidad. Porque «cuanto más grande sea el organismo social, más complejas y diversas serán sus partes, más intrincados y variados serán los juegos combinados de la cultura, los cruces».²⁷ Lo que no quita para que en el año 2000 no queden sino dos o tres «lenguas agrupadoras». Los contactos, los viajes, los transportes van a precipitar al mundo en un «compromiso bilingüe», en el que cada comunidad hará uso de una de esas lenguas con vocación ecuménica y de la suya, limitada a la esfera de cada comunidad en particular.

Las que se impondrán son, seguramente, el francés y el inglés. Quizás el alemán. Pero China y Japón siguen siendo las grandes incógnitas. Lo que le proporciona al francés grandes posibilidades de ganar, más concretamente en Europa donde el tercer milenio dará comienzo con la realización del sueño de la confederación europea vislumbrada a principios del siglo XIX, es que tiene la ventaja de contar con un público de lectores que excede con mucho de las fronteras de su sistema político. Además, se publican más libros en esta lengua y, sobre todo, más libros serios. No cabe esperar el triunfo del inglés a menos que haya un auténtico «renacimiento cultural». Porque, mientras que las obras editadas en francés son de alto nivel, científico, filosófico y literario, la literatura que circula en inglés está dominada por «novelas adaptadas a la mentalidad de las mujeres, o de los niños y de los hombres de negocios superocupados, por historias destinadas a sosegar antes que a estimular la

* Anticipaciones.

reflexión y que son los únicos libros provechosos para el editor y para el autor».²⁸

El principal problema del porvenir para la Gran Bretaña se resume en esto: «La reducida clase que monopoliza la dirección de los negocios, y que, probablemente, seguirá haciéndolo todavía durante unas décadas, jamás ha desplegado gran celo para propagar el uso del inglés. Entre las escasas ideas que tiene la clase gobernante, la destrucción y el desaliento de escuelas y colegios son, desgraciadamente, algunas de las principales. Y existe una incapacidad absoluta para comprender el significado político del asunto de la lengua».²⁹

Absorbido por la prospectiva, Wells se desliza sobre un pasado de política lingüística que conserva la memoria de los colonizados de la época. De cuando Thomas B. Macaulay, nombrado presidente del Comité de instrucción pública en la India, intentó, en 1835, precipitar la anglicanización de la élite del país, al imponer la lengua inglesa en la educación. Es preciso recordar la violencia con la que este historiador liberal habla de la cultura de la India: «La cuestión que se nos plantea es sencillamente esta: mientras que tenemos la posibilidad de enseñar inglés, iremos a impartir enseñanza en lenguas que no poseen, según confesión universal, un sólo libro que pueda, sea cual sea el tema, compararse con los nuestros. Mientras que podemos enseñar la ciencia europea, enseñaremos sistemas que, según confesión universal, cuando difieren de los de Europa, difieren para mal; cuando profesamos una sana filosofía, cuando defendemos la verdad en la historia, subvencionaremos con los dineros públicos doctrinas médicas que nuestros herradores dejarían en ridículo, una astronomía que haría estallar de risa a una escuela de niñas inglesas, una historia llena de reyes de 30 pies de alto y de reinos de 30.000 años, una geografía compuesta por mares de melaza y mares de mantequilla».³⁰

Wells también hace poco caso de las lecciones de una historia más antigua que ha proyectado la cuestión de la dominación lingüística sobre la moderna historia de las relaciones de fuerzas: la anglicanización de la primera colonia de la futura economía-mundo británica, la Irlanda gaélica. Un país que, todavía en el siglo XVII y a pesar de la derrota militar, exhibía una lengua fuerte, por el número de sus hablantes, y una cultura cosmopolita orientada hacia el continente, mantenida y sostenida gracias a una red de colegios irlandeses, construidos por la Orden de los frailes franciscanos, en la mayoría de las grandes ciudades universitarias. Según advierte un especialista en estudios irlandeses: «La anglica-

nización de Irlanda parece ser un proceso tanto cultural y socioeconómico como lingüístico. Mientras que la Irlanda del siglo XVIII se volvía cada vez más anglófona, su clase política y sobre todo sus comerciantes estaban cada vez más vinculados a los mercados ingleses y a los del mundo anglófono. Mientras que el Imperio inglés, a finales del siglo XVIII, extendía su poderío por el mundo entero, así como su lengua, los vínculos económicos y culturales entre Irlanda y la Europa continental se hacían cada vez más tenues, de forma inversamente proporcional al avance del inglés en el país. Paradójicamente, por tanto, cabe decir que el horizonte ha quedado restringido al «campanario anglófono». El mundo anglófono es tan extenso que en él resulta posible practicar todos los intercambios socioeconómicos necesarios en un mundo multinacional, aunque monolingüe.³¹

La cuestión de la lengua como instrumento de unificación del mundo se encuentra también en otros textos de Wells como, por ejemplo, su novela fantástica *The World Set Free* (El mundo liberado), escrito en el umbral de la Primera Guerra mundial, y dedicado a Frederick A. Soddy, futuro premio Nobel de química (1922), por su descubrimiento del isótopo y su teoría de la desintegración de la radiactividad, pero también uno de los primeros partidarios de la energía atómica con fines pacíficos. Tras un conflicto planetario en el que las bombas atómicas no dejan sino ruinas, liquidando la vieja civilización, la humanidad logra dominar esta forma de energía y emprende la construcción de una nueva civilización. Esta construcción es asumida por un Congreso mundial, único órgano dirigente mundial, elegido por sufragio universal. Esta autoridad unitaria mundial se eclipsa por sí misma, poco a poco, y proclama un orden libre, sin poder, en el que están garantizadas «la plena libertad de interpelación, la libertad de crítica, la libertad de movimiento». No sin antes haber elaborado una lengua universal única y una unidad monetaria única. Se inicia a continuación una «era de florecimiento» en la que la mayoría de la población se dedica al arte.³²

El rechazo de una estrategia sansimoniana

La Alianza francesa es producto de una sociedad en la que, desde los esbozos de «geografía política» de Turgot sobre el papel de la lengua y de las lenguas, se afianza nítidamente la propensión a hablar de la comunicación, privilegiando el nivel del discurso, del sentido y del verbo.

Un enfoque que ya figura en la *Enciclopedia*, cuando Diderot define la «ciencia de comunicar» como «retórica» o «ciencia del instrumento, del método y de la ornamentación del discurso». Esta focalización se hará a menudo a lo largo de la historia, en detrimento de las formas técnicas de la comunicación; forma parte de estos «silencios» propios de la sociedad francesa de los que hablaba más arriba el historiador Bertrand Gille.

El programa de la Alianza francesa expresa sobre todo una concepción de la cultura y de su relación con la economía. Con ella inicia su trayectoria un modelo de política de relaciones culturales internacionales propio de Francia.

Esta concepción inspirará otras numerosas acciones culturales. Uno de los ejemplos más reveladores es la cooperación interuniversitaria con las naciones soberanas de Latinoamérica, en un momento en el que se advierte en el Hexágono* un interés específico por este continente, cultural, ciertamente, pero también político, comercial y financiero. Este intercambio que se inicia en los albores del siglo XX, pero que se viene preparando desde la accesión de Brasil a la república, en 1889, se inspira en los principios sansimonianos. Gira en torno a las élites locales en su papel organizador y moderador.

Su embajador es Georges Dumas (1866-1946), uno de los mejores especialistas del pensamiento comtiano. Y no es por casualidad. Enviado a Brasil como portavoz de la «Agrupación de universidades y grandes escuelas de Francia para las relaciones con Latinoamérica» fundada en 1908, este filósofo y psicólogo de La Sorbona está especialmente bien situado para sentar las bases de una cooperación con los centros de enseñanza superior de un país en el que el injerto positivista ha prendido tan bien. Al año siguiente se crea un Comité Francia-América que, además de promover los intercambios culturales cuenta también con una Comisión de industria y de comercio. Se crean liceos franceses y se instalan misiones universitarias de enseñanza.

Pero el verdadero interés de esta experiencia clásica, fiel a ese «sansimonismo social» que no pone en entredicho el «papel organizador de la élite industrial dentro de la perspectiva de una modernidad conquistadora», está en otra parte, en la interacción entre los emisores y los receptores de esos intercambios. Las misiones universitarias adquieren un nuevo significado después de la Primera Guerra mundial, con el envío

* Denominación de Francia por la forma de su perímetro geográfico.

de jóvenes historiadores, geógrafos, etnólogos o economistas como François Perroux, Fernand Braudel, Pierre Monbeig, Claude Lévi-Strauss o Roger Bastide, que contribuyen a fundar la facultad de filosofía, ciencias y letras de la Universidad de Sao Paulo.³³

El economista François Perroux expresa claramente, en este período de entreguerras, la finalidad de esta estrategia de la expansión cultural francesa, parte integrante de la expansión económica: «¡Qué gran esfuerzo político se requiere para que la «irradiación francesa en el extranjero» parta de focos claros o, más sencillamente, para que la «propaganda francesa» tenga algo que propagar! Lo mejor sería plantear como postulado que nuestra nación sigue siendo capaz de engendrar creadores de todo tipo. Entonces podrá decirse que la estrategia de la independencia cultural se define, también ella, en un movimiento de expansión. No es en el interior de nuestras fronteras donde toma la medida de su realidad, es en el mundo entero».³⁴ Esto significaba no contar con el rechazo de todo intento de trasplante cultural: el otro y su realidad para ayudarse a comprenderse bien a sí mismo.

Fernand Braudel volverá de Brasil con la convicción de que no existe una América latina, sino varias «Américas latinas», un «complejo continente de historia de razas, de destinos mezclados y distintos, divergentes y convergentes, otra América, tan *una* y tan *diversa* como Europa».³⁵ Esto es lo que había pasado por alto el panlatinismo de Michel Chevalier, imaginado desde el concepto operativo de una latinidad jacobina. La escuela de los *Annales* aprenderá de Latinoamérica a echar una ojeada cruzada sobre la historia de la formación de Europa y del mundo. Y ello desde sus primeros pasos, en 1929. Lucien Febvre, de hecho iba a recordarlo en el número antológico de la revista *Annales* de 1948, que dedicó, precisamente, junto con Fernand Braudel, a las «Américas Latinas»: «Tienen [los historiadores de este mundo de América], necesidad de nosotros – como nosotros tenemos necesidad de ellos, y de su país, y de las lecciones que nos dan... ¿Acaso vamos a olvidar que nosotros, los historiadores del Viejo Mundo, tenemos una fachada que da al Atlántico? ¿Y que esta fachada, la nuestra, fue durante mucho tiempo, la más ilustrada de las dos, si no la única? Yo no digo: esto obliga. Digo: esto se reconoce, todavía hoy, por la calidad y por la cantidad de los testimonios documentales. Pero también, por la considerable importancia que, para nosotros, reviste una historia que es tan europea, tan ampliamente europea como poderosamente sudamericana. Una historia que es parte integrante de nues-

tras historias nacionales, pero más aún de nuestra historia cultural. Una historia de vaivenes, de hoy por ti, mañana por mí, de idas azarosas y venidas con intereses compuestos. Uno de los primeros, uno de los más importantes capítulos, ya, de esta historia de los intercambios del mundo que cada uno de nosotros comienza, en sus sueños, a elaborar para el próximo futuro».³⁶

Veinte años antes, Lucien Febvre había titulado su primera contribución a los *Annales*: «Un campo de historia privilegiado: América del Sur». Al interrogar al Norte desde el Sur, al convocar, en torno al tema de los intercambios recíprocos, a historiadores, filósofos, y antropólogos de ambos continentes, los *Annales* de 1948 ya significaban, por tanto, un primer resultado de una inversión de perspectivas. En ese número ejemplar, la recensión del libro del joven filósofo mexicano, Leopoldo Zea, sobre el «positivismo en México», hecha por el brasileño Joao Cruz Costa, resumía certeramente hacia dónde conducía esta historia de hoy por ti, mañana por mí: «La filosofía, en América latina, digámoslo abiertamente, viene del extranjero, del ancho mundo, y, en el siglo XIX es un bien cultural que está de viaje y como tal hay que tratarla. La originalidad actual, quizás sea la de considerar más al destinatario que al propio equipaje, más al puerto que lo recibe que al barco que navega hacia él».³⁷

En cuanto a las repercusiones económicas de la estrategia de la propagación de la lengua, de la enseñanza y de la cultura dirigida a los «creadores», que Francia ha adoptado durante el período de entreguerras, no parecen muy evidentes. Así opinan sus competidores que nunca han ocultado su irritación ante esta forma de ver la conquista de las cuotas de mercado. Escuchemos a uno de los pioneros de la geopolítica en los Estados Unidos, Nicholas Spykman (1893-1943), trazando un balance en 1942: «Francia es una fuente de inspiración intelectual y artística para las clases educadas de la América española y portuguesa, y ha necesitado pocos esfuerzos para mantener esta posición favorable. Las modas de París y los productos de lujo han encontrado escasos competidores cuando se trataba de atraer las preferencias de los compradores latinoamericanos. Con la Alianza francesa operando en la mayoría de las capitales y un reducido número de profesores en comisión de servicios que enseñan ante auditorios latinoamericanos, Francia controla bien la situación cultural. Pero los resultados, fuera de este comercio de lujo, han sido económicamente insignificantes y políticamente no han tenido consecuencias».³⁸

En este período de entreguerras, la visión que la diplomacia francesa tiene del campo cultural es la inversa de la que tiene Gran Bretaña. En 1926, el gobierno crea el *Empire Marketing Board*,* cuya misión es la de fomentar el tráfico de productos del Imperio. La producción cinematográfica ocupa una sub-sección del servicio «Publicidad y Educación».³⁹ Su piedra angular es el escocés John Grierson (1892-1972) quien, después de una Primera Guerra mundial transcurrida a bordo de un dragaminas, pasa una temporada en Estados Unidos para estudiar la aparición de la comunicación de masas, y allí traba conocimiento con las primeras películas de Robert Flaherty. A su regreso, funda con realizadores procedentes de la primera guerra de masas, un grupo que será el núcleo de la escuela documental británica y del nuevo organismo oficial. Allí trabajarán cineastas extranjeros, tales como el brasileño Alberto Cavalcanti, uno de los pioneros del documental en su país y en el escenario internacional donde colabora con Bertolt Brecht, Anna Seghers y el cineasta Joris Iven, otra figura pionera del documental, neerlandés de origen y francés de adopción.⁴⁰ Este mismo Grierson, al proponer un extenso plan de acción «para la proyección de Inglaterra» donde la propaganda cinematográfica ocupa un lugar privilegiado, acelera la formación del British Council y de su red internacional de delegaciones culturales.

El veredicto del geopolítico norteamericano sobre la ineficacia mercantil de la estrategia cultural francesa no impedirá que el esquema siga disfrutando de días felices. Más de treinta y cinco años después de este diagnóstico sin contemplaciones podrá leerse en un informe oficial, solicitado por el Quai d'Orsay,** acerca de las «relaciones culturales exteriores»: «Demasiado comerciales para lo que tienen de cultural. Demasiado culturales para lo que tienen de comercial». El autor del informe, Jacques Rigaud, estigmatiza el «angelismo» de quienes «no se atreven a hablar de comercio cultural» y deplora la presencia confidencial de las industrias culturales francesas en el extranjero.⁴¹

Lo cierto es que en el momento en que la Alianza francesa empieza a tejer sus redes, es grande el contraste entre esta estrategia cultural de penetración en los mercados y la política comercial adoptada, por ejemplo, por el Imperio alemán. Ahí es donde radica, precisamente, todo el interés del estudio publicado en 1915 por el historiador francés

* Oficina comercial del Imperio.

** Sede del ministerio francés de Asuntos Exteriores.

de la economía Henri Hauser (1866-1946) sobre los «métodos alemanes de expansión económica».

El autor —que, dicho sea de paso, fue también uno de los principales artífices de la cooperación interuniversitaria con Brasil— pasa revista al dispositivo internacional de esta potencia que ha tomado conciencia antes que ninguna otra de la necesidad de forjarse una «cultura de la información» comercial «procediendo, para conquistar un mercado como el estado mayor, como la Academia de guerra que estudia una operación estratégica».⁴² El símbolo de esta cultura de la información es esa agencia Schimmelpfeng de Berlín, que se jactaba de tener fichadas a la mayoría de las firmas del mundo y ya vivía de la venta de sus informaciones. Multiplicación de las casas hamburguesas de exportación, estudio sistemático de mercados y de clientelas, estructuración del cuerpo consular y de los agregados comerciales, agencias de espionaje comercial, organización de los servicios de prensa, utilización de las numerosas comunidades de inmigrantes nacionales, enseñanza de las técnicas de exportación, todo es inventariado por Hauser. Hasta la forma en que la Alemania imperial ha definido, nuevamente, la función de una muestra medieval, la feria de Leipzig, en el momento en que el mundo sólo tenía ojos para la fórmula de la Exposición universal.

El desarrollo de las redes viaria, férrea y telegráfica cambia el arte de la guerra y las formas de prepararse para ella. La capacidad de movilidad de las tropas se convierte en la mejor garantía del éxito. Surge una nueva rama de las ciencias militares: la logística o el «arte práctico de mover a los ejércitos».

Desde la invención del tren, Alemania, que intenta construir un «sistema de economía nacional» antes, incluso, de realizar su unificación política, hace de la instalación del «sistema de ferrocarriles» un elemento básico, tanto de su dispositivo económico como de su defensa nacional. Será un geógrafo de esa nacionalidad quien formulará las premisas de la geopolítica, esa ciencia del espacio y de su control.

A finales de siglo, los Estados Unidos surgen como potencia de alcance planetario y, desde sus primeras expediciones imperialistas, ponen de manifiesto el papel que en ellas ha de desempeñar la información de prensa. En vísperas de la Gran Guerra, la comunidad internacional intenta colmar el vacío jurídico frente al auge de las nuevas armas y de las técnicas de transmisión a distancia.

Líneas y tropas de comunicación

«Estamos tan convencidos de la ventaja de la iniciativa en las operaciones bélicas, que preferimos la construcción de ferrocarriles a la de fortalezas. Un ferrocarril más, atravesando el país, supone dos días de diferencia en la concentración de un ejército y adelanta en otros tantos las operaciones».¹ Se cita a menudo esta afirmación del mariscal de campo Helmuth von Moltke (1800-1891) para indicar la temprana toma en consideración por parte del estado mayor prusiano de la nueva situación estratégica que representa este nuevo medio de desplazamiento. A partir de 1842, otro oficial del alto mando, el escritor militar Karl Pönitz (1795-1858) propone en su obra *Los ferrocarriles y su utilidad desde el punto de vista de las líneas de operaciones militares*, cubrir Alemania con una red de líneas destinadas a facilitar la guerra en los dos frentes, francés y ruso. En aquella época, recordémoslo, en Francia, en las más altas esferas del gobierno, todavía se duda de la utilidad estratégica de este medio de transporte sobre el que recae la sospecha de afeminar a los guerreros. Lo cual merece esta reflexión de von Moltke, en 1844: «Mientras que la Cámara francesa discute acerca de los ferrocarriles, Alemania los construye». La arquitectura del sistema propuesto por Pönitz: grupos de líneas dirigidas directamente hacia las fronteras y unidas entre sí por otras líneas transversales. A diferencia de la red en estrella adoptada por las autoridades francesas, el sistema alemán juega con la combinación entre un sistema radial, que parte de Berlín, y líneas concéntricas.

Los ferrocarriles se consideran, de ahora en adelante, como «líneas de operaciones militares». Este concepto está, desde finales del siglo XVIII, en el centro del debate estratégico sobre las nuevas formas de hacer la guerra. Como dice Napoleón: «La fuerza de un ejército, lo mismo que la cantidad de movimiento en mecánica, se evalúa mediante la masa multiplicada por la velocidad». Una ley que pone en práctica en su «guerra todo movimientos», haciendo un uso atinado de la red viaria, como medio para garantizar la mayor rapidez en el transporte y en la «reunión» de las tropas; medio que, además, y pese a los inevitables rodeos, es el que más cansancio les ahorra. Napoleón crea el «tren de artillería» (1800), el «tren de ingeniería» (1806) y el «tren de la impedimenta» (1807).² También procura una menor dependencia de los almacenes cubiertos: la guerra debe nutrir a la guerra; es preciso que el ejército en campaña intente vivir con los recursos del país. Así disminu-

ye el riesgo de que sean cortadas las líneas de suministro de víveres y municiones, esas «líneas de comunicación» que unen un ejército en operación con una «base», de las que el prusiano Heinrich von Bülow decía, en 1799, que son como los «músculos cuya ruptura paraliza el cuerpo humano».³ Napoleón innova sobre todo al organizar a su ejército de tal forma que permite una descentralización con mando único: está dividido en cuerpos de ejército, que a su vez comprenden dos o tres divisiones de unos diez mil hombres. Dos batallones componen un regimiento, dos regimientos una brigada, dos brigadas una división.⁴ Este modelo será adoptado por todas las fuerzas armadas europeas.

La guerra de movimiento, esa «mutación militar» hacia un ejército «maniobrero», «más fácil de mover y de conducir», ya la había imaginado Jacques de Guibert (1743-1790) en 1770. En un texto profético, preconiza la movilidad y la concentración y recomienda el sistema divisionario. En lugar de las tropas en cuadro, y de una organización compacta de la tropa en profundidad, propone formaciones lineales, una línea de fuego, columnas móviles que, durante la ofensiva forman una red convergente: «Empecemos por destruir el antiguo prejuicio, según el cual se creía que al aumentar la profundidad de una tropa se aumentaba su fuerza. Todas las leyes físicas sobre el movimiento y el choque de los cuerpos se convierten en quimeras, cuando se las quiere adaptar a la táctica. Porque, en primer lugar, una tropa no puede compararse con una masa toda vez que no es un cuerpo compacto y sin intersticios. En segundo lugar, en una tropa que aborda al enemigo, la fuerza de choque sólo la tienen los hombres de la formación que lo alcanza... Cuantas más cantidades enteras de movimiento, más producto de masas y de velocidad, más choque. Porque el choque supone que la velocidad, una vez impresa al cuerpo movido por la causa motriz, continúa hasta el encuentro con el cuerpo chocado... Al dividir una tropa numerosa en varias partes es cuando puede lograrse que se mueva con facilidad. Son esas divisiones, que la táctica conoce de siempre, llamadas regimiento, batallón, escuadrón, compañía, división, etc.»⁵

Napoleón remata esta mutación en el transcurso de la cual el cerco sustituye a la penetración, el ejército de la velocidad al «ejército del tiempo, clavado en sus posiciones», según la expresión de Guibert. El suizo Henri de Jomini (1779-1869), antiguo ayudante de campo del mariscal Ney, y luego al servicio del zar, la teorizará y definirá la «logística»: «Arte de mover a los ejércitos, el detalle material de las marchas y de las formaciones, el asentamiento de los campamentos no

atrincherados y acantonamientos, en una palabra, la ejecución de las combinaciones de la estrategia y de la táctica». ⁶ La estrategia decide dónde se ha de actuar; la logística aporta y sitúa a las tropas; la táctica decide su empleo y modo de ejecución. Las líneas de operaciones designan la parte del teatro general de la guerra que el ejército abarca en sus empresas; las líneas estratégicas, las líneas importantes que enlazan los distintos puntos decisivos del teatro de la guerra, ya sea entre sí, ya sea con el frente de operaciones del ejército.

En cuanto a las líneas de comunicaciones, se definen como las carreteras transitables que unen las distintas fracciones del ejército repartidas por el área de la zona de operaciones. El problema de estrategia más importante y más difícil de resolver: combinar las relaciones de las líneas de operaciones con las bases y con las marchas del ejército, de modo que pueda apoderarse de las comunicaciones del enemigo sin exponerse a perder las propias.

El advenimiento del ferrocarril ratifica la introducción en el arte de la guerra de dos operaciones que los estrategas de Prusia son los primeros en conceptualizar: la movilización y la concentración (lo que Napoleón denominaba «reunión»). *Mobil machen*, hacer móvil, *Mobilmachung*, se tradujo como «movilización».

Entre la propuesta de Pönitz y su realización transcurrirán numerosos años. Los tratados de Westfalia, en 1648, concluidos entre el emperador germánico, Francia y Suecia, para poner término a la guerra de los Treinta Años, habían sellado el fracaso del intento de los Habsburgo de unificar el conjunto del territorio. La Alemania de Pönitz y de von Moltke es un entramado de territorios, un mosaico de reinos, de principados, de obispados, de margraviatos o de simples encomiendas, celosos de sus prerrogativas y reticentes ante un proyecto de red única. Además, el sector público dista mucho de ser el exclusivo maestro de obras de las líneas. Los intereses del desarrollo industrial y comercial, y su lógica del beneficio, entran en conflicto con los trazados exigidos por las necesidades de la defensa nacional. Para implantar tamaña red de carácter estratégico, será necesario suscribir acuerdos interregionales y, sobre todo, proceder a la adquisición de numerosas compañías privadas por parte del Estado, a la vez que se irán construyendo los eslabones que faltan.

Este programa no se iniciará realmente hasta después de la fundación del Imperio alemán, bajo la férula del canciller Bismarck y de su consejero von Moltke. En 1880, las compañías privadas siguen teniendo en su

poder un tercio de las líneas. Y el mariscal está cada vez más impaciente por terminar con ese régimen mixto: «No hay dudas de que es absolutamente deseable, desde el punto de vista de los intereses militares, que las líneas de ferrocarriles más importantes pasen a depender de la Administración del Estado. Los ferrocarriles se han convertido en nuestra época en uno de los medios de guerra más eficaces; el transporte de grandes masas de tropas hacia ciertos puntos es una operación extremadamente vasta y complicada, que ha de ser objeto de una constante preparación. Toda nueva línea de comunicación supone cambios en nuestros planes. Incluso si no circulamos por todas las líneas, hemos de reivindicar todos sus recursos de explotación, y es evidente que las operaciones se verían considerablemente simplificadas si, en vez de negociar a este respecto con 49 administraciones, sólo tuviésemos que hacerlo con una». ⁷ La compra de la última gran red privada se cerrará en enero de 1909. Pero desde 1898, es decir desde el momento en que Bismarck deja el poder, poco antes del advenimiento de Guillermo II, la red imperial es ya ampliamente operativa para los fines de la defensa nacional.

La lentitud de la construcción de la red estratégica no impide que Prusia efectúe, en 1846, la primera experiencia de transporte masivo de tropas: 12.000 hombres con caballos, cañones y municiones son transportados hacia Cracovia. A partir de entonces, el alto estado mayor no cejará en la puesta a punto de planes de movilización y de concentración cada más sofisticados. En 1859, preveía que se necesitarían entre 35 y 42 días para concentrar a las tropas. En 1870, el ejército prusiano estuvo dispuesto desde el decimonoveno día. La velocidad de movimiento fue una de las causas de la derrota francesa. «La gran simplicidad de los transportes [de Prusia] —escribiría en 1911 el general Jean Colin (1864-1917)— fue la razón de gran parte de su éxito en 1870; los franceses, en cambio, primero reunieron, en Lorena y en Alsacia, a tropas en pie de paz, y sólo entonces empezaron a enviarles reservistas, víveres, municiones, objetos de equipamiento, vehículos necesarios para pasar al pie de guerra. Estos transportes realizados sin preparación desembocaron en un desorden inimaginable. Trenes enteros de víveres, de municiones, fueron enviados a Metz sin personal para desembarcarlos. Las estaciones y las vías pronto se encontraron atestadas de bultos y de trenes, hasta tal punto que la circulación resultó imposible». ⁸

Prusia ya había sacado fruto de las enseñanzas de la primera guerra de la edad moderna: la guerra de Secesión (1861-1865). Ya en 1861, el

general nordista George B. McClellan (1826-1885) había creado un «cuerpo de construcción» para la reparación, la destrucción y la explotación de los ferrocarriles. Los norteamericanos también habían comprobado el papel del telégrafo en los despliegues tácticos. Lo usaron de forma intensiva, aportando mejoras técnicas que lo hicieron más apto para responder a las necesidades de un ejército en campaña. Indicio de la importancia que concedían a esta herramienta de transmisión: el superintendente general de la *Western Union Telegraph Company*,* Anson Stager, fue nombrado en noviembre de 1861 superintendente de todos los telégrafos militares (*land, field and submarine lines*)** de la Unión y ascendido al grado de general. En la época en que se desencadena esta guerra fratricida, los Estados Unidos apenas terminaban de inaugurar (1861) un primer telégrafo transcontinental, consistente en un hilo solitario que pasaba por el cordón de los fuertes a lo largo de la línea del Pony Express, y allí donde aún no había vías férreas, a lo largo de los caminos por los que circulaban los carros de tracción animal. Durante la guerra civil, la red telegráfica alcanzó unas 15.000 millas de hilos y transmitió alrededor de 6,5 millones de despachos, un nivel de utilización que los servicios civiles del telégrafo no lograrán hasta principios de la década de 1910.

En 1866, el ejército prusiano había demostrado su capacidad de maniobra en la guerra contra los austriacos a los que derrotó en Sadowa. Con ocasión de este conflicto fue cuando se creó una «Sección de ferrocarriles de campaña», bajo las órdenes del estado mayor general, la primera «oficina de líneas de comunicación». Valiéndose de este antecedente, un decreto real convirtió en permanente esta organización para tiempos de guerra. Cinco años después de su derrota, Francia empezará a organizar su administración militar de ferrocarriles.

En 1899, Prusia decidirá fusionar todas las unidades técnicas de sus servicios de ferrocarriles, servicios telegráficos y aéreos, con el nombre de «tropas de comunicaciones» (*Verkehrstruppen*), y las pondrá bajo el mando de un general de división. En esas fechas, en Francia, será el jefe del estado mayor general quien ejercerá la dirección del servicio militar de los ferrocarriles bajo el control del ministro de la Guerra. A diferencia de Alemania donde, desde 1883, con von Moltke, el estado mayor

* Compañía Telegráfica de la Unión Occidental.

** Líneas de tierra, de campaña y submarinas.

disfrutaba de una cuasi-autonomía en relación con el ministerio de la Guerra.

A finales de siglo, el ferrocarril habrá transformado completamente el concepto de «base» y habrá hecho olvidar esta dependencia milenaria de la marcha y del caballo para transportar hombres y materiales. Se habrán impuesto las armas de largo alcance. Un fusil que dispara diez veces más lejos que en el período napoleónico, el cañón estriado y el cañón que se carga por la culata, la ametralladora «Maxim», arma por antonomasia de las conquistas coloniales, que apareció en 1883, habrán cambiado los esquemas de la defensa táctica. La dinamita inventada por el sueco Nobel en 1867, seguida de la dinamita gelatinosa, siete años más tarde, habrá ampliado considerablemente la potencia de fuego.

Friedrich List, el raíl y el nacionalismo económico

La doctrina estratégica de los oficiales prusianos coincide con la de Friedrich List (1789-1846). Antes incluso de que los estados mayores tomen conciencia de las conmociones que el tren iba a provocar en la concepción de la guerra, este economista sienta las bases de un proyecto de unión nacional de la que la red ferroviaria es la columna vertebral.

En 1819 crea una Sociedad alemana de industria y de comercio, de la que, más tarde, se dirá que fue la cuna de la unión aduanera. Al término de las guerras napoleónicas, la Confederación germánica no cuenta con menos de 38 aduanas interiores, sin hablar de los numerosos peajes, de tarifas muy diversas, que gravan la circulación de las mercancías en cada uno de los Estados. Este bloqueo de los intercambios interiores contrasta con la liberalización vigente en la importación de los productos procedentes del extranjero, exentos de cualquier derecho de aduana. Ahora bien, con el final del bloqueo continental, surge la amenaza de una avalancha de mercancías inglesas. En 1818, Prusia lleva a cabo la unión aduanera entre sus distintos territorios y, en sus fronteras, fija un arancel del 10% para los objetos manufacturados, dejando circular libremente las materias primas. En 1834, esta experiencia desemboca en la apertura del *Deutscher Zollverein*, la Unión aduanera alemana, a la que se adhiere la mayor parte de los Estados alemanes, salvo Austria y algunas entidades como las ciudades libres de la Hansa, Hannover y Brunswick.

Originario de Wurtemberg, List se ha visto obligado, en 1825, a abandonar su cátedra de Tubinga y a exilarse, ante la presión de las autoridades de ese Estado que no mira con buenos ojos a la causa unitaria. Se ha embarcado para los Estados Unidos donde reside hasta 1832. Nacionalizado norteamericano, y nombrado para ocupar un cargo consular, regresa entonces para instalarse en Hamburgo. Aprovecha una sólida experiencia en materia ferroviaria, adquirida sobre el terreno, en la región de Reading, en Pennsylvania. Propietario-explotador de una mina de carbón, allí unió su yacimiento con un canal y, de paso, hizo que se beneficiaran las empresas y las minas de la región. En una época en la que sólo Inglaterra se atreve a apostar por la vía férrea.

«El sistema de los ferrocarriles y la unión aduanera son hermanos siameses» no deja de repetir List, convertido en propagandista del raíl. En 1833 redacta un documento dirigido al gobierno de Sajonia: *Acerca de un sistema de ferrocarriles sajón como base de un sistema alemán, y, en particular, del establecimiento de una vía férrea entre Leipzig y Dresde*. En 1837 se abre la línea al tráfico; es la primera gran línea construida en Alemania, en la que Gauss y Weber hacen sus primeras experiencias de automatización de la señal. En 1835 y 1836, List está al frente de una revista, *Das Eisenbahn Journal*, el «Periódico de los ferrocarriles». Sus artículos son considerados demasiado liberales por parte de Austria que prohíbe la difusión de la publicación en su territorio.

Ya en su plan sajón, List propone un trazado de la futura red alemana que, nueve años más tarde, servirá de inspiración a los militares. Los objetivos militares que le asigna son explícitos: «Cada kilómetro de vías férreas que una nación vecina termina antes que nosotros, cada kilómetro de más que posea, le da ventaja sobre nosotros... Solamente de nosotros depende que determinemos si haremos uso de estas nuevas armas defensivas que nos vienen dadas por la marcha del progreso, del mismo modo que sólo dependió de nuestros antepasados la decisión de optar por el fusil en vez del arco y la flecha».⁹ El economista-estratega no se contenta con el perímetro nacional. Más de sesenta años antes de que Turquía y Oriente Próximo se conviertan en un desafío político y económico para la Alemania imperial, vislumbra la necesidad de construir el ferrocarril de Bagdad y de prolongarlo hasta Bombay. También diseñará sobre el mapa una vía férrea desde Moscú hasta China. En cada caso complementa sus planos de instalación de líneas de ferrocarril con un esquema de construcción de una línea telegráfica y combina los trazados ferroviarios con proyectos de líneas de navegación a vapor.

Mucho tiempo después de su muerte, List seguirá siendo invocado como fuente de autoridad para convencer a quienes se oponen a las redes, nacionales e internacionales. Porque la paradoja es que esta Alemania diseminada que el economista intenta agrupar mediante el raíl resultará ser, hasta finales del siglo XIX, uno de los más activos artífices de la construcción de una Europa de la comunicación sin fronteras. Antes de finales de siglo, Berlín, que ya es la placa giratoria de la gran línea internacional paralela al eje de Europa —la que va del Sudoeste al Nordeste, uniendo Lisboa-París-Berlín-San Petersburgo— se convierte en la sede indiscutible de la Asociación de las Administraciones de Ferrocarriles. Una Asociación que consigue agrupar a las redes de Bélgica, Holanda, Alemania, Austria-Hungría, Rumania, Italia, Suiza y Francia. En otra ciudad alemana, Munich, se desarrollará, en 1871, la primera conferencia internacional de los horarios.

Este puesto de vanguardia en la internacionalización de las redes, Alemania también lo ocupa en el ámbito del correo. El primer documento que sienta los principios de una Unión Postal Universal se debe al economista de Francfort del Main, J. von Herrsfeld, y data de 1841, o sea, unos treinta y cinco años antes de que se constituya realmente esta institución. En ambos casos, la organización intrarregional de su territorio fragmentado es una excelente escuela para el aprendizaje de la negociación. Y no es, ciertamente, por casualidad, que, en 1849, las seis primeras líneas telegráficas de cierta envergadura que se establecen en Europa unen Berlín con seis grandes ciudades alemanas.

¿Qué relaciones ha mantenido Friedrich List, contemporáneo de Michel Chevalier, con los sansimonianos? La respuesta es breve y la cuenta Eugène Eichthal, un sansimoniano: «List niega «cualquier sospecha de sansimonismo», desde el punto de vista de la comunidad de bienes (que, por cierto, nunca ha sido una doctrina sansimoniana)».¹⁰ Durante una estancia en París, en 1831, List publica un artículo en *La Revue encyclopédique*. * Escribe, en particular: «En las calle de París se grita: ¡Trabajo!, ¡Pan!.. Para darle ocupación a la población pobre, proponemos construir sin demora «una carretera» desde el Havre hasta París y de París a Estrasburgo».¹¹ Fuera de este embelesamiento profético por el tren, el economista alemán comparte con la escuela sansimoniana la idea esencial según la cual el poder público tiene un papel de-

* La revista enciclopédica.

terminante que desempeñar en la puesta en práctica de la economía nacional. En cambio, lo que le choca al estratega de la nación alemana, son sobre todo las ideas de asociación universal y de conversión de los ejércitos a las tareas pacíficas profesadas por los sansimonianos.

La doctrina de List se contiene en una de sus principales obras, publicada con el título de *Sistema nacional de economía política* en 1841.¹² Un año en el que las discusiones sobre la renovación del *Zollverein* acentúan las diferencias entre los partidarios del librecambio y quienes piensan que es urgente dotarse de un dispositivo de derechos protectores con el fin de permitir que la Confederación pueda desarrollar una política industrial. Es el caso de List que hace de su libro un manifiesto para una «economía nacional» y pone de relieve un lema: «¡Patria y Humanidad!».

Su bestia negra es la economía política de Adam Smith, o el «smithianismo», que legitima el modelo inglés. Al iniciador de la escuela clásica le reprocha, sobre todo, su hipótesis cosmopolita. Su visión del globo como taller y «unión universal y paz perpetua», prejuzga una comunidad internacional ya realizada y preservada de la amenaza de las guerras. Ahora bien, la realidad es muy distinta. La República del globo no es para mañana, aun cuando siga siendo un objetivo que perseguir. Al limitar su análisis al cara a cara individuo/mercado mundial, Smith y el librecambismo pasan por alto las mediaciones. Pero son estas últimas las que le dan sentido a la acción de los individuos concretos que viven en un territorio determinado. El famoso principio del individualismo como organizador no es más que una añagaza. La mera defensa del interés individual no puede producir sino desorganización. La mediación más importante es la de la nación y la nacionalidad. De tenerse en cuenta, sólo puede llegarse a la siguiente conclusión: en el intercambio, las diversas naciones no se encuentran en pie de igualdad.

La unión política ha de preceder a la unión comercial. Y es en el marco de la nación donde la primera puede realizarse. La nación, como lugar del «capital humano». A ella es a quién los individuos deben su seguridad, su cultura, su lengua, su fuente de trabajo, la garantía de la propiedad. «Entre el individuo y el género humano, advierte, existe la nación, con su lenguaje particular y su literatura, con su origen y su historia propias, con sus costumbres y sus hábitos, sus leyes y sus instituciones, con sus pretensiones de existencia, de independencia, de progreso, de duración, y con su territorio diferenciado, asociación converti-

da, por la solidaridad de las inteligencias y de los intereses, en un todo existente por sí mismo».¹³

La supresión de las trabas a la libertad de comercio no puede ser sino gradual, como lo será el entendimiento universal. El «desarrollo económico» de las naciones pasa por fases sucesivas: el estado salvaje, el estado pastoral, el estado puramente agrícola, el estado, a la vez, agrícola-manufacturero y mercantil (este punto de vista constituirá el punto de partida de la escuela histórica de la economía política alemana, que mencionábamos más arriba). Una nación no es «normal» hasta que accede al último estadio. No hay independencia y poder nacionales salvo si la nación se dota de un aparato productor de riquezas, de «fuerzas productivas». Contrariamente a la doctrina de Smith que, por su parte, sólo tiene en cuenta la «cantidad de riquezas», de «valores intercambiables». Para franquear las sucesivas etapas de este desarrollo, el estado ha de aplicar un sistema de regulación progresiva frente a la competencia extranjera. De ahí, la idea de la necesidad de establecer un «sistema protector», un «proteccionismo educador», una verdadera «educación industrial».

Los derechos protectores no son los mismos para todos los productos. Si hay que proteger la implantación de una base manufacturera, reservando a los productores nacionales el mercado nacional, en cambio pueden liberarse los intercambios agrícolas. Y para los propios productos manufactureros, la escala de protección puede modularse en función del grado de autonomía alcanzado en cada categoría de actividades económicas. Si bien es cierto que la autarquía es difícilmente concebible, la adhesión a una política que confía exclusivamente en la división internacional del trabajo corre el riesgo de saldarse rápidamente para la nación con una pérdida de puestos de trabajo y de viveros de innovación. Lo que es cierto es que el librecambio sólo puede ser beneficioso para una nación y para los individuos que la habitan si, previamente, afianza su superioridad industrial. De hecho, dice List, es la principal lección que hay que sacar del desarrollo de Inglaterra. El proteccionismo sólo tiene sentido si las «fuerzas nacionales» —conjunción de fuerzas naturales, fuerzas financieras y fuerzas instrumentales— se comprenden de forma defensiva y constructiva, a la vez. Argumentos, todos éstos, que, 150 años más tarde, resurgirán en los debates sobre la construcción de Europa y el acuerdo de librecambio en el seno del GATT.

Crítico con la hegemonía ejercida por Londres, List diseña los posibles contornos de otra hegemonía, la de una Alemania que ha alcanzado

su unión nacional y que consolida su expansión exterior. Con el pretexto de consumir la gran obra del *Zollverein*, de «redondearla» y de recuperar las «fronteras naturales», integra el *hinterland*, englobando en el espacio necesario para la existencia de la nación —el futuro «espacio vital»— a los territorios de los pequeños Estados, como Holanda, Dinamarca y Bélgica. Una idea que viene incubando desde los primeros años de la década de 1830, cuando se dirigió personalmente al gobierno de Bruselas para incitarlo a trazar la red ferroviaria de forma que estuvieran enlazados los puertos belgas con Alemania, y debilitar así el monopolio de navegación de los holandeses. En ese programa de expansión legitimado en nombre de la «seguridad y el orden» es en el que vuelve a introducir sus proyectos de vías de comunicación marítimas, ferroviarias y telegráficas: Turquía, Oriente Próximo.

Con el paso del tiempo, más de un comentarista creará discernir en la obra de List el esbozo de las grandes líneas del proyecto del pangermanismo. Escuchemos cómo hablaba un economista francés al término de la Gran Guerra acerca de la cuarta parte del *Sistema nacional*. «Al leer este libro, resulta sorprendente ver hasta qué punto había trazado, ya en 1841, el programa de expansión que Alemania ha intentado realizar desde entonces, y preparado los argumentos que no ha dejado de invocar hasta la fecha... Esta obra ha sido para Alemania; desde hace 80 años, como una suerte de «testamento» de Richelieu o de Pedro el Grande».¹⁴

En todo caso, la creencia en las virtudes unificadoras de la herramienta «ferrocarril» no flaqueará jamás. De lo que el III Reich dará una última prueba, antes del derrumbamiento, cuando se propondrá convertir Berlín en el centro de la nueva red internacional. He aquí como, en 1941, cien años después de la publicación del libro de List, la revista *Signal*,* editada en Berlín y traducida a varias lenguas, explicaba a los lectores de su edición francesa, ayudándose de mapas, el advenimiento de la nueva «Europa sin fronteras» de las redes: «Cuando Friedrich List tuvo la idea prematura de una red alemana de ferrocarriles, se rieron en sus narices, lo trataron de peligroso revolucionario y lo empujaron, decepcionado, hacia la muerte... Hoy en día el Reich está en el corazón de Europa. Está en la encrucijada del Este y del Oeste, del Norte y del Sur. Después de la presente guerra, habrá que encarar el tráfico europeo

* Señal.

sobre bases nuevas... La nueva Europa, consciente de sí misma, comenzará por absorber los grandes espacios del Este, a los que habrá que iniciar en la cultura y en la civilización europeas. El Sudeste se unirá al Este. Los Estados balcánicos, con sus inagotables riquezas agrícolas, las fuentes de petróleo, su producción de minerales, se unirán a la red europea. Entre los Balcanes y los países del levante sólo hay un paso, y Asia Menor estará más cerca de la joven Europa. El Mediterráneo, bajo el dominio de las potencias europeas, y nunca más el feudo exclusivo del gobierno inglés, forma parte de la nueva Europa; y el Mediterráneo es la puerta de África».¹⁵

Friedrich Ratzel y la ciencia del territorio

«Friedrich List ha sido el primero, entre los economistas, en distinguir claramente el significado económico y político del territorio nacional de un pueblo».¹⁶ Con estos términos es con los que Friedrich Ratzel (1844-1904) describe, en 1897, en su *Geografía política*, la aportación del teórico del *Zollverein*.

«El Estado es un organismo anclado en el suelo» y la geografía política debe estudiar las relaciones orgánicas que mantienen entre ellos. Ratzel, zoólogo de formación, convertido al darwinismo por influencia de Ernst Haeckel, inventor del término «ecología», estima que sólo una concepción evolucionista y «biologizante» del Estado está en medida de poner término a las elucubraciones de ciertos «politólogos y sociólogos» para quienes el «Estado planea por los aires». Siempre y cuando, no obstante, se cuida de precisar, este enfoque biológico tenga realmente «valor de hipótesis», y no sea una mera «analogía ilustrativa», como ocurre con muchos discípulos de Darwin y de Spencer (Ratzel, por cierto, critica al fundador del positivismo inglés por la imprecisión de sus conceptos). Siempre y cuando, también, se admita que cuanto más se desarrolla una sociedad, más se aleja del modelo del simple crecimiento orgánico. «Cuanto más se desarrolla un Estado, más se manifiesta el conjunto de su evolución como una superación del fundamento orgánico; por ello la comparación directa del Estado con un organismo le sienta mejor a los Estados primitivos que a los Estados evolucionados».¹⁷

Porque, a diferencia del reino animal y vegetal en los que el organismo aparece en su forma más acabada, en la medida en que los miem-

bros de una especie dependen casi totalmente del conjunto, el Estado como «asociación de los individuos», «expresión de un sentimiento comunitario de los habitantes referido al suelo, orientado hacia un objetivo común», es un organismo extremadamente imperfecto. Porque es un organismo dotado de espíritu y sentido moral. «Ninguna comparación biológica puede reflejar» este «vínculo espiritual que suple la falta de cohesión material». ¹⁸ Hechas estas reservas, la biogeografía recupera totalmente sus derechos. Y, en este punto, la ciencia del territorio animal de la que Ratzel sienta las bases es coherente con una tradición que Hannah Arendt caracteriza como sigue: «Las definiciones orgánicas y nacionalistas de los pueblos, son un rasgo destacado de las ideologías y de la reflexión histórica alemana». ¹⁹

Crecimiento, evolución, desarrollo, cuerpo, alma, espíritu, órganos, función, energía, prestaciones, división del trabajo, etc., términos que reaparecen continuamente bajo la pluma del geógrafo alemán para expresar la dinámica vital del organismo estatal. El fenómeno de la comunicación, de sus redes y circuitos, se expresa mediante el polisémico término de *Verkehr*, que tan pronto puede significar «comercio» como «relaciones», «movimiento», «circulación» o «movilidad». El comercio, ese «movimiento de hombres, de bienes, de datos de un lugar a otro» es el «dueño del espacio». Su esencia es el «desplazamiento en el espacio de hombres y de bienes, hacia lugares determinados, y que tiene por objeto el intercambio de los recursos naturales y humanos; el correo, el telégrafo y el teléfono, que transportan informaciones, no han de ser excluidos del comercio, ciertamente, aun cuando su papel se reduce, en numerosas ocasiones, a un intercambio de ideas». ²⁰ Intercambio, interacción, movilidad, son expresiones de la energía vital.

El tráfico y las vías de circulación son una «condición previa del crecimiento del Estado, que le pisa los talones». ²¹ Ciertas partes de un organismo son más estrechamente solidarias que otras de la vida del conjunto. «Son las *Partes vitales de los Estados...* que, ante todo, son aquellas por las que pasan las grandes corrientes de la circulación». ²² Jerarquizan los espacios y ordenan la diferenciación centro-periferia. Mediante esta diferenciación concéntrica, el centro, lugar de «intensificación de la vida» y de «aceleración de un circuito», atrae hacia su esfera de influencia espacios cada vez más extensos. Estos argumentos dan cuenta de la propagación y de la irradiación de la ciudad hacia el campo. También sirven para explicar la tendencia a la concentración que desarrollan los grandes Estados respecto de los de menor tamaño.

Parafraseando y prolongando a List, el biogeógrafo escribe: «Cuanto más sencilla y más directa es la solidaridad de un Estado con su suelo, más sanamente se desarrollan su vida y su crecimiento. Asimismo es imperioso que al menos la gran masa de su población conserve con el suelo del Estado un vínculo que lo convierta también en su suelo: ahí reside la importancia de la economía para el Estado». ²³ El proyecto científico de Ratzel se conjuga en términos políticos: producir un conocimiento útil, una tecnología de gestión espacial del poder del Estado. ²⁴ «Pensar en términos de espacio»: el objetivo consiste en desarrollar un «sentido geográfico» comparable con el «sentido histórico», de tal suerte que esto se convierta en una costumbre.

Esta preocupación de los teóricos alemanes por el interfaz espacio/Estado se remonta a finales del siglo XVIII. Uno de los primeros en abordar la importancia política del factor espacial en un pensamiento estratégico fue von Bülow en *Geist des neuern Kriegssystems* (El espíritu de los nuevos sistemas de guerra). Publicada en 1799, esta obra pronto fue traducida al inglés y al francés. La noción de «fronteras naturales» es fundamental: define los límites naturales de la acción del Estado y las condiciones de un equilibrio internacional que hace posible la paz. Se aprecia en ella un esbozo de prospectiva sobre las áreas naturales reservadas a los distintos países europeos, áreas más allá de las cuales no pueden aventurarse so riesgo de poner en peligro el equilibrio de fuerzas. Conforme ya han advertido los analistas del pensamiento militar, las especulaciones de Heinrich von Bülow, en 1799, acerca del futuro mapa de Europa no se alejan mucho del que llegará a tener efectivamente en 1870. ²⁵

Además, cuando la teoría alemana habla del Estado, no se trata de cualquier Estado. Ratzel no logra abstraerse de una tradición de génesis muy específica. A lo largo de la lenta edificación intelectual y material del futuro Estado germánico, convergen espacio y patriotismo. A la inversa de lo que ocurre en Francia e Inglaterra, que sólo se lanzan al patriotismo y a la guerra revolucionaria –o imperialista– después de la constitución jurídica del Estado, los alemanes se vuelven nacionalistas para establecer su Estado. «Inventan la nación-Estado», según la especialista en filosofía política, Blandine Barret-Kriegel. ²⁶

El título mismo de los famosos *Discursos a la nación alemana* de Johann Fichte (1762-1814), pronunciados desde su cátedra de Berlín en 1807 y 1808 –más de sesenta años antes de la unificación estatal– es, desde este punto de vista, altamente significativo. «La patria y el pueblo

—proclama el filósofo— en representación y prenda de la eternidad terrestre, y hasta donde lo de aquí abajo pueda ser eterno, superan con mucho la noción de Estado. Por eso es por lo que el patriotismo ha de dominar precisamente al propio Estado como su órgano supremo.²⁷ O también: «Al dirigir al Estado, es el patriotismo, nuevamente, el que ha de asignarle fines más elevados que el mantenimiento de la paz interna, la defensa de la propiedad, la libertad personal, la vida y el bienestar de todos. Esta finalidad superior es la única que incita al Estado a reunir una fuerza armada». ²⁸ Este triple desplazamiento, relegados, uno tras otro, el Estado, la ley, la paz, no desemboca en la objetivación del poder, sino en su inverso: la subjetivación de la sociedad. El Estado alemán «ha de generar desde las profundidades, desde la memoria patriótica que sus filósofos despiertan brutalmente, a sus militares o a sus músicos». ²⁹

Para esta geografía impregnada por el naturalismo y el cientificismo del siglo XIX, todo ocurre como si «el arraigo en el suelo» fuese un combate de lo «vivido» contra lo «concebido». Esta «subjetivación de la sociedad» conserva una estrecha relación con la propensión a las representaciones organicistas del individuo y del todo social.³⁰

En este contexto general, interviene otro factor más específico en la génesis de la teoría espacial del poder, siempre en su modalidad alemana: la experiencia norteamericana. La confrontación con esta nación, para List, había sido determinante en la concepción de su *Sistema nacional*. Esta obra, en efecto, le debe mucho a su experiencia en los Estados Unidos que, en aquella época, han optado por la protección aduanera — el «Sistema norteamericano» — con vistas a la construcción de su crecimiento. Ratzel, por su parte, extrae del ejemplo de los Estados Unidos, donde pasa una temporada en 1873, el paradigma para reflexionar sobre la dimensión espacial de la potencia y desarrollar un «pensamiento-continente», según la expresión del geógrafo Michel Korinman.³¹ Partiendo de este modelo del polo norteamericano en pleno dinamismo, Ratzel plantea las premisas de una visión planetaria de las relaciones internacionales. Su *Geografía política*, de hecho, ha sido precedida por otra obra más específica sobre la joven nación. El descubrimiento de ese «espacio gigante que está tomando importancia ante nuestros ojos con fuerzas que allí se desarrollan y que con fría tranquilidad aguardan el alba de la era del Pacífico, sucesora de la era del Atlántico», lo incita a forjar herramientas conceptuales. Tales como «potencia mundial» (*Weltmacht*), «representación espacial» (*Raumvorstellung*) y

«espacio de vida» (*Lebensraum*) o «espacio de propagación». Un espacio «móvil por esencia» del que ahora se sabe cuan ambigua será la fortuna, una vez movilizado por el pangermanismo y el nacionalsocialismo.

Precursor de lo que se convertirá en la escuela de geopolítica alemana, Ratzel, sin embargo, no es el inventor del término. Su introducción se debe al politólogo sueco Rudolph Kjellèn (1864-1922) quien, en 1905, publica *Consideraciones políticas sobre Escandinavia*, obra y autor relativamente poco conocidos hasta la publicación, en 1916, de un segundo libro, éste de referencia, titulado *El Estado como forma de vida*. El término geopolítico será definitivamente ratificado durante los años veinte, al crearse, por impulso de los geógrafos Otto Maull y Erich Obst y del general Karl Haushofer —la «escuela de Munich»—, en 1924, la revista *Zeitschrift für Geopolitik* (Periódico para la geopolítica).³² La filiación del término explica por qué, mucho tiempo después de la Segunda Guerra mundial, las Academias de guerra británica y norteamericana seguirán excluyéndolo de sus esquema conceptual.

Espacio marítimo y «Destino manifiesto»

Los Estados Unidos que Ratzel erige en modelo de potencia de alcance planetario entran efectivamente, en aquellos años, en una fase de afianzamiento de sus pretensiones geoestratégicas.

En la década de 1880, esto adquiere primero la forma de una ofensiva diplomática dirigida hacia los vecinos latinoamericanos. La Casa Blanca intenta oponer una estrategia panamericana a las potencias europeas. Es decir, fundamentalmente, un Imperio victoriano hegemónico cuyas inversiones al sur del Río Grande superan con creces las de las firmas de los Estados Unidos, y la Francia panlatinista que aún no ha fracasado en su empeño de cavar el canal de Panamá, vía estratégica donde las haya para el gobierno norteamericano. Para fundar esta nueva solidaridad continental, Washington extrae dos precedentes históricos de oferta de cooperación: la doctrina del presidente Monroe, emitida en 1823, según la cual los Estados Unidos se comprometían — en nombre de su propia seguridad — a impedir que las potencias europeas intervinieran en el continente; el congreso de Panamá de 1826, primer intento de creación de una asamblea permanente de representantes de los Estados americanos, que recuperaba una idea lanzada

desde Jamaica por el libertador Simón Bolívar, en 1915. Lo que la Casa Blanca se guarda mucho de recordar son los expolios de los que ha sido víctima México, que, en 1848, sufre la amputación de California, Tejas y Nuevo México.

En 1889, el departamento de Estado convoca a las naciones del Sur para asistir, en Washington, a una primera conferencia interamericana, con el fin de discutir los medios para promover la paz continental, arbitrar los conflictos y las disputas territoriales, levantar las barreras aduaneras y uniformizar pesas y medidas. La Oficina Comercial de las Repúblicas Americanas, en la que desemboca esta reunión revelará pronto su ineficacia (en 1910 verá la luz una Unión Panamericana, con motivo de la cuarta conferencia de este tipo, que tiene lugar en Buenos Aires). En esta línea, la espectacular Exposición universal de Chicago, la *World's Colombian Exposition*,* que conmemora el cuarto centenario del «descubrimiento», ofrece otra oportunidad para reafirmar el derecho de América a ser la dueña de su casa, el derecho, también, a interpretar la universalidad y a escenificar ella misma la gesta de Cristóbal Colón. La Exposición de Chicago ocupa una superficie cinco veces mayor que la de la muestra instalada en París en honor del primer centenario de la Revolución. La primera Exposición universal en tierra americana, organizada en Filadelfia el año del centenario de la Independencia de los Estados Unidos ya había sido motivo de un primer acercamiento. El emperador del Brasil en persona había sido un invitado de honor.

Durante la década de 1890, los signos del poderío se multiplican en el frente militar. En 1898 los *marines* desembarcan en la isla de Cuba con el pretexto de ayudar a los autóctonos insurrectos a expulsar a las tropas del Imperio español. El mismo año, los Estados Unidos ocupan otras dos posesiones españolas, la isla de Puerto Rico y el archipiélago de las Filipinas. En el Pacífico, le echan el guante a la isla de Guam, que se suma a la de Hawai, que controlan desde 1893. Y, a no mucho tardar, se apoderarán de la zona del canal de Panamá.

Este auge tiene sus ideólogos y sus teóricos. En 1866, el reverendo Josiah Strong publica *Our Country*,** un alegato en pro de un imperio anglosajón cristiano. El concepto de *Manifest Destiny*,*** lanzado en

* Exposición mundial colombina.

** Nuestro país.

*** Destino manifiesto.

1845 por John L. O'Sullivan y retomado al año siguiente por el presidente James K. Polk para justificar su política expansionista respecto de México, encuentra en Strong a su predicador. También tiene a su doctrinario. En 1890, Alfred Thayer Mahan publica *The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*, seguido, dos años más tarde, de *The influence of Sea Power upon the French Revolution and Empire, 1793-1812*.* Estos dos textos de un pionero de la Navy y futuro almirante han influido profundamente en la concepción que el militante de una gran flota alemana, como fue Ratzel, tenía de la potencia marítima.

Mahan (1840-1914) esboza para su país una estrategia naval, y, más ampliamente, elabora una geopolítica marítima en la que se combinan economía y «expediciones lejanas». «La cantidad de comercio que pasa por una ruta entra en juego en el valor estratégico de una posición, tanto como su proximidad respecto de esa ruta. Además, todo cuanto modifica lo uno o lo otro modifica el valor de la posición... La potencia marítima aprecia, en primer lugar, al comercio, y éste sigue las rutas más ventajosas; la potencia militar siempre ha seguido al comercio para ayudarlo a progresar y para protegerlo. Si no es considerado como un medio para unir las regiones entre sí, la posesión del mar no resulta ventajosa. Constituye el gran medio de circulación que nos ofrece la naturaleza, lo mismo que el dinero es uno de los grandes factores de circulación instituidos por los hombres para el intercambio de sus productos. Si se cambia la disposición de uno y el reparto del otro, se modifican las relaciones políticas e industriales de la humanidad».³³

El profesor de la Academia naval estudia las consecuencias de la nueva movilidad surgida con el vapor y con la telegrafía respecto de la noción de líneas de comunicación, las más «importantes de las líneas estratégicas», porque guardan relación directa con los aprovisionamientos en combustibles, municiones y víveres. Mahan diseña el mapa de las posiciones estratégicas que una potencia como los Estados Unidos debería ocupar para afianzar su dominio de los mares. El Caribe se convierte así, de la forma más natural, en ese «Mediterráneo americano», cuyo control resulta indispensable para la propia seguridad de los Estados Unidos, señalándose a Cuba como un punto estratégico de primer orden para el golfo de México. Hawai, por su parte, es definida como una estación incomparable, a medio camino entre América y Asia.

* «La influencia del poder del mar sobre la historia», y «La Influencia del poder del mar sobre la Revolución francesa y el Imperio», respectivamente.

Mahan ve en las anexiones sucesivas los signos de la «voluntad divina», la mano de la «Providencia», como muchos de sus contemporáneos. Baste como prueba este extracto de un discurso del senador Albert J. Beveridge que haría palidecer de envidia al obispo de Orléans: «Mandatarios de Dios, no renunciaremos a nuestra parte en la misión de nuestra raza que es la de civilizar al mundo. Y avanzaremos en nuestro trabajo, sin quejarnos como esclavos atados a su carga. Sino con gratitud por esa tarea digna de nuestra fuerza, y dándole gracias a Dios Todopoderoso por habernos designado como el pueblo elegido, con el fin de liderar, de ahora en adelante, la regeneración del mundo».³⁴ La homilía en cuestión, titulada «The March of the Flag»* fue pronunciada por el parlamentario en 1900, a su regreso de un viaje a las Filipinas. Sus palabras coinciden con las del entonces presidente, McKinley, que no teme afirmar que esta política es el fruto de una revelación divina, de una predestinación.

En boca de William Howard Taft, futuro presidente de los Estados Unidos, que, en 1900, recibió el encargo de instalar un régimen civil en aquella isla, este idealismo se convierte en: «Una de nuestras grandes esperanzas al elevar a esta gente es la de darle un lenguaje común y este lenguaje no puede ser otro que el inglés. Leyendo su literatura, tomando conciencia de la historia de la raza inglesa, respirarán el espíritu del individualismo anglosajón».³⁵

Las expediciones militares abren paso a las misiones protestantes norteamericanas, esas «Agencies of God»**, como las denominaba Beveridge, que actúan de acuerdo con el poder político. Sus numerosas revistas y escuelas sirven de relevo para la «predicación de la regeneración». A la que los analistas oriundos de esos países sometidos a esta nueva evangelización llaman, más crudamente, la «americanización».³⁶ Ya en 1899, por ejemplo, las distintas sociedades religiosas –baptista, presbiteriana, o metodista episcopaliana– se ponen de acuerdo para repartirse este trabajo proselitista en la isla de Puerto Rico.³⁷ Signo del proyecto de aculturación: esta antigua colonia se ve despojada en las publicaciones oficiales de su nombre español y rebautizada como «Porto Rico», una palabra que evoca más bien una isla italiana o corsa; habrá que esperar a 1932 para que el Congreso norteamericano restablezca el

* La marcha de la bandera.

** Agencias de Dios.

uso del original español. La lengua francesa ha tenido la desdichada ocurrencia de conservar la forma bastarda.

Desembarco en Cuba: primera guerra de la imagen

La intervención norteamericana en la isla de Cuba inicia, sobre todo, una nueva era de la información en su relación con la guerra.

Los corresponsales tienen amplio acceso al telégrafo y al cable para transmitir sus reportajes. Los operadores de Edison y de la Vitagraph filman por primera vez en directo las operaciones de un cuerpo expedicionario. La intervención en sí ha sido precedida por una gigantesca campaña de opinión favorable a la guerra, dirigida al público y a los gobernantes, en la que se distingue la prensa sensacionalista de William Randolph Hearst. Para justificar su injerencia en un país que, a su vez, estaba a punto de librarse de un imperio en plena descomposición, se invoca la miseria de los «reconcentrados», esos lugares en los que el general español Valeriano Weyler había decidido recluir a la población civil con el fin de impedir que se mezclara con los insurrectos.

El *New York Journal* titula «La hambruna en Cuba» y publica fotografías, en su mayoría de mujeres y de niños de una delgadez esquelética, y, en primer plano, un jovencito, de aspecto todavía más horroroso, con las piernas hinchadas por la elefantiasis. Los clichés de esta movilización de los afectos dan la vuelta al mundo. La *Illustration* los reproduce, aunque no sin cierto escepticismo.³⁸ El periódico no encaja bien el movimiento antifrancés expresado a través de las llamadas al boicot lanzadas desde la calle por la *Women's Patriotic League* * de Washington y de Filadelfia y recogidas por los periódicos de Hearst. Sus diarios y semanarios acusan embarulladamente a la prensa francesa de ser hostil a Norteamérica, a la *Banque de Paris* de haber concedido un préstamo a España, al gobierno de haber permitido el suministro de carbón a la flota enemiga en la Martinica y de haber enviado municiones –colmo de la alta traición, en el vapor francés *La Fayette*– a La Habana.³⁹ La *Illustration* pone los puntos sobre las «íes», al describir la histórica ambigüedad de la doctrina Monroe.⁴⁰ Una doctrina que sanciona un derecho unilateral de intervención.

* Liga patriótica de mujeres.

El papel desempeñado por la prensa durante la guerra hispano-norteamericana impresionará tanto los ánimos, que las autoridades militares de numerosos países invocarán este precedente —enojoso, a su juicio— para legitimar la imposición de la censura y el secuestro de noticias en tiempo de guerra. Este fue el caso, concretamente, del estado mayor francés durante la Gran Guerra.⁴¹

La historia del cine le debe a estos dramáticos episodios no sólo los primeros noticiarios sobre el teatro de operaciones —treinta minutos de emboscadas, de escaramuzas y de conquista de una colina— sino también los trucajes que contribuirán al cine moderno. Debajo de la cristalería de su pequeño taller de Montreuil, Georges Méliès filma con medios artesanales dos momentos claves de la intervención de los Estados Unidos. Tan pronto como se rompieron las hostilidades, el cineasta-prestidigitador y su equipo se pusieron a trabajar, pegándose a la actualidad cuanto les era posible. Reconstituyen sucesivamente la explosión del acorazado norteamericano *Maine* en el puerto de La Habana, sabotaje que sirve de pretexto para la intervención armada, una visita a los restos de este barco y el combate naval frente a Manila en el transcurso del cual la flota española es aniquilada por la Navy.⁴²

En un decorado de pega, una inmensa tela que simula el fondo del océano, con, en primer plano, los restos del *Maine*, de cartón. Un escafandrista tiene que pasearse por ahí. Delante del objetivo de la cámara, Méliès coloca un acuario lleno de peces rojos. El operador rueda lá escena: parece como si estuviésemos en el fondo del mar. Méliès recurre luego al truco de la sobreimpresión: hace que se rebobine la película y que sobre este mismo filme se impresione al escafandrista examinando los restos. Durante la proyección esta estratagema crea la ilusión: se ve cómo evoluciona en medio de peces gigantes, aquellos mismos que habían sido captados en primer plano. *L'Explosion du cuirassé Maine* * se presenta en el teatro Robert-Houdin el 26 de abril de 1898, seis días después del sabotaje del barco y al día siguiente de que el presidente McKinley le declare la guerra a España. La película se envía inmediatamente a los Estados Unidos. Los norteamericanos se inspirarán en ella para rodar, como actualidad trucada, en Nueva York, *Combat naval à Santiago de Cuba*.⁴³

* La explosión del acorazado Maine.

Durante esta guerra que tiene lugar en el Caribe, un cable submarino es seccionado por uno de los beligerantes, España. Esta acción deliberada reactiva un debate jurídico sobre el estatuto de los medios de transmisión de información en tiempos de guerra, en el que las grandes potencias están ensarzadas desde hace ya algunos años.

La información de inteligencia, * el periodista espía

«Todas aquellas personas que tomen esta vía para atravesar nuestras líneas sin autorización o para mantener correspondencias en perjuicio de nuestras tropas, se exponen, si caen en nuestro poder, al mismo tratamiento, que correspondería aplicarles a aquellos que hiciesen tentativas similares por vía ordinaria».⁴⁴ Los aeronautas deben ser considerados como espías porque «pueden hacer uso de la información que recogen al franquear los puestos alemanes de vanguardia».⁴⁵ Así lo decreta el canciller Bismarck en 1870.

El asedio de París por los ejércitos de von Moltke establece la referencia. Unos sesenta globos atiborrados de despachos y de cartas logran elevarse llevándose, además, al ministro de la Guerra, Léon Gambetta. Pero cinco caen en manos del enemigo. ¿Prisionero de guerra o sometido a Consejo de guerra? El Canciller de hierro zanja en favor de la segunda solución. No es la primera vez que un ejército recurre a la aerostación. Prácticamente desde su nacimiento, el globo ha tenido un uso militar, igual que el telégrafo óptico moderno. Resulta significativo, para la pequeña historia, saber que Nicholas Jacques Conté, que es uno de los primeros en utilizar el globo en un campo de batalla, en Fleurus, en 1792, será encargado por Bonaparte, con motivo de la expedición a Egipto, de establecer allí una red de telegrafía óptica. El globo ya ha prestado valiosos servicios en Amberes (1815), Argelia (1830), durante el asedio de Venecia (1849), durante la guerra de Secesión y durante la guerra del Paraguay. Durante estos dos últimos conflictos, en particular, el ejército ha logrado, incluso, establecer comunicaciones telegráficas en globo. Pero es en París donde la aerostación da prueba, definitivamente, de sus aptitudes; es París la que dará la señal de salida a los primeros establecimientos aeronáuticos.

* «L'information renseignement», en el original.

En 1874, la Conferencia internacional de Bruselas, convocada por iniciativa rusa, invalida la definición impuesta por Bismarck. Recuerda que el espía militar es esa persona que se caracteriza por el «secreto y el disfraz». Lo cual no es el caso de los aeronautas. La misma conferencia cree que es su deber señalar que los portadores de mensajes no pueden, ellos tampoco, ser incluidos entre los espías.

Los textos que sientan jurisprudencia en aquella época son el *Tratado del derechos de gentes*, del publicista alemán Emmerich de Vattel (1714-1767) y las *Instrucciones de 1863*, redactadas para uso de los ejércitos en campaña de los Estados Unidos de América, por el jurista Francis Liebers y ratificadas por el presidente Lincoln. El documento norteamericano, que representa la primera codificación de las leyes de la guerra, no dice nada de los globos cuya utilización es todavía muy restringida en aquella época. Pero cuatro de sus artículos se ocupan de forma innovadora de la noción de «espía», de «mensajero» y de «astucia». La definición del espía carece de ambigüedad: «Se considera espía al individuo que, secretamente, con un disfraz o con un falso pretexto, intenta obtener informaciones que se propone comunicar al enemigo. El espía podrá ser colgado, haya logrado o no obtener las informaciones que buscaba o transmitir las al enemigo». Este artículo, como los restantes, será recogido casi textualmente por la Declaración internacional de Bruselas relativa a las leyes y a los usos de la guerra, elaborado y aprobado, aunque no ratificado, en la Conferencia de Bruselas. Las ascensiones en globo se asimilan a los reconocimientos militares. El Instituto de derecho internacional, reunido en Oxford en 1880, seguirá la misma filosofía en su *Manual sobre las leyes de la guerra en tierra*. Estamos entonces en vísperas de la era de los dirigibles que comienza en 1884 y alcanza su apogeo con el zepelín en 1900.

La primera conferencia de paz, que se desarrolla en 1899 en La Haya, se remite a la jurisprudencia establecida en Bruselas. Alemania firma la declaración sobre la cuestión de los espías. Sólo Gran Bretaña se niega a aprobar un texto «producto de un compromiso bastardo entre posturas divergentes». En las mentes de la época, cuando se discute el tema del espionaje, pesa el asunto del capitán Dreyfus, acusado injustamente de inteligencia con el enemigo.

La segunda conferencia organizada en 1907, no ha, según un observador de la época, «contribuido a desarrollar la reglamentación de la guerra de los aires más que en unas proporciones muy restringidas. Ha renunciado a plantear los principios básicos a seguir, y en relación con

lo que se ha aprobado, numerosos detalles carecen aún de precisión y de nitidez».⁴⁶

Ha de tenerse en cuenta, además, que la guerra de los aires es cada día más compleja. Los aeróstatos constituyen un medio de reconocimiento cada vez más eficaz, toda vez que se consigue fotografiar desde una altitud de 1.500 metros (en la Exposición de París de 1900, pudo observarse en la sala de los instrumentos de precisión una muestra de vistas tomadas durante la guerra de Secesión junto a la primera vista aérea fotografiada por Nadar en 1858). Pero, sobre todo, amenazan con convertirse en nuevos medios de ataque, al arrojar desde arriba dinamita, roburita o melinita. Una amenaza que se presiente desde 1868, año en el que la declaración de San Petersburgo ha intentado frenar el empleo de las balas explosivas. La declaración de 1907 es una confesión de impotencia: «Las Potencias contratantes acuerdan, durante un período que alcanza hasta el final de la Tercera Conferencia de la Paz, la prohibición de lanzar proyectiles y explosivos desde lo alto de los globos o mediante otros nuevos modos análogos».

No habrá tercera conferencia de paz. Los distintos intentos tendentes a codificar las leyes de la guerra y garantizar el respeto del derecho de gentes carecerán de futuro. En 1902, la sección histórica del alto estado mayor alemán distribuía entre sus oficiales un manual sobre las leyes de la guerra en tierra en el que podía leerse: «Como las tendencias morales del siglo XIX han estado gobernadas esencialmente por consideraciones humanitarias que con bastante frecuencia han degenerado en sensibilidad, cuando no en sensiblería, no han faltado tentativas que tenían por objeto hacer evolucionar los usos de la guerra en un sentido absolutamente opuesto a la naturaleza y fines de ésta, y el futuro, ciertamente, todavía nos reserva esfuerzos del mismo tipo, y más aún cuando ya han encontrado un reconocimiento moral en la Conferencia de Ginebra y en las Convenciones de La Haya y de Bruselas».⁴⁷

En la época en que se desarrolla la Segunda Conferencia de Paz, la realidad ya ha hecho que se tambalee la regla dictada por la asamblea provisional de la comunidad internacional. Krupp fabrica cañones y morteros con vistas a alcanzar a los globos agresores. Los «dragones voladores» ya han sido experimentados durante la intervención norteamericana en Cuba, con ocasión de la guerra de los Boers y durante la guerra ruso-japonesa. Los primeros aviones se disponen a volar. En 1908, el norteamericano Wilbur Wright conseguirá recorrer 60 kilómetros en una hora, a una altitud de 100 metros. Al año siguiente, el fran-

cés Louis Blériot atravesará el canal de la Mancha. En 1910, se establece el primer contacto radiotelegráfico desde un avión. A partir de la campaña de pacificación de Marruecos, que, en 1912, desembocará en el establecimiento del Protectorado, se dota al aeroplano de esta técnica, además de sus aparatos tomavistas.

Desde las concluyentes experiencias de Marconi, el telégrafo sin hilos, de hecho, queda reservado a los ejércitos. Las primeras aplicaciones del aparato del físico italiano, cuyas patentes han sido adquiridas por una compañía inglesa, han tenido lugar el mismo año en que se desarrolla la Primera Conferencia de Paz, durante unas maniobras navales de la flota británica. Se intercambian mensajes de un barco a otro, a distancias de más de 30 millas marinas. La escuadra francesa del Mediterráneo, por su lado, durante las maniobras de 1901, ha logrado alcanzar, con aparatos perfeccionados por Octave Rochefort, las 35 millas. Diez años más tarde, el intercambio de mensajes por radio entre estaciones terrestres y barcos de guerra se ha convertido en algo habitual.

La Conferencia de 1907 tendrá sin embargo la oportunidad de tocar este otro asunto surgido durante la guerra ruso-japonesa, a raíz de una protesta del gobierno zarista contra el enviado especial del *Times* en Extremo Oriente. «Un corresponsal de prensa que transmite una información a su empresa desde un barco equipado con una instalación de telegrafía inalámbrica ¿debe ser considerado como un espía, o no?». ⁴⁸ Era una pregunta cuya respuesta no parecía evidente para muchos, que recordaban cómo, en el siglo XVIII ciertos periódicos británicos todavía incluían su cobertura de la actualidad extranjera bajo la rúbrica «Foreign Intelligence»*. La guerra ruso-japonesa (1904-1905), que señala la primera victoria moderna del mundo «no blanco» y consagra al Japón como potencia, es, en efecto, el primer conflicto en el que la radiotelegrafía se utiliza tanto con fines tácticos como para la transmisión de noticias. La respuesta de la comunidad jurídica internacional ante este posible caso de amalgama fue la de remitir al demandante al capítulo II del «Reglamento relativo a las leyes y usos de la guerra en materia de espionaje» cuya redacción aprobada en 1899 permanecía intacta. Algunas naciones, por su parte, aprovecharon las enseñanzas de esta primera guerra radiotelegráfica en función de su seguridad nacional. Inglaterra, por ejemplo, hizo del telégrafo sin hilos un monopolio de Estado, al

* Inteligencia (es decir, actividad o información de los servicios del Estado en materia de defensa) Extranjera.

atribuírselo al Post Office * sobre el cual el Almirantazgo ejerció su tutela.

En todos esos años que preceden a la Gran Guerra, la utilización militar de las máquinas voladoras aporta un cruel desmentido a quienes como Léon Bourgeois, presidente de la Cámara de los Diputados y futuro promotor de la Sociedad de Naciones, todavía creen posible el establecimiento de una «comunidad internacional del espacio», «camino de intercambios pacíficos y de justos acercamientos». ⁴⁹ El aeroplano empezará dando prueba de sus aptitudes como eficaz medio de combate. En lo que se convierte realmente a partir de 1918. La primera ruta comercial inglesa se abrirá cuando todavía no han transcurrido diez meses de la firma del armisticio del 11 de noviembre. Igual que ocurriera con el primer cable submarino, los dos aparatos de la línea enlazan Londres con París.

Para las técnicas de transmisión, el primer conflicto mundial representa un salto cuantitativo y cualitativo. La guerra de Crimea (1854-1855) había sido un campo de experimentación para el cable submarino que había enlazado las posiciones de vanguardia con el alto mando de los ejércitos en campaña, y éste con los gobiernos de Londres y de París; la guerra de Secesión había significado para el telégrafo eléctrico una etapa decisiva en la construcción de redes; la Gran Guerra es una guerra de comunicación sin hilos. En 1901, Marconi había demostrado la utilidad de la radiotelegrafía haciendo que la letra «S» recorriera la distancia que separa Cornualles de Terranova. En 1906, el físico Reginald Aubrey Fessenden había abierto paso a la radiotelefonía, al enlazar Brant Rock, en Massachussets, con barcos en el Océano Atlántico. En 1915, la *American Telegraph & Telephone* (ATT) realiza el primer enlace trasatlántico de radiotelefonía entre la base naval de Arlington, en Virginia, y la torre Eiffel. Ya se comunicaba de navío a navío, de navío a orilla. De ahora en adelante, se comunica de aire a tierra: en 1916, los técnicos ingleses consiguen enviar un mensaje radiotelefónico a un avión. Idéntico salto en materia de teléfonos: «El continuo progreso de esta técnica —subraya D.S. Landes— se vio claramente acelerado por la necesidad de tratar una gran afluencia de mensajes durante la batalla; tan es así que los franceses consideraron útil, en el tardío año de 1936, la construcción de estaciones centrales de conmutación basadas en las

* Servicio de correos británico.

técnicas puestas a punto por el cuerpo expedicionario norteamericano». ⁵⁰ La Primera Guerra mundial es también la primera guerra de la cifra: los teleimpresores transmiten y descifran el sentido oculto de los mensajes, telegramas, radiogramas, órdenes secretas, abriendo las nuevas vías de la información de inteligencia.

Por último, es un conflicto en el que toma forma la «logística de la percepción militar», según la expresión de Paul Virilio. El cuerpo expedicionario norteamericano en Francia comprende una sección de Operaciones de reconocimiento fotográfico aéreo. Dirigidos por Edward Steichen, pintor-fotógrafo, y uno de los maestros del pictorialismo, 55 oficiales y 1.111 voluntarios van a «organizar la producción de la información aérea «como en una fábrica», gracias a la división del trabajo (¡las cadenas de montaje de automóviles eran operativas desde 1914!). De hecho, la observación aérea había dejado de ser episódica desde el comienzo de la guerra; más que de imágenes, se trataba de un flujo de imágenes, de millones de negativos que, día tras día, intentaban amoldarse a las tendencias estadísticas de este primer gran conflicto militar-industrial. Desdeñada al principio por los estados mayores, la foto aérea, después de la batalla del Marne, aspirará, a su vez, a una objetividad científica comparable a la de la fotografía médica o policial». ⁵¹

Después de concluido el Tratado de Paz de Versalles, la US Navy calibra el retraso de la industria norteamericana de las radiocomunicaciones en relación con la del Imperio británico. Por instigación suya y en nombre de la seguridad nacional, a partir de 1919, la Casa Blanca federa, dentro de una estrategia nacional de desarrollo del sector, a las joyas de la industria eléctrica norteamericana (RCA, ATT, General Electric y, algo más tarde, Westinghouse) y sienta así las premisas del futuro complejo militar-industrial y de la futura hegemonía mundial de los Estados Unidos en el ámbito de las comunicaciones electrónicas.

En 1932, testigos de la progresiva integración de las técnicas de comunicación a larga distancia, la Unión Radiotelegráfica Internacional y la Unión Telegráfica Internacional se fusionan en la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Uno de sus primeros acuerdos es el de ratificar oficialmente el término «telecomunicación», inventado por un ingeniero francés a principios de siglo. Por lo que respecta al término «información», desde 1927 se ha salido de la órbita exclusiva de la lengua de la prensa y de la instrucción judicial. En un informe presentado ante la Conferencia de Washington que prepara la fusión de los dos organismos reguladores, Ralph V.L. Hartley propone una medición precisa de la

información asociada a la emisión de símbolos. Son los primeros pasos de una teoría de la señal, una teoría estadística que, ante todo, se propone facilitar la optimización del canal utilizado para transmitir la información. En 1936, el matemático británico Alan Turing (1912-1954) concibe el esquema de una máquina capaz de tratar información.

En estos años treinta, aparecen los primeros trabajos de la teoría de sistemas. Con la Segunda Guerra mundial, sus objetivos se convierten en operativos. Hay que resolver problemas de estrategia militar. Al término del conflicto, el mundo entrará en la era del tratamiento automático de la información: Claude Shannon (nacido en 1916) formulará su teoría matemática de la información y Norbert Wiener (1894-1964), las bases de la cibernética.

CUARTA PARTE

El individuo-medida

Los representantes de la estadística moral, a contar de la década de 1830, se propusieron demostrar que el acontecimiento y la distribución de las patologías sociales obedecían a reglas matemáticas. Con ellos, el cálculo de probabilidades se convirtió en un nuevo modo de organización de la sociedad.

Medio siglo más tarde, hacen su aparición las ciencias criminales de la medición humana. Nomenclaturas e indicios están al servicio de policías, de jueces y de médicos forenses en su misión higienista de vigilancia y de normalización.

¿Cómo calificar a las multitudes en movimiento? ¿Hay que remitirse al determinismo del número o al libre albedrío individual? En una sociedad que apenas acaba de liberarse del yugo legislativo que pesaba sobre la libertad de expresión y de reunión, los debates acerca de la naturaleza de la opinión colectiva y sus supuestos efectos sobre la vida de la ciudad se inscriben en la misma línea que las tesis de la escuela de antropología criminal, y las de la psicología de las multitudes. Prefigurando el conductismo, la concepción predominante del receptor es la de un individuo que funciona según el modelo del autómatas en una visión manipuladora de la sociedad. Pero la polémica sobre la relación entre hipnotizado e hipnotizador que caracterizaría a la relación entre el individuo y el colectivo también da origen a un enfoque etnográfico de los públicos en cuanto factores constitutivos de un nuevo tipo de sociedad.

Adolphe Quételet, el hombre medio y la sociedad del riesgo

En 1835, el astrónomo y matemático belga Adolphe Quételet publica *Sur l'homme et le développement de ses facultés ou Essai de physique sociale*.^{*} «El hombre medio —escribe— es, en una nación, lo que el centro de gravedad es en un cuerpo; la apreciación de todos los fenómenos del equilibrio y de los movimientos se reduce a su consideración».¹ Convierte este «valor central» en el eje de una ciencia concebida de acuerdo con el modelo de las leyes físicas. A ese «ser ficticio», «media en torno a la cual oscilan los elementos sociales», es al que hay que considerar «sin detenerse en los casos particulares, ni en las anomalías y sin averiguar si tal individuo puede desarrollar en mayor o menor grado alguna de sus facultades».²

En una sociedad movida por «fuerzas», el hombre medio se erige en unidad básica de una nueva ciencia de la medición social: la «física social». Su iniciativa se guía por un axioma metodológico: «Se juzgará el grado de perfección alcanzado por una ciencia, a través de la mayor o menor facilidad con la que se deja abordar por el cálculo».³ Para él, el número zanja la cuestión del determinismo: «El libre albedrío del hombre se borra y permanece sin efecto sensible, cuando las observaciones se hacen extensivas a un gran número de individuos».⁴

Quételet le pide a la física social que conteste a tres preguntas: 1) ¿Cuáles son las leyes según las cuales el hombre se reproduce, incrementa su peso, su talla física y su fuerza intelectual, desarrolla su mayor o menor inclinación por el bien o por el mal, sus pasiones y sus gustos, conforme a las cuales produce y consume, y muere? 2) ¿Cuál es la acción que la naturaleza ejerce sobre el hombre, la medida de su influencia? ¿Cuáles son las fuerzas perturbadoras y los elementos sociales que se ven afectados por ella? 3) Por último ¿Pueden las fuerzas del hombre comprometer la estabilidad del sistema social?⁵

En 1825, Quételet se dio a conocer con la publicación de un *Mémoire sur les lois des naissances et de la mortalité à Bruxelles*.^{**} Este primer estudio demográfico ya era un exponente de su deseo de establecer una estadística moral de la que poder deducir «consecuencias útiles». Precursor de las estadísticas sobre los flujos demográficos, también lo es de aquellas otras sobre los flujos judiciales. Ha calculado tablas de

* Acerca del hombre y el desarrollo de sus facultades o Ensayo de física social.

** Informe sobre las leyes de los nacimientos y de la mortalidad en Bruselas.

mortalidad; ahora elabora «tablas de criminalidad». Observa lo que llama la «tendencia al crimen», esta probabilidad, más o menos grande, que un individuo tiene de cometer un crimen, según la influencia de las estaciones, el sexo, la edad, la condición social, etc. Midiendo y clasificando, extrae leyes generales de tipo probabilístico y hace representaciones cartográficas de las tasas de delincuencia asociándolas a la serie de los restantes índices de inestabilidad social. Sus tablas de criminalidad indican, para las diferentes edades, los grados de la tendencia al crimen en distintos países europeos. También trabaja sobre la «tendencia al suicidio».

Sus trabajos sobre la ecología del crimen crean escuela. Así lo atestiguan, entre otras, las numerosas referencias a sus obras en los estudios llevados a cabo por los estadísticos británicos, a partir de la década de 1840, sobre la delincuencia juvenil, la prostitución o las personas reacias a trabajar en las grandes urbes de la Inglaterra industrial.⁶ Su papel pionero en la edificación de una comunidad internacional de la estadística, compartiendo los mismos esquemas de análisis, corre parejas con la difusión de sus ideas.

Al identificar las «causas constantes» y las «causas variables» que «dominan el sistema social», el estadístico moral intenta proporcionar al legislador herramientas con vistas a regular los flujos frente a «fuerzas perturbadoras», es decir, «todo lo que influye moralmente en el hombre y lo determina a actuar en un sentido y no en otro», cuya acumulación pone en peligro la estabilidad de la sociedad. En otra de sus obras, publicada en 1848 y titulada *Du Système social et des lois qui le régissent*,^{*} en la que, precisamente, expone sus «tablas de criminalidad» y demuestra su utilidad como instrumento de gobierno, especifica que: «Al considerar las cosas desde este punto de vista, se concebirá mejor la alta misión del legislador que, de alguna forma, tiene entre sus manos el presupuesto de los crímenes y que puede disminuir o aumentar su número con medidas combinadas con mayor o menor prudencia».⁷

La publicación del *Essai de Physique sociale* coincide, con un año de diferencia, con la aparición en la lengua francesa de la palabra «normalidad». Según Georges Canguilhem, en efecto, el nacimiento de este término se remonta a 1834, mientras que el adjetivo «normal» estaba consagrado desde 1759.⁸

* Del sistema social y de las leyes por las que se rige.

En el exordio de su *Essai*, Quételet ha introducido una frase extraída del *Essai philosophique sur les probabilités* * (1814) del matemático y astrónomo, antiguo ministro del Interior de Bonaparte, Pierre Simon de Laplace: «Aplicamos a las ciencias políticas y morales el método basado en la observación y en el cálculo, método que tan bien nos ha servido en las ciencias naturales». Quételet, en efecto, tiene contraída una deuda con un cúmulo de trabajos y de experiencias que han empezado con la «geometría del azar» de Pascal y han continuado con las investigaciones de los actuarios sobre el cálculo de las primas de los seguros, los primeros análisis de la aritmética política y las primeras aplicaciones de la teoría de los juegos a la evaluación de los jurados de los tribunales o de las distintas formas de escrutinio.

François Ewald, en su suma titulada *L'État Providence*, ** supo situar muy bien la aportación de la física social del astrónomo bruselense para la aparición de un nuevo arte de gobernar: «La importancia de Quételet es la de haber sido una encrucijada, un lugar de cruce, un punto de precipitación. Gracias a él cosas todavía aisladas, dispersas, separadas, van a ponerse a comunicar y a adquirir una nueva forma, nuevos desarrollos, un nuevo porvenir. Quételet es el hombre de la universalización del cálculo de probabilidades, que es el intercambiador universal».⁹ De las dos grandes tentativas de objetivación de la sociedad que ven la luz en el transcurso del siglo XIX —la otra es la sociología positiva de Comte— la teoría del hombre medio y de las medias es la que «de golpe nos hace ajenos a nosotros mismos», porque nos «confiere una nueva identidad». La sociología comtiana se inscribe en las categorías en las que ya se pensaba en la historia de la humanidad. No ocurre lo mismo con Quételet: al postular que sólo la consideración masiva de los individuos permite un verdadero conocimiento del individuo, su método revela los «efectos de descentramiento del sujeto», ligados a la objetivación, sobre la manera de considerar a los hombres, las cosas y sus relaciones.¹⁰

Con la aplicación del cálculo de la «razón probabilitaria» al gobierno de la sociedad, comienza a formalizarse un nuevo modo de regulación social que François Ewald denomina las «sociedades aseguradoras»: el seguro, ese mecanismo basado en la compensación de riesgos, se transforma, de simple «tecnología del riesgo» en «tecnología política». El

* Ensayo filosófico sobre las probabilidades.

** El Estado providencia.

cambio radical se resume en lo siguiente: se pasa de una problemática de la responsabilidad a una problemática de la solidaridad, del derecho civil al derecho social. En este trayecto hacia la solidaridad y la interdependencia calculadas, se advierte la aparición del Estado-providencia, que socializa las responsabilidades: proliferación de las entidades de seguros, ciertamente, pero, sobre todo, avance del nuevo tipo de racionalidad que se les atribuye. Al trasladar la filosofía y las técnicas experimentadas de los seguros privados al conjunto de la sociedad, ésta es propuesta como «seguro universal». El seguro está llamado a fundar una nueva justicia social tanto en el orden interno, como a escala interestatal.

Así al menos es como lo entiende, ya en 1852, el periodista y empresario de prensa Émile de Girardin (1806-1881), exiliado en Bruselas. En su obra *La Politique universelle*,* hace del seguro un principio global de reorganización social. Al reducir todos los problemas sociales a cuestiones de riesgos, vincula el conjunto de su solución a este mecanismo: «El cálculo de probabilidades, aplicado a la mortalidad humana, a los riesgos marítimos, a los casos de incendio o de inundación, ha dado origen a una nueva ciencia que todavía está en la cuna: la de los seguros. El cálculo de probabilidades, aplicado a la vida de las naciones, a los casos de guerra y de revolución, es el fundamento de toda alta política. Según que este cálculo sea riguroso o falso, profundo o despreciado, la política será gloriosa o funesta, grande o pequeña. Gobernar es prever».¹¹ La filosofía del riesgo suprime la distinción teológica o moral entre el bien y el mal; se atiene a la pura materialidad de los hechos: «Me he preguntado si era posible concebir y fundar una sociedad que, al reducirlo todo matemáticamente a riesgos juiciosamente previstos y a probabilidades exactamente calculadas, tendría como único pivote al seguro universal. Me he preguntado si una sociedad basada en esta suposición, verdadera o falsa, y girando sobre este pivote, como la Tierra gira sobre su eje, valdría menos que la sociedad que reposa sobre una distinción arbitraria entre el bien y el mal, distinción arbitraria, toda vez que ha variado, y que sigue variando según la diversidad de los tiempos y de los países, de las religiones y de las leyes»¹². El contrato social es definido nuevamente como contrato de seguro. Permite hacer frente al riesgo de desempleo y de la insuficiencia del salario de los obreros. Para su implantación, De

* La política universal.

Girardin llega a imaginar un sistema de identificación: cada cual debería ir provisto de una cartilla o «inscripción de vida» en la que figurarían su «balance individual» y un «balance nacional», un conjunto de informaciones estadísticas sobre los gastos e ingresos del Estado y la situación de la industria. Gracias a esta transparencia, cada cual sabría en qué sociedad participa, como parte de un todo.

El nuevo contrato también cubre contra el riesgo de guerra: «Para alejarlo y aniquilarlo, lo que hay que hacer es bien sencillo y consiste en proponer a todas las naciones que se doblegan bajo el peso de la paz armada que contraten entre sí un seguro especial con tal fin. Cuanto más crezca el número de Estados que sean Partes contratantes, más tenderá a disminuir el riesgo; por consiguiente, más baja será la prima a pagar».

La institucionalización de esta nueva racionalidad política y jurídica, en el espacio francés, tardará treinta años, entre 1880 y 1910, desde el comienzo del debate sobre los accidentes de trabajo hasta la ley sobre retiros. Los congresos sobre seguros sociales que tendrán lugar con ocasión de las grandes exposiciones universales serán uno de los lugares importantes de la difusión de su filosofía. En cuanto a la incorporación de la noción de riesgo en un proyecto de creación de un nuevo espacio internacional, habrá que esperar al final de la Primera Guerra mundial para asistir a su encarnación a través de la Sociedad de Naciones. Será, más concretamente, el papel atribuido a la Oficina Internacional del Trabajo que intentará velar por el cumplimiento de esta declaración de principios del Tratado de Versalles, según la cual «el bienestar físico, moral e intelectual de los trabajadores asalariados es de esencial importancia desde el punto de vista internacional». «Persuadidas como están de que el trabajo no debe ser considerado simplemente como un artículo comercial» las partes contratantes también habían convenido en «que hay métodos y principios para la reglamentación de las condiciones de trabajo que todas las comunidades industriales deberían esforzarse en aplicar».¹³

En el tránsito del siglo XIX al XX, los partidarios de un sistema de seguros sociales a todo riesgo argumentaban que «si hay un riesgo que hay que asegurar, es el de la invalidez, porque, aquí, el riesgo del individuo es, ciertamente, el riesgo de invalidez de la nación».¹⁴ La cuestión de la «previsión social» y de la «defensa social» sintonizaba entonces, nacionalmente, con las de la seguridad interior y la «defensa nacional». Máxime cuando, del otro lado del Rín, el «programa social» del canciller Bismarck, preocupado por desarmar las presiones ejercidas por los

sindicatos obreros, en connivencia con el partido socialdemócrata, había situado al Imperio alemán en la vanguardia del derecho social: seguro de enfermedad en 1883; accidentes de trabajo, al año siguiente; invalidez y vejez, en 1889. Pese al carácter precursor de algunos de sus teóricos, como Louis Blanc (1811-1882), uno de los primeros en preconizar el seguro obligatorio de los riesgos sociales, Francia no se sumará a este principio hasta 1898. Primer paso: la ley del 9 de abril de ese año que instituye la garantía de los accidentes de trabajo. Pero, a diferencia del sistema alemán, el sistema francés no impone a los patronos la obligatoriedad de pagar el seguro de sus trabajadores (de hecho, habrá que esperar a 1928 para que se fije definitivamente la legislación francesa de los seguros sociales).

Después del armisticio, el imperativo de la mutua seguridad interestatal se convierte en la base del «seguro universal» soñado por De Girardin. No es por mera casualidad que los promotores de la política de seguros sociales en Francia, como Léon Bourgeois (1851-1925), figuran entre los grandes artífices de la Sociedad de Naciones. En el prólogo de su obra *Essai d'une philosophie de la solidarité*,* publicada en 1902, puede leerse esta definición de la noción central de «solidaridad», que se sitúa, toda ella, en el ámbito de lo fáctico: «Si los individuos no son, en cierto modo, más que las células de la sociedad, el término con el que los biólogos expresan la interdependencia de las células es el mismo que ha de expresar en lo sucesivo la interdependencia de los individuos. Los términos de justicia, caridad, fraternidad han parecido insuficientes... La fraternidad, tan grata a la democracia sentimental de 1848, tiene el inconveniente, precisamente, de no ser más que un sentimiento, y nuestras modernas generaciones, ávidas de ciencia positiva y objetiva, necesitaban un término que expresara el carácter científico de la ley moral. La palabra «solidaridad», tomada de la biología, respondía maravillosamente a esta oscura y profunda necesidad».¹⁵ En 1920, Léon Bourgeois recibirá el premio Nobel de la paz.

La noción de interdependencia, será, en lo sucesivo, un comodín en los sucesivos ajustes y reajustes del orden mundial.

* Ensayo para una filosofía de la solidaridad.

Alphonse Bertillon y la antropometría

La última obra de Quételet se publica en 1871, tres años antes de su muerte. Se titula *Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme*.^{*} Sus trabajos van a contribuir a jalonar el terreno metodológico en el que florecen los proyectos de «descripción antropométrica» en la década de 1880. Alphonse Bertillon (1853-1914), doctor en medicina e inventor de la policía científica, no lo ocultará, en 1892: «Es infinitamente probable que sin los trabajos de este hombre de bien y genial, jamás habría pensado en utilizar las mensuraciones humanas para el reconocimiento de la identidad».¹⁶ Pero la génesis de la cuestión de la identificación y de la descripción se remonta mucho más allá de Bertillon.

Hacia 1833, las autoridades policiales instauran en Francia la localización y la identificación de los criminales mediante un sistema de fichas o boletines individuales. La delincuencia empieza a «funcionar como un observatorio político». A través de los delincuentes se constituye un aparato que permite controlar todo el campo social. Delincuencia-policía-cárcel son tres términos que, según observa Foucault, «se apoyan los unos en los otros y forman un circuito que jamás se interrumpe. La vigilancia policial le suministra a la cárcel infractores que ésta transforma en delincuentes, objetivos y auxiliares («confidentes») de los controles policiales que, con regularidad, vuelven a mandar a algunos de ellos a la cárcel».¹⁷ El mismo año, el francés Guerry de Champneuf publicaba un *Essai sur la statistique morale de la France*,^{**} sin hacer alarde de la ambición teórica y sin disfrutar, sobre todo, de la reputación internacional de Quételet. Director de asuntos criminales en el ministerio de Justicia, estudia la frecuencia y la distribución de los suicidios y de los crímenes contra la propiedad, al explotar, muy especialmente, las primeras series estadísticas sobre la capital y el departamento del Sena, publicadas entre 1821 y 1829 por el prefecto del Sena.¹⁸

En 1863, las autoridades penitenciarias francesas prevén el uso de la foto en el interior de las cárceles. El ministro del Interior se opone alegando que tal medida «sería para los detenidos un agravamiento de la pena no previsto por la ley y un medio más para impedir todo retorno al

* Antropometría o medida de las distintas facultades del hombre.

** Ensayo sobre la estadística moral de Francia.

bien». Entre las escasas referencias científicas de la época sobre la cuestión de la identificación individual en general, circulan cuatro textos dentro de los círculos médicos y judiciales.

El primero se debe al clérigo francés, padre Jacques Perneti (1690-1777), autor de las *Lettres philosophiques sur les physionomies*,^{*} publicadas en 1748, a las que ya se refieren La Mettrie y los Enciclopedistas. El segundo es obra del teólogo protestante de Zurich, Johann Kaspar Lavater (1741-1801), apasionado por el ocultismo, autor de un trabajo, publicado a partir de 1775 en varios volúmenes, titulado *Physiognomische Fragmente*, en el que pretendía sentar las bases de una ciencia que se fijaba como objeto el establecer la relación entre el exterior y el interior, la superficie visible y lo que ésta hace invisible, muy especialmente entre el rostro y la personalidad. Muy pronto, la teoría de Lavater tuvo sus fervientes partidarios y sus feroces adversarios. Honoré de Balzac (1799-1850), por ejemplo, extraerá de ella su concepción de la descripción de los personajes de su serie de novelas sobre *La Comédie Humaine*.^{**} El dibujante y novelista suizo Rodolphe Töpffer (1799-1846), considerado como uno de los precursores, si no el inventor, de las «historias en imágenes» o «historietas»,^{***} escribirá en 1845 un *Essai de physiognomonie* ^{****} donde rechazará cualquier localización de las facultades humanas. Ya en 1807, Hegel se había tomado la molestia de refutar en *Fenomenología del espíritu*, esas «falsas ciencias» que, a sus ojos, simbolizaban tanto la fisiognomía como la frenología.

La tercer obra en cuestión se refiere precisamente a la frenología. El creador de esta ciencia es el alemán Franz Joseph Gall (1758-1828), que piensa poder «reconocer los instintos, las tendencias y los talentos, las disposiciones intelectuales y morales del hombre y de los animales mediante la configuración de su cerebro y de su cabeza», expresiones, todas ellas, recogidas en los títulos de los diez volúmenes que le dedica al asunto entre 1810 y 1825. El último texto es obra del especialista del cerebro y de las funciones del lenguaje, Paul Broca (1824-1880), y se titula *Instructions générales pour les recherches anthropologiques à*

* Cartas filosóficas sobre las fisonomías.

** La comedia humana.

*** «Bandes dessinées», en el original.

**** Ensayo de fisiognomía.

faire sur le vivant.^{*} En esta obra publicada en 1864, el fundador de la Escuela de antropología pretende que el cerebro tiene algo que ver con la raza, y que medir la forma del cráneo es el mejor método para evaluar su contenido.

En 1871, el ministerio de Marina y de las Colonias difunde una circular que estipula que, en lo sucesivo, cualquier persona condenada en firme a más de seis meses de cárcel sería fotografiada. Al año siguiente, la Administración penitenciaria recupera la disposición por su cuenta y decreta que todos los «prisioneros civiles», y en especial, los individuos condenados por causas de insurrección, deben ser fotografiados. Centenares de hombres y mujeres de la Comuna, condenados, son retratados.

En 1882, Bertillon recibe el encargo de implantar en el *Dépôt* ^{**} un sistema científico de identificación de los criminales que le había propuesto al prefecto de policía tres años antes. Dos circulares ministeriales extienden la utilización de su método al resto de Francia entre 1885 y 1888.

Se sustituye la descripción ordinaria y trivial de los detenidos, inscrita en el registro de encarcelamiento, por la hoja de mensuraciones antropométricas. Además de las medidas del cuerpo, de la cabeza y de los miembros, bases del método antropométrico propiamente dicho, la ficha descriptiva comprende el color del iris del ojo izquierdo, la especificación de las particularidades individuales, deformidades, cicatrices y tatuajes. A todas esas informaciones, se añaden los datos del estado civil, las condenas anteriores, el lugar de la última detención y las causas de la actual. La ficha se completa con dos retratos yuxtapuestos del sujeto, uno de frente, otro de perfil (lado derecho). Para facilitar la redacción de la ficha, Bertillon redacta instrucciones muy precisas y concibe instrumentos de medición especiales: un compás de espesores y otros dos de corredera. Su obra sobre *La photographie judiciaire*, ^{***} publicada en 1890, completa este manual de instrucciones. También inventa el «retrato hablado», aprovechando sus estudios estadísticos sobre la distribución de medidas y frecuencias. Esta descripción del individuo, hecha con signos convenidos y de abreviatura, ofrece la ventaja, se dice, de «poder telegrafarse en un instante y en todas las direc-

* Instrucciones generales para las investigaciones antropológicas a realizar sobre lo viviente.

** Lugar de detención en la Prefectura de policía de París.

*** La fotografía judicial.

ciones, a las policías de las grandes ciudades y de los puertos de embarque, y prevenir así la huida y la evasión de los criminales».¹⁹ Las fichas descriptivas se centralizan en el ministerio del Interior. Por duplicado: una se clasifica por orden de medida, otra por orden alfabético.

En 1885, Bertillon presenta su método ante los participantes en el Segundo Congreso Penitenciario Internacional y ante el Primer Congreso de Antropología Criminal que tienen lugar en Roma, simultáneamente. Antes de final de siglo, el «bertillonaje» y la «ficha parisiense» se habrán convertido en sinónimos de la nueva era de la policía científica por todo el mundo.

Desde la tribuna del congreso penitenciario, Bertillon aborda la cuestión del intercambio internacional de los ficheros judiciales y expresa el deseo de contribuir a su advenimiento gracias a la generalización de un método que ya ha dado prueba de sus aptitudes: el suyo. Para convencer a sus colegas extranjeros, llegará a poner de manifiesto que la no universalidad del sistema métrico no es un obstáculo para su adopción: bastaría con considerar las cifras de sus instrumentos de medición, no como medidas de longitud, sino como «cifras de referencia», como «medidas especiales». En esa misma reunión, su superior jerárquico, François-Louis Herbette, director de la administración penitenciaria, se envalentona y habla de las ventajas que supondría, en beneficio de todos y de cada uno, de terceros y del Estado, generalizar los datos de la ficha, insertando la descripción antropométrica en cada certificación del Registro Civil, en cada pasaporte y en cada póliza de seguro de vida.²⁰

Galton, Vucetich y la ficha dactiloscópica

En la década de 1890, se sumará a estos procedimientos de identificación, que entonces se consideraban insuperables, otro que no es de origen francés y que incluso le hace sombra al de Bertillon: la dactiloscopia, un método de paternidad múltiple.

Antiguas civilizaciones como la china y la japonesa ya habían descubierto, ciertamente, los misterios de los dibujos de la mano. Pero las primeras descripciones científicas de la extrema diversidad de espiras y de remolinos que adornan la yema de los dedos se remontan a los anatomistas del siglo XVII, Ruysch, Albino y Malpighi. Estos médicos, sin embargo, no se habían propuesto encontrar la clave de esta variedad gráfica, clasificando y agrupando las curvas, los arcos, los círculos con-

céntricos. Este descubrimiento le corresponde a Jan Evangelista Purkinje (1787-1869). En 1823, este anatomista checo de Wroclaw publica una obra con fines meramente científicos sobre el sistema cutáneo. Al ordenar los infinitos cruces de las líneas papilares, distingue nueve figuras principales. Este descubrimiento acerca de las disposiciones de las líneas papilares se confirma, en el transcurso de las siguientes décadas, a través de dos o tres investigaciones, llevadas a cabo, cada una por su lado, en distintos países europeos, entre otras las de los fisiólogos franceses Alix y Gratiolet, hacia 1865.

Pero el laboratorio, de tamaño natural, que va a desencadenar la utilización judicial de estos descubrimientos se sitúa fuera de Europa, en la periferia imperial. A mediados del siglo XIX, un alto funcionario británico J.W. Herschell, impone a los analfabetos de Bengala el uso sistemático de la huella del pulgar, cual sello destinado a autenticar los actos públicos. Una práctica que, evidentemente, tiene otros muchos antecedentes históricos. Esta experiencia administrativa, sin pretensiones científicas, llevada a efecto durante más de cuarenta años, proporcionará, por encima de todo, un material considerable que será utilizado por un científico de Londres, Francis Galton (1822-1911).

Hacia 1888, este primo de Darwin descubre los trabajos de Purkinje en la biblioteca del *Royal College of Surgeons*.^{*} Retomando el estudio metódico de los dibujos digitales, publica, tres años más tarde, un primer método de indización de las huellas digitales.²¹ Clasifica los dactilogramas o figuras que dibujan las líneas papilares, los del pulgar, por ejemplo, en 41 tipos que se subdividen según las particularidades de cada tipo.

El objetivo de Galton no es médico-legal y, para él, la identificación del individuo no es sino secundaria. Es de carácter antropológico. Una antropología muy particular, es cierto. A Galton se le conoce, sobre todo, como precursor de la eugenesia. Se suponía que de la herencia selectiva derivaba un «genio hereditario»: título, precisamente, de su obra, publicada en 1869 (*Hereditary Genius*). Se presenta a la aristocracia como el fruto natural de la selección natural, de un linaje puro. ¡La gran aportación del *gentleman* victoriano a la estadística —el cálculo de las correlaciones, por ejemplo—, obedece a sus investigaciones en los

* Real Colegio de Cirujanos.

ficheros de las familias de «hombres ilustres» con el objeto de confirmar sus prejuicios aristocráticos hacia las otras razas y clases!

En 1891, Juan Vucetich (1850-1925), jefe de estadística de la policía de la ciudad de La Plata, en Argentina, simplifica la clasificación de Purkinje y de Galton al reducir a cuatro los tipos fundamentales. Cinco años más tarde, su método, ya experimentado, se hace extensivo a toda la provincia de Buenos Aires. Distingue, en las líneas directrices, cuatro categorías de formas: el arco, el bucle interno, el bucle externo, el verticilo o espiral, designados, respectivamente, con las letras A I E V, cuando se trata del pulgar y con las cifras 1 2 3 4 cuando se trata de los dedos restantes (la fórmula A.2431, por ejemplo, expresa que hay un arco en el pulgar, un bucle interno en el índice, un verticilo en el dedo medio, un bucle externo en el anular, y por último, un arco en el meñique). Con las dos manos, esta notación comprende un considerable número de posibles combinaciones. Vucetich consigue así crear un repertorio de más de un millón de fichas distintas.

El funcionario argentino aventaja al sistema científico inglés en sencillez y operatividad; incluso diseña un mueble-fichero, un «órgano» para clasificar las fichas dactiloscópicas, mientras que Galton ni siquiera se interesa por esta función de archivo. Scotland Yard, interesado, en principio, por las investigaciones de su compatriota, considerará, finalmente, que resultan demasiado difíciles de aplicar a grandes volúmenes y escogerá otro sistema —el sistema Henry—, en 1901. Vucetich tiene, sobre todo, el apoyo de las autoridades de su país, que han sido de las primeras en sumarse al bertillonaje, pero también las primeras en criticarlo por ser demasiado complejo de manejar. El policía argentino no concibe la adopción de su método sino en un marco jurídico de reformas administrativas que se dispone a promover cerca del legislador. Su método de identificación que, en su origen, no registra más que a la población delincuente, se extenderá, sucesivamente, a los inmigrantes, a los funcionarios, a los reclutas y, por último, a toda la población. La instauración de la cédula de identidad obligatoria para todos los ciudadanos a partir de la segunda mitad de los años diez hace que se generalice el sistema de identificación dactiloscópica al conjunto de los ciudadanos.

Este sistema puesto a punto por Vucetich, recién emigrado de Europa central, será adoptado por numerosos países del subcontinente. En 1905, Vucetich invita a los responsables policiales de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay a discutir acerca de la necesidad de generalizar el empleo de la cédula de identidad (en la que figuran las huellas digitales).²²

El principio es admitido por unanimidad. Antes de finales de los años treinta, la mayoría de los países latinoamericanos habrá convertido la cédula de identidad en una institución. La huella digital se convertirá así en el único medio de identificación individual.

Se apreciará la precocidad de esta región del mundo en materia de tarjeta de identidad. Baste recordar que en Francia, tras un primer proyecto frustrado en 1939, tal documento no será obligatorio hasta después de la Segunda Guerra mundial (en 1941, el régimen de Vichy impondrá el número de identificación INSEE,* que se convertirá luego en la base de la clasificación individual de la Seguridad Social). El contraste es aún más grande con Gran Bretaña y los Estados Unidos que, más de tres cuartos de siglo después de la adopción por Argentina de la cédula de identidad, todavía no se han sumado a esta práctica.

El control del flujo inmigratorio parece haber sido, inicialmente, uno de los principales factores de esta prouitud. En todo caso es una de las principales legitimaciones del carácter necesario del método. A juzgar por este extracto de un alegato, que data de 1909, de uno de los más fieles colaboradores del pionero de la dactiloscopia: «Los países de América son formados, aparte de su población nativa, por el acrecentamiento de la inmigración... Todos los perniciosos elementos sociales del Viejo Mundo acuden a los pueblos americanos, especialmente en la Argentina y el Brasil, porque los puertos de entrada están abiertos a cuantos lo soliciten, sin trabas considerables. Pero esta liberalidad, apenas restringida, da lugar a un acrecimiento del delito, en todas sus formas, desde la más leve, traducida en actos de mala fe, hasta el inconcebible atentado del ácrata feroz, que arrastrado por una idea tan superior cuanto irrealizable de igualdad, no encuentra medio de establecer el orden social de su sueño, sino destruyendo por la violencia y por el crimen... La profilaxis social podrá, sin embargo, realizarse con éxito estableciendo la identificación dactiloscópica de cada individuo que llega a los puertos de América». ²³ Tres años más tarde, Argentina creaba un «Registro de inmigrantes». Sería la primera aplicación del fichero dactiloscópico a una categoría de población que no pertenece a la población penitenciaria.

En 1907, el ministro francés de Justicia envía una carta a la Academia de Ciencias, invitándola a «darle a conocer su opinión sobre el

* Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Organismo oficial, dependiente del ministerio francés de Economía.

crédito que le merecen los métodos antropométricos referidos a las huellas de los dedos para determinar la identidad de un individuo, y sobre los medios de control a establecer para evitar deducciones inexactas al aplicarlos». Cinco egregios profesores (d'Arsonval, Chauveau, Darboux, Troost y Dastre) son los encargados de redactar el informe. Tras pasar revista a los distintos sistemas dactiloscópicos vigentes en el mundo, y definir al sistema argentino como el más operativo, conclúan: «En todos los países que lo han adoptado, el sistema dactiloscópico ha demostrado su superioridad respecto del método antropométrico. Primero supeditado a éste, y luego compitiendo con él, pronto lo ha destronado... No está sujeto a las objeciones dirigidas al sistema antropométrico; se aplica sea cual sea la edad... Es el menos costoso. Su funcionamiento no requiere un personal numeroso y que tarde en adiestrarse... Puede ser recomendado para el establecimiento de una ficha internacional de la que harían uso las policías de todos los Estados civilizados para la común búsqueda de los criminales». ²⁴

En la época en que la Academia de Ciencias emite su dictamen, no menos de diez métodos, que en su gran mayoría han sido puestos a punto por responsables de la policía científica, están siendo aplicados por todo el mundo. Como el método Henry que, probado primero en la India, antes de ser adoptado por la metrópoli, también será adoptado por Sajonia, Dinamarca, y Suecia. O también el método Pottecher en la Indochina francesa, un método distinto del que estaba vigente en la policía de la metrópoli, que, por su parte, en 1902, optará por introducir, junto a la antropometría de Bertillon, un método dactiloscópico que se parece como una gota de agua al de Vucetich. De hecho, el método «sudamericano» —como lo bautizarían el médico forense Edmond Locard y el conjunto de la «escuela médica lionesa», dirigida por el doctor Jean Lacassagne (1843-1924), catedrático de medicina legal en la facultad de Lyon— ya es, para entonces, junto con el del jefe de policía londinense Edward R. Henry el más divulgado en el escenario internacional. ²⁵

El «hombre delincuente» de la antropología criminal

Nace una nueva ciencia, próxima de la antropometría. Su origen y su esencia son italianos. Su jefe de fila es Cesare Lombroso (1835-1909), antiguo médico militar y profesor de medicina legal en la Universidad de Turín, autor, en 1876 de una obra pionera titulada *Luomo delinquen-*

te in rapporto all antropologia, alla giurisprudenza ed alla discipline economiche.²⁶ Entre los miembros más conocidos del grupo, un magistrado de la audiencia, Raffaele Garofalo, y un jurisconsulto y diputado, Enrico Ferri, profesor de derecho penal en la universidad de Siena. Si bien tienen en común el hecho de adscribirse al positivismo, se diferencian, no obstante, en cuanto a su ubicación en el espectro político. Lombroso es francamente conservador. Ferri (1856-1929), fundador del periódico *Avanti!*, está clasificado por la *Encyclopaedia italiana* como «hombre político de extrema izquierda». Esta escuela italiana que se presenta, pues, como la «escuela criminalista positiva», tiene su revista: *Archivio di psichiatria e antropologia criminale*.*

La audiencia del grupo supera ampliamente las fronteras de la península itálica. Incluso es él el que impulsa los congresos que, cada cuatro años, hasta la víspera de la Gran Guerra, congregarán a los criminalistas del mundo entero en las grandes ciudades de la Europa continental. Lombroso y Ferri presiden el primer congreso internacional de antropología criminal que tiene lugar en Roma, en 1885. La década es decisiva para la estructuración de las redes de intercambios internacionales en torno a la cosa judicial. La prueba: en 1882, tiene lugar en Londres el primer congreso penitenciario; el segundo, en Roma, tres años más tarde, aquél en el que, precisamente, interviene Bertillon. En 1889, la Unión internacional de la ley penal se reúne en Bruselas por primera vez, mientras que la antropología criminal celebra su segundo congreso en los recintos de la Exposición universal de París.

En 1906, Lombroso pronunciará el discurso de apertura del sexto congreso de antropología criminal que se desarrolla en Bruselas. Será el último al que asista. Durante más de veinte años, las tesis de los criminalistas italianos habrán sido el centro de los debates y polémicas de estas asambleas de sabios.

De entrada, el congreso de Roma había anunciado el color de la pinta. Una exposición paralela ilustraba los objetos de investigación de varios de los participantes. El profesor Angelucci exponía 17 cráneos, de los que 16 eran de epilépticos y uno de una loca-ladrona, así como 31 fotografías de delincuentes. El profesor Lombroso, 70 cráneos de delincuentes italianos y 30 cráneos de epilépticos, reproducidos en el *Uomo delinquente*, el esqueleto de un ladrón, un cántaro de una cárcel con

* Archivo de psiquiatría y antropología criminal.

grafitos, jirones de piel con tatuajes de delincuentes, muestras de escrituras de delincuentes. Junto con su colega R. Laschi, cuatro cuadros con retratos de delincuentes políticos, mapas geográficos con la distribución del delito político asociado (revoluciones) en Europa y en otras partes del mundo, tablas gráficas demostrando la influencia de la temperatura en este tipo de delitos. En otras vitrinas: cerebros de prostitutas, cráneos de rufianes, álbumes de fotografías de prostitutas, cuadros (dibujos y fotografías) representando a locos morales (que atentan contra la moral y las buenas costumbres) y delincuentes, una cabeza de «nihilista afiliado a la policía, condenado a muerte, y estrangulado en la cárcel por sus compañeros», piezas esculpidas por un paranoico, loco-pederasta, que recuerdan a las esculturas primitivas, etc.

Este museo de los horrores era un condensado visual de las hipótesis defendidas por los representantes de la nueva escuela penal. Entre el crimen y la locura, entre el criminal y el alienado, no es grande la diferencia: son dos formas de la decadencia orgánica cerebro-mente. Tres años antes de su muerte, Lombroso todavía repetía la observación que había guiado sus investigaciones sobre el «criminal nato»: «Desde los tiempos más remotos, se había observado que los hombres viciosos o los criminales tienen arrugas anormales, asimetría en el rostro y en el cuerpo, son torpes, estrábicos... En 1870, llevaba a cabo desde hacía varios meses en las cárceles y en los asilos de Pavía, sobre cadáveres y sobre personas vivas, investigaciones para determinar las diferencias sustanciales entre los locos y los criminales, sin lograrlo del todo: de repente, una mañana de un triste día de diciembre, encuentro en el cráneo de un bandolero toda una larga serie de anomalías atávicas, sobre todo una enorme fosa occipital media y una hipertrofia del vermis, análogas a las que se encuentran en los vertebrados inferiores. A la vista de estas extrañas anomalías, consideré resuelto el problema de la naturaleza y del origen del criminal: los caracteres de los hombres primitivos y de los animales inferiores habían de reproducirse en nuestra época. Y a mi juicio, muchos hechos confirmaban esta hipótesis, sobre todo en la psicología del criminal: la frecuencia del tatuaje y de la jerga, las pasiones, cuanto más violentas más fugaces, sobre todo la de la venganza; la imprevisión que se parece al valor y el valor que alterna con la cobardía, y la pereza que alterna con la pasión del juego y la agilidad».²⁷ De hecho, Lombroso toma prestado de la frenología la idea de que «el verdadero criminal es aquél en el que habita una innata tendencia al crimen,

unida a un órgano cerebral hipertrofiado», y la técnica de examen craneoscópico, en busca de testimonios palpables de anomalías somáticas.²⁸

Existe un tipo criminal. Y ese criminal se asimila al salvaje primitivo, por sus rasgos, su constitución, su organismo. En cualquier caso es, con toda claridad, la tesis que defiende el jefe de fila de la escuela positiva en la primera edición de su clásico y que tratará de modificar como consecuencia de las críticas que no dejarán de reprocharle que conceda más importancia a la biología. En primer lugar, el francés Gabriel Tarde para quien no es el atavismo sino el medio social el que hace al criminal. «Las sociedades tienen los criminales que se merecen», añade Lacassagne.

Allí donde Lombroso se muestra especialmente sectario es en relación con el «crimen político» y con «los delincuentes políticos» donde distingue entre criminales políticos pasionales y circunstanciales, criminales políticos-natos (Marat), criminales políticos locos (Ravaillac), criminales políticos *mattoïdes*. En colaboración con R. Laschi, en 1890, le dedica al tema una obra en dos volúmenes, mezclando en ese trabajo de disección los análisis sobre el delincuente político individual y el delincuente colectivo, la «multitud criminal». A propósito de los «mitines», escribe: «Las investigaciones sobre la multitud criminal nos han enseñado el grave peligro que el mero hecho de la reunión y del contacto de mucha gente representa para el Estado; por consiguiente, todas las corrientes, todas las tradiciones que se han formado en nuestra época acerca de las grandes ventajas de la libertad absoluta de reunión, acerca de las garantías que los «mitines» aportan a la libertad de un pueblo, son perfectamente contrarios a lo verdadero y sólo pueden explicarse por el deseo de imitar a los pueblos británicos, a los que el clima, las costumbres históricas y el carácter flemático pueden permitir estas orgías políticas sin que resulten graves inconvenientes».²⁹

En el transcurso de los congresos internacionales, el «crimen político» enciende las pasiones: anarquismo, revolución, agitación social, movimientos de huelga, manifestaciones, suscitan reacciones extremadas, como, por ejemplo, la del doctor Magitot, en 1889, en el congreso de París. Al tiempo que aplaude el informe de R. Laschi acerca de la caracterización del «crimen político», exhibe como prueba un álbum fotográfico que contiene los retratos de cierto número de mujeres de la Comuna de París, con el comentario siguiente: «Estas fotografías representan la mayoría de los tipos de degeneración física y moral; tan pronto son los caracteres de la virilidad, como los de la inferioridad física, de la

bestialidad. Otros muestran expresamente los signos de la histeria, de la exaltación y del fanatismo».³⁰

Scipio Sighele, iniciador de la psicología de las masas

Del crimen individual al crimen colectivo, de la psicología individual a la psicología colectiva: el camino hacia la «psicología de las multitudes» y los primeros debates sobre las relaciones entre la sociedad y los nuevos medios de difusión están trazados. Son tres en reclamar la primicia: el sociólogo italiano Scipio Sighele (1868-1913), y los médicos franceses Henri Fournial (1866-1932) y Gustave Le Bon (1841-1931). El primero, profesor en la Universidad de Bruselas, publica, en 1891, en Turín, *La Folla delinquente*, que, al año siguiente, merece una edición francesa, *La Foule criminelle*.^{*} En numerosas ocasiones se refiere a los trabajos de Gabriel Tarde. El libro de Fournial, *Essai sur la psychologie des foules*, se publica en 1892; el de Gustave Le Bon, *Psychologie des foules*,^{**} tres años más tarde. Fournial, médico militar, antiguo alumno de Lacassagne en Lyon, ha leído la obra del italiano, pero lo cita poco; en cambio, no se muestra avaro con Tarde.³¹

En cuanto a Le Bon, en la primera edición de su obra, ignora a sus predecesores. Existe, no obstante, una extraña similitud entre su argumentación, sus conceptos y los de Sighele. Lo cual, este último, y a continuación la revista de la escuela positiva italiana, no tardan en denunciar.³² Para la segunda edición francesa de su libro, que aparece en 1901, Sighele escribirá en un prólogo: «Mi reconocimiento es muy grande, no sólo hacia todos aquellos que, como Gabriel Tarde y Victor Cherbulliez, han discutido larga y lealmente mi teoría, sino también hacia los que, como D. Gustave Le Bon, han utilizado mis observaciones sobre la psicología de las multitudes sin citarme. Y no hay ironía en esto que escribo; ¡pienso que cuando adoptan las ideas de uno sin citarlo, ese es el tipo de elogio menos sospechoso que a uno pueden hacerle!».³³

Le Bon iniciará la polémica y añadirá una nota chirriante a pie de página en su introducción: «Los escasos autores que se han ocupado del

* «La multitud delincuente» y «La multitud criminal», respectivamente.

** «Ensayo sobre la psicología de las multitudes» y «Psicología de las multitudes», respectivamente.

estudio psicológico de las multitudes las han examinado, según decía más arriba, únicamente desde el punto de vista criminal. Al no haberle dedicado a este último tema más que un breve capítulo, remitiré al lector a los estudios del Sr. Tarde y al opúsculo del Sr. Sighele: *Les foules criminelles* * [sic]. Este último trabajo no contiene una sola idea propia de su autor, sino una compilación de hechos valiosos para los psicólogos. Mis conclusiones sobre la criminalidad y la moralidad de las multitudes de hecho son totalmente contrarias a las de los dos escritores que acabo de citar.³⁴

Por mucho que Sighele señale los pasajes pirateados y presente una demanda por violación del derecho de autor ante la Sociedad de autores en Francia y en Italia, la *Psychologie des foules* pronto alcanzará notoriedad a raíz del asunto del capitán Dreyfus contra el que Le Bon tomará partido. Algunos años más tarde, el papel asignado al arma de la propaganda en el transcurso de la primera Guerra Mundial hará el resto. La obra de Le Bon, en lo sucesivo, formará parte de las referencias obligadas para comprender el comportamiento de los líderes y de los liderados en la era de las multitudes. La segunda edición francesa del libro de Sighele, completamente refundida en 1901, será la última. La obra de Le Bon, en cambio, merecerá innumerables traducciones en las lenguas más dispares y, más de un siglo después, seguirá estando en las estanterías de las librerías. En cuanto al médico militar Henri Fournial, esta polémica le trae sin cuidado: habiendo sido requeridos sus servicios por las grandes exploraciones coloniales en África, su editor no oír hablar más de él.³⁵

El proyecto de Sighele tiene sus raíces en las enseñanzas de Enrico Ferri. En 1884, en una obra sobre los «nuevos horizontes del derecho y del enjuiciamiento criminal», refundido más tarde con el título de *Sociologie criminelle*,** este representante de la escuela italiana había distinguido tres tipos de psicología: la psicología individual o estudio del hombre aislado; la psicología social (o sociología) o estudio de los hombres en sus relaciones normales y constantes; la psicología colectiva o estudio de las relaciones anormales o transitorias entre los hombres, es decir, las reuniones, las colectividades, que obedecen a la ocasión o al azar, y que no son estables ni orgánicas, sino inorgánicas y efímeras,

* Las multitudes criminales.

** Sociología criminal.

tales como los jurados, los comicios, los públicos de los teatros, las asambleas o las multitudes.³⁶

La intención de Sighele es la de jalonar este nuevo campo de la psicología colectiva mediante el estudio de las manifestaciones criminales de este «poliedro psicológico que es la multitud». Bajo el concepto de «crímenes de la multitud», mete todas las «violencias colectivas de la plebe» ocurridas en este final de siglo, «desde las huelgas de obreros a los levantamientos públicos», «suerte de emuntorio a través del cual el pueblo cree poder aliviar todos los resentimientos que las injusticias que padece han acumulado en él».³⁷ El autor, por otra parte, ha escrito otros dos libros, publicados en Italia en 1892 y 1897, respectivamente, y traducidos al francés con los títulos de *Le Crime à deux* y *Psychologie des sectes*,* obras importantes para comprender su planteamiento global.

El «crimen colectivo» es, en efecto, una noción que presenta diversos niveles. Su forma más sencilla es la que tiene su origen en la asociación entre dos delincuentes. Luego se pasa a la asociación de malhechores y de ahí a la secta criminal. Y de la secta a la multitud, el paso es muy corto. Porque la secta misma puede definirse como la forma crónica de la multitud, que no es entonces más que la forma aguda de la secta.

La llave que abre casi todos los mecanismos de la psicología colectiva en sus diversos escalones es el «fenómeno de la sugestión». Siempre hay un sugestionador y un sugestionado, líderes y liderados. Los líderes, mediante su energía, logran hipnotizar a los liderados. En una secta, por ejemplo, los líderes forman una sola alma con todas las almas que la componen, creando una uniformidad o un unísono que es el ideal de toda asociación. «Todos los sectarios tienden a realizar su ideal con el conjunto y la precisión de máquinas humanas, lo mismo que todos los miembros de una multitud gritan y actúan como autómatas puestos en movimiento por el grito o el acto imprevisto de uno de ellos. Y cuando sale de una secta (por ejemplo de la secta anárquica) un individuo que va a matar a un rey o a un presidente de la república, bien puede decirse de él que es un sugestionado, lo mismo que del individuo que en una multitud golpea y mata, no por su libre voluntad, sino por el enmara-

* «El crimen a dos» y «Psicología de las sectas».

ñamiento tumultuoso de mil sugerencias que lo han convertido en un simple autómatas.³⁸

La distinción entre sugestionador y sugestionado, que se produce en todas las parejas, es extrapolable a escala de la multitud. Pero se complica porque la sugestión alcanza en ella su más alto grado de potencia. Por muy numerosa que sea una multitud, es una «suerte de pareja en la que, unas veces, cada cual es sugestionado por el conjunto de todos los restantes –sugestionador colectivo– incluido el líder dominante, y otras, lo es el grupo entero por éste»³⁹. Esta hipótesis de continuidad entre la pareja y la multitud, ambas sometidas a las leyes principales de la psicología individual, funda una epistemología: la sociología se reduce a una «psicología en grande».⁴⁰

La segunda entrega de *La foule criminelle*, a diferencia de la primera, comprenderá numerosos análisis sobre la opinión pública y la nueva «forma de sugestión» que representa la prensa. El esquema de la sugestión transforma al periodista en líder de su público. «Creado por éste, puede arrastrarle mucho más allá del punto hasta el que, él mismo, quería ir».⁴¹ Porque el público, la mayor parte del tiempo no está sino como la «escayola mojada sobre la que la mano del periodista deja su huella». En todo público se producen «extrañas fermentaciones psicológicas», «impulsos», «actos violentos, criminales o insensatos», «misteriosas reacciones psíquicas». Sighele llega incluso a preguntarse si detrás de cada público, no hay «periodistas que lo sugestionan y lo provocan, lo mismo que debajo de cada multitud siempre existe una secta que casi es como su levadura».⁴²

En su última obra, publicada en 1908, con el título de *Littérature et criminalité*,* Sighele intentará dar una respuesta al ocuparse de la «sugestión literaria». Toma como corpus las novelas de D'Annunzio, Zola y Eugène Sue, y al analizar el estatuto otorgado al crimen y a sus personajes, se interroga acerca de la influencia que la literatura puede tener sobre el criminal latente. Formula un veredicto: «No se le puede negar a ciertas novelas, a ciertos dramas, a ciertas frases, una capacidad incendiaria respecto de esta paja seca que es el público, sobre todo el público moderno, tan nervioso, tan excitable».⁴³ No le queda pues más que incitar a los escritores a demostrar su responsabilidad en esta época «tan

* Literatura y criminalidad.

débil como cobarde» en la que la «literatura contemporánea no es más que una clínica».

Sin embargo, no hay que engañarse: en este examen de la literatura, no son precisamente los novelistas los que están en su punto de mira. Todo lo contrario. Celebra, en efecto, la valentía de Zola y comulga con las causas que defiende. A diferencia de Le Bon y de Bertillon, experto de cargo durante el proceso Dreyfus (1894), Sighele se sitúa en el campo del acusado. En Eugène Sue ve a un reformador social y reconoce en él a un «precursor de la antropología criminal», apoyándose en la declaración de intenciones con la que se inician *Les Mystères de Paris*:* «Intento poner ante los ojos del lector algunos episodios de la vida de otros bárbaros, que están tan fuera de nuestra civilización como lo están las poblaciones salvajes descritas por Cooper... Estos hombres tienen costumbres propias, mujeres propias, un lenguaje propio: lenguaje misterioso, lleno de imágenes funestas, de metáforas asquerosas de sangre. Como los salvajes, estas gentes se llaman entre sí con motes que toman prestados de su crueldad, de su energía, de ciertas ventajas o de ciertas deformidades físicas».⁴⁴ Si el planteamiento de Sue converge hacia el de la antropología criminal es porque el autor del célebre folletín tuvo la intuición de la causa de diferencia entre los hombres: «una parada en el desarrollo» que mantiene al delincuente en un estado de brutalidad salvaje.

El objetivo del sociólogo italiano se encuentra por tanto en otro sitio: en la «literatura de los procesos», estos dramas que tienen su epílogo en la sala de lo criminal y de los que dan cuenta los periódicos y los libros que «hurgan en los más secretos abismos de la vida de los criminales con la fría y lúcida impassibilidad del bisturí», estos dramas que apasionan más al lector que los dramas imaginarios y en los que encuentra «no sólo la satisfacción de su curiosidad, sino una extraña emoción egoísta y felina».⁴⁵ Conductista por antonomasia, Sighele estigmatiza los «efectos» que esta «apoteosis del crimen» tiene sobre los lectores de periódicos: «La literatura de los procesos... alcanza excesos a los que la empuja la curiosidad jamás saciada de la multitud... Está fuera de duda que la prensa aumenta esta orgía al describirla y difundir sus detalles por todas partes. Pero la aumenta inconscientemente. Ella es el artífice ignorado de otros crímenes que se llevan a cabo por sugestión... yo diría que

* Los misterios de París.

periodística. El ejemplo es contagioso: la idea se apodera del alma débil y se convierte en una especie de fatalidad contra la que toda lucha es imposible».⁴⁶

Gustave Le Bon: del alma de la raza al alma de la multitud

«La invasión de los extranjeros es más temible todavía por el hecho de que son, naturalmente, los elementos inferiores, los que no lograban autoabastecerse en su patria, los que emigran. Nuestros principios humanitarios nos condenan a padecer una invasión creciente de extranjeros... Si estas invasiones no se acaban, sólo se necesitará un tiempo muy breve para que en Francia un tercio de la población sea alemán y un tercio italiano. ¿Qué sucede con la unidad, o sencillamente con la existencia de un pueblo en semejantes condiciones?... En la base de todas las cuestiones históricas y sociales se encuentra siempre el inevitable problema de las razas; se impone a todos los demás».⁴⁷

He aquí un texto que figura en una obra de Gustave Le Bon sobre las leyes psicológicas de la evolución de los pueblos, publicado en 1894, un año antes de la *Psychologie des foules*. Porque antes de concebir esta última, pensó primero en la psicología de los pueblos. Ambas están imbricadas.

Los juicios de Le Bon sobre la coexistencia de las razas no pueden ser más abruptos. El «alma de la raza», o «en otros términos el alma nacional», ese «alma ancestral», está en el centro de sus análisis. Toda mezcla es desastrosa. «La unión de los blancos con los negros, de los hindúes con los pieles rojas no tiene otro resultado que el de disgregar en los productos de estas uniones todos los elementos de estabilidad del alma ancestral sin crear otros nuevos. Los pueblos de mestizos, tales como los de México y de las repúblicas españolas de América, siguen siendo ingobernables por esta única razón de que son mestizos».⁴⁸

La causa de todos los males en nuestras sociedades es la «noción quimérica de la igualdad de los hombres». El «moderno sueño igualitario» perseguido por la instrucción y que pretende «reformular las injustas leyes de la naturaleza» es «irrealizable». «Sin duda, la instrucción permite, gracias a la memoria que poseen los seres más inferiores, y que no es en absoluto privilegio del hombre, dar a un individuo situado bien abajo en la escala humana el conjunto de las nociones que posee un europeo. Con un negro se hace fácilmente un bachiller o un aboga-

do; pero no se le da más que un simple barniz, totalmente superficial, sin actuar sobre su constitución mental. Lo que ninguna instrucción puede proporcionarle, porque sólo la herencia las crea, son las formas del pensamiento, la lógica y, sobre todo, el carácter de los occidentales».⁴⁹

Existen pueblos superiores y pueblos inferiores. Hay razas superiores y razas inferiores, y en el seno mismo de los pueblos superiores hay seres inferiores. Le Bon recurre a las investigaciones anatómicas y matemáticas del equipo de Broca y a las suyas propias sobre las variaciones de volumen del cerebro y sobre sus relaciones con la inteligencia: «Entre los pueblos inferiores o en las capas inferiores de los pueblos superiores, el hombre y la mujer están intelectualmente muy próximos. A medida, al contrario, que los pueblos se civilizan, los sexos tienden a diferenciarse cada vez más. El volumen del cráneo del hombre y de la mujer, incluso cuando se comparan, únicamente, como lo he hecho, sujetos de la misma edad, de igual talla y del mismo peso, presenta diferencias que crecen rápidamente con el grado de civilización. Poco importantes en las razas inferiores, estas diferencias se vuelven inmensas en las razas superiores. En esas razas superiores, los cráneos femeninos a menudo apenas están más desarrollados que los de las mujeres de razas muy inferiores. Mientras que la media de los cráneos parisenses masculinos se sitúa entre los cráneos más grandes que se conocen, la media de los cráneos parisenses femeninos se sitúa entre los más pequeños de los cráneos observados, a un nivel similar a los de las chinas, apenas por encima de los cráneos femeninos de Nueva Caledonia».⁵⁰ La idea igualitaria —mismos derechos, misma instrucción— esgrimida por la mujer moderna es, por lo tanto, una peligrosa quimera que, en caso de triunfar, terminaría «por hacer del europeo un nómada sin país y sin familia».⁵¹

La derivación se produce de forma natural en *Psychologie des foules*: «Por todas partes las multitudes son femeninas. Pero las más femeninas de todas son las multitudes latinas».⁵²

El individuo inferior aumenta su fuerza formando parte de una colectividad, el hombre superior la disminuye. La analogía entre la multitud y los seres que pertenecen a estas «formas inferiores de evolución como el salvaje y la mujer» (a los que Le Bon añade el niño) es el último término de una ecuación elaborada a la sombra de una teoría sobre la raza.⁵³ Impulsiva, irritable, incapaz de razonar, exagerada en sus sen-

timientos, carente de juicio y de espíritu crítico, la multitud comete muchos más actos bajo la influencia de la médula espinal que bajo la del cerebro. O, según la terminología empleada por Fournial: lo mismo que ocurre con el individuo inferior cuyo lóbulo frontal está menos desarrollado que el lóbulo occipital, la multitud no es nunca un ser frontal, apenas si es «occipital»; es «espinal».

La multitud es un ser en sí. Una aglomeración de individuos difiere tanto de los individuos que la componen como un ser vivo difiere de las células que contribuyen a constituirlo. Existe una «ley psicológica de la unidad mental de las multitudes». Se forma un alma colectiva, el «alma de las multitudes» que se conjuga con ese alma, invariante y dominante, de la raza. De hecho es por eso por lo que las multitudes anglosajonas son tan diferentes de las multitudes latinas. Lombroso y Laschi ya lo habían dicho.

Distintas causas explican la aparición de caracteres específicos de las multitudes. En primer lugar, el mero hecho del número infunde un sentimiento de poder inversamente proporcional al sentimiento de responsabilidad. Luego, se produce un fenómeno de contagio mental, de orden hipnótico. Este contagio de las ideas y de los sentimientos puede tener lugar porque los individuos en multitud se vuelven altamente «sugestionables». El individuo sumergido en una multitud cae en un estado de fascinación como el del hipnotizado en manos del hipnotizador. Su cerebro se paraliza, su personalidad consciente se desvanece. El individuo ya no es «él mismo, sino un autómatas cuya voluntad se ha vuelto impotente para guiarlo».⁵⁴ El líder o hipnotizador —ese hipnotizado por la idea de la que luego se convirtió en apóstol— es reclutado entre esos «neuróticos, esos excitados, esos semi-alienados que rozan los bordes de la locura».

Automatismo, hipnosis, sugestión, alucinación, magnetismo sonambulismo, histeria colectiva, todas estas palabras claves de la psicología de las multitudes pertenecen al acervo de la escuela parisina de psicopatología, la escuela de la Salpêtrière en la que enseña Jean-Martin Charcot (1835-1893). Signo de su éxito: de todos los congresos científicos organizados en el marco de la Exposición universal de París en 1889, quitando el de antropología criminal, han sido tres los que han tratado estos temas. Uno se ocupó del magnetismo, otro del hipnotismo y un tercero de la psicología fisiológica. En 1888, Charcot ha creado, incluso, el término de «autómata ambulatorio», presentando en sus «lecciones

del martes» a vagabundos, esa figura del errante, considerado como un ser regresivo, salvaje, degenerado. Y uno de sus discípulos ha producido, en 1894, una obra sobre la «dromomanía de los degenerados». Se trata al enfermo mental con hipnosis. El autómatas ambulatorio es ese viviente-máquina que se marcha a cualquier lugar, en cualquier momento, y anda, actúa, como un sonámbulo hasta el agotamiento final.⁵⁵ Ahí también se moviliza a la fotografía con el fin de desfigurar. En una época en la que Bertillon recurre a ella para registrar las señales de una identidad y Marey los mecanismos del movimiento, los retratos obtenidos por Albert Londe (1857-1917) acorralan los síntomas de la enfermedad mental.⁵⁶

Le Bon, ciertamente, no se ocupa del vagabundo ambulatorio, sino de multitudes en movimiento que observa a la luz de la psicopatología que se interesa por los individuos que escapan a la norma del orden. El problema es que dentro de la concepción que desarrolla, la multitud, con todo lo que implica de degeneración y de regresión, no es un fenómeno del pasado. Constituye el horizonte sobre el que ya se perfilan el presente y, pronto, el porvenir, un porvenir que será el de la era de las multitudes y de las «lógicas colectivas»: «el derecho divino de las multitudes sustituye al derecho divino de los reyes». La opinión de las multitudes, su voz, se ha vuelto preponderante. Los signos de la toma del poder por esas lógicas colectivas no engañan: las asociaciones, tales como los sindicatos, cuya existencia legal está reconocida desde la ley del 21 de marzo de 1884, las bolsas de trabajo, las asambleas parlamentarias. «Hoy en día, las reivindicaciones de las multitudes son cada vez más nítidas, y tienden a destruir de abajo arriba la sociedad actual, para regresar a ese comunismo primitivo que fue el estado normal de todos los grupos humanos antes de la aurora de la civilización. Limitación de las horas de trabajo, expropiación de la minas, de los ferrocarriles, de las fábricas y del suelo; reparto igualitario de los productos, eliminación de las clases superiores en beneficio de las clases populares, etc. Estas son las reivindicaciones».⁵⁷ En una palabra, la sociedad ha entrado en una «época de disgregación universal».

En cuanto a la prensa, «otrora directora de la opinión, ha tenido que apartarse, igual que los gobiernos, ante el poder de las multitudes».⁵⁸ Porque, «hoy en día, los escritores han perdido toda su influencia y los periódicos no hacen sino reflejar la opinión».⁵⁹ Lo curioso de este diagnóstico apocalíptico es que, apenas tres años después de la publicación

de *Psychologie des foules*, el «*J'accuse*»* de Zola y el asunto Dreyfus anunciaban el advenimiento del poder de los intelectuales.

En 1921, Sigmund Freud (1856-1939) la tomará con la «pintura del alma de las multitudes» de Le Bon. Tras confesar que se ha mantenido alejado de esta polémica durante unos treinta años, refuta lo que él denomina la «tiranía de la sugestión» recíproca de los individuos, el contagio y el prestigio de los líderes como explicación psicológica de la transformación psíquica del individuo en la multitud. Tesis que también cree detectar en *The Group Mind*, publicado en 1920 por el jefe de fila de la psicología de los instintos, el anglo-norteamericano William McDougall (1871-1938).

La sugestión no es más que una tapadera, afirma Freud, detrás de la que se oculta otra motivación más profunda. Hay que rasgar esta pantalla para salir del callejón sin salida en el que se ha introducido la psicología de las multitudes al hacer de la aptitud para ser sugestionado un fenómeno originario, un hecho fundamental de la vida psíquica. Recurriendo al concepto de *libido*, utilizado por él en el estudio de las psiconeurosis, el psicoanalista apunta una hipótesis: «Las relaciones amorosas (en términos neutros: vínculos sentimentales) constituyen la esencia del alma de las multitudes». Lo que caracteriza a la multitud, son los vínculos libidinosos. Cada individuo aislado está vinculado libidinalmente, por una parte al líder, y por otra parte a los otros individuos de la multitud. En primer lugar, la multitud debe su cohesión al poder de Eros. En segundo lugar, si el individuo abandona su singularidad en la multitud y se deja sugestionar por los demás, lo hace «porque existe en él la necesidad de estar de acuerdo con ellos, antes que enfrentado, y por tanto, quizás, después de todo, de hacerlo «por el amor de ellos». Por haber descuidado esta reivindicación libidinal y los mecanismos de vinculación afectiva del individuo es por lo que, por ejemplo, el militarismo prusiano, «que estaba tan desprovisto de psicología como la ciencia alemana», ha sido incapaz de contrarrestar las neurosis de guerra que disgregaron al ejército alemán, y lo hicieron tan receptivo a las fantásticas promesas de la propaganda enemiga en el transcurso de la primera Guerra mundial.⁶⁰ El ejército, conjuntamente con la Iglesia son dos «multitudes artificiales» en las que Freud comprueba su hipótesis de las «proyecciones libidinales» de los miembros de toda multitud.

* Yo acuso.

Gabriel Tarde: la era de los públicos

El cuarto personaje de esta historia de la psicología de las multitudes es Gabriel Tarde (1843-1904). El mismo año en que se publica *La foule criminelle*, este precursor de la psicología social comparte sus propias reflexiones con los asistentes al tercer Congreso internacional de antropología criminal, reunidos en Bruselas.⁶¹ A partir de este momento en el que pone de manifiesto sus puntos de coincidencia y sus divergencias con Sighele, se convierte en el árbitro omnipresente de los debates sobre la naturaleza de la multitud. En esa fecha, en 1892, sigue siendo juez de instrucción de Sarlat, en su Dordoña natal. Pasarán todavía dos años —él entonces tendrá 51— hasta que suba a París, a petición del ministerio de Justicia que le encarga la reorganización de las estadísticas criminales — ¡las mismas que su rival, el fundador de la sociología Émile Durkheim (1858-1917), utilizará para llevar a cabo su famoso estudio sobre el suicidio!—. En 1900, conseguirá la cátedra de filosofía moderna en el Colegio de Francia.

Tarde se opone a la concepción estrecha de la acción colectiva defendida por la psicología de las multitudes y, más concretamente, por Le Bon. La multitud es el grupo social del pasado. El del futuro es el público o los públicos. Imprenta, ferrocarril, telégrafo y prensa han hecho posible la formación de este público cuya característica es la de ser indefinidamente extensible. Estos cambios han sido precedidos por la larga historia del desarrollo de los correos, de las carreteras, de los ejércitos permanentes (que han hecho que se conocieran y fraternizaran en los mismos campos de batalla soldados de todas las provincias), el desarrollo de las cortes.

La «sensación de la actualidad» es, en lo sucesivo, un dato de la vida civilizada. Tejiendo y estrechando entre los lectores habituales de un mismo periódico una especie de asociación, de lo más importante, que ha pasado excesivamente desapercibida, «progresa con la sociabilidad». ⁶² Se conocía el «transporte a distancia de la fuerza»; no es nada comparado con este «transporte a distancia del pensamiento». ⁶³

A la inversa de la multitud, concierto de contagios psíquicos producidos esencialmente por contactos físicos, el público es una colectividad puramente espiritual entre individuos físicamente separados y cuya cohesión es del todo mental. La sustitución de las multitudes por los públicos se ha hecho gradualmente. «La formación de un público supone una evolución mental y social mucho más avanzada que la formación

de una multitud. La sugestionabilidad puramente ideal, el contagio sin contacto, que supone esta agrupación puramente abstracta y, sin embargo, tan real, esta multitud espiritualizada, elevada, por así decirlo, al cuadrado, no ha podido nacer sino tras muchos siglos de vida social más grosera, más elemental». ⁶⁴ Contagio invisible, sugestión a distancia, comunión de ideas sugeridas: la lengua de la psicopatología, ciertamente, está siempre presente en Tarde (y Sigmund Freud se lo reprochará aunque sin discernir el abismo que separaba a la psicología de las multitudes de la de los públicos). Pero estas referencias ya no constituyen el núcleo de un sistema intelectual.

Multitud y público son dos extremos de la evolución social. Esta evolución ha empezado con la familia y con la horda, esta banda grosera y saqueadora que no es más que una multitud en marcha. En el público la «huella de la raza es mucho menos profunda que en la multitud». ⁶⁵ La transformación de la multitud en público vino acompañada de un progreso en la tolerancia, si no en el escepticismo. Se pertenece a una sola multitud en cada momento. Se puede formar parte de varios públicos a la vez. La sociedad se divide cada vez más, en públicos, que se superponen a la división religiosa, económica, estética, política, en corporaciones, en sectas, en escuelas, en partidos. Esta constitución de todos los grupos en públicos es inevitable y expresa la necesidad de la «puesta en comunicación regular de los asociados mediante una corriente continua de informaciones y de excitaciones comunes».

Le Bon, nostálgico de un ayer anterior al desencadenamiento de la «multitud-populacho», se refugiaba en el apocalipsis. Tarde piensa que lo que importa, antes que nada, es investigar las consecuencias que la aparición de los públicos tendrá en los destinos de los grupos —partidos políticos, agrupaciones religiosas, grupos profesionales, parlamentos— desde el punto de vista de «su duración, su solidez, su fuerza, sus luchas, o sus alianzas». ⁶⁶ Estos grupos y públicos se volverán cada vez más complejos porque estarán cada vez más enfrentados con la internacionalización: «El verbo alado del periódico franquea sin esfuerzo las fronteras que, antaño, jamás franqueaba la voz del orador más célebre, del líder de un partido. Algunos grandes periódicos, el *Times*, *Le Figaro*, algunas grandes revistas tienen su público diseminado por todo el mundo. Los *públicos* religiosos, científicos, económicos, estéticos, son esencial y *constantemente*, internacionales; las *multitudes* religiosas, científicas, etc., rara vez lo son en forma de congreso. Aun así, los congresos sólo han podido convertirse en internacionales porque han sido

precedidos en esta vía por sus respectivos públicos». ⁶⁷ El periodismo es una «bomba aspirante e impelente de informaciones» propagadas a todos los puntos del globo. Estas informaciones son impulsos irresistibles, poco a poco.

Dicho esto, admite Tarde, la línea divisoria entre la multitud y el público es, a veces, difícil de trazar. El público siempre es una «multitud virtual» y la caída del público en la multitud siempre es posible: «El público es una multitud mucho menos ciega y mucho menos duradera, cuya rabia más perspicaz se amasa y se mantiene durante meses y años. Por tanto, podría sorprender que, después de haber hablado tanto de los crímenes de la multitud, no se haya dicho nada de los crímenes del público. Porque, sin duda alguna, hay públicos criminales, feroces, ávidos de sangre, lo mismo que hay multitudes criminales». ⁶⁸ Se ha insistido mucho en el hecho de que el público puede ser víctima de un verdadero crimen por parte de la prensa. Pero ¿cabe deducir que él mismo no pueda ser un criminal?

Los escritos de Tarde sobre la constitución de los públicos están llenos de observaciones y de hipótesis que evidencian una gran curiosidad intelectual por los fenómenos cotidianos de comunicación de su tiempo. Así, en un artículo sobre «La opinión y la conversación», se interroga sobre el destino de las cartas privadas: «El laconismo utilitario de los telegramas y de las conversaciones telefónicas, que están irrumpiendo en el ámbito de la correspondencia, *destiñe* sobre el estilo de las cartas más íntimas. Invadida por la prensa por un lado, por el telégrafo y el teléfono por otro, roída por ambos extremos a la vez, si la correspondencia todavía sobrevive e, incluso, según las estadísticas de Correos, da señales ilusorias de prosperidad, sólo puede obedecer a la multiplicación de las cartas de negocios». ⁶⁹ Desde la conversación a la correspondencia, de las opiniones personales a las opiniones locales, de éstas a la opinión nacional y a la opinión «mundial», Tarde se ocupa del extenso trabajo secular que desemboca en lo que él denomina «la unificación del espíritu público», el internacionalismo «racional».

Pero aún falta un concepto para captar plenamente el encadenamiento del pensamiento de Tarde sobre la multitud y los públicos. En su primera intervención sobre «Los crímenes de las multitudes», introducía su tema planteando una pregunta: «¿Cómo se forma una multitud?». «En virtud de la simpatía, fuente de la imitación y principio vital de los cuerpos sociales», respondía él, inmediatamente. ⁷⁰

Empezó a trabajar sobre esta noción de imitación durante la década de 1880, publicando artículos que serán recogidos, aumentados y publicados, en 1890, en *Les lois de l'imitation*.^{*} Es la primera obra en la que se aventura en un ámbito que no es el de los estudios criminales. Luego vendrá otra, en 1895, titulada *La logique sociale*,^{**} que es la continuación y el complemento.

La idea no es nueva. Se inserta en una larga tradición que tiene su origen, fundamentalmente, en Gran Bretaña, representada por sociólogos como Spencer y economistas como Smith, Malthus o Stuart Mill, o también Walter Bagehot (1826-1877), uno de los fundadores del moderno liberalismo político.⁷¹ Este último ha publicado en 1869 una obra en la que hace de la imitación un elemento esencial para la construcción de una nación. El historiador británico del cine Michael Chanan recuerda, muy oportunamente, que, dos años antes, Bagehot había publicado otra obra, *The English Constitution*,^{***} en la que habla de la necesidad de hacer uso de los «elementos teatrales» para infundir respeto entre las «categorías de hombres mal desbastados» hacia «los claros y evidentes objetivos del gobierno».⁷² Esta propuesta le parecía el complemento útil de una estrategia tendente a producir la adhesión de los recalcitrantes a la idea nacional en virtud de la imitación: imitando, es como uno se modela.

La imitación tiene en Tarde, este precursor de la psicología social, un sentido muy preciso, un sentido que deriva de un axioma: lo psicológico se explica por lo social, precisamente porque lo social nace de lo psicológico. Aquella implica «una acción a distancia de una mente sobre otra, y una acción que consiste en la reproducción, cuasi fotográfica, de un cliché cerebral mediante la placa sensible de otro cerebro».⁷³ La imitación ajena es esa impronta de fotografía inter-espiritual, querida o no, pasiva o activa, hábito más o menos maquinal o producto de la voluntad reflexiva. La imitación, la herencia y la invención o creación, constituyen las tres formas de la repetición universal.

La imitación es un vínculo social: toda relación social, todo hecho social es una relación de imitación. Es por lo que una sociedad es un «grupo de gentes que presentan entre ellos muchas semejanzas producidas por imitación o por contra-imitación».⁷⁴ Las hay de todo tipo: imi-

* Las leyes de la imitación.

** La lógica social.

*** La Constitución inglesa.

tación-costumbre o imitación-moda, imitación-simpatía o imitación-obediencia, imitación-instrucción o imitación-educación, imitación ingenua o imitación reflexiva, etc. La imitación no se concibe sin invención, sin iniciativas individuales. El más imitador de los individuos es innovador por algún lado, incluso sin saberlo. Imitación, oposición (o contra-imitación), invención, estas tres tendencias se van tejiendo para producir la sociedad en la que florece, a la vez, «el individualismo más puro, el más poderoso y la sociedad consumida». Una de las leyes fundamentales de la imitación es la de funcionar de arriba abajo, del centro hacia la periferia. Así ocurre, por ejemplo, con la difusión de los valores de la capital hacia la provincia: «París señorea regimiento, orientalmente, sobre la provincia, más de lo que, seguramente, jamás ha señoreado la corte sobre la ciudad. Cada día, a través del telégrafo o del tren, envía a toda Francia sus ideas, sus voluntades, sus conversaciones, sus revoluciones preparadas, sus vestidos, sus muebles, acabados. La fascinación sugestiva, imperativa, que ejerce instantáneamente sobre un vasto territorio es tan profunda, tan completa y tan continua que ya casi nadie se asombra. Esta magnetización se ha vuelto crónica. Eso se llama igualdad y libertad. Por mucho que el obrero de las ciudades se considere igualitario y se aplique a destruir la burguesía convirtiéndose en burgués, no por ello deja de ser, él también, una aristocracia, muy admirada, muy envidiada por el campesino. El campesino es al obrero lo que el obrero es al patrono. De ahí la emigración desde el campo».⁷⁵ Tarde extrapola esta visión de la imitación como irradiación de un modelo que emana de un centro a la relación entre nación y nación.

Basándose en análisis de este tipo, algunos han pretendido incluir a Tarde entre los partidarios del «difusionismo», esa concepción evolucionista de la difusión de las innovaciones que, como hemos visto, ha dividido a la antropología cultural durante el último cuarto del siglo XIX, y que será retomada en el siglo siguiente por la sociología funcionalista del desarrollo/modernización que erigirá la imitación de los modelos de los países centrales en regla general para salir del retraso económico y cultural. Tarde, no obstante, jamás asumió la visión de la relación intercultural que tenían los partidarios de esta escuela de pensamiento. Por lo tanto, reducirlo a esta corriente equivale a trazar una genealogía y una línea de continuidad un tanto cortas. Resulta aquí muy valioso un testimonio, que se remonta a 1937, del historiador de la etnología clásica, el norteamericano Robert Löwie: «Donde Tarde es más perspicaz que los antropólogos evolucionistas contemporáneos es en su

actitud objetiva respecto de la civilización de su época. Ningún rastro de suficiencia, ninguna sugestión, según la cual, en 1885, el hombre habría alcanzado una cima desde la que podría mirar con piedad, si no con desprecio, a sus predecesores. Tarde no acepta los tradicionales fetiches de la vida moderna... Esta postura razonable reacciona contra el juicio del salvajismo. A diferencia de Lubbock, que minimiza los sentimientos morales de los pueblos primitivos, Tarde se muestra convencido de que son idénticos en su nivel como en el nuestro, pero que su aplicación sólo es más estricta en los niveles primitivos.⁷⁶

Esta postura, que contrasta con el fondo xenófobo sobre el que Le Bon elabora su teoría de la raza y de la multitud, le servirá, por cierto, a Tarde, para ejercer una cierta influencia en la antropología cultural de la época. Fue este el caso, concretamente, del joven etnógrafo germano-norteamericano Franz Boas (1858-1942), uno de los adelantados de la teoría funcionalista en su versión norteamericana y, sobre todo, uno de los primeros representantes de la ciencia social en criticar, en los Estados Unidos, las teorías que explicaban las diferencias intelectuales y mentales en función de la pertenencia a una raza. Pero la influencia de Tarde excederá de este marco y también se dejará sentir en el campo, en plena gestación, de la sociología norteamericana.

La Escuela de Chicago y la psicología de las interacciones

Atento a las «cosas de la vida», Tarde no dejó de rechazar, en sus múltiples escritos, los enfoques unilaterales de las ciencias sociales de su época. Critica la economía política por su tendencia al economismo, por su resistencia a tratar de tres aspectos que le parecen esenciales para comprender la vida económica de todos los días: la repetición o la propagación de los hábitos de consumo llamados *necesidades*, y de los correspondientes hábitos de trabajo; la oposición o las luchas de los productores entre sí, de los consumidores entre sí, de los consumidores con los productores; y, por último, la adaptación o la serie de inventos conseguidos. Por encima de todo, le reprocha no tener en cuenta las «corrientes de modas o de pasiones», no «ir en busca de los caprichos que nacen y se extienden mediante inter-psiquis en la formación de los deseos e influyen en las condiciones del intercambio y del valor».⁷⁷

Frente a la sociología científica y a su fundador Émile Durkheim que considera que los fenómenos sociales sólo pueden explicarse por otros

fenómenos sociales y que los hechos sociales existen fuera de los casos concretos en los que se realizan, Tarde objeta que es preciso poder «dar cuenta de la naturaleza subjetiva de las interacciones sociales» so pena de cosificar los hechos sociales, de rebajarlos al rango de fenómenos físicos dentro de la más pura tradición comtiana. Para él, la sociología debería ser el «microscopio solar de la psicología».⁷⁸ Reducido a un dilema entre el sociologismo y el psicologismo, el debate entre «escuelas» pronto acabará.

Si bien es cierto que, después de la desaparición de Tarde, habrá en Francia una extensa laguna en la banda de sonido de las ciencias sociales en materia de medios de difusión y de formación de la opinión pública. Surgirá una paradoja. Los estudios de Tarde contribuirán a la formación del zócalo de la sociología norteamericana de orientación psicociológica, y, más concretamente, de la naciente sociología de los medios, mientras que en Francia la hegemonía institucional de la sociología positivista, luego reforzada con el marxismo de los aparatos, dejará para las calendas griegas el análisis de los retos de esta nueva era de los públicos vislumbrada por el fundador de la psicología social.

La influencia de Tarde se dejará sentir muy especialmente en la escuela de Chicago, ese departamento de sociología y antropología de la universidad de esa misma ciudad, que, fundado en 1892, se convertirá, desde el principio de los años diez, en el principal centro de enseñanza e investigaciones sociológicas de los Estados Unidos, y lo seguirá siendo durante más de dos décadas. Los estudios de Tarde servirán para definir la noción de actitud durante las primeras investigaciones sobre los complejos fenómenos vinculados a la inmigración y a la etnicidad en los suburbios de los Estados Unidos. Investigaciones iniciadas en 1908, y publicadas diez años más tarde, con el trabajo pionero sobre el campesino polaco trasplantado a los Estados Unidos, de William I. Thomas (1863-1947) y Florian Znaniecki (1882-1958).⁷⁹ Le servirán de ayuda, sobre todo, al representante de esta corriente de investigaciones, Robert Ezra Park (1864-1944), para formular sus primeras hipótesis sobre la relación entre los medios y la organización de la vida democrática.⁸⁰ Park, uno de los jefes de fila, durante más de cuarenta años, de esta escuela, cruzará estas hipótesis con las del sociólogo alemán Georg Simmel (1858-1918), cuyas enseñanzas ha seguido.

El encuentro entre las preocupaciones epistemológicas de la escuela de Chicago y los trabajos de Simmel y Tarde, tendrá efectos en el estudio de los «pequeños objetos» de la vida colectiva y prefigurará una

sociología de la vida cotidiana.⁸¹ Si las iniciativas de los dos europeos encuentran ese eco en los Estados Unidos, es porque en el polo geográfico-teórico que constituye la Europa de aquella época, Tarde, lo mismo que Simmel, suponen excepciones que rompen con la visión especulativa dominante que construye e interpreta los hechos desde un corpus de abstracciones conceptuales. Su forma de concebir la ciencia social está más próxima de la de esta naciente psicología norteamericana que de la sociología académica que se elabora entonces en la mayoría de los centros universitarios europeos.

La formación del departamento de sociología y de antropología de Chicago, coincidiendo con el cambio de siglo, es, en efecto, un indicio, entre otros, del nacimiento de una tradición en ciencias sociales que se desmarca de esta otra que ocupa entonces el terreno en Europa. Tradiciones que todo tiende a enfrentar en un riguroso cara a cara: por un lado, el empirismo; por otro, el teoricismo. El primero privilegia el enfoque inductivo en una investigación que ha de permitir aplicaciones sociales inmediatas, una ciencia útil para una «filosofía de la acción». El otro opta por un enfoque hipotético-deductivo y construye sus conocimientos de la realidad social partiendo de un sistema de postulados.

La sociología norteamericana se alimenta de la filosofía del pragmatismo, iniciada por Charles Sanders Peirce (1839-1914) y William James (1842-1930). Durante los años 1867-1868, Peirce empezó a desarrollar una teoría de los signos que denomina «semeiótica» o «semiótica», una empresa intelectual que ocupará toda su vida. En Europa, el suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913) elabora las bases de su semiología. A diferencia de esta última, reducida únicamente al modelo lingüístico, el método semiótico no es prioritariamente lingüístico: trata de todas las creaciones humanas, de todos los signos, y no únicamente de los signos lingüísticos; y no se propone tampoco descifrar el sentido, sino reunir un signo con su objeto, fiel, en esto, a la filosofía del pragmatismo. Esta filosofía conjuga, en efecto, un empirismo radical y una teoría del lenguaje: las ideas no son más que propuestas cuya puesta en práctica constituye la única comprobación. Resumida por Peirce en un artículo publicado en 1905 con el título de «What Pragmatism Is?»* esto se convierte en «Consideremos el objeto de una de nuestras ideas, y representémosnos todos los efectos imaginables, que pudieran tener un

* ¿Qué es pragmatismo?

interés práctico cualquiera, que atribuimos a este objeto: digo que nuestra idea del objeto no es más que la suma de las ideas de todos estos efectos».⁸²

El pragmatismo se define como una «filosofía social de la democracia». En cuanto tal, orienta una concepción de la investigación en ciencias humanas sobre el terreno, vinculada al trabajo social y a las reformas, donde se detecta la fuerte pregnancia de los ideales de caridad cristiana en la óptica protestante. John Dewey (1859-1952) encuentra ahí los fundamentos de una filosofía de la educación y de una práctica pedagógica. El psicólogo George Herbert Mead (1863-1931) desarrolla el «interaccionismo simbólico»: rompiendo con la visión durkheimiana de un actor considerado demasiado subjetivo para expresar el mundo social, esta teoría que subraya la naturaleza simbólica de la vida en sociedad se plantea las significaciones sociales como si fuesen «producidas por actividades interactuantes de los actores», y postula que el conocimiento del mundo y de nuestras acciones en éste no puede apoyarse más que en aquéllos. De esta postura inicial, deriva una metodología de carácter etnográfico, única capaz de dar cuenta de estas interacciones y de las del individuo y su entorno: estudios de ambiente, monografías de barrios, historias de vida, observación participante.⁸³ Son protocolos de investigación de este tipo los que el ingeniero y economista Frédéric Le Play, movido por una óptica religiosa teñida, en esta ocasión, de catolicismo, ha intentado realizar, en vano, al carecer de apoyo institucional por parte del mundo académico, y a los que el escocés Patrick Geddes, en simbiosis con los investigadores norteamericanos, recurrirá abiertamente durante los años diez y veinte.

Un sociólogo de la escuela de Chicago, en particular, antiguo alumno de Dewey y de Mead, es uno de los primeros en trasladar el esquema interaccionista al estudio de los procesos de comunicación: Charles Horton Cooley (1864-1929). También es autor de una de las primeras obras sociológicas que se ocupan explícitamente de la sociedad norteamericana desde la perspectiva de la comunicación, *The Theory of Transportation*,* publicado en 1894. Todavía muy influenciado, en este primer libro, por el modelo organicista spenceriano del todo social, derivará progresivamente, bajo la influencia del interaccionismo, hacia el estudio del «mecanismo psíquico», sin dejar de enfrentarse a la im-

* Teoría del transporte.

posible tarea de articular la movilidad de las psicologías singulares y las inercias de la sociedad, el libre albedrío y los determinismos.⁸⁴

Cerca de un siglo después de la publicación de las *Lois de l'imitation* y de *La Logique sociale*, la crisis de las sociologías de inspiración estructural-funcional, hegemónicas durante décadas, conferirá una nueva legitimidad a la cuestión de la «naturaleza subjetiva de las interacciones sociales» y de la «intersiquis», principal preocupación de Gabriel Tarde. El regreso, ciertamente ambiguo, a lo cotidiano, a la cultura y a la visión etnográfica, contemporánea del derrumbamiento de las utopías y de los discursos sistemáticos de vocación totalizadora sobre la perfectibilidad de las sociedades, obligará a retomar el hilo del viejo debate acerca de la necesidad de un enfoque del vínculo social que, a la vez, restituiría su individualidad a los actores y estaría atento a las causas, a las estructuras, a las determinaciones.⁸⁵

En su embestida contra el yugo de las disciplinas académicas, Tarde había escrito: «La evolución histórica siempre transcurre resolviendo problemas rigurosamente insolubles, conciliando lo inconciliable, intentando la cuadratura del círculo».⁸⁶

11

Las cadencias del motor humano

Durante las dos últimas décadas del siglo XIX, en la fábrica, en el estadio y en los cuarteles, se siente la necesidad de un saber cinemático útil para el dominio del cuerpo en ejercicio y un mejor rendimiento de las fuerzas en acción. La invención del motor, ese ingenio que anima una serie de órganos y les hace ejecutar las funciones más diversas, le proporciona a la analogía de la máquina animal un nuevo hábito.

En Francia, los fisiólogos, para realizar sus experiencias, ponen a punto aparatos que registran el trabajo muscular. Los sucesivos perfeccionamientos introducidos en estos aparatos de medición del movimiento gracias a la técnica fotográfica conducen a la invención del cinematógrafo. En los Estados Unidos, la descomposición de los gestos del obrero es asunto de ingenieros mecánicos, convertidos en economistas, y de su nueva organización científica del trabajo. Es el resultado de una «revolución *directorial*»* que arrancó con la construcción y la explotación de las redes férreas.

*, «Managériale» en el original.

Los aparatos registradores del fisiólogo Étienne Marey

Marzo de 1883: empiezan las experiencias en la Estación fisiológica que acaba de construirse dentro del perímetro del futuro estadio del *Parc des Princes* * en París, gracias a unas subvenciones del consejo municipal y del ministerio de la Instrucción pública.

En el programa, las siguientes cuestiones: 1.º, determinar la serie de actos que se producen en la locomoción humana con sus diferentes tipos: marcha, carrera, salto; 2.º, buscar las condiciones exteriores que modifican estos actos, aquellas, por ejemplo, que aumentan la velocidad del ritmo o la longitud del paso y que ejercen, así, una influencia favorable o desfavorable en la locomoción del hombre; 3.º, medir el trabajo invertido en cada instante durante los distintos actos de locomoción, con el fin de encontrar las condiciones más favorables para la buena utilización de este trabajo.¹

Arquitectura del lugar: un gran edificio y una carretera circular y perfectamente horizontal, formada por dos pistas concéntricas: una, la interior, ancha de cuatro metros, destinada a las experiencias con un caballo; otra, la exterior, reservada al hombre. Alrededor de estas pistas, se ha tendido una línea telegráfica entre cuyos postes hay una distancia de 50 metros. Cada vez que un caminante pasa por delante de un poste, se produce una señal telegráfica que se inscribe automáticamente en una de las dependencias del edificio principal. De este modo, puede saberse, en cualquier momento, la velocidad, aceleraciones, ralentizaciones, frecuencias de los pasos del caminante. Con o sin peso, según la hipótesis a comprobar.

En el centro de la pista se alza un mirador en el que un tambor mecánico regula el ritmo del paso. Este tambor se acciona mediante una línea telegráfica especial que sale de una de las dependencias del gran edificio donde el ritmo está regulado mediante un interruptor mecánico. Del centro de la pista también sale una pequeña vía férrea sobre la que se desplaza una vagoneta en la que está montada una cámara fotográfica: del interior de esta cámara se toma una serie de imágenes instantáneas de las personas cuyos ritmos sucesivos se quieren analizar. Estas fotografías se toman cada vez que el caminante, vestido de blanco, pasa por delante de una pantalla negra, una especie de cobertizo, situado al

* Parque de los príncipes.

borde de la pista exterior, de 3 metros de profundidad por 15 de largo y 4 de alto.

El maestro de obras de esta estación-laboratorio es Étienne-Jules Marey (1830-1904), catedrático de historia natural de los cuerpos organizados en el Colegio de Francia. Este médico fisiólogo explica así el interés práctico de las investigaciones experimentales de su equipo sobre los mecanismos de los distintos actos del andar y del correr: «Es análogo, desde todos los puntos de vista, a las que tienen por objeto determinar el rendimiento de las máquinas y las condiciones más favorables para este rendimiento... Sin duda nos van a enseñar a utilizar, lo mejor posible, el trabajo muscular del hombre y de los animales domésticos; fijarán las reglas a las que han de someterse los ejercicios físicos de los jóvenes, los trabajos profesionales de los obreros, las maniobras de los soldados».²

Marey es un teórico del movimiento. Un movimiento al que define como «el más aparente de los caracteres de la vida que se manifiesta en todas las funciones y es la esencia misma de varias de ellas».³ Los clasifica. Algunos corresponden a «actos de la vida orgánica»; se realizan en el seno de los órganos, independientemente de la voluntad, como es el caso de la circulación y de la respiración. En otros casos, la voluntad regula la velocidad, la energía, la duración; son los «actos de la vida de relación», tales como las acciones musculares de la locomoción por tierra, aire, agua, pero también la fonación o movimientos de los órganos de la voz y los movimientos del aire (tonalidad de los sonidos, constitución de las vocales).

Para observar estos movimientos, Marey utiliza aparatos registradores o inscriptores que inventa o perfecciona. Aparatos capaces de traducir estos signos exteriores de las funciones de la vida: latidos del corazón y pulsaciones de las arterias, movimientos respiratorios, contracciones de los músculos. Ha empezado con los «cronoestilógrafos», esos instrumentos en los que un movimiento de relojería de velocidad uniforme traslada una hoja de papel al encuentro de un estilete que traza la curva de un fenómeno: el miógrafo que sirve para estudiar los movimientos musculares al reflejar la contracción del músculo; el esfigmógrafo que registra el pulso arterial; el neumógrafo, que sigue la respiración; o también, el cardiógrafo.

El principio del aparato registrador se remonta al siglo XVIII y es obra de los meteorólogos. El primer anemómetro, ese instrumento que sirve para indicar la dirección y la velocidad del viento, lo inventa, en

1734, el francés Louis-Léon d'Ons-en-Bray (1678-1754). Desde entonces, no han dejado de mejorar los instrumentos de medición de las variaciones de temperatura, presión barométrica, fuerza y dirección del viento, así como cantidades de lluvia caída.

El nombre de «estación» que toma el centro de experimentación fisiológica es, por cierto, un testimonio del hilo de Ariadna existente entre la meteorología y esta rama de la ciencia médica. «Los meteorólogos – explica Marey –, igual que los fisiólogos, han percibido que los sentidos no bastan para observar, a la vez, todos los fenómenos cuyo teatro es el organismo. Temperatura, presión y velocidad de la sangre, fuerza y rapidez de la acción muscular, había que medirlo todo, anotarlo todo con precisión, y todo ello sometido a las distintas influencias perturbadoras que el fisiólogo suele estudiar.⁴

Ahí se acaba la filiación. Los inscriptores de los meteorólogos son aparatos llamados «pacientes»: a lo largo de los años, van trazando las fluctuaciones del estado atmosférico. Quedan por inventar los aparatos «sutiles», capaces de registrar, en fracciones de segundo, fenómenos hipersensibles, en función de su frecuencia y de su rapidez. Aquí es donde se produce el principal descubrimiento de Thomas Young (1773-1829), la cronografía. En 1807, este físico inglés registra gráficamente, sobre negro de humo, vibraciones de sólidos y, luego, de cuerdas vibrantes. El estilete que roza el cilindro rotatorio de papel demuestra que la cuerda produce un cierto número de oscilaciones por segundo. Según el número de vibraciones registradas, se sabe el tiempo empleado en recorrer una determinada longitud de papel. Esta primera medición gráfica del tiempo es perfeccionada, posteriormente, por investigadores como Léon Foucault (1819-1868) o Hermann von Helmholtz (1821-1894) que uniformizan el movimiento del cilindro. El invento de Young pertenece a la prehistoria de la electro-acústica que tomará vuelo mucho más tarde, cuando Thomas Edison deposite, en 1877, la patente del fonógrafo, un aparato que comprende un cilindro cuya superficie ofrece el aspecto de un tornillo con surcos de sección cuadrangular.

La introducción de los instrumentos registradores automáticos en fisiología es relativamente tardía, en torno a 1850. Anteriormente, el aparato inscriptor ya habrá iniciado una carrera en otro ámbito, la mecánica. El aparato de James Watt cuyo cometido es realizar la medición gráfica del trabajo desarrollado por el vapor en un cuerpo de bomba, ya habrá tenido derivaciones. El mecánico inglés había hecho trazar los movimientos de su indicador de presiones en un cilindro que gira por la

acción misma del pistón de la máquina. El relevo lo toman los dinamómetros inscriptores encargados de revelar la intensidad de los esfuerzos producidos por las máquinas o los motores.

La primera aplicación del registrador en fisiología tiene lugar en 1847, en Alemania. Karl Ludwig (1816-1895), idea un manómetro inscriptor, al que denomina *Kymographion*. Otros compatriotas suyos ponen a punto aparatos para el estudio de la circulación, la respiración, la acción muscular. En 1857, este «método gráfico» aún no ha llegado a Francia. Ese mismo año, Marey emprende la realización de su propia versión del esfigmógrafo.

Del cronofotógrafo al cinematógrafo

La segunda generación de aparatos registradores se inicia con lo que Marey bautiza primero como «fotocronógrafo». Terminó que será sustituido posteriormente por el de cronofotografía o «aplicación de la fotografía instantánea al estudio del movimiento».⁵ En resumen, la cronofotografía trata de determinar la «trayectoria» de cualquier móvil, los distintos lugares del espacio que recorre. Más explícitamente, es ese «método que *analiza* los movimientos por medio de una serie de imágenes recogidas en intervalos de tiempo muy breves y equidistantes; método que, al representar de este modo las actitudes y posturas sucesivas de un animal, por ejemplo, permite seguir todas las fases de sus formas de andar e incluso de transcribirlas mediante auténticos diseños geométricos».⁶

En 1873, se le ocurre al astrónomo y físico francés Jules Janssen (1824-1907) tomar automáticamente una serie de imágenes fotográficas para representar las fases sucesivas de un fenómeno, en este caso, el paso del planeta Venus frente al disco solar. Inventa el «revólver astronómico» y realiza la primera cronofotografía sobre placa fija. En la focal de un anteojo que apunta hacia el sol está situada una cámara fotográfica cuya placa sensible, en forma de círculo, gira a tirones, de forma parecida al tambor del Colt, alrededor de su centro, de tal modo que, cada 70 segundos, presenta un punto diferente de su contorno ante el objetivo. En esta serie de imágenes dispuestas en forma de corona, se ve cómo el planeta penetra en el disco solar, lo atraviesa y, finalmente, vuelve a salir. Conociendo el intervalo de las imágenes, puede medirse la velocidad del fenómeno. Janssen presiente la posibilidad de fotogra-

fiar las variaciones de un acto muy rápido y obtener una serie de imágenes consecutivas. Pero subsiste un obstáculo técnico esencial: las placas de impresión instantánea todavía no han aparecido; se está todavía en la etapa del colodión húmedo.

En 1878, el fotógrafo inglés establecido en San Francisco, Eadweard Muybridge, en colaboración con el ingeniero ferroviario John D. Isaacs, realiza con éxito un experimento. Capta las fases de la andadura de un caballo, incluso la del galope más rápido. Para lograrlo, a lo largo de la pista por la que ha de galopar el caballo, instala 24 objetivos cuyos obturadores se mantienen cerrados mediante electroimanes. Atravesando la pista, tiende 24 cables eléctricos conectados con éstos. El animal, en su carrera, romperá sucesivamente los cables, accionando los obturadores.

La experiencia de Muybridge (1830-1904) tiene su origen en un estudio cronográfico de Marey que ya había logrado demostrar que un caballo al galope se apoya en una pata, luego en tres, luego en dos y luego en una. Para ello había introducido en la concavidad de la herradura del animal una ampolla de goma unida mediante un largo tubo a un estilete accionado por aire comprimido, que dibujaba trazos en el cilindro que sostenía el jinete. Marey, posteriormente, le había pedido a un coronel de caballería, que reunía las condiciones de experto en hípica y dibujante, que diseñara figuras representando posturas del caballo deducidas de esta cronografía abstracta. Estas imágenes del cuadrúpedo llegaron a manos del ex-gobernador de California y magnate de los ferrocarriles, Leland Stanford, quién, incrédulo, financió la contra-experiencia de Muybridge. Las fotos no hicieron más que confirmar los diseños a mano.

El año en el que Muybridge realiza sus experiencias, el norteamericano George Eastman inventa las placas de gelatino-bromuro de plata, abriendo así nuevas perspectivas a la experimentación científica.

Con su pantalla negra, sus andamios para tomas en picado y su cámara negra de operaciones sobre raíl, la Estación fisiológica se convierte en el centro de desarrollo de las aplicaciones de la cronofotografía.

En 1882, Marey recupera la idea de Janssen y construye un «fusil fotográfico» que da imágenes ochocientas veces más frecuentes. Su propósito, en este caso, es el de analizar los pájaros en vuelo libre. En el cañón del fusil, hay un objetivo de focal larga; dentro de la culata, una placa circular que gira presentando distintos puntos de su circunferencia

ante el objetivo. El gatillo, similar al de un fusil ordinario, pone el mecanismo en movimiento. Una especie de cartuchera recoge las placas impresionadas.

Marey encarga la construcción de aparatos tomavistas especiales. Trabaja sobre la cronofotografía con placa fija, que le permite obtener pruebas de los movimientos de un cuerpo blanco moviéndose delante de un fondo negro. En 1887, la alterna con otro procedimiento, la cronofotografía sobre película móvil, tras la aparición del «carrete» Kodak, o sea, largas tiras de papel con gelatino-bromuro de plata, que pronto serán sustituidas por las películas transparentes. En 1899, Marey realiza un nuevo fusil, esta vez eléctrico, con una película de 20 metros de largo, y un paso de 35 mm. La primer arma no proporcionaba más que 12 imágenes. Ese mismo año, adapta el cronofotógrafo al estudio de los movimientos que se producen en el campo del microscopio.

Por lo que se refiere a la reproducción de los movimientos analizados, o «síntesis», en 1893 experimenta el proyector cronofotográfico. Pero es imperfecto: las imágenes saltan, debido a la desigualdad de sus intervalos. El año anterior, en los Estados Unidos, Thomas Edison ha abierto al público el primer *Kinetoscope parlor** y ya ha logrado vender su aparato a los organizadores de la Exposición de Chicago. En 1894, tiene lugar una primera demostración del cinetoscopio en París. Edison tiene la ventaja de haber encontrado una solución para proporcionarle intervalos regulares a las imágenes, al perforar la película sensible con una serie de agujeros equidistantes y arrastrándola mediante un cilindro dentado. Pero subsiste un problema: este aparato ilumina la película para un solo espectador que mira por un visor.

En 1895, Auguste y Louis Lumière encuentran la solución con su cinematógrafo. La cinta del cinetoscopio no se acababa nunca; la nitidez de las imágenes se obtenía gracias a la brevedad de la iluminación, que no duraba más que un tiempo inapreciable (1/7.000). Toman de Edison el procedimiento de perforación de las películas y logran darle al movimiento de las garras que arrastran la película velocidades graduales de parada y arranque para no producir roturas. Para controlar este movimiento, los dos hermanos han fabricado una pieza esencial: la «excéntrica triangular». Por último, para la proyección de imágenes positivas sobre pantalla, recurren a una potente lámpara para iluminar la película.

* Salón del Cinetoscopio.

La primera proyección pública de las imágenes en movimiento de su cinematógrafo tiene lugar antes de que termine el año. La ilusión de movimiento que da este aparato es perfecta.

En 1896, se lanzan al mercado los aparatos de proyección. Se crea una primera forma de explotación comercial del cine: la explotación ferial o ambulante que, en líneas generales, dura hasta 1903 en Estados Unidos y 1907 en Europa. La primera sala estable se instala en Los Angeles en 1902. Muy pronto surgen grandes casas productoras: Pathé y Gaumont en Francia; Edison, Biograph y Vitagraph en los Estados Unidos, Messter en Alemania.⁷ Entre 1907 y 1913, algunos independientes fundan los estudios de Hollywood.

Durante la Exposición de París de 1889, que también conmemora el cincuentenario de la invención de la fotografía, Marey ha conversado largo y tendido con el futuro inventor del cinetoscopio. Diez años más tarde escribe: «Tuve la oportunidad de enseñarle entonces, en la exposición del electricista Fontaine, un zoótropo electro-fotográfico. El cinetoscopio, con el que produjo, en mejores condiciones, una síntesis del mismo tipo, guarda algún parecido con mi aparato de rodillos, y sin embargo, no le sirvió en modo alguno de inspiración al inventor norteamericano, que trabajaba por su cuenta».⁸

En la Exposición de 1900, Marey preside la Comisión de fotografía. En una gran vitrina de madera, decorada con motivos florales, se encarga de exponer los instrumentos y las imágenes de la corta historia de la cronofotografía. Es decir, un conjunto de 18 aparatos, desde el revólver de Janssen hasta su fusil eléctrico. Es la primera retrospectiva histórica de la imagen en movimiento.

A fin de cuentas, ¿qué piensa este sabio fisiólogo acerca de la función del cine? Hemos seleccionado en sus escritos, dos pasajes, susceptibles de aportar elementos de respuesta.

En 1899, como conclusión de su obra sobre la cronofotografía, señala: «Los méritos del análisis cronofotográfico no excluyen, sin embargo, los de la síntesis. El atractivo de los espectáculos que este último método nos proporciona en forma de fotografías animadas ha sido un poderoso estimulante para el perfeccionamiento de los aparatos; la nitidez de las imágenes, su gran tamaño, son condiciones importantes de las que, en cualquier caso, hay que percatarse. Y además, aunque sólo nos permitiera conocer lo que nuestro ojo puede ver, la fotografía animada ofrece a los estudios científicos un extenso campo que explorar. Puede,

en efecto, divulgar el conocimiento de un gran número de fenómenos que sólo conocen los observadores apasionados por la naturaleza».⁹

Algunos meses más tarde, confiesa en su informe sobre la Exposición universal de París: «Las proyecciones animadas, de tan vivo interés para el público, sólo ofrecen, desde el punto de vista científico, unas pocas ventajas; no proporcionan nada, en efecto, que nuestro ojo no vea con más nitidez. Como mucho, puede pedírsele a las proyecciones que ralenticen un movimiento si es demasiado rápido y lo aceleren si escapa a la observación por su excesiva lentitud».¹⁰ En cambio, desde el punto de vista de la investigación sobre el movimiento, sólo la cronofotografía sobre placa fija, subraya, «ha proporcionado la solución experimental a un gran número de problemas de geometría, mecánica, física o fisiología que ningún método hubiese dado tan fácilmente».¹¹

Tras llegar al cinematógrafo, empujado por la necesidad metodológica de la experimentación, Marey estará agujoneado toda su vida por esta última.

Un nuevo Discurso del método

El cinematógrafo es, cronológicamente, la última de las herramientas de experimentación sobre la que Marey está llamado a interrogarse. Antes, hubo registradores o inscriptores. Y mucho antes, está la «representación gráfica de los fenómenos», una cuestión que ya había atraído la atención de Descartes en su *Discours de la méthode*.^{*} Marey, a semejanza de Ons-en-Bray, lo invoca abiertamente.

En 1878, el sabio publica *La méthode graphique dans les sciences expérimentales et principalement en physiologie et en médecine*.^{**} Es el primer eslabón que nos falta para reconstruir la genealogía de la problemática de las investigaciones del fisiólogo. Marey dedica precisamente toda la primera parte de su libro a la «representación gráfica». En los preliminares se lee esta frase: «Todo lo que la mente puede concebir y medir con exactitud se expresa gráficamente, de forma clara y precisa: números, longitudes, duraciones, fuerzas, encuentran en la utilización de figuras gráficas su expresión más concisa y más asombrosa».¹²

* Discurso del método.

** El método gráfico en las ciencias experimentales y principalmente en fisiología y en medicina.

Para abordar el tema, el médico olvida la segunda parte del título de su libro. Abandona su ámbito disciplinar y se transforma en teórico del modo de representación del volumen, del tiempo y del espacio, tomando sus ejemplos entre los fenómenos más diversos. Movimientos demográficos, curvas de producción agrícola, flujo de circulación sobre las vías terrestres, férreas y acuáticas, mapas representativos de los flujos comerciales, mapas estadísticos de instrucción, criminalidad, distribución de enfermedades. Pero también curvas médicas y meteorológicas, declinaciones magnéticas y tantos otros aspectos de la vida social y económica que pueden expresarse mediante figuras y gráficos. No descarta los aspectos militares. A su juicio, el «mapa figurativo», por ejemplo, se impone por sí mismo para «representar el radio de acción de los fuertes, cuyo disparo extiende su alcance hasta distancias variables en sentidos diversos, según el calibre de sus cañones o según el nivel del terreno».¹³

Concisión, claridad, precisión, son los términos que suele emplear para expresar el programa que supone la adopción de esta modalidad del método gráfico. Adivina la relativa novedad de esta modalidad para el público al recordar que las primeras curvas estadísticas en la economía política no aparecen hasta 1789, en la obra del inglés William Playfair (1759-1823) sobre los «cuadros de aritmética lineal del comercio, finanzas y deudas». Este economista había tenido la idea de expresar mediante curvas las variaciones experimentadas, año tras año, por la deuda del reino, durante el último siglo. Playfair se había enfrentado con la dificultad de hacerle comprender al público del siglo XVIII cómo una magnitud lineal podía expresar una suma de dinero.

Las otras partes de la obra entroncan, de forma natural, con esas otras modalidades del método gráfico que representan, para las ciencias experimentales, los aparatos registradores y, sobre todo, en una segunda edición, revisada, la cronofotografía.

El metodólogo Marey afianza su proyecto experimental en una sociedad en la que, según sus propias palabras, las «cuestiones científicas están íntimamente ligadas a los problemas económicos, o, mejor dicho, los dominan».¹⁴ Las investigaciones producen, en vida del fisiólogo, efectos mucho más allá de su campo. La cronofotografía se aplica a la caída de los cuerpos en el aire, la resistencia del aire a las superficies, según sus distintas inclinaciones, la hidrodinámica, los movimientos interiores del líquido en las ondas, las corrientes y remolinos, las oscilaciones y las vibraciones, el balanceo de los barcos, las vibraciones de los puentes metálicos, la vibración de las cuerdas. Sin olvidar, claro

está, las experiencias de balística donde la noción de trayectoria adquiere todo su sentido. El estudio del vuelo de los pájaros, iniciado en la década de 1860, al instalar en el Colegio de Francia una suerte de tióvivo arrastrado por un pájaro sujeto por un corsé y unido a unos inscriptores mediante tubos de goma, interesa mucho a la naciente aviación. Marey es el más indicado para presentar ante la Academia de Ciencias, en 1898, el informe sobre el primer vuelo, digno de este nombre: el que fuera realizado, el año anterior, por Clément Ader, a bordo del *Avion-III*.

Los movimientos gimnásticos ocupan un lugar privilegiado en los estudios sobre la fisiología de la locomoción: saltos de altura y de pértiga, esgrima, carreras a pie, en bicicleta. Georges Demeny, ayudante de Marey, autor de una obra básica sobre la educación de los movimientos, enseña fisiología aplicada en la Escuela militar de gimnasia de Joinville y es profesor de esa misma rama en la ciudad de París, en una época en la que el barón de Coubertin hace campaña para rehabilitar la educación física.¹⁵ Otros investigadores de la Estación, como Charles Comte y Felix Regnault, comparan el método de marcha y carrera llamado «de flexión» con las formas corrientes de andar. Lo cual les lleva a preconizar para la tropa un tipo de marcha y carrera, también llamadas «de flexión», muy próximas de las que practican los corredores cingaleses y japoneses. Tamañas preocupaciones de mejora de resultados motivan estudios sobre los movimientos del caballo, que sigue siendo esencial para la ciencia estratégica, y experiencias de adiestramiento de perros.

En 1874, en la primera edición de *La machine animale*,* Marey había escrito, a propósito de los «motores animados»: «Hay que admitir, como expresión del trabajo, el esfuerzo multiplicado por el espacio recorrido».¹⁶ Ponía como ejemplos a un caballo que remolca un barco, un hombre que cepilla una tabla, un pájaro que golpea el aire con el ala. Ese mismo año, Marey presenta ante la Academia de ciencias un informe titulado *Du moyen d'économiser le travail moteur de l'homme et des animaux*.** En el que expone los resultados, desde el punto de vista del rendimiento, de sus experiencias, con aparatos registradores del trabajo muscular, sobre el modo de tracción en el que el hombre (o animal) está enganchado a un coche. Su conclusión es: «Nos parece que la economía de trabajo y la disminución de fatiga que se consiguen con la ayuda de

* La máquina animal.

** De cómo economizar el trabajo motor del hombre y de los animales.

un medio de tracción elástica constituyen una importante aplicación de la fisiología a la mejora de la suerte del hombre y de los animales».¹⁷

Veinte años más tarde, el ingeniero Charles Frémont acomete, en el laboratorio de Marey, los primeros estudios cronofotográficos sobre la economía del movimiento en el taller. Tras descomponer el conjunto del ciclo de trabajo de un herrero golpeando con su martillo, llega a la conclusión de que, en la *Enciclopedia* de Diderot, «todos los movimientos son falsos».¹⁸

Así empezaba *La machine animale*: «Muy a menudo y en toda época, se han comparado los seres vivos con las máquinas, pero sólo en nuestros días puede comprenderse el alcance y el acierto de esta comparación... El genio moderno ha creado máquinas que pueden compararse, mucho más justificadamente, con los motores animados. Éstas, en efecto, mediante el poco combustible que consumen, desprenden la fuerza necesaria para animar una serie de órganos... Es por lo que, a menudo, tomaremos prestado de la mecánica pura las demostraciones sintéticas de un fenómeno de la vida animal».¹⁹

Taylor y la organización científica del trabajo

Las experiencias de Frederick Winslow Taylor (1856-1915) son contemporáneas de las de la Estación fisiológica.

Según el norteamericano, la natural holgazanería y la sistemática holgazanería son las que impiden la obtención del máximo rendimiento en los talleres. Una está engendrada por el instinto natural, propio de la «media de los hombres», de tomárselo con calma, de trabajar lentamente; la otra, por un conjunto de «ideas y razonamientos más o menos confusos resultantes de las relaciones con los otros obreros», que azuzan la «mutua sospecha» y el «desacuerdo» entre patronos y obreros.²⁰

Contratado como simple obrero por la *Midvale Steel Company* en 1878, Taylor escala en ocho años los peldaños que lo separan del puesto de ingeniero-jefe. Sus biógrafos cuentan que, tras conquistar, en 1881, junto con Clarence Clark, el campeonato de tenis de dobles de Estados Unidos, el joven Taylor cuestionó la forma de las raquetas e inventó para su propio uso un mango que permitiría mejores resultados, y que, mucho más tarde, llegado el momento de su jubilación, se dedicó a determinar la composición química ideal del suelo, de modo que el

césped ofreciera la menor resistencia posible al rozamiento de la pelota de tenis o de golf. En 1882, ya jefe de taller, empieza a elaborar los principios del *scientific management*.^{*} Una noción que no aparecerá hasta treinta años más tarde. Entretanto, el método Taylor tomará, sucesivamente, los nombres de *piece-rate system* (salario diferencial a destajo), *shop management* (dirección de talleres) o *task system* (sistema de tareas). Etapas acompañadas por otras tantas publicaciones.

Taylor, por lo general, presenta sus textos ante miembros de la joven Sociedad Norteamericana de Ingenieros Mecánicos (ASME), a la que pertenece desde 1885 y de la que, más tarde, será presidente. Esta asociación profesional juega, además, un papel importante en el debate sobre los métodos de organización industrial. Debates que no esperan a los trabajos de Taylor para empezar.

En su asamblea de mayo de 1886, el presidente del ASME, Henry, R. Towne, pronuncia un discurso programa, cuyo título es elocuente: *The Engineer as an Economist*.^{**} El contenido no lo es menos: «Los asuntos a examinar bajo este epígrafe... se agrupan bajo dos títulos: la «dirección de los talleres» y la «contabilidad de los talleres»... En el primer apartado, se comprenden las cuestiones de organización, responsabilidades, relaciones a establecer, sistemas de subcontratación o trabajo a destajo... Por contabilidad de taller hay que entender las cuestiones relativas al registro de los tiempos de trabajo y de los salarios, la determinación de los costos por unidad y por jornada de trabajo, el reparto de las distintas cuentas de gastos, la determinación de los beneficios, los métodos de teneduría de libros, y cuanto afecta al sistema de contabilidad en lo que concierne a la parte productiva de una empresa y al cálculo y anotación de sus resultados».²¹

Hasta 1895, Taylor no expone a sus colegas su esquema diferencial de salarios. Sus consideraciones sobre la dirección de talleres esperarán a 1903. Dos aportaciones que distan mucho de concitar la unanimidad. Tres años más tarde, siempre ante el mismo areópago, defiende un voluminoso informe titulado «Acerca del arte de cortar los metales». Un método del que hace la demostración en la Exposición universal de 1900 y que está llamado a tener una gran repercusión en la industria del automóvil. Reanuda así un tipo de trabajo sobre la máquina con el que se había dado a conocer a partir de 1893 cuando redactó su primer texto,

* Dirección científica.

** El ingeniero como economista.

un estudio sobre el empleo de correas. Apoyándose en cifras de pérdidas y ganancias, demostraba cómo los ingenieros, y sólo ellos, podían evitar pérdidas de tiempo y energía ocasionadas por la caída accidental de ese órgano de transmisión.²²

En opinión de sus prologuistas, la obra escrita de Taylor ha de incluirse en la categoría de *occasional papers*.²³ Destinados a públicos muy concretos, informes y libros son fruto de un concurso de circunstancias específicas. El ingeniero norteamericano nunca tuvo intención de producir un tratado sobre esta cuestión. Aun cuando el título de su última obra *Principles of Scientific Management*,* publicado en 1911, pudiera inducir a confusión.

Este libro sale de imprenta en una época en la que el concepto de «scientific management» arrastra un cierto olor a azufre en los ámbitos sindicales. En 1910, se han celebrado audiencias públicas ante la *Interstate Commerce Commission*,** esta institución que, creada a finales de la década de 1880, está encargada de regular el principio liberal de libertad de empresa y de velar por él, dentro y fuera de los muros de la fábrica. En el transcurso de estas audiencias, por cierto, es cuando se oye hablar, por vez primera, del concepto de dirección científica.²⁴ La comisión investiga las relaciones de los obreros con los patronos en ciertas empresas acusadas de aplicar, de forma abusiva, una nueva fórmula de organización científica del trabajo. El período es especialmente agitado porque han estallado huelgas para combatir este nuevo método de producción. (Después de estas audiencias, el gobierno norteamericano prohibirá que las administraciones, en particular los arsenales nacionales, utilicen el método Taylor. Esta prohibición no se levantará hasta 1949, en vísperas de la Guerra Fría).

Durante los meses del invierno de 1911-1912, Taylor, esta vez en persona, es convocado por el comité especial de la Cámara de representantes. En el marco de una investigación sobre el «sistema Taylor y otros sistemas de dirección de talleres». Los *Principios* se publican a comienzos del año 1911 y están concebidos como un alegato *pro domo*. El objetivo perseguido es el de convencer a los futuros interlocutores y a un público más amplio que el de sus colegas del ASME. Taylor intenta oponer su «filosofía del trabajo humano» a cuantos se inclinaron a pensar que su sistema es demasiado disciplinario y totalizante.

* Principios de dirección científica.

** Comisión Interestatal de Comercio.

«Mi sistema no es una teoría, sino el resultado práctico de una larga evolución»²⁵ les contesta a los parlamentarios ante los que comparece.

Para comprender este sistema, prosigue, nada mejor que la metáfora del equipo de béisbol de primera categoría. Igual que en un estadio, sin la estrecha cooperación de todos los jugadores, empleados y empresarios, sin el reparto de tareas y de roles rigurosamente distribuidos, sin este preciso reglamento de movimientos sobre el terreno, por todos aceptado, no hay forma de ganar. La dirección científica empieza por ahí. No es una receta; es un «nuevo estado de la mente». Exige una revolución «mental» a ambos lados de la barrera. La guerra ha de ser sustituida por la paz. La desconfianza por la confianza mutua.

Invitado a exponer las ventajas de su método, Taylor recurre a las experiencias de Frank G. Gilbreth (1868-1925) que, en 1911, ha publicado *Motion Study*.²⁶ Este especialista de los micro-movimientos ha descompuesto los gestos y las posturas del albañil, su antiguo oficio. Al estudiar el ir y venir hasta el recipiente de cemento, el montón de ladrillos, la subida de éstos por el andamio, y así con todas las operaciones, ha logrado reducir los movimientos de 18 a 2, o 5, por ladrillo.

Si bien el sistema no es una «teoría», pretende ser una ciencia: cada elemento del trabajo del hombre ha de desarrollarse científicamente. La selección y el aprendizaje del trabajador han de ser científicos. Aunque en sus trabajos apenas si se menciona la frenología (y la craneoscopia), Taylor, en cambio, cuenta con una cultura que durante gran parte del siglo XIX lo ha consagrado como el «prototipo del conocimiento científico del hombre».²⁷ Según el historiador de la frenología, Georges Lanteri-Laura, los Estados Unidos se distinguen por haber sido los primeros, desde los años 1840-1850, en adoptar esta disciplina médica con fines de «utilización racional de los individuos»: «La frenología [en los Estados Unidos] ha tenido una importante expansión, muy duradera, por cierto, toda vez que el *American Phrenological Journal** no dejó de publicarse hasta 1911. A decir verdad, el estudio mismo de la anatomía del cerebro no ha desempeñado ningún papel en todo esto ni ha conseguido avanzar, de tal modo que la permanente referencia al cerebro era cada vez más gratuita y sólo se basaba en una hipótesis general. La frenología norteamericana no tenía nada de teórico y su originalidad obedece a la amplitud de sus aplicaciones, concretamente, para la se-

* Revista frenológica norteamericana.

lección profesional, y a la desbordante confianza depositada en el determinismo cerebral... No se trataba de especular sobre el libre albedrío, sino de reclutar certeramente al tipo de colaborador que se necesitaba. Este éxito obedece a que esta empresa respondía a las exigencias de la sociedad norteamericana, y que ningún otro sistema llegaba a tales aplicaciones».²⁸

La división del trabajo entre la dirección y los obreros debe descargar al taller de cualquier trabajo intelectual. Éste debe centralizarse en el Servicio de reparto que prepara el trabajo de cada uno, planifica sistemáticamente y dirige el taller. Desde este centro, parten circuitos y mensajes que fijan los caminos que ha de seguir cada pieza, dentro del taller, entre una máquina y otra.

Desde 1882, Taylor ha anotado, clasificado, y ha hecho cuadros con las informaciones recogidas sobre la interacción hombre-máquina y las ha convertido en «leyes». Intenta formular las condiciones y las aplicaciones «estándar» en las que cada operación, y cada una de las «unidades» que la componen, cada serie de operaciones, garantizan el mejor «flujo del trabajo». Ha implantado procedimientos para cronometrar las «unidades-tiempo». Uno de sus colaboradores, incluso, ha ideado un *watch-book*, un libro-reloj, así descrito en su obra sobre la dirección de talleres: «En una tapa se ocultan uno, dos o tres cronómetros cuyos movimientos pueden ponerse en marcha mediante una simple presión de los dedos de la mano izquierda sobre la cubierta, sin que lo sepa el obrero observado. Encuadernado en rojo y parecido a un cuaderno de notas, hay suficiente espacio para meter los albaranes».²⁹ Para llevar a cabo sus estudios sobre tiempo y movimientos (*time-motions studies*) entre los trabajadores de la industria, Gilbreth, por su cuenta, inventará, a principios de la década de 1910, el «Gilbreth Chronometer», una cámara cinematográfica unida a un reloj.

El sistema, científico, es generalizable. Ante la comisión de investigación, Taylor se prevale de sus vínculos con la dirección de la empresa automovilística francesa para demostrar su alcance universal. «Recientemente, he tenido la visita del propietario de la fábrica Renaud * [*sic*], así como del Sr. de Ram, joven ingeniero francés, que, desde hace ya algunos años se ha interesado personalmente por nuestro arte de cortar los metales, y por nuestro sistema de dirección, y que lo ha puesto en

* Por Renault.

práctica en uno de los departamentos... Me han asegurado que, desde entonces, su rendimiento se ha más que duplicado... Les he dado un consejo. Les he dicho: «Han empezado a introducirlo hace tres años. No esperen poder extenderlo en cinco, porque no podrán. Necesitarán más tiempo para completar el conjunto del proceso de implantación de nuestro sistema».³⁰

En 1913, los obreros de Billancourt * iniciarán una huelga contra la presencia de estos cronometradores, el primer gran conflicto social en torno al taylorismo.

Una de las críticas más pertinentes del sistema Taylor procede, en vísperas de la Gran Guerra, del fisiólogo y psicólogo Jean-Marie Lahy, que combina estudios de laboratorio e investigaciones en el lugar de trabajo. Lo que no le perdona al ingeniero es que intente hacer pasar por científico un método cuyas condiciones de elaboración no respetan el necesario distanciamiento respecto de los intereses creados. Y sin ese rodeo por esta cuestión de la cientificidad, apenas si hay forma de pensar en el nuevo vínculo entre ciencia e industria.³¹

Tras el paréntesis que supone la movilización de guerra, este debate sobre el fundamento científico del método Taylor, se enriquecerá con otro: la cuestión del «norteamericanismo». A finales de los años veinte, la propagación de los métodos de racionalización de la producción y del trabajo en Europa aparecerá estrechamente ligada al auge del poder hegemónico de los Estados Unidos, centro de la nueva economía-mundo. El italiano Antonio Gramsci (1891-1937) demostrará, por primera vez, que el modelo de organización científica de empresa no puede comprenderse sino en cuanto componente de un nuevo modo de vida, de un «nuevo tipo humano», de una cultura distinta de la del Viejo Mundo. Un mundo en crisis que busca sus referencias.

Al pasar revista a las redes culturales del norteamericanismo de su época, el filósofo escribirá: «Norteamérica tiene el Rotary y la YMCA [Young Men's Christian Association]».³² Esta institución de jóvenes cristianos protestantes fundada en Londres en 1844 y que se había extendido a Estados Unidos a partir de 1851, era, según él, la mejor encarnación de este ideal de la «cristiandad del músculo» llegada de Norteamérica.

* Hoy, Boulogne-Billancourt. Importante municipio al Sudoeste de París en el que está enclavada la principal y emblemática factoría de Renault.

Los ferrocarriles norteamericanos y el gerente

El taylorismo hubiera sido imposible si no hubiese sido precedido por la revolución «directorial». Así lo ha demostrado el norteamericano Alfred Chandler en su obra, convertida en un clásico de la historia de la empresa, sobre el capitalismo gerencial o *managerial capitalism*.

En su correspondencia, Taylor habla de los albaranes de la contabilidad ferroviaria y confiesa haberse inspirado en ellos para la puesta a punto de sus métodos de control estadístico.

De hecho, las compañías de ferrocarriles —pero también, en cierta medida, las de telégrafos— representan en los Estados Unidos las grandes empresas modernas. Es la tesis central del historiador. Estas compañías «multidivisionarias», que se encargan, a la vez, de la construcción y explotación de sus propias vías férreas, así como de la gestión del tráfico de las empresas de transporte y mensajería que utilizaban sus líneas, son las primeras en contratar a un gran número de directivos a tiempo completo para coordinar, vigilar y evaluar las actividades de varias unidades de explotación dispersas. Las primeras en crear las jerarquías administrativas en el mundo de los negocios y en inventar funciones (como las de Finanzas, Explotación, Desarrollo comercial). En resumen, las primeras en encontrarse ante la necesidad de innovar en su forma de organización con el fin de poder gestionar flujos continuos de bienes, servicios e informaciones a gran escala. Aunque conservando una visión retrospectiva.

Los nuevos modos de procedimiento administrativo y de auditoría contable y estadística, y los organigramas en los que se inspiran, a finales de siglo, los expertos en organización científica, empezaron a implantarse en el transcurso de la década de 1850. Pero, según Chandler, la moderna empresa norteamericana del sector ferroviario no surge, en realidad, hasta el principio de la Guerra de Secesión. «La necesidad de informaciones precisas —observa— suscitó la invención de métodos perfeccionados para recoger, reunir, y analizar una gran variedad de datos que derivan de la explotación cotidiana de la empresa. Y lo que aún es más importante, revolucionó la contabilidad; o, más exactamente, contribuyó ampliamente a la aparición de una contabilidad que iba más allá de la teneduría de libros. Las técnicas de la contabilidad de partida doble proporcionaban los datos necesarios, pero éstos, que se exigían en cantidades mayores y de modo más sistemático, estaban sometidos entonces a modos de análisis totalmente nuevos. En suma, para respon-

der a las necesidades de gestión de las primeras empresas modernas, los dirigentes de las grandes líneas norteamericanas inventaron, entre 1850 y 1870, casi todas las técnicas básicas de la contabilidad moderna».³³

Signo premonitorio de esta posición de vanguardia: la primera revista profesional que aparece en Estados Unidos es el *Rail Road Journal*,* en enero de 1832.³⁴ Al hilo de la expansión de las vías férreas, las revistas relativas a este tema no dejarán de ocupar un espacio importante en la constitución de la prensa de los negocios.

Las primeras empresas modernas, además, tienen un efecto desmultiplicador. Ayudan a otros sectores a estructurarse. Empezando por la banca. Las compañías ferroviarias, primeras empresas en recurrir a capitales transregionales, contribuyen a la centralización del mercado norteamericano de capitales en Nueva York y al desarrollo de los bancos de inversión. Otro sector a cuyo lanzamiento contribuyen: las grandes empresas de construcción.

La Alemania del *Zollverein*, para la construcción de sus redes ferroviarias, se basó en una visión estratégica, inspirada por las necesidades de los ejércitos. En cambio, y contrariamente a lo que la experiencia de la Guerra de Secesión podría hacer pensar, el modelo militar, en los Estados Unidos, apenas si ejerció influencia en la puesta a punto de los procedimientos de la moderna gestión de los negocios. Como mucho, al principio, cuando la *United States Military Academy* impartía la mejor enseñanza en ingeniería civil.

El caso de George B. McClellan es la excepción que confirma la regla. Es el único militar, entre los pioneros de la moderna dirección. Si bien hay que añadir que el general nordista hizo una doble carrera. Oficial procedente de West Point, ingeniero de ferrocarriles, participa en la campaña de México, campaña decisiva, no sólo para la formación de la ideología intervencionista del «Destino Manifiesto», sino, más concretamente, como primer banco de ensayo para la utilización del tren y del telégrafo eléctrico —tanto en lo que se refiere al mando de las tropas expedicionarias, como para transmitir las *news*** en tiempos de guerra. McClellan, luego, es enviado como observador a los campos de batalla de Crimea donde, también allí, el telégrafo, el tren y el cable submarino ocupan, de forma significativa, un lugar estratégico en las operaciones militares de la coalición franco-británica. Después, partici-

* Revista del ferrocarril.

** Noticias.

pa en una misión secreta en la isla de Santo Domingo, con el objeto de estudiar la posibilidad de instalar allí una base naval. En 1857, se reincorpora a la vida civil como ingeniero-jefe, primero, y luego como presidente de una compañía de ferrocarriles. Por último, se reintegra al servicio activo cuando estalla la Guerra de Secesión.

Todos los pioneros de la dirección en el sector de los ferrocarriles comparten la común característica de haber recibido una formación en ingeniería de obras públicas y trabajar a cambio de un salario.

No obstante, lo que escapa al campo de investigación de Chandler, es la otra vertiente de la historia, la política. Una vertiente que ha contribuido a desvelar el historiador, también norteamericano, Gabriel Kolko. En junio-julio de 1857, estalla la gran huelga de ferroviarios ante la amenaza de una fuerte reducción de sus salarios. Es el primer conflicto industrial en los Estados Unidos. Terminó con la intervención del gobierno federal y, finalmente, con la adopción de una primera legislación de ferrocarriles que dejaba a salvo los intereses de los *robber barons*, los barones-ladrones, hasta entonces desunidos, a los que una competencia implacable amenazaba con llevar a la ruina. Esta intervención de Washington inició, según Kolko, la era del «capitalismo político» que ha marcado definitivamente al sistema económico de los Estados Unidos, y que, en lo sucesivo, quedaría «protegido de los ataques de una sociedad virtualmente democrática».³⁵

12

El mercado de los objetivos

La idea y la estrategia de definición de la población- objetivo, última hoja del tríptico del individuo-medida, se instalan lentamente. Entre la aparición del público popular de los primeros folletines y las audiencias segmentadas de la cultura de masas, transcurrirá cerca de un siglo. El recorrido que conduce al público objetivo sigue los jalones de una cultura cada vez más centrada en el entretenimiento, dirigida a las grandes mayorías y fabricada conforme a las normas industriales. El marketing y la publicidad constituyen su matriz y la democracia norteamericana es el lugar en el que va tomando forma como modo de cimentar la «voluntad general» y de construir el vínculo social de la nación.

Ni la alta cultura, ni el proyecto de ilustración de las clases populares, ni la idea de servicio público preparan a las sociedades y a las mentalidades del Viejo Mundo para captar la naturaleza de estas nuevas formas de organización del ocio, como fenómeno masivo, procedente del Nuevo Mundo. Al contrario, una acumulación histórica de malentendidos impide percibir estas nuevas modalidades de uso del tiempo libre como portadoras, no sólo de una forma de distraerse, sino de un nuevo modelo de sociedad.

El folletín: un género y un público populares

En 1836, hacen su aparición en los periódicos parisinos las primeras novelas seriadas en folletines. El verdadero inventor de la fórmula es Émile de Girardin, que acaba de lanzar *La Presse*.^{*} Ese mismo año Armand Dutacq ha fundado *Le Siècle*.^{**} También son los primeros, en Francia, en contar sistemáticamente con los anuncios publicitarios para financiarse. En agosto, *Le Siècle* publica el primer folletín, una novela picaresca española, *El Lazarillo de Tormes*. En otoño, su competidor replica, empezando a publicar una novela de Balzac, *La Vieille Fille, Scènes de la vie de province*,^{***} en doce folletines. La fórmula hace que suba el barómetro de ventas de estos diarios y se generaliza.

Entre el 19 de junio de 1842 y el 15 de octubre de 1843, el público está pendiente de la publicación del *Journal des débats* ^{****} que publica *Les mystères de Paris*: ^{*****} 147 folletines que obtienen un éxito sin precedente y desencadenan las pasiones. Su autor, Eugène Sue (1804-1875), recibe un abundante correo de los lectores. La interacción entre el escritor y el público hace que el primero modifique tal o cual desarrollo de la intriga, incorpore elementos de actualidad, difuminándose cada vez más la frontera entre realidad y ficción. «Había empezado un folletín. Se proponía, deseando apurar sus conocimientos de argot, describir a los fuera de la ley, los bajos fondos, el hampa de una ciudad que había crecido demasiado rápido y que cultivaba la plaga del crimen con soberbia arrogancia. Pero su proyecto se modifica, la izquierdización de la novela lo confirma, y el protagonista ya no es un siniestro bandido, sino un desgraciado proletario».¹ Los pobres encuentran el retrato de su miseria. Los ricos se ven promovidos al rango de grandes filántropos y de reformadores, investidos de la misión evangélica de ayudar al prójimo.

Sue, ex-cirujano de la marina, asume el papel de «rétor de los Misterios del pueblo». En sus obras, sugiere reformas y las pone en práctica en su sociedad imaginaria: escuelas y centros de aprendizaje, una granja-modelo, un banco de pobres que socorre a obreros en paro conce-

* La Prensa.

** El Siglo.

*** La solterona, escenas de la vida en provincias.

**** Diario de debates.

***** Los misterios de París.

diéndoles préstamos sin interés. Denuncia el sistema penitenciario y la pena capital, proponiendo, para sustituirla, la «celda de aislamiento». En los millares de cartas que recibe, le piden ayuda y protección, le agradecen haber suscitado la creación de orfanatos o de escuelas para hijos de proletarios necesitados.²

Para el imaginario de la República y de la Asociación universal, es el advenimiento de la doctrina sansimoniana. Antonio Gramsci estaba en lo cierto cuando, en los años treinta, escribía que las novelas de Eugène Sue han hecho mucho más por la penetración del sansimonismo en Italia que todas las obras de teoría social del maestro y de sus discípulos.³

Pero el auge y el éxito de este tipo de literatura destinada al pueblo, y que lo hace vibrar en la Francia de los años 1840-1850, se alcanzan en detrimento de una forma más antigua de «cultura popular», la literatura de venta ambulante,^{*} que está en el punto de mira del gobierno. Sus libros son considerados «subversivos» e «inmorales».

En una circular para la aplicación de la ley de prensa, del 27 de julio de 1849, algo más de un año después de la derrota de los movimientos republicano y socialista de 1848, el ministro del Interior escribe a los prefectos: «La característica más común de los escritos que se intenta propagar en este momento y a los que se les da la forma más popular, es la de dividir la sociedad en dos clases, los ricos y los pobres, de representar a los primeros como tiranos, a los segundos como víctimas, de excitar la envidia y el odio entre unos y otros y de preparar así dentro de nuestra sociedad, que tanta necesidad tiene de unidad y de fraternidad, todos los elementos de una guerra civil».⁴ De ahí la creación, en 1852, el año de la instauración del Imperio, por parte del ministerio de Policía general, de una «Comisión de examen de los libros de venta ambulante». No bastaba con vigilar a los vendedores ambulantes, había que controlar el contenido de las obras difundidas y comprobar que no era contrario «al orden, la moral y la religión».

Este importante episodio en la historia del estatuto de lo «popular» desde la perspectiva de los dispositivos de poder ha sido bien enfocado por Michel de Certeau, Dominique Julia y Jacques Revel en un trabajo titulado *La beauté du mort*.^{**} Según explican, el título obedece a que la «cultura popular» tuvo que ser censurada para ser estudiada y se ha

* «Littérature de colportage», en el original.

** La belleza del muerto.

convertido en objeto de interés en tanto en cuanto su peligro había sido eliminado. «El nacimiento de los estudios dedicados a la literatura de venta ambulante está ligado a la censura social de su objeto.» Y resulta significativo que la primera *Histoire des livres populaires et de la littérature de colportage*,* publicada en 1854, sea obra de Charles Nisard, secretario de esta comisión de censura.

En el prólogo de su primera edición, el escritor-censor no oculta sus concepciones acerca del pueblo-niño al que hay que preservar de las malas lecturas: «Estimé que si, en interés de las personas fáciles de seducir, como son los obreros y los habitantes del campo, la Comisión no podía dejar de prohibir la venta ambulante de las tres cuartas partes de estos libros, esta prohibición no afectaba a la gente a prueba de malas lecturas, es decir, eruditos, bibliófilos, coleccionistas e, incluso, meros curiosos de literatura excéntrica. Por tanto, he creído hacer una cosa que sería grata para unos y para otros, agrupando todos estos libritos desde un solo punto de vista, y salvándolos masivamente del naufragio en el que iban a perecer aisladamente».⁵

Es éste uno de los numerosos avatares de la moderna historia de la noción misma de «cultura popular», tan pronto confiscada o travestida, como intentando dar cuenta de la existencia de la palabra de los sin voz.

La controversia Sue-Marx y la ideología del contenido

En 1845, Marx toma partido contra el autor de los *Misterios de París*. Lo que le molesta del folletín es esa utopía de la armonía que ya ha advenido gracias a la buena voluntad de los ricos, y de Rodolfo, en particular: si este personaje puede llevar a efecto «todas sus redenciones y todas sus curaciones milagrosas, no es por sus bellas palabras, es por su dinero contante y sonante... Hay que ser millonario para poder imitar al héroe».⁶ La explotación-modelo y el banco de los pobres fundados por Rodolfo, sigue escribiendo Marx, son señuelos; las hazañas que lleva a cabo con sus «ideas fijas, sus ideas cristianas, las que le sirven para juzgar al mundo: la «caridad», la «devoción», la «abnegación», el «arrepentimiento», los «buenos» y los «malos», la «recompensa» y la «sanción», los «terribles castigos», el «aislamiento», la «salvación del

* Historia de los libros populares y de la literatura de venta ambulante.

alma», etc.» no son más que «bufonadas» y sólo son posibles gracias a la fabulosa bolsa de que dispone el héroe.⁷ Y Marx llegará incluso a pasar por la criba del realismo socialista la contabilidad del Banco de los pobres donde «el obrero pierde sus intereses y el banco su capital», una fórmula que, a su juicio, está por debajo de lo que ya ofrecen las cajas de ahorro.

Y sin embargo, éstas han sido las vías contradictorias a través de las que el folletín, emblema de una primera literatura serial, ha participado en la democratización de lo cotidiano, según ha demostrado Michael Palmer: «El periodismo de la imaginación desempeña un papel tan importante como el periodismo de información. *Le Petit Journal* * (fundado en 1863 por Moïse Polydore Millaud, y uno de los primeros en superar el millón de ejemplares) busca las categorías de informaciones y noticias susceptibles de agrandar a un público masivo, así como la presentación que les conviene. Utiliza las técnicas de escritura del folletín y de los sucesos, que desconciertan lo menos posible al lector popular; sus componentes son universales y, a la vez, están fuera del tiempo... De hecho, el folletín es, en sí mismo, una rúbrica de «actualidad». Expresa el imaginario de una época».⁸

Dentro de la construcción de un público popular para la prensa diaria, el folletín desempeña en Francia el papel que, en los Estados Unidos, corresponderá a los *comics*, la historieta en su versión norteamericana, a partir de la década de 1880.⁹ Este medio de expresión que integra el lenguaje icónico y el lenguaje literario, coincide, al igual, por cierto, que las primeras películas, con las necesidades de una población recién inmigrada, que no habla inglés o que aún es analfabeta. En aquellos años, la presión que la necesidad de integración ejerce sobre la comunicación se hace sentir hasta tal punto que, en los talleres, Taylor piensa salvar el obstáculo de la lengua y del analfabetismo proponiéndole a los directivos que redacten las diarias «hojas de ruta» de los obreros en fichas de colores y que utilicen un código gráfico para cualquier transmisión de información. La génesis del género *comics*, primer producto de la cultura norteamericana de masas y primero en internacionalizarse (desde los años diez), ya es significativa de la importancia que adquirirá la imagen en la industria cultural del país.

* El pequeño periódico.

En cuanto a la apreciación del historiador de la prensa de finales del siglo XIX acerca del lugar que ocupa el folletín en el auge de la prensa popular, habrá que esperar mucho tiempo para que alcance valor de evidencia en Francia. Esta literatura, observará también en 1976 el crítico Hubert Juin, «sigue siendo poco conocida y, confesémoslo, para vergüenza nuestra: desconocida, salvo cuando se trata de Dumas o de Sand, o incluso de Balzac, si bien en estos casos se finge ignorar totalmente que las necesidades del folletín han dominado la estructuración de parte de sus obras».¹⁰

Paradójicamente, será del extranjero de donde le venga el estatuto al género. Uno de los escasos estudios que sientan cátedra a propósito del folletín será, durante mucho tiempo, la obra de una inglesa, Nora Atkinson: diplomada por la universidad de Liverpool, defiende una tesis doctoral sobre el tema, en 1929, ante un tribunal de la Sorbona.¹¹ En esa misma época, el italiano Antonio Gramsci redescubre esta literatura y acuña, en relación con ella, el concepto de «nacional-popular», analizando el lugar que ocupa en la formación de un modo de sentir propio de un pueblo —«masas de sentimiento»— y en la del vínculo orgánico que une a éste con sus intelectuales. El marxista italiano emprende este redescubrimiento al mismo tiempo que se interroga acerca del reforzamiento de los mecanismos de racionalización de lo social, su taylorización, en el período de entreguerras: «La cuestión es esta: siempre ha habido una gran parte de la humanidad cuya actividad ha sido taylorizada y disciplinada, y ha intentado evadirse de los estrechos límites de la organización existente que la aplastaba, a través de la fantasía y del sueño».¹² Gramsci no se detiene aquí y se pregunta hasta qué punto esta literatura, más allá de tendencias populistas, «refleja un fondo de aspiraciones democráticas». Es precisamente lo que no hace Marx: Sue se mueve en la esfera del corazón y del *pathos*; Marx, crítico con el socialismo utópico, invoca la razón y el «discurso justo» que entroncan con el socialismo científico.

La controversia Sue-Marx es la primera en la que se expresa la incompreensión del proyecto revolucionario respecto de los mecanismos que permiten el éxito de una cultura del entretenimiento destinada a las grandes mayorías. Con el transcurso del tiempo, el malentendido irá en aumento. Más de un siglo después, Jean Baudrillard todavía podrá decir de la izquierda (y de sus partidos) que no entiende nada del fenómeno mediático, porque se obstina en no ver en él más que «vehículos de contenidos, sin interrogarse jamás por su forma», cuando «los medios

inducen una relación social en sus propias formas y operaciones» y no «como vehículos de un contenido».¹³

A medida que se aleja la galaxia Gutenberg y que se aproxima la era electrónica, esta ideología del contenido se convertirá, de hecho, en la de toda una sociedad: orientará la definición del servicio público en su «vocación pedagógico-cultural». Así, entre las tres funciones encomendadas por los pliegos de condiciones (informar, educar, entretener), el servicio público de lo audiovisual favorecerá un claro predominio de los dos primeros, en nombre de una democratización de la cultura entendida como puesta a disposición del ciudadano de todas las formas de expresión del patrimonio cultural. Esta idea de democratización cultural remite a una filosofía social implícita, según la cual, las formas culturales ocupan distintos niveles de legitimidad, y según la cual, también, la definición de cultura está marcada por la jerarquía alta cultura (o cultura legítima) y baja cultura. Implicará, además, el reconocimiento implícito de una cierta jerarquía en el acceso a la cultura, así definida, y, por tanto, la idea de desigualdad frente a los bienes culturales, a la que hay que poner remedio. La irrupción de la lógica comercial, la cual es inseparable de las lógicas de internacionalización del campo mediático en su conjunto, precipitará la crisis de las ideas tutelares del servicio público. La vocación prioritariamente pedagógica y cultural del sector audiovisual competirá entonces con otra concepción de su uso, esencialmente determinada por la función de «entretenimiento».¹⁴

Pero detrás de esta ideología del contenido, se oculta todavía otra cosa: la desconfianza respecto del «entretenimiento» que, también ella, viene de lejos, y no será la última en retrasar la toma de conciencia de los retos introducidos por el lento, pero no menos irresistible, ascenso de las nuevas modalidades industriales de producción de una cultura de masas.

El régimen de pereza, figura negativa del ocio

En la misma época en que Taylor lleva a cabo en Estados Unidos sus primeros intentos de organización científica de los talleres, Paul Lafargue (1842-1911) publica en Francia *Le Droit à la paresse*,* el derecho

* El derecho a la pereza.

al tiempo libre y al ocio. «Una extraña locura –escribe– se apodera de las clases obreras de las naciones en las que reina la civilización capitalista. Esta locura trae consigo miserias individuales y sociales que, desde hace dos siglos, torturan a la triste humanidad. Esta locura es el amor al trabajo, la pasión moribunda por el trabajo, llevada hasta el agotamiento de las fuerzas vitales del individuo y de su prole».¹⁵

El autor de este opúsculo-panfleto publicado en 1880 es un mestizo que en sus venas tiene sangre de tres razas (negra, caribe y judía), futuro diputado francés y yerno de Marx. Emprende la guerra contra la «mojigatería cristiana» y el «utilitarismo capitalista», que han «sacro-santificado el trabajo». Pero también contra las apologías de numerosos teóricos de la 1.ª Internacional que, en nombre del socialismo científico, han roto con los pensadores de la utopía, de la fiesta y del goce. De hecho, comparte con estos últimos una confianza ilimitada en las promesas del progreso técnico: «Nuestras máquinas, con su fogoso aliento, sus miembros de acero, infatigables, de una fecundidad maravillosa, inagotable, llevan a cabo dócilmente, por sí mismas, su sagrado trabajo: y sin embargo, el talento de los grandes filósofos del capitalismo sigue dominado por el prejuicio del salariado, la peor de las servidumbres. Todavía no comprenden que la máquina es el redentor de la humanidad, el Dios que rescatará al hombre de las *sordidae artes* y del trabajo asalariado, el Dios que le dará ocios y libertad».¹⁶

La cuestión de la liberación frente al trabajo es un componente de todas las ciudades utópicas. Pero allí la pereza, a pesar de todo, es tratada, a menudo, como un vicio. Tomás Moro había reducido la jornada de trabajo a seis horas –o sea la mitad, aproximadamente, de lo que era efectivamente en aquella época, para el obrero y el agricultor– al tiempo que lanza un temible dardo contra los «perezosos». Y la sátira que hace de estos individuos será retomada con frecuencia por los restantes utopistas. Campanella había limitado el trabajo diario a cuatro horas, tiempo que le parecía suficiente para conseguir la abundancia para todos. Morelly, en su Código de la naturaleza, había previsto cortas sesiones de trabajo, un descanso cada cinco días y, cuatro veces al año, festejos colectivos que podían durar hasta seis días. Cabet obligaba a sus Icarianos a trabajar siete horas en verano y seis en invierno, negándose a hablar de «pereza» toda vez que, en Icaria, esta ocupación ya no es un castigo. En las propuestas de «trabajo atractivo» de Fourier, «los armonianos no tienen vacaciones y no las desean», según observa Walter Benjamin. Para Lafargue, la norma no supera las tres horas. Diez años

después de la publicación del panfleto, Kropotkin seguirá los pasos de esta reivindicación aunque sustituyendo el «derecho a la pereza» por el «derecho a la comodidad».¹⁷ A finales de siglo, la jornada de ocho horas es una reivindicación obrera, la de diez o doce, la realidad.

Las Luces habían tomado la «ociosidad», privilegio reservado a gente improductiva, a la inversa. Voltaire en su *Candide*,* había llegado incluso a compadecerse del «hombre agobiado por el peso de su ocio». Una representación reiterada en numerosas ocasiones en los artículos de la *Enciclopedia*, que confirma una tradición filosófica y literaria para la que el «ocio» y su organización eran como una máquina de guerra inventada en la antigüedad por los tiranos para adormecer y «embrutecer» a su pueblo.

En su texto-guía titulado *Discours de la servitude volontaire* ** (1574), Étienne de La Boétie (1530-1563) habla de los «pasatiempos» que se transforman en «drogas», de los medios que tratan de «ablandar y afeminar a los hombres de condición libre mediante placeres, juegos, espectáculos, para hacerlos más dóciles al yugo».¹⁸ Este amigo de Montaigne, muerto en la flor de la edad, no sin antes haberle confiado su manuscrito, trae nuevamente a la memoria la primera etimología de la palabra «lúdico/a» (del latín *ludus-i* = juego). El término es una deformación de *Lydi*, o lidios, aquellos habitantes de Lidia a los que Ciro, para culminar su conquista, había corrompido gracias a los juegos, nuevo «cebo de la servidumbre». La Boétie añade, no obstante, que «mantener ocioso a un pueblo entero, distraer sus ocios, satisfacer sus vicios» ha llegado a ser, con el transcurso del tiempo, de escasa ayuda para los «gobiernos que sólo pueden ocuparse de los placeres de las clases acomodadas».¹⁹

Este texto de La Boétie sigue siendo una guía en el siglo XIX. Las lecturas militantes de esta obra contribuyen a perpetuar la idea de que «el entretenimiento de los ocios» rima con el «embrutecimiento de los súbditos» y es una «compensación de una libertad raptada», expresiones tomadas, todas ellas, de La Boétie. Algunos hasta lo aplican mecánicamente a los «entretenimientos» contemporáneos, entre los que incluyen, desordenadamente, paradas y revistas, cucañas y balones, justas y representaciones gratuitas, iluminaciones y fuegos artificiales, carreras de caballos, exposiciones, museos y «grandes bazares de industria», así

* Cándido.

** Discurso de la servidumbre voluntaria.

como «los juegos de bolsa, todavía más infames que todo eso, y que, ciertamente, no eran conocidos de los antiguos».²⁰

Estas interpretaciones se decantan por una visión instrumental del poder y, por tanto, esquivan el cuestionamiento central de La Boétie sobre las vías de la servidumbre voluntaria: ¿Cómo es que los individuos combaten por su servidumbre como si se tratase de su salvación? ¿Cómo es que pueden obedecer a uno de sus semejantes? En lugar de esta sutil pregunta sobre la interiorización de los mecanismos de la servidumbre, se encuentra un inventario de medios de sumisión. Se supone que éstos se aplican a un pueblo inerte y pasivo, y se considera al tirano como un sujeto autónomo, omnisciente y omnipresente, el único que tira de los hilos de un juego de marionetas. El corolario político de todo esto es una concepción del cambio de sociedad: basta con desalojar al tirano o al ocupante de los espacios de poder y con hacer de éstos un uso distinto para trastocar el orden de las cosas.²¹

Entre el rechazo de la idea de un tipo de entretenimientos y de placeres concretos y la espantada frente al cuestionamiento de la idea misma de entretenimiento y de placer, no hay más que un paso. El paradigma movilizador del progreso ayudará a darlo y la vía ascética de acceso a sus grandes valores metamorfoseará el «régimen de pereza» en reino de los vicios.

La *Teoría de la clase ociosa (The Theory of the Leisure Class)*, publicada en 1899 por el norteamericano Thorstein Veblen (1857-1929), en quien se suele ver a un precursor de la sociología del ocio, no hace nada por disipar el malentendido. Refuerza la idea de que el ocio, coto cerrado de una clase «rica y ociosa», presa del hedonismo, es una «técnica de defensa», encarnada por instituciones a su medida, si no a sus órdenes, de un poder económico destinado a mantener al pueblo en silencio y a impedirle que piense en su condición de explotación. Los *gentlemen of leisure* * inducen un modelo de «consumo ostentativo»; el consumo de ciertos productos, incluidos los entretenimientos, es un signo de prestigio social y de *status*; es un estilo de vida, un modo de comportamiento a imitar, que se difunde a través de toda la sociedad.²²

Para tener una idea del desasosiego en el que están sumidos los redactores de la prensa socialista como Jean Jaurès cuando se trata de decidir una política respecto de la publicación de folletines en sus pro-

* Caballeros del ocio.

pios órganos de prensa, bastaría con acudir al estudio de Anne-Marie Thiesse, publicado en 1984, sobre los lectores y las lecturas populares en la *Belle Époque*.²³

Dentro del movimiento obrero, habrá una permanente tensión entre la lógica, cada vez más *pregnante*, del entretenimiento de una cultura destinada a las masas y el objetivo de ilustración de las clases populares que, desde sus comienzos, impone a su prensa y a su propaganda. Máxime cuando la cuestión de la propaganda estará cada vez más conectada con la de la forma concreta que corresponde darle a la organización obrera. Esta correlación se acentúa durante las dos últimas décadas del siglo XIX. Y los pocos textos sobre el papel y las formas de la propaganda dentro del movimiento socialista que entonces se publican así lo acreditan: es el caso, por ejemplo, del texto, ejemplar a este respecto, de la conferencia de Pierre Lavrov (1823-1900), militante del partido populista ruso y antiguo miembro de la Comuna, pronunciada en París ante la Sociedad de obreros rusos en 1887.²⁴ Se trata, aún, de un momento privilegiado, toda vez que el modelo leninista de agitación y de propaganda, y las jerarquías que establece entre la vanguardia, compuesta por los elementos más conscientes, depositarios de la verdad, y las otras capas del pueblo, todavía no han cerrado los caminos de la alternativa. Con este modelo ideado por Lenin y que surge con el cambio de siglo, la función instrumental del periódico obrero como herramienta de organización será llevada al límite.²⁵

Con el transcurso del tiempo, el voluntarismo de que hace gala el esquema de la comunicación propagandista parecerá cada vez más caricaturesco, comparado con ese otro modelo de comunicación que, arraigado en los intereses cotidianos, contribuye a reproducir, como si de un metabolismo se tratara, las condiciones y los valores de un modo de vida y de un sistema social. Entonces es cuando resulta necesario volver sobre la genealogía de este dispositivo en el que el complejo publicitario está llamado a ocupar un lugar importante.

Sobre los lejanos orígenes del anuncio

A partir de la década de 1830, la actividad de la prensa se estructura como una empresa comercial, casi al mismo tiempo, en Francia, Inglaterra y Estados Unidos. Los grandes trusts del sector, por su parte, se constituyen a partir de 1875 (por ejemplo, Hearst en Estados Unidos y

Northcliffe en Inglaterra). Entre ambas fechas, surgen los periódicos de gran tirada. El mecanismo publicitario será, en lo sucesivo, un ingrediente esencial para el funcionamiento y la supervivencia de la prensa.

Pero la invención de la institución publicitaria es más antigua: arranca con el lanzamiento de la fórmula «agencia», hacia 1630, por instigación del médico francés Théophraste Renaudot (¡sorprendente coincidencia, fue en la década precedente cuando el Vaticano creó su congregación de Propaganda!). Renaudot instaló en París una «oficina de encuentros y direcciones», basándose en una idea expresada por Montaigne en uno de sus *ensayos*. En el Ensayo «Acerca de un defecto de nuestras políticas» que figura en el libro primero, Montaigne señala, de hecho, la gran ventaja que supondría para el «reglamento de los pobres» disponer de un «sitio designado» al que «aquellos que tuviesen necesidad de algo pudiesen dirigirse, para plantear su asunto ante un oficial establecido a tal efecto». Uno para «vender perlas», otro para comprarlas; unos para encontrar un amo, otros un servidor, un obrero, un compañero para viajar a París, etc. «Este medio —estima Montaigne— de avisarnos mutuamente aportaría no poca comodidad al comercio público; porque, en todos los casos, hay condiciones que se buscan las unas a las otras y por no saber unos de otros, dejan a los hombres en la extrema necesidad».²⁶

A juicio del filósofo, el «aviso», el anuncio, insertado en un soporte, el periódico, ha de perseguir un papel social e inscribirse en la línea de las obras de caridad. Inspirándose a la vez en la institución religiosa y en la del mecenazgo, la publicidad pretende ser una suerte de servicio público. En la realidad de la época, la oficina de Renaudot, en la que convergen las ofertas de unos y las demandas de otros, no se conforma con servir de encrucijada para la publicación de «avisos». Es también un lugar de propagación de conocimientos médicos de utilidad, actividad especialmente importante en una época en la que abundan charlatanes y pócimas de charlatanes. Por último, es un centro desde el que se difunden ideas próximas a las de Richelieu, que apoya al médico en sus planes para aliviar la suerte de los pobres.

En el siglo XVII, el esquema funcional de la agencia de publicidad, en su forma todavía rudimentaria, emigrará a Londres donde será adaptado en forma de «Offices of Intelligence». Al cruzar el canal de la Mancha, cambiará de naturaleza. Mientras que en Francia agencia y soporte publicitario permanecen ajenos una de otro hasta el final del Antiguo Régimen, y dependen una y otro de dos privilegios reales

distintos, en Inglaterra, las dos funciones se fundirán en una. A finales del siglo XVIII, el soporte mixto que combina la oferta de noticias u opiniones y la inserción de mensajes comerciales está simbolizado por el *Times*, fundado en 1785. En la capital británica, la invención de Renaudot, pues, se ha apartado sensiblemente del proyecto inicial de institución de asistencia social para convertirse en un instrumento mercantil. Entre el régimen armónico de publicidad preconizado por el humanista, y el modelo conflictivo de publicidad, se ha derivado hacia el modelo de la competencia en el que prevalecen la empresa y los intercambios comerciales. Esta desviación ha sido puesta de relieve por el historiador de las instituciones publicitarias, Gérard Lagneau, que resume así el trayecto recorrido: «Al final de la era clásica, seguimos estando bajo el Antiguo Régimen de la publicidad, cuya finalidad comercial viene impuesta por el servicio público, en este caso, lo que hoy llamamos la Seguridad Social. Será la economía política inglesa la que consumará la ruptura: con Adam Smith el punto de mira se desplaza desde el «reglamento de los pobres» a la «riqueza de las naciones»; con T.R. Malthus, la extinción del pauperismo mediante el progreso social se convierte en una utopía».²⁷ Desde Londres, la práctica del soporte mixto llegará a los futuros Estados Unidos en 1729. Con motivo de la fundación de la *Pennsylvania Gazette* por Benjamin Franklin (1706-1790), que vuelve con la fórmula dentro de su equipaje después de una estancia en la metrópoli. El primer diario relativamente estable tras la Independencia, el *Pennsylvania Packet & Advertiser*, creado en 1784, incluye diez columnas de anuncios sobre un total de dieciséis.²⁸

Esta larga génesis de la «publicidad conflictiva» en Inglaterra está en concomitancia con la construcción de una esfera pública que asume funciones políticas. Una esfera pública, cuya realización viene facilitada por la supresión, entre 1694 y 1695, de la institución de la censura previa, que permite que la prensa pueda desempeñar su papel de mediador y difusor de las decisiones políticas ante el público. Con el resultado siguiente, analizado en detalle por Habermas: «El análisis y la crítica constantes, erigidas en institución, de las decisiones de la Corona y de las resoluciones tomadas por el Parlamento, transforman la naturaleza del poder, llamado, en lo sucesivo, a comparecer en el foro público. El poder se convierte así en «público», en un doble sentido. La evolución de la esfera pública se mide desde entonces en relación con el estado de la discusión entre prensa y Estado que se ha desarrollado a lo largo del

siglo XVIII».²⁹ Este período se confunde también con la multiplicación de los lugares de reunión como los cafés o *coffee houses*.

Lo chusco de esta génesis es que la publicidad comercial, el *advertising* (concepto derivado del viejo francés *advertissement*)* de los anglosajones, nació bajo el régimen del parlamentarismo. La publicidad con vocación de servicio público, por su parte, la *publicity*, que más tarde se conocerá como «relaciones públicas», se desarrolló bajo el absolutismo.

Sin embargo, los últimos obstáculos institucionales para el pleno desarrollo de la publicidad y de la prensa en Inglaterra no desaparecerán sino entre 1853 y 1861, con la derogación de los «impuestos sobre el conocimiento», que gravaban a los periódicos y entre los que figuraba, en concreto, una tasa sobre los anuncios, establecida por una ley en 1712. Los Estados Unidos habían sido los primeros en sacudirse el yugo, rechazando su aplicación en 1765 y suprimiendo, con motivo de su independencia, cualquier tipo de imposición sobre la prensa. En Francia, la Ley sobre la libertad de prensa de julio de 1881 —unos quince años después de la invención de la rotativa y cinco años antes de la linotipia— sorteará los últimos escollos jurídicos para el auge de la gran prensa. Pero la persistencia del modelo armónico de publicidad a través del modelo sansimoniano del anuncio tendrá mucho que ver, según hemos podido observar, con el «retraso» adquirido por Francia en el ámbito de las inversiones publicitarias, en relación con el modelo mercantil anglosajón.

Nacida de un cruce franco-británico, la fórmula de la moderna agencia de publicidad encuentra el terreno de cultivo más apropiado en los Estados Unidos, primer país en el que emerge la empresa moderna con sus problemas de gestión de producción y distribución masiva. «Trazar una línea recta entre el fabricante y el consumidor»: tal es la función que J. Walter Thomson, a principios del siglo XX, atribuye a su agencia, prototipo de la red publicitaria transfronteriza de origen norteamericano que, en 1899, instala una filial en Londres, primer paso hacia la internacionalización.³⁰

* Aviso.

La internacionalización de las primeras redes publicitarias

La historia de la formación de las redes de agencias publicitarias se confunde con el advenimiento de la modernidad mediática. La primera confrontación entre una cultura pública circunscrita al territorio del Estado-nación y la cultura del mercado con sus parámetros de universalidad mercantil, tuvo lugar por mediación de estas redes y de sus flujos de dimensión transnacional. Las primeras tensiones entre la diseminación de las culturas populares y el proyecto centralizador de la cultura industrializada, entre lo local y lo transnacional de cada día, surgieron de la conexión del complejo mediático con esta cabecera de red.

La primera agencia publicitaria, digna de este nombre, de la historia norteamericana se crea en Filadelfia en 1841. Pero hay que esperar a la Guerra de Secesión para que el sector se organice realmente. En esa época es cuando J. Walter Thomson funda su agencia.

Hacia 1870, la prensa religiosa, en los Estados Unidos, representa una parte importante del mercado publicitario: 400 periódicos con una circulación de unos cinco millones de ejemplares. En 1887, J. Walter Thomson ya ha cambiado de rumbo: su cartera de ofertas a los anunciantes comprende una lista de 25 soportes, entre los que destacan las revistas femeninas. Cuatro años antes, se había lanzado *Ladies' Home Journal* * que, con el cambio de siglo, superaría el millón de ejemplares. En 1886, se fundaría *Cosmopolitan*. La aparición de este género motiva las primeras especulaciones sobre el público objetivo. En 1909, J. Walter Thomson resumirá así su experiencia, totalmente empírica, de los cuarenta años precedentes: «Las mujeres se gastan el dinero y para atraer a las mujeres, hay que penetrar en la familia. Y para atraer al hogar familiar, el agente de publicidad se ha inclinado por la revistas. Ha observado que estas publicaciones se compraban en los quioscos o bien directamente mediante suscripción del círculo familiar. Ahí la publicación tiene una vida de treinta días. Puede resultar sorprendente que hayamos necesitado tiempo para darnos cuenta de las posibilidades ofrecidas por este medio al comercio publicitario».³¹

En 1900, las inversiones publicitarias de los Estados Unidos son diez veces más elevadas que en vísperas de la guerra civil y, desde hace algún tiempo, la consigna de la profesión es la organización. En 1873,

* El periódico de las amas de casa.

los «agentes de publicidad» celebran su primer congreso. En 1888, la industria publicitaria tiene su portavoz, el *Printers' Ink*, fundado por el agente publicitario George Presbury Rowell. Entre 1900 y 1917, la *National Federation of Advertising Clubs of America* * intenta agrupar al conjunto de la profesión a escala nacional y, sobre todo, definir el profesionalismo mediante la elaboración de códigos deontológicos con el fin de afianzar la legitimidad de una actividad cuya imagen aún sigue mancillada por las prácticas engañosas y fraudulentas, especialmente por el charlatanismo de los productos farmacéuticos.³² En 1914, los *Standards of Practice*, ** preludeo del primer código, adoptados por los clubs, se basan en la idea, altamente simbólica, de la publicidad como «servicio público», un servicio responsable encargado de la defensa de los «intereses del consumidor». El desafío semántico es considerable, máxime cuando las autoridades federales, en 1906, han adoptado las primeras medidas reguladoras para proteger a los consumidores, al promulgar la *Food and Drug Act*. *** En 1917, se reúnen no menos de trescientas agencias acreditadas para constituir la *American Association of Advertising Agencies* **** (AAAA) que sustituye a la Federación de clubs. En 1914, las agencias, los anunciantes y los editores de prensa han creado un *Audit Bureau of Circulation*, ***** un organismo de carácter no lucrativo, inspirado en la idea de autorregulación, que reúne todas las informaciones de utilidad sobre los soportes y publica el importe comprobado de las ventas.³³

En 1924, se tejen vínculos orgánicos entre la organización norteamericana y su homóloga británica, que apenas acaba de fundarse. Inglaterra comparte entonces con los Estados Unidos, además de la internacionalización de sus firmas, el proyecto precoz de organización de la profesión en torno a la idea de la autorregulación, inspirada por el liberalismo económico, frente a la de un control ejercido por las autoridades públicas. La profesión anuncia sus pretensiones de ser ella misma quien determine su margen de maniobra en el uso del espacio público con fines publicitarios. En 1938, este embrión de organización corporativa internacional, cuya sede está en Nueva York, da origen a una asociación

* Federación nacional de clubs de publicidad de Norteamérica.

** Normas de conducta.

*** Ley de alimentos y medicamentos.

**** Asociación norteamericana de agencias de publicidad.

***** Oficina de control de difusión.

interprofesional mundial, la *International Advertising Association* * (*IAA*), que asume la defensa de los intereses de los soportes, de los anunciantes y de las agencias. Un año antes, la Cámara Internacional de Comercio —un lejano antepasado del GATT—, fundada en 1920 por el sector privado, con el fin de regular el nuevo orden mundial del comercio resultante de la Gran Guerra, había elaborado el primer código deontológico de la actividad publicitaria. La idea de «libertad de expresión comercial», indisoluble de la doctrina de la autorregulación, da su primer paso transfronterizo.³⁴ Antes incluso de que empiece a tomar forma la famosa doctrina del *Free Flow of Information*, el libre flujo de la información que, por su parte, habrá de esperar a los inicios de la «guerra fría» para despuntar en el horizonte, bajo los auspicios del Departamento de Estado norteamericano.

La noción de autorregulación es, entonces, completamente ajena a la tradición de regulación estatal de una Francia que, durante los años veinte, está ausente de los mercados internacionales de la publicidad y, vueltas las tornas, bebe en las fuentes del modelo norteamericano para «salir del infierno del reclamo»: «Me fui a Norteamérica —recuerda Marcel Bleustein-Blanchet, fundador en 1926 de la agencia Publicis— el único sitio donde sabía que podría estudiar lo que era realmente la publicidad. Yo era como un musulmán camino de La Meca. Lo que aprendí es muy simple: no se puede tener buena publicidad para un mal producto. Mi admiración por los Estados Unidos obedece a dos cosas: la democracia de la comunicación y el respeto de la opinión pública. He regresado con un único deseo: hacer de la publicidad una profesión responsable, respetable, algo más que estridentes reclamos y eslóganes».³⁵

A partir de 1927, las dos primeras redes norteamericanas de agencias empiezan, desde su sede de Nueva York, a tender la malla de sus filiales extranjeras por todo el globo, a petición de las firmas industriales y comerciales de su país que se instalan en todos los rincones del mundo, desde Londres a Calcuta, de Madrid a Río de Janeiro, de París a Sidney.³⁶ La gran depresión los propulsa fuera de la madre patria donde, entre 1929 y 1933, se derrumban las cuentas publicitarias. Sólo la llegada de la Segunda Guerra mundial frenará esta primera generación de redes mundiales de publicidad cuya expansión se reanudará con más

* Asociación internacional de Publicidad.

ahínco durante los años cincuenta, aplastando, en la mayoría de los países, a las agencias nacionales incapaces de adaptarse al nuevo saber-hacer que traen consigo las redes norteamericanas.

Nacimiento del *marketing* y de la *mass culture*

La publicidad forma parte integrante del proceso de mercadotecnia. Lo cual quiere decir, según sus primeros profesionales, muy aficionados a las fórmulas concisas, que no hay forma de «desarrollar el buen mensaje» si no se contesta al «T(target)-Square», al cuadrado-diana: «*What are we selling? Where are we selling it? When are we selling it? To Whom are we selling it? How are we selling it?*» (¿Qué vendemos? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿A quién? ¿Cómo?).³⁷ Identificar el mercado, conocerlo pragmáticamente, dividirlo, segmentarlo para abarcarlo mejor, tal es la finalidad de la mercadotecnia, nacida en la estela de la empresa moderna y de sus técnicas de contabilidad analítica.

En sus estudios sobre los orígenes de la investigación en *marketing*, los historiadores norteamericanos se remontan, por lo general, a 1879. Año en el que la agencia de publicidad Ayer, fundada diez años antes, realiza para un cliente, fabricante de máquinas agrícolas, una encuesta nacional, interrogando a los funcionarios y a los responsables de prensa sobre la producción de trigo y la difusión de los medios en cada condado. En 1895, un profesor de la universidad de Minnesota, Harlow Gale, realiza una encuesta por correspondencia sobre las actitudes del público respecto de la publicidad. Seis años más tarde, Walter Dill Scott, presidente de la Northwestern University y autor de la primera obra de la especialidad cuya audiencia no sea confidencial, *Psychology of Advertising*, da la señal de salida a un programa de investigaciones experimentales en la materia, a petición de un club publicitario de Chicago. Alrededor de 1910, se crean las primeras oficinas de investigación; siendo 1911 un año-bisagra. Dicho año, el antiguo redactor-jefe de *Printers' Ink* monta su propia sociedad de estudios, de nombre simbólico: *Business Bourse*;^{*} la firma Kellog acomete una encuesta por correspondencia sobre los lectores de revistas; Curtis Publishing, editor de *Ladies' Home Journal*, crea una división de investigaciones comercia-

* Bolsa de negocios.

les; la *Harvard Graduate School of Business* * establece su propio *Bureau of Business Research*.³⁸

Presente desde finales del siglo XIX en la literatura económica y, a continuación, en los textos de F.W. Taylor y sus discípulos, que, a principios de los años veinte se refieren a él dentro del epígrafe *Merchandising and Selling*,³⁹ el *marketing* estará a la espera de su definición oficial hasta 1931. La Asociación Norteamericana de Profesores de *Marketing* y de Publicidad lo define entonces como el conjunto de «todas las actividades de negocios implicadas en el flujo de bienes y servicios del productor al consumidor, con la sola exclusión de las actividades que implican un cambio de forma».⁴⁰ Bajo el efecto de la progresiva influencia de las lógicas «directorales» sobre el conjunto del modo de comunicación de la sociedad, la *American Marketing Association* ** revisará y sustituirá esta definición por la siguiente: «el proceso en el transcurso del cual se planifican y ejecutan la concepción, la estimación, la promoción y la distribución de ideas, bienes y servicios con el fin de crear intercambios que satisfacen los objetivos del individuo o de la organización».⁴¹ Convencer, persuadir, son las palabras-clave: «Todo aquello que sea utilizado para influir favorablemente en el pueblo es publicidad. Su misión es la de persuadir a los hombres y a las mujeres para que actúen en un sentido que beneficiará al anunciante».⁴² Es en estos términos en los que un manual destinado a los estudiantes define, en 1921, las finalidades del acto publicitario. Desde la primera década del siglo, los cursos de publicidad han hecho su entrada en varias universidades norteamericanas (Nueva York, Missouri, Northwestern). Hacia 1930, más de treinta centros de enseñanza superior habrán incluido esta materia en su programa.

En los años veinte, la obligación que se impone el *marketing*, de garantizar las condiciones de comunicación y de información que permiten hacer frente a la demanda experimentará un salto cualitativo. Los directivos se dan cuenta de que tan importante es organizar la demanda como la oferta. Para rentabilizar la producción masiva que ya ha demostrado que era rentable, los industriales intentan ampliar sus mercados, geográfica y socialmente. Los publicitarios recomponen la diana familiar, asignando nuevos roles a la mujer, «empresaria» del hogar, al padre, reducido a una función alimenticia, y a los jóvenes, símbolo de una

* Escuela superior de negocios de Harvard.

** Asociación norteamericana de mercadotecnia.

cultura masiva en la que nada deja tan pronto de estar de moda como la propia moda.

El recuento y la clasificación de las reacciones del consumidor constituyen blancos estratégicos. A principios de los años veinte, la industria de la consultoría en materia de opiniones y actitudes instala sus primeras oficinas con Daniel Starch, George Gallup, y Claude Robinson, que elaboran las primeras mediciones cuantitativas de la relación medio-producto-consumidor (notoriedad, memorización, etc.). Arthur C. Nielsen inventa el concepto de *share of market* o «cuota de mercado» y realiza los primeros «panels» para mensurarlos, empezando por construir índices del flujo de ventas en las farmacias y en las tiendas de alimentación. A finales de los años veinte, el primer anunciante norteamericano, el «jabonero» Procter & Gamble, crea el primer departamento de estudios de mercado. Durante la siguiente década, que contará con el destacado concurso de la agencia de publicidad Ayer, esta firma, fundada en 1837, inventará, en la radio, el género *soap opera*, que trasplantará a la televisión en los años cincuenta. Las empresas periodísticas, por su parte, se dedican al estudio de la capacidad de compra de los lectores de sus distintas publicaciones (en 1928, la *International Magazine Company* publica el primer *Study of All American Markets*,* en el que analiza pormenorizadamente los presupuestos de los habitantes de las áreas de cobertura de los periódicos en las ciudades de más de 100.000 habitantes).

El conductismo, esa psicología del comportamiento individual, es movilizado por los publicitarios para medir el «impacto» o el «efecto» del mensaje sobre el consumidor. La caza de las motivaciones anima a los fundadores y doctrinarios de la industria de «relaciones públicas» que, junto con el sobrino de Freud, Edward Bernays, apoyado por Ivy Lee, bautizan su proyecto como «ingeniería del asentimiento». En un contexto mundial en el que, en otras partes, los regímenes y las ideas totalitarias han incluido la propaganda en el orden del día de la sumisión.

La gran recesión concentra los objetivos de la investigación de herramientas avanzadas en el estudio del consumidor-ciudadano. Durante los años treinta, el afán de medir los comportamientos desemboca en los primeros sondeos y barómetros de opinión pública, por impulso de

* «Compañía Internacional de revistas» y «Estudio de todos los mercados norteamericanos».

George Horace Gallup (1901-1984). El primer campo de aplicación es el *marketing* electoral durante la campaña de 1936 para la reelección de F.D. Roosevelt, que Gallup logra prever. Con anterioridad, la estrategia del *New Deal*, aplicada por el presidente a partir de su primera elección, había apostado por las técnicas de comunicación para movilizar a los ciudadanos en su política de salida de la crisis. La consolidación de las redes radiofónicas, en régimen comercial, aviva este movimiento de atención hacia el consumidor: Nielsen elabora una medición mecánica de las audiencias, el *Audimat** de la radio, en colaboración con los ingenieros del *Massachusetts Institute of Technology*; las encuestas de la sociología empírica se disponen a evaluar estas mismas audiencias.

Los años veinte, por tanto, habrán dado la señal de salida a un nuevo régimen de comunicación. Durante esta década, el fordismo, estrenado en 1910 por el constructor de automóviles en sus cadenas de montaje, despegó, a la vez, como forma de trabajo y como modo de regulación social. Si el consumidor, su poder adquisitivo, y sus comportamientos son objeto de todo tipo de análisis, si los observatorios de sus movimientos se multiplican, es porque el «capitán de industria» se ha convertido en «capitán de conciencia». Y esta transformación ha contribuido a «desplazar el centro de gravedad del control social» del trabajo hacia el entretenimiento, del esfuerzo hacia el placer, del hecho hacia lo onírico, de lo racional hacia el deseo. Se establece una cierta equivalencia entre la noción de acceso a los bienes de consumo mediante el mercado y la de democracia e ideal democrático. Todas estas transformaciones estructurales han sido magistralmente estudiadas por el historiador norteamericano Stuart Ewen, en un estudio básico sobre la génesis de la publicidad y de la «sociedad de consumo».⁴³

La crítica de este movimiento de fondo se limitará, por lo general, al dilema de la mentira o de la veracidad del anuncio. Esta concepción instrumental y, por decirlo todo, moral, de la función de la publicidad impedirá captar esas sucesivas evoluciones que la harán pasar de la condición de mera herramienta a la de piedra angular de un modo de comunicación, muy concretamente en los países y en las culturas comunicacionales pertenecientes al régimen de servicio público. Ahora bien, limpia o no, machacona o no, la publicidad se anuncia ya como una forma de conjugar el orden de la mercancía y el orden del espec-

* Nombre del primer audímetro de tv instalado en Francia.

táculo, de producir la mercancía como espectáculo y el espectáculo como mercancía. Laboratorio para la producción de la cultura y del imaginario del «acontecimiento», la publicidad se convierte, poco a poco, en el fundamento de una lógica comercial que con el transcurso del tiempo y de los avances tecnológicos, será cada vez más determinante, no tanto en el plano de la incitación a la compra como en el de la propia configuración del complejo mediático hasta el punto de englobarlo en su propio complejo.

Dejemos que sea el historiador norteamericano Daniel J. Boorstin quien exprese, a su manera, el fenómeno de la modernidad publicitaria como emanación de un modelo de sociedad: «En las sociedades situadas fuera de los Estados Unidos, se ha constituido un control organizado y centralizado, generalmente desde el campo de la alta cultura. Entre nosotros, este papel se ha reservado a la *low culture* * que procede de las agencias publicitarias, de las cadenas de periódicos, de radio, de televisión... La publicidad ha asumido la dirección con la promesa y la explotación de lo nuevo... La problemática de la publicidad no es sino un aspecto de la problemática de la democracia. Refleja el auge de lo que yo llamo «Comunidades de consumo» y «Comunidades estadísticas» y forma parte de nuestro continuo esfuerzo con el fin de procurar a cada uno de todo».⁴⁴

La precoz influencia de la cultura, industrialmente producida y centralmente organizada, sobre la fabricación del vínculo social en los Estados Unidos ha alterado la dimensión conceptual y ha abierto la vía del equívoco. La noción de «cultura popular» se ha confundido allí con la de «cultura de masas». La *popular culture*, concebida como uno de los elementos básicos del dispositivo de adhesión a los valores consensuales, ha adquirido un estatuto teórico, radicalmente distinto al vigente en otras tradiciones intelectuales en las que lo «popular» y las «culturas populares» (el plural es importante) se sitúan siempre en el ámbito de las formas de expresión reactivas ante la acción de dominación simbólica. Esto sigue siendo cierto, incluso si, conforme observaba todavía Jean-Claude Passeron en 1989, este significado, que las define como reacción ante la imposición de un orden cultural, no agota su sentido: «El hecho de que las culturas populares, evidentemente, no permanecen inmóviles, en posición de firmes, ante la legitimidad cultural, no es

* Baja cultura.

razón para suponer que se movilizan día y noche en una actitud contestataria. También funcionan en posición de descanso».⁴⁵

Hacia el análisis funcional

El auge de la cultura fordista del ocio y del trabajo engendra una demanda de investigaciones por parte de las empresas y de las instituciones gubernamentales a los círculos académicos.

Algunos universitarios se pasan con armas y bagajes al sector privado. El inventor del conductismo, John B. Watson (1878-1958), autor, en 1914, de *Behavior: An Introduction to Comprehensive Psychology*,* abandona, en 1922, su cátedra en la John Hopkins University para dirigir las investigaciones de la agencia J. Walter Thompson. Daniel Starch, docente y doctor en psicología de la Universidad de Iowa, se convierte, en 1924, en director de investigaciones de la American Association of Advertising Agencies. Su colega, George Gallup, autor de una tesis en psicología sobre la memorización de las distintas secciones de los periódicos, se incorpora a la gran agencia Young & Rubicam, en 1932, para poner a punto los tests de memorización de los mensajes publicitarios, antes de crear su propio instituto de estudios de opinión pública. Mientras que otros investigadores universitarios se lanzan a la investigación funcional, aunque conservando sus cátedras.

En 1937, se funda la primera revista universitaria sobre comunicación de masas que no se limita sólo al tema del periodismo (en 1930 se ha creado *Journalism Quarterly*). El editorial del primer número de esta revista, titulada *The Public Opinion Quarterly*,** órgano de expresión de la *American Association for Public Opinion Research (AAPOR)*,*** revela, a las claras, el sentido de una iniciativa y el esquema de alianzas que la configuran: «El consejo de redacción de la revista intentará responder a la necesidad que se tiene de contar con un medio capaz de poner en contacto todas las fuentes interesadas y afectadas por los procesos de comunicación: investigadores, Estado, empresarios, publicitarios, relaciones públicas, prensa, radio y cine».⁴⁶

* Conducta: una introducción a la psicología comprensiva.

** «Periodismo trimestral» y «La opinión pública trimestral».

*** Asociación norteamericana para la investigación de la opinión pública.

Sumando el gesto a la palabra, este número 1 de *Public Opinion Quarterly*, publicado en 1937, contaba con artículos de científicos sociales como Floyd H. Allport (*Toward a Science of Public Opinion*) y Hadley Cantril (*Research Surveys*),* pero también con contribuciones de personalidades del mundo de los negocios como el fundador de las «Relaciones públicas», Edward L. Bernays, o también un trabajo de un socio de George Gallup, padre de los sondeos, Archibald M. Crossley. Bernays, entre otras cosas, escribía en su artículo: «La industria norteamericana, al adoptar la idea de que sus intereses coinciden con el interés público, reconoce que la acción inteligentemente planificada, conforme a esos intereses, es fundamental para la continuidad de su existencia. Y la industria norteamericana consagra, hoy en día, cada vez más tiempo y energías a desarrollar políticas que consideran las actividades de relaciones públicas como uno de los factores básicos más importantes para la ciencia de la dirección».

Para los historiadores de esta corriente, el comienzo de la *mass communication research* ** se remonta a la publicación, en 1927, de la obra del politólogo Harold Lasswell (1902-1978), *Propaganda Techniques in the World War*.*** El autor saca las enseñanzas de la Primera Guerra mundial, primer conflicto propagandístico de la historia, en el que se ha experimentado a escala natural, en una confrontación total, el moderno arte de dirigir la opinión.⁴⁷ Fiel a la perspectiva conductista, esta obra representativa del espíritu de la época dibuja el perfil de un público objetivo que obedece ciegamente al esquema estímulo-respuesta. La comunicación de masas aparece allí como si estuviera dotada de un poder absoluto para hacer y deshacer el acontecimiento. Una creencia en el «efecto» de un medio, ajeno a la sociedad, que disfrutará de larga vida.

En el seno mismo del campo de investigaciones diseñado por el empirismo, resulta grande, entonces, la diferencia entre, por una parte, investigadores como R.E. Park y los restantes miembros de la escuela de Chicago, partidarios de una sociología empírica, ciertamente, pero cualitativa, y, por otra, los enfoques cada vez más cuantitativos de la *mass communication research*. Durante el período de entreguerras, todo en-

* «Hacia una ciencia de la opinión pública» y «Panorama de la investigación», respectivamente.

** Investigación en comunicación de masas.

*** Técnicas de propaganda en la guerra mundial.

frenta a estas dos tendencias en los campos de estudios seleccionados que ven la luz en suelo norteamericano. Antiguo periodista y militante precoz de la causa negra, que abrazó incluso antes de ser invitado por Thomas, en 1914, para enseñar en Chicago, Park, y con él la mayoría de sus colegas, se dedica casi por entero a la cuestión de la inmigración y de la integración de los inmigrantes en la sociedad norteamericana y se interroga sobre la formación de los guetos étnicos. Ya en su primer artículo, publicado precisamente en 1914, Park apuesta por una sociedad multicultural y multiétnica. En Chicago es donde se formarán los primeros sociólogos procedentes de la comunidad negra que, posteriormente, se dedicarán a investigar las interacciones étnicas y las tensiones raciales. Tensiones que los Estados Unidos descubren con motivo de los primeros y violentos tumultos que se producen en esta ciudad durante el verano de 1919.

En las historias de la investigación que escribirán, una vez reforzada su hegemonía sobre el terreno, los epígonos de la sociología cuantitativa, la *mass communication research* se convertirá en sinónimo de «sociología norteamericana de los medios». Confeccionando una saga a su medida, entronizarán a cuatro padres fundadores: Lasswell, por supuesto, Lazarsfeld, con el que pronto nos encontraremos, y los psicólogos sociales Kurt Lewin (1890-1947) y Carl I. Hovland (1912-1961). Con lo que permanecerán ocultos, a la vez, la decisiva aportación de esta visión original, procedente de una Norteamérica conflictiva, sobre los mecanismos de la comunicación intercultural, y de la comunicación a secas, así como el contexto de compromiso en el que se ha construido. ¡Y con razón! Lo que mejor caracteriza al empirismo cuantitativo —esa «quantofrenia» de la que hablaba el sociólogo ruso emigrado Pitirim Sorokin— es la descontextualización a la que procede al abordar tantos sus objetos de estudio como el recorrido que explicaría la formulación de una problemática.

Contrariamente a Park y a sus colegas, el zócalo de esta sociología cuantitativa se cimentará en estrecha relación con las necesidades de las empresas industriales y comerciales. Y no sólo las empresas vinculadas a los medios, sino también las otras. Esta conexión es la que, por ejemplo, abre, al mismo tiempo que las puertas de las fábricas, la era de la psicología industrial. En su origen: Elton Mayo (1880-1949), psiquiatra de formación, vinculado a la *Harvard Business School*, cuyo primer estudio significativo ha sido financiado por la *Western Electric*, filial de la *American*

Telegraph & Telephone. Llevado a efecto entre 1924 y 1932, en los talleres de la sociedad en Hawthorne, su objetivo inicial consiste en estudiar el problema de las relaciones entre la iluminación y el rendimiento. Y al comprobar la imposibilidad de que la pregunta planteada pudiera ser contestada si se aislaba esta variable, Mayo y su equipo evolucionarán progresivamente hacia una investigación más global sobre las relaciones en el seno de la firma, implicando cada vez más a los empleados en la investigación. Obligado a ir más allá del estrecho marco inicial del análisis de las «funciones manifiestas» de una organización industrial, el investigador se ve inducido a reorientar sus trabajos hacia las «funciones latentes» de los grupos elementales, esos contactos sociales que se establecen entre los miembros de una empresa y que no se limitan a la finalidad principal que persigue, que se crean en este tipo de organización. La consecuencia fue una de las primeras reflexiones psicopsicológicas sobre el papel de las «relaciones humanas» y de la comunicación en la fábrica (periódicos, boletines, buzón de sugerencias, etc.).⁴⁸

Al pasar de los años treinta a los cuarenta, la orientación hacia el recuento se consume con otro de los «padres» de la sociología empírica cuantitativa, el matemático de origen austríaco Paul F. Lazarsfeld (1901-1976), que posee una gran experiencia en psicología aplicada. La validación mediante la cifra se convierte en criterio de científicidad. La ruptura que afectará a la sociología de los medios, y a la sociología en general, inmediatamente después de la guerra, empieza a producirse. Lazarsfeld, que se mueve en los círculos socialistas de Viena antes de emigrar definitivamente a los Estados Unidos en 1935, rompe con el pasado y se convierte en el jefe de fila y en el símbolo de una sociología aplicada que se define como apolítica, y es incapaz de tomar distancias respecto de su objeto de estudio. Frente a él, se encuentra el representante de la escuela de Francfort, Theodor W. Adorno (1903-1969), vinculado él también a los círculos socialistas europeos y emigrado a los Estados Unidos para escapar del nazismo, que no cejará en su proyecto de sociología crítica, comprometida, pero especulativa, denunciando los efectos del sistema de industrialización de la cultura.⁴⁹ Símbolo de la visión operativa de Lazarsfeld en sus primeros estudios que versan sobre la radio: el sociólogo empírico pone a punto, junto con Frank Stanton, en aquél entonces director de investigación de la red radiofónica

CBS y futuro director general de esta sociedad, el *program analyzer* o *profile machine*,* conocido con el nombre de *Lazarsfeld-Stanton-Analyzer*. Se trata de un aparato encargado de registrar las reacciones del oyente en términos de gusto, de disgusto, o de indiferencia. El oyente expresa su satisfacción pulsando el botón verde que tiene en la mano derecha, y su rechazo accionando el botón rojo que tiene en la otra mano, mientras dura la secuencia que le gusta o que no le gusta. El hecho de no pulsar los botones significa indiferencia. Los botones están unidos a un inscriptor —como en las experiencias de Marey— en el que los estiletes graban, sobre el cilindro de papel, la curva de las reacciones. Aplicado a la radio, posteriormente será utilizado para medir las reacciones de los espectadores de cine.

La generación de la investigación experta realizará numerosas encuestas en profundidad sobre los medios y las actitudes de los electores y de los consumidores. Lazarsfeld acuñará a este respecto el término de «investigación administrativa» (otros hablarán de «ingeniería social»), legitimando su interesada iniciativa en nombre de la utilidad de los resultados para los proveedores de fondos. Habrá que esperar a la inmediata posguerra para asistir a la formalización, gracias al decisivo impulso de Robert K. Merton (nacido en 1910), colega de Lazarsfeld en la Columbia University, del marco teórico del análisis funcional que esta sociología invocó, en un principio, de forma totalmente intuitiva. Esta codificación teórica de la investigación empírica será un paradigma-paraguas tan amplio como lo será durante los años sesenta el páramo** del estructuralismo francés. Más que ilustrar, confundirá, al afirmar Merton, alto y claro, en 1949, que «esta compañía heteróclita induce a pensar que uno puede entenderse a propósito del funcionalismo, sin necesidad de tener la misma filosofía política o social».⁵⁰

Con todo, este funcionalismo está preñado de postulados de cierta antropología anglosajona, elaborados, en lo fundamental, durante los años veinte y primera mitad de los treinta (pero cuyas raíces, ciertamente, penetran mucho más allá, en la historia de las ciencias sociales en el siglo XIX y, más concretamente, en la de la etnología clásica). Las principales referencias son los modelos ofrecidos por los ingleses A.R. Radcliffe-Brown (1881-1955) y Bronislaw Malinowsky (1884-1942), a partir de sus trabajos de campo, entre las tribus australianas, el primero,

* Analizador de programa o máquina de perfiles.

** «Auberge espagnole» en el original.

y en el archipiélago de las Trobriand, en Nueva Guinea, el otro. El concepto de «función social» está calcado del lenguaje de las ciencias biológicas para las que las funciones son esos «procesos vitales u orgánicos en la medida en que contribuyen al mantenimiento del organismo».⁵¹

Así, para Radcliffe-Brown, que reivindica una interpretación libre de Durkheim, toda cultura particular es «normalmente una unidad sistemática o integrada en la que cada elemento tiene una función distinta».⁵² La unidad funcional de la sociedad se define como «un estado de cohesión o de armoniosa cooperación entre todos los elementos del sistema social, lo cual descarta los conflictos persistentes imposibles de solucionar».⁵³ Transferido al ámbito de los medios, este modelo de análisis funcional proporcionará una formulación de su triple función social: «vigilar el entorno», «relacionar las partes de la sociedad respondiendo a este entorno», «transmitir la herencia social de una generación a otra».⁵⁴ A esta trilogía inicial ideada por Lasswell, se añadirá más tarde el *entertainment*, la función de entretenimiento. Se introducirá la distinción entre función manifiesta y latente (según sea, o no, confesada, querida, reconocida en sus consecuencias sociales y psicológicas) así como la idea de que puedan existir «disfunciones».⁵⁵ Un aspecto que, pese a ser elemental, Lasswell no había percibido, obsesionado como estaba por las herramientas de regulación de un sistema y mantenimiento de un orden social y productivo y, por consiguiente, poco propenso a pensar en disonancias, a las que, por lo demás, incluye dentro de la psicopatología.

Con la aparición del dispositivo de comunicación de masas en el período de entreguerras habrá empezado a tambalearse la idea consagrada de cultura y democratización cultural. La instalación de Nueva York como centro de la nueva economía-mundo acentúa el contraste entre una cultura ligada al mercado, a la industria y a la técnica, portadora, durante cierto plazo, de un nuevo cosmopolitismo, y una cultura heredera del proyecto de universalidad pedagógica de los Lumière, dependiente de las fronteras del Estado-nación-providencia. El movimiento se invierte. Los Estados Unidos, que se habían construido con las filosofías, las doctrinas y los hombres de Europa, difundirán un modelo de sociedad, de vida y de legitimidad propio.

Pero esto es el principio de otra historia.

EPÍLOGO

¿Nuevas totalidades orgánicas?

Atravesando las edades y los sucesivos descubrimientos de las ciencias de lo viviente, la analogía biológica se ha instalado como matriz natural, gran paradigma unificador, para dar cuenta del funcionamiento de los sistemas de comunicación y del vínculo que los une a la sociedad como un todo orgánico. Incluso cabe preguntarse si acaso no es en ese ámbito de los conocimientos y de las ciencias sociales donde más se ha extendido. Habida cuenta que los entrecruzamientos entre la ciencia de lo viviente y las representaciones de la comunicación se han multiplicado desde la entronización de la noción de «información» en su sentido matemático.

Cuando Claude Shannon formula, en 1948, la primera teoría matemática de la información y de la comunicación, por cuenta de los laboratorios de la Compañía de Teléfonos Bell, se inspira de forma manifiesta en los descubrimientos de la biología del sistema nervioso. Seis años antes, en efecto, en un famoso libro, titulado *What is life?*,* Erwin Schrödinger (1887-1961) había introducido en esta rama de las ciencias de la vida el vocabulario de la información y del código para explicar los modelos de desarrollo del individuo contenidos en los cromosomas. El fundamental descubrimiento del ADN, esas moléculas presentes en el núcleo de cada célula, provoca otra progresión analógica: en 1944,

* ¿Qué es la vida?

Oswald Avery, investigador del *Rockefeller Institute* de Nueva York, demuestra que el soporte de la herencia es el ADN; nueve años más tarde, el inglés Francis Crick y el norteamericano James Watson, elucidan su estructura en forma de doble hélice. Para dar cuenta de la especificidad biológica, lo que hace único al individuo, los especialistas en biología molecular movilizan el modelo de comunicación elaborado por Shannon. François Jacob, autor de *La logique du vivant, une histoire de l'hérédité** (1970), y titular de un premio Nobel de medicina y fisiología (1965) compartido con François Lwoff y Jacques Monod por sus trabajos sobre el patrimonio genético, describe la herencia en términos de programa, información, mensajes y código. Dentro de la arquitectura de la célula, la transmisión de la información es, de algún modo, la de las «órdenes de la vida». A partir de los años sesenta, se habla de la célula como de un verdadero sistema cibernético autorregulado.

Desde sus inicios, la teoría matemática de la información sirve de pasaporte universal entre disciplinas e irriga, gracias a su capacidad de organización, áreas de conocimiento tan diversas como la economía o la física, la sociología, la psicología o la lingüística. En los años sesenta, con Roman Jakobson (1896-1982), la lingüística estructural, disciplina-faro del estructuralismo, entonces triunfante, toma prestado, no sólo este modelo mecanicista de la comunicación formulado por el investigador de la compañía telefónica, sino que propone compartir con la biología molecular una clave común de lectura metafórica, a través de los conceptos de código, mensaje e información. Esta alianza analógica le parece incluso esencial para dotar definitivamente a esas «ciencias blandas», que son las ciencias del hombre y de la sociedad, de un estatuto y de una respetabilidad, de los que sólo las «ciencias duras» pueden prevalerse. El resultado es una semántica de primera generación que entiende la comunicación como un proceso lineal y cree poder averiguar el sentido encerrándose en los textos mediáticos, prescindiendo, a la vez, del emisor y del receptor.¹

Obviamente, la historia de estos préstamos recíprocos empezó desde hace tiempo y no acaba aquí. Ha continuado desde entonces y apostamos que no puede sino continuar. El problema radica en los usos útiles que se prescriben a este *analogon* y en el papel que se le atribuye en la economía y en las ideologías de la regulación de las socieda-

* La lógica de lo viviente, una historia de la herencia.

des humanas. A veces al margen y sin que siquiera lo sepan las disciplinas a las que recurren, a veces con su connivencia. Es necesario admitir lo mucho que la metáfora orgánica ha sido, con harta frecuencia, movilizadora en visiones de la comunicación que remiten a un esquema preciso de organización de la sociedad, más concretamente en su dimensión mundial.

En el siglo XIX, el discurso biologizante construido a partir de la identificación evolución/progreso ha acompañado al reparto del mundo según el principio de la división internacional del trabajo sometido a la hegemonía de las inversiones europeas. Un reparto que ha profundizado un proceso, iniciado en el siglo XVI, con la expansión de las grandes compañías comerciales de la India y de Insulindia, en la época en que la economía-mundo estaba centrada en Amsterdam. Gracias a las vías y redes de transporte, la comunicación ha sido elevada al rango de agente de civilización.

Al final de nuestro milenio, el proceso de globalización financiera, iniciado durante los años ochenta, y el viraje histórico de la desregulación del conjunto de las redes de comunicación, ya sean materiales o inmateriales, tan importante como la apertura libremercantil del siglo precedente, han precipitado el movimiento de integración económica mundial. Se ha abierto una nueva era: un mercado en vías de unificación planetaria en el que intervienen actores para los que el espacio de la concepción, producción y distribución de productos y servicios se adapta a la dimensión del mercado-mundo. El esquema de relaciones internacionales que surge, se apoya en las tecnologías de la información y se organiza según la lógica reticular. El espacio de la mundialización está recorrido por firmas-redes y empresas «en red», «firmas globales» que interconectan todos los lugares de su implantación y dirigen sus operaciones en tiempo real. El principio de contigüidad, que Diderot señalaba como una de las características de la «comunicación», pasa a segundo plano en beneficio de ese otro de «conectividad»

El final de nuestro milenio también ve cómo se consuma la crisis de la idea positivista del progreso «necesario y continuo», sin bucles, sin rodeos, sin retornos. La quiebra de esta ideología del progreso ha cambiado radicalmente el estatuto de la comunicación y de los sistemas técnicos: los ha propulsado al rango de símbolo de la evolución. La comunicación, originariamente, uno de los «principales agentes de civilización/progreso», se ha convertido, progresivamente, en la figura metafórica por antonomasia de la sociedad. «Las modernas formas del

intercambio social, escribe Alain Mons en *La métaphore sociale*,* indican una marcada tendencia a la *metaforización* de las referencias. En un contexto de «comunicación» generalizada, de fluidez de los sistemas, de rápida circulación de bienes, de cuerpos y de objetos, los juegos de reenvío, de conexión, de colisión, pueden desplegarse mediante imágenes y desplazamientos de sentido. El juego analógico se convierte en un paradigma de nuestra contemporaneidad caracterizada por la mundialización de las economías, la mediatización de la sociedad, la postmodernidad de las formas (artísticas, arquitectónicas, diseño).²

Este proceso de metaforización se produce en una sociedad que reconoce cada vez más los límites de la perfectibilidad del mundo, y en la que la defensa de lo existente se ha adelantado a la búsqueda de lo que debería ser. El paradigma de la comunicación sustituye al del progreso y cambio social. De las partículas al hombre, de la organización familiar al Estado moderno, de la etnia a la coalición de naciones, de lo internacional a lo global: en la historia de las formas de integración, esos «*integraciones* sociales y culturales», según el término empleado por François Jacob, se les pide a los medios de comunicar que le den a la evolución todo el sentido que ésta tiene. Escuchemos al biólogo Jacques Ruffié, autor de una obra de sugerente título: *De la biologie à la culture*:** «Casi todos los animales comunican entre sí. La comunicación aparece, pues, como un fenómeno muy general del mundo viviente. Constituye la argamasa de lo social; cuanto más precisos y rigurosos sean los medios de comunicación, más avanzada será la sociedad... Sin medio de integración adecuado, la sociedad humana habría desaparecido desde hace mucho tiempo... Hoy en día, son los medios audiovisuales los que, a través de los *mass media*, mundializan el conocimiento. Estos medios de comunicación, que se amplían continuamente, son indispensables para el mantenimiento del equilibrio y armonía del grupo humano. Aseguran la unidad cultural de la humanidad».³

La comunicación como modo de organización de un mundo finito coincide con la filosofía natural de la historia. La máxima eficacia se mide en función de la tasa de equipamiento en máquinas de comunicar. La lucha por la existencia se adelanta a la búsqueda de la comunidad perdida, la predicción malthusiana a la hipótesis de Condorcet respecto de la infinitud del progreso.

* La metáfora social.

** De la biología a la cultura.

A finales del siglo XIX, la comunicación estaba en consonancia con la solidaridad universal y la interdependencia biológica en un mundo amenazado, ciertamente, por la guerra, pero en el que se creía en las potencialidades de una redistribución social y de una compensación de las desigualdades mediante los mecanismos nacionales e internacionales del Estado-providencia. Durante décadas, esperanzas y energías se encaminarán hacia un horizonte de desarrollo que necesariamente llegará si los pueblos que lo anhelan siguen rigurosamente las etapas históricas por las que han pasado las grandes naciones veteranas. Durante los años que siguen a la Segunda Guerra mundial, se llega a acuñar, frente al auge de las revueltas anti-coloniales, la noción de «Revolución de las esperanzas crecientes»: al proponer a sus audiencias modelos de aspiraciones y de comportamientos llamados modernos, el medio se concibe como un aguijón capaz de desencadenar el cambio social.

La crisis de la idea de progreso lineal es contemporánea de la crisis de la idea de igualdad social. La representación igualitarista de la «Aldea global», que agrupa a los telespectadores del planeta dentro de una misma participación en los símbolos de la modernidad, está permanentemente desfasada respecto de la realidad de los niveles de vida de la inmensa mayoría de la humanidad. La dinámica del modelo económico de mundialización que se establece entraña el riesgo de conducir hacia un mundo «guetizado» que se organiza en torno a algunas megaciudades-regiones, la mayoría de las veces en el Norte, otras en el Sur, llamadas a constituir los centros neurálgicos de los mercados y los flujos mundiales. La lógica desigualitaria amenaza con conducir hacia lo que Ricardo Petrella denomina la «nueva fase hanseática de la economía mundial» o, también, el «tecno-apartheid» global.⁴ La integración de todos en los beneficios materiales de la modernidad de algunos resulta cada vez más problemática. Se pone en tela de juicio la idea misma de lucha contra las desigualdades, que, a escala del planeta, desde finales del siglo XIX, no han dejado de incrementarse.

La «Aldea global», en trance de convertirse en un «verdadero planeta virtual que coexiste con la aldea mundial real», espacio de la «circulación viral de símbolos y programas» (según los términos del especialista en mundos virtuales, Philippe Quéau), es también el de las lógicas de seguridad. Los dispositivos de comunicación electrónica tienen esa otra función de protección contra la violencia del otro, residuo del modelo hanseático y de sus redes exclusivas y excluyentes. A medida que

desaparecen los obstáculos al *free flow* * de las mercancías y a la libre circulación de sus oficinistas, los grandes grupos *multimedia* y multinacionales se superan en su vocación transfronteriza, y también aumenta la práctica del pasaporte electrónico para los «excomulgados» según el término tan elocuente de los Enciclopedistas.

En esta década de conmemoración del centenario de la ficha dactiloscópica, ¿qué mejor parábola que el esquema de pensamiento que configura el sistema de formalidades de entrada en los Estados Unidos, inaugurado en 1993 en el aeropuerto J.F. Kennedy? Bautizado *INS-PASS (Immigration and Naturalization Service Passenger Accelerated Service System)*,** este dispositivo utiliza una tecnología biométrica que permite identificar al viajero por su mano y sus huellas digitales. Las informaciones relativas a cada persona se transcriben sobre una tarjeta magnética personal, expedida por los servicios de inmigración después de una entrevista. Basta entonces, al llegar a Nueva York, con introducir la tarjeta en un lector, colocar la mano sobre una placa metálica y componer el número de vuelo. El sistema lo identifica y expide automáticamente un formulario de inmigración, desbloqueando el cierre de la puerta de acceso. Este procedimiento, que no ocupa más de veinte segundos, sólo se ofrece, sin embargo, a los nacionales de veinticuatro países. Además, está reservado a los pasajeros que hayan entrado en los Estados Unidos un mínimo de tres veces en los últimos doce meses. No hace tanto tiempo, sólo los lugares estratégicos sometidos a alta vigilancia, las grandes centrales de información militar, por ejemplo, eran custodiados con este dispositivo.

El modelo de la optimización de la eficacia en el mercado mundializado inicia un nuevo ciclo para el paradigma del organismo. Tal y como lo demuestra su creciente penetración en el discurso que, sobre sí misma, desarrolla esta nueva forma de totalidades orgánicas, que son la empresa, o mejor aún, el «sistema-empresa», y la sociedad-mundo como empresa, por parafrasear a Saint-Simon. Y, más concretamente, en el discurso de la comunicación «directorial». Se nos dice que el modelo «balcanizado», «vertical», dividido en «alto» y «bajo», alérgico a la circulación de la información, cede el sitio a un esquema horizontal caracterizado por los flujos de información y de comunicación en todas las

* Libre flujo.

** Sistema de servicio acelerado de inmigración y nacionalización para uso del pasajero).

direcciones. Desde la perspectiva de su enfoque sistémico, esta nueva forma de organización se explica por analogía con el funcionamiento de los organismos vivos. Sus estructuras constituyen su anatomía. Sus sistemas o modos de funcionamiento son el equivalente de los sistemas cardio-vasculares, respiratorios, digestivos y nerviosos. Sus representaciones, o «imágenes mentales» internas y externas, asociadas a la existencia de este nuevo ser, su «capital-imagen», son la «psiquis» de la organización. Otros nos hablan de la nueva empresa «policelular».⁵

Al incrementar sus préstamos, tomados de las disciplinas y pensamientos más diversos, haciendo circular los flujos de saberes y de saber-hacer en todos los sentidos, aunque fueran diametralmente opuestos a sus presupuestos epistemológicos, la investigación funcional altera las referencias. «Con el argumento de autoridad —escribíamos ya en *La Comunicación-mundo*— que confieren las innumerables referencias a Jacques Derrida, Michel Foucault y Jean-François Lyotard, nos explican el nacimiento de la «empresa postmoderna». La empresa de los años ochenta se convierte en esa entidad inmaterial, figura abstracta, universo de formas, de símbolos y de flujo de comunicación donde se diluye el envite de la reestructuración de la economía mundial y de la redistribución de las dependencias y de las jerarquías en el planeta... Un mundo vaporoso de flujos, de fluidos y de vasos comunicantes que evolucionan en unas «estructuras disipativas».⁶

La empresa es un organismo; el espacio de la globalización, un macro-organismo. La competencia vital adopta la forma de la batalla tecnológica, económica, lingüística, cultural, mediática. Concedámosle una vez más la palabra a un biólogo, Guy Bénèy, más circunspecto, esta vez, respecto del nuevo paradigma: «Las recientes llamadas para «conectarse» a la informática, evocan antiguos eslóganes («enriqueceos»,* etc.) y suenan como una *caución*, apenas disimulada, de la forma de *darwinismo social* que se ha vuelto preponderante: la selección por la aptitud en adaptarse al desarrollo técnico, que hace recaer sobre hombres, pueblos, estados o empresas».⁷

Dentro de su modo de organización y de gestión en el mercado planetario, la firma global se autorrepresenta como un sistema cibernético autorregulado. Esta idea de autorregulación, que corre parejas con la de autodisciplina del mercado, autoriza todas las desviaciones. La libertad

* Consigna dirigida a la burguesía por el conservador François Guizot, ministro de Luis Felipe I.

a secas se repliega sobre la libertad de emprender y de comerciar: *Free Thinking, Free Trade, Freedom of Information for a Free World*.^{*} reza el discurso de promoción de *The Economist*. En las altas esferas de la comunidad internacional, aquellos que se oponen a cualquier forma de regulación, por parte del Estado o de la sociedad civil organizada, de la creciente mercantilización del espacio público, reivindican «la libertad de expresión comercial como nuevo derecho humano».⁸

En *Le Mythe de l'entreprise*, Jean-Pierre Le Goff escribe: «(Existe) un modo más pernicioso de difusión de la ideología «directorial»: la difusión y la adopción masiva de su vocabulario, de sus formas de pensar, en el conjunto de las actividades sociales y en la vida cotidiana».⁹ El problema esencial es, cada vez más, la interiorización de la nueva norma, su adopción por parte del propio individuo, la formación de un tipo de personalidad, de un «verdadero sistema socio-mental», único capaz de rebajar los umbrales de lo intolerable, de convertirlo en natural.¹⁰ El discurso sobre la autorregulación y la libertad de expresión comercial, y, en sentido más amplio, la ideología neo-liberal de la comunicación, forman parte de estas amalgamas que, en este final de siglo, desempeñan el papel de auténtica máquina de guerra en la privatización del espacio público.

Si vinculamos una reflexión crítica, iniciada durante las últimas décadas del siglo XIX, con problemáticas actuales, nos encontramos con Samuel Butler y su asombrosa obra, *Erewhon*.¹¹ A ciento veinte años de distancia, suena como un eco el alegato de un Felix Guattari para que sean tenidas en cuenta las dimensiones de la máquina en la producción de subjetividad. En la que había de ser su última obra, *Chaosmose*, el filósofo y psiquiatra escribía, en 1992: «Por la misma razón que las máquinas sociales, que pueden clasificarse dentro de la rúbrica general de Equipamientos colectivos, las máquinas tecnológicas de información y comunicación (desde la informática a la robótica, pasando por los medios), operan en lo más profundo de la subjetividad humana, no sólo en el seno de sus memorias, de su inteligencia, sino también de su sensibilidad, de sus afectos y de sus fantasmas inconscientes... Esta evolución de la máquina no puede juzgarse ni positiva ni negativamente; todo depende de lo que será su engarce con los condicionantes colectivos de enunciación. Lo mejor es la creación, la invención de nuevos universos

* Libre pensamiento, libre comercio, libertad de información para un mundo libre.

de referencia; lo peor es la *massmediatización* embrutecedora a la que hoy están condenados miles de millones de individuos. Las evoluciones tecnológicas, conjugadas con experimentos sociales, de estos nuevos campos, quizás sean susceptibles de hacernos salir del actual período opresivo y de permitirnos la entrada en una era post-mediática caracterizada por una re-apropiación y una re-singularización de la utilización de los medios».¹²

La re-apropiación de este mundo de la máquina es todavía más crucial cuando la «comunicación» está en trance de convertirse, en nuestras sociedades, en un objeto fantasmal y fantasmagórico, a costa del que especulan demagogos y demiurgos. Razón de más para hacerla escapar de este universo amnésico, re-insuflándole un poco de historia con el fin de imaginarla de otra forma.

Notas

Capítulo 1

1. P. VIRILIO, «L'empire de l'emprise», *Traverses*, n.º 13, diciembre 1978.
2. J. CASSOU, Artículo «Cervantes», *Encyclopaedia Universalis*, Corpus. Véase también su introducción a la obra del escritor español en *CERVANTES, Don Quijote, Novelas ejemplares*, París, La Pléiade, 1949.
3. CERVANTES, *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*, Parte Segunda, Cap. LXII, «Que trata de la aventura de la cabeza encantada, con otras niñerías que no pueden dejar de contarse».
4. M. MALTHÈTE-MÉLIÈS, *Méliès, l'enchanteur*, París, Hachette, 1973.
5. *Oisivetés de M. de Vauban*, París, J. Corréard, 1843, p. 139. Acerca de las iniciativas de Vauban en materia de canales, véase J. MESQUI, *Vauban et le projet de transport fluvial*, París, Association Vauban, 1983.
6. J.L. MARFAING *et al.*, *Canal royal de Languedoc: le partage des eaux*, Éditions Loubatière, publicado por iniciativa del Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAVE) de la Haute-Garonne, 1992.
7. R. VON KAUFMANN, *La politique française en matière de chemins de fer*, París, Librairie Polytechnique, Ch. Béranger, 1900, p. 803.
8. *Oisivetés de M. de Vauban*, *op. cit.*, p. 45.
9. M. GAUTIER (arquitecto, ingeniero e inspector de los grandes caminos, puentes y calzadas del Reino), *Traité de la construction des chemins*, París, Chez Laporte, 1778.
10. Citado por G. REVERDY, en *Atlas historique des routes de France*, París, Presses de l'École des ponts et chaussées, 1986, p. 89.

11. Véase J. LANGINS, «La préhistoire de l'École Polytechnique», *Revue d'histoire des sciences*, t. XLIV, 1991.
12. Y. CHICOTEAU y A. PICON, «Forme, technique et idéologie, les ingénieurs des Ponts et Chaussées à la fin du XVIII^e», *Culture technique*, n.º 7, marzo 1982, pp. 193-194.
13. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme. XV^e-XVIII^e siècle*, París, Armand Colin, 1979, v. 3, «Le temps du monde», p. 275 [Ed. en castellano: *Civilización material, economía y capitalismo, Siglos XV-XVIII* (Madrid, Alianza Editorial, 1984), v. 3 «El tiempo del mundo», trad. Néstor Míguez].
14. *Ibidem*, p. 316
15. R. TATON (dirigido por), *Histoire générale des sciences*, París, PUF, 1958, Tome II, p. 430. [Esta obra ha sido publicada en castellano (trad. Manuel Sacristán) con el título de *Historia general de las ciencias*, por Ediciones Destino (1971, 1.ª ed. española) y Ediciones Orbis (1988)].
16. DE VAUBAN, *Le Directeur général des fortifications*, La Haye, Chez Henri Van Bulderen, 1685, pp. 20-21.
17. *Ibidem*, pp. 62-63.
18. *Ibidem*. Acerca de esta cuestión, véase también: DESMARTINS L'AINÉ, *L'expérience de l'architecture militaire où l'on apprendra à fonder la méthode de faire travailler dans les Places*, París, Chez Maurice Villery, 1687.
19. *Oisivetés de M. de Vauban, op. cit.*
20. DE VAUBAN, *La dîme royale*, París, Guillaumin, 1889, pp. 175-176.
21. *Ibidem*, p. 191.
22. D.S. LANDES, *L'heure qu'il est. Les horloges, La mesure du temps et la formation du monde moderne*, París, Gallimard, 1987, pp. 173-174. Traducido del norteamericano.
23. M. GRMEK, *La Première Révolution biologique*, París, Payot, 1990.
24. J. KEPLER, *Le Secret du monde*, París, Gallimard-Tel, 1993 [Ed. en castellano: *El secreto del universo*, trad. Eloy Rada García, Madrid, Alianza, 1992]. Acerca de esta evolución: A. KOYRÉ, *Du monde clos à l'univers infini*, París, Gallimard, 1973.
25. R. SASSO, «Système et discours philosophique», *Recherches sur le XVII^e siècle*, París, CNRS, 1978.
26. J. SCHLANGER, *Les Métaphores de l'organisme*, París, Vrin, 1971, p. 89.
27. *Les Œuvres économiques de Sir William Petty*, traducido por H. Dussauze y M. Pasquier, París, Giard et Brière, 1905, pp. 149-150.
28. Citado por P. VILAR en *Or et monnaie dans l'histoire*, París, Flammarion, 1974, p. 277 [Oro y moneda en la historia 6.ª ed., Barcelona, Ariel, 1982].
29. Citado en P. HARSIN, *Les doctrines monétaires et financières en France*, París, Alcan, 1928, p. 146.

30. *Les Œuvres économiques de Sir William Petty, op. cit.*, p. 268.
31. A. DESROSIÈRES, *La Politique des grands nombres*, París, La Découverte, 1993.
32. Véase A. DESROSIÈRES, *op. cit.*; A. LANDRY *et al.*, *Traité de démographie*, París, Payot, 1945; R. GONNARD, *Histoire des doctrines de population*, París, Nouvelle librairie nationale, 1923; J. DUPAQUIER, *Histoire de la démographie*, París, Perrin, 1985. Por lo que se refiere a la visión que un historiador tiene del seguro: véase J. DELUMEAU, *Rassurer et protéger: le sentiment de sécurité dans l'Occident chrétien*, París, Fayard, 1989.
33. Véase P. VILAR, *Or et monnaies dans l'histoire, op. cit.*
34. A. DESROSIÈRES, *La Politique des grands nombres, op. cit.*, p. 36.
35. J. SCHLANGER, *Les métaphores de l'organisme, op. cit.*, p. 31.
36. *Ibidem*, p. 30.
37. *Ibidem*, p. 59.
38. D.S. LANDES, *L'heure qu'il est, op. cit.*
39. LA METTRIE, *L'Homme-Machine* (escrito en 1747, publicado en 1748), edición presentada y establecida por P.L. Assoun, París, Gonthier/Denoël, 1981, p. 138 [Ed. en castellano: *El hombre máquina*, trad. J.L. Pérez Calvo, Madrid, Alhambra, 1987].
40. *Ibidem*, p. 143.
41. P.L. ASSOUN, «Introduction», en *Ibidem*, pp. 40-41.
42. LA METTRIE, *op. cit.*, p. 114.
43. M. FOUCAULT, *Surveiller et punir*, París, Gallimard, 1975, p. 138 [Ed. en castellano: *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*, trad. Aurelio Garzón del Castillo, 18.ª ed., Siglo XXI, 1994].
44. *Ibidem*, p. 173.
45. P.L. ASSOUN, «Introduction», en LA METTRIE, *op. cit.*, p. 69.
46. J. PERRIAULT, «Le concept de machine et de système chez Ledoux, Sade et Vaucanson», *Culture technique*, n.º 7, marzo 1982.
47. R. BARTHES, *Sade, Fourier, Loyola*, París, Seuil, 1971, pp. 156-157.
48. J. PERRIAULT, «Le concept de machine...», *art. cit.*

Capítulo 2

1. R. GONNARD, *Histoire des doctrines économiques*, París, Librairie générale de droit et de jurisprudence, 1941, nueva edición (edición original, 1921), p. 14 [Ed. en castellano: *Historia de las doctrinas económicas*, Madrid, Aguilar, 1968]. Acerca del «consumismo», S. EWEN, *Consciences sous influence*, París, Aubier, 1983.

2. F. QUESNAY, «Maximes générales du gouvernement économique d'un royaume agricole», *Œuvres économiques et philosophiques de F. Quesnay*, editadas por A. Oncken, París, Jules Peelman & Co., 1888, p. 336.
3. F. QUESNAY, «Despotisme de la Chine», en *Ibidem*, pp. 602-656.
4. *Ibidem*, p. 603.
5. F. QUESNAY, *Observations sur les effets de la saignée*, París, Chez Charles Ormont, 1730, pp. 1-3.
6. F. QUESNAY, «Mémoires de l'Académie royale de chirurgie», en *Œuvres*, p. 735.
7. Véase el número monográfico dedicado a Quesnay y a la fisiocracia: *Population*, París, INED, noviembre 1975.
8. «Éloge de F. Quesnay par G.H. Romance, marquis de Mesmon», *Œuvres*, p. 85.
9. F. QUESNAY, *Essai physique sur l'Économie animale*, París, Chez Guillaume Cavalier, 1736.
10. F. QUESNAY, «Despotisme de la Chine», *Œuvres*, pp. 640-641.
11. *Ibidem*, p. 598.
12. *Ibidem*, p. 660.
13. HABERMAS, J., *L'Espace public. Archéologie de la publicité comme dimension constitutive de la société bourgeoise*, París, Payot, 1978, p. 105.
14. *Ibidem*, p. 106.
15. A. FARGE, *Dire et mal dire. L'opinion publique au XVIIIe siècle*, París, Seuil, 1992, pp. 16-17. La cita de Condorcet está sacada de esta obra.
16. A. de TOCQUEVILLE, *L'ancien Régime et la Révolution. Œuvres complètes*, París, Gallimard, 1952, Tome I, p. 199.
17. B. LEPETIT, *Chemins de terre et voies d'eau, Réseaux de transports, Organisation de l'espace*, París, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1984.
18. M. GAUTIER, *Traité de la construction des chemins*, París, Chez Laporte, 1778, pp. 118-119.
19. A. YOUNG, *Voyages en France*, París, A. Colin, 1931, t. I, p. 98.
20. «Actes du ministère de Turgot: Observations et contre-observations de Turgot sur la suppression de la corvée», *Œuvres de Turgot*, editées par E. Daire, París, Guillaumin, 1844, tome II, p. 256.
21. *Ibidem*, p. 297.
22. *Ibidem*, p. 287.
23. *Ibidem*, p. 466.
24. Véase R. FINZI, «The History of Historical Stages in Turgot and Quesnay», *The Economic Review*, v. 33, n.º 2, 1988. Los textos de juventud de Turgot (especialmente sus *Discours en Sorbonne*) han sido publicados en la obra de E. DAIRE. Véase nota *supra*.

25. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*, op. cit., V. 3, p. 503.
26. «Rapport de Grégoire (séance du 4 juin 1794)», en *Orateurs politiques. Tribune Française*, A. Amic y E. Mouttet, eds., París, Société du Panthéon littéraire, 1844, pp. 575-586.
27. Véase J. LANGINS, «La préhistoire de l'École polytechnique», art. cit.
28. F. QUESNAY, «Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce», *Œuvres*, p. 285.
29. W. KULA, *Les mesures et les hommes*, París, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1983, p. 10. Este trabajo, traducido por iniciativa de algunos historiadores de los Anales, constituye una de las investigaciones más completas sobre el tema [Ed. en castellano: *Medidas y hombres*, trad. Kuss Witold, Madrid, Siglo XXI, 1980]. Véase también: A. MACHABEY, *La Métrologie dans les musées de province et sa contribution à l'histoire des poids et mesures en France depuis le XIIIe siècle*, París, CNRS, 1959 (tesis doctoral leída en la Sorbona y dirigida por C. Canguilhem).
30. G. ARDANT, *Histoire financière de l'Antiquité à nos jours*, París, Idées/Gallimard, 1976, p. 265.
31. W. KULA, *Les Mesures et les Hommes*, op. cit., p. 275.
32. G. GANGUILHEM, *Le Normal et le Pathologique*, París, PUF, 1966, p. 181.
33. Véase S. BIANCHI, *La Révolution culturelle de l'an II*, París, Aubier, 1982; A. MAGOUDI, *Quand l'homme civilise le temps*, París, La Découverte, 1992.
34. M.J.A. DE CONDORCET, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, París, Chez Agasse, L'An III de la République, pp. 10-11.
35. *Ibidem*, pp. 377-378.
36. H. LE BRAS, «Reproduction démographique, reproduction familiale, reproduction sociale», en *Information et communication, Séminaire interdisciplinaire du Collège de France*, dirigido por A. LICHNEROWICZ et al., París, Maloine, 1983, p. 205.
37. Véase R. GONNARD, *Histoire des doctrines de la population*, op. cit.
38. A. DESROSIÈRES, *La Politique des grands nombres*, op. cit., pp. 47-48.
39. P. FLICHY, «The Birth of Long Distance Communication», *Réseaux, French Journal of Communication*, n.º 1, v. 1, 1993. Véase también, del mismo autor: *Une histoire de la communication moderne*, París, La Découverte, 1991 [Ed. en castellano: *Una historia de la comunicación moderna: Espacio público y vida privada*, trad. Eugeni Rosell i Miralles, Barcelona, Gustavo Gili Mass Media, 1993].

verses, n.
 cyclopaed
 scritor esp
 iade, 1949
 don Quijo
 de la cabe

 chanteur,
 orréard, 1
 véase J. M
 auban, 19
 de Lang
 ativa del
 a Haute-G
 rançaise e
 gger, 1900
 5.
 inspector
 construct

 istorique
 1986, p. 8

40. Y. STOURDZÉ, *Pour une poignée d'électrons. Pouvoir et communication*, París, Fayard, 1987, pp. 82-83.
41. A. BELLOC, *La télégraphie historique depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*, París, Firmin-Didot, 1888. Del mismo autor: *Les Postes françaises*, París, Firmin-Didot, 1886.
42. C. BERTHO, *Télégraphes et téléphones. De Valmy au microprocesseur*, París, Le Livre de poche, 1981.
43. H.G. WELLS, *Anticipations of the Reaction of Mechanical and Scientific Progress upon Human Life and Thought*, Londres, Chapman and Hall, 1902.
44. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme*, v. 3, p. 170. Para una historia de los ferrocarriles: H. PEYRET, *Histoire des chemins de fer en France et dans le monde*, París, SEFI, 1949.
45. P. VIRILIO, «L'empire de l'emprise», *art. cit.*, p. 24.
46. G.E. ROTHENBERG, «Maurice de Nassau, Gustavus Adolphus, Raimonde Montecuccoli, and the «Military Revolution» of the Seventeenth Century» en *Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*, dirigido por P. PARET, Princeton, NJ, Princeton University Press, 1986.
47. P. VIRILIO, *art. cit.*, p. 21. Del mismo autor, véase: *Vitesse et Politique*, París, Galilée, 1977 (1.ª edición).
48. Ministère des Postes et Télégraphes, *Exposition internationale d'électricité. Rapport administratif*, París, 1881, t. I, p. 330.
49. *Ibidem*, p. 341.
50. R. BENIGER, *The Control revolution*, Boston, Mass., Harvard University Press, 1986. Véanse también los trabajos reunidos en J. PRADES (dirigido por), *La Technoscience. Les fractures du discours*, París, L'Harmattan, 1992.
51. D.S. LANDES, *L'heure qu'il est*, *op. cit.*, pp. 400-402.
52. *Dictionnaire (Robert) historique de la langue française*, dirigido por A. REY, París, 1992, v. 2.
53. P. LAROUSSE, *Grand dictionnaire universel du XIXe siècle*, París, Administration du Grand dictionnaire universel, t. IV, p. 751.
54. P. LEROY-BEAULIEU, *L'État moderne et ses fonctions*, París, Guillaumin, 1890.
55. A. GUILLERME, *Genèse du concept de réseau. Territoire et génie en Europe de l'Ouest (1760-1815)*, París, Université de París VIII, Institut français d'urbanisme, 1988; G. DUPUY, «Réseaux», *Encyclopaedia Universalis*, Corpus.

Capítulo 3

1. A. SMITH, *Richesse des nations*, traducido por J. GARNIER, París, Guillaumin, 1888, p. 7. [Ed. en castellano: *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, Revisión y adaptación al castellano moderno de la traducción del licenciado José Alonso Ortiz, publicada en 1794 por la Redacción de «España Bancaria», Barcelona, Ediciones Orbis, 1983, 2.ª edición, de la que se extraen las transcripciones de esta y de las sucesivas citas].
2. *Ibidem*, p. 19.
3. *Encyclopédie*, tomo V, 1755, p. 807 [Voz Aiguille].
4. Las láminas figuran en: *Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques avec leur explication*, París, Chez Briasson, David Le Breton, 1755, tomo IV.
5. *Encyclopédie*, tomo I, 1751, p. 717.
6. Acerca de esta concordancia nada casual, así como sobre la precedente, véase la introducción de E. CANNANN, en *An Inquiry into the Nature and causes of the Wealth of Nations*, by A. SMITH, Londres, Methuen, 1930, 5.ª edición (edición original, 1904), notas de las páginas 6 y 9).
7. A. SMITH, *Richesse des nations*, *op.cit.*, p. 20.
8. *Ibidem*, pp. 38 y 33.
9. J. STUART MILL, *Principes d'économie politique*, París, Guillaumin, 1861, p. 118. [Ed. en castellano: *Principios de economía política*, trad. Teodoro Ortiz, (México, Fondo de Cultura Económica, 2.ª reimposición, 1985), de la que se extraen las transcripciones de esta y sucesivas citas].
10. Citado en *Ibidem*, p. 131.
11. *Ibidem*, p. 137.
12. C. BABBAGE, *Traité sur l'économie des machines et des manufactures*, París, 1833.
13. La obra de Babbage ha sido también objeto de una curiosa adaptación: *Économie des machines et des manufactures, d'après l'ouvrage anglais de Ch. Babbage*, por Ch. LABOULAYE, París, Librairie du Dictionnaire des arts et manufactures, 1880.
14. Véase Ph. BRETON, *Histoire de l'informatique*, París, Seuil, 1990, pp. 62-64.
15. Esta anécdota, por cierto, está recogida en *Note sur la publication proposée par le gouvernement anglais, des grandes Tables logarithmiques et trigonométriques de M. de Prony*, París, F. Didot, 1830.
16. M. PALYI, «The Introduction of Adam Smith on the Continent» en *Adam Smith, 1776-1926. Lectures to Commemorate the Sesquicentennial of the Publication of «The Wealth of Nations»*, por J.M. CLARK, et al., Chicago, Illinois, The University of Chicago Press, 1928, p. 229.

17. T.R. MALTHUS, *Essai sur le principe de population*, París, Guillaumin, 1845, p. XV, nota 1. [Eds. en castellano: *Primer ensayo sobre la población*, trad. Patricio de Azcárate Diz, (Madrid, Alianza Editorial, 1966, 1.ª ed.); *Ensayo sobre el principio de la población*, trad. Teodoro Ortiz, (México, Fondo de Cultura Económica, 1951). Las versiones en español de esta y sucesivas citas, son, por lo general, transcripciones de esta segunda fuente, tomadas del trabajo de A. Mattelart «Lectura ideológica de una obra de Malthus» (*L'homme et la société*, París, n.º 15, enero-marzo 1970)]. «Lectura ideológica de una obra de Malthus. Prefiguración de la ideología burguesa», *El Trimestre Económico*, México, enero-marzo de 1971, vol. XXXVIII (1), n.º 149.
18. *Ibidem*, p. 577.
19. *Ibidem*, p. 509.
20. *Ibidem*, p. 577.
21. *Ibidem*, p. 506.
22. *Ibidem*, p. 501.
23. T. PARSONS, *The Structure of Social Action*, New York, Mc Graw-Hill, 1937 [Ed. en castellano: *La estructura de la acción social*, trad. Juan José Caballero, Barcelona, Guadarrama].
24. G. DELEUZE, *Foucault*, París, Minuit, 1986.
25. Véase H. LE BRAS, «Reproduction démographique, reproduction familiale, reproduction sociale», *op. cit.*, p. 205.
26. G. GANGUILHEM, *et. al. Du développement à l'évolution au XIXe siècle*, París, PUF, 1985 (reedición de un número especial de la revista *Thalès*, recopilación de los trabajos del Instituto de historia de las ciencias y de las técnicas de la Universidad de París, tomo XI, 1960). Es en este trabajo colectivo en el que nos basamos para reconstruir la genealogía de la «evolución».
27. A. COMTE, *Cours de philosophie positive*, París, Sleichers Frères, edición de 1908, tomo IV, p. 203.
28. *Ibidem*, tomo III, pp. 361 y 363.
29. *Ibidem*, tomo IV, p. 201.
30. *Ibidem*, tomo IV, p. 344.
31. *Ibidem*, tomo III, pp. 445-446.
32. A. COMTE, *Système de politique positive* (1822), citado en M. G. HUBBARD, *Saint-Simon, sa vie et ses travaux*, París, Guillaumin, 1857, p. 98.
33. A. COMTE, «Introduction», *République occidentale Ordre et Progrès. Rapport à la Société positiviste par la Commission chargée d'examiner la nature et le plan du nouveau gouvernement révolutionnaire de la République française*, París, Librairie scientifique et industrielle de L. Mathias, 1848.
34. B. GILLE, «Pour un musée de la science et de la technique», *Culture Technique*, n.º 7, mayo 1982, pp. 210-211. Del mismo autor, *Histoire des techniques*, París, La Pléiade, 1978.

35. A modo de ejemplo véase: M. DE FLEUR, *Theories of Mass Communication*, Nueva York, D. McKay Co., 1966.
36. Esta obra de H. SPENCER está traducida al francés con el título de *Introduction à la science sociale*, París, Germer, Baillière & Co., 1882, pp. 354-355.
37. Acerca de esta polémica, véase T. HUXLEY, *Les Sciences naturelles et l'éducation*, París, J. BAILLIÈRE, 1891, pp. 216-217.
38. Citado en M. BARTHELEMY-MADAULE, «L'évolution darwinienne investie par la durée bergsonienne», en *De Darwin au darwinisme, Science et idéologie*, dirigido por Y. CONRY, París, Vrin, 1983, p. 216.
39. H. SPENCER, *Principes de sociologie*, París, Germer, Baillière & Co., tomo 2, 1883-1890, pp. 53-54.
40. *Ibidem*, p. 82.
41. *Ibidem*, p. 119.
42. Ch. DARWIN, *De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle ou la lutte pour l'existence dans la nature*, París, F. Maspero, 1980, p. 177. [Ed. en castellano: *El origen de las especies*, trad. José P. Marco, Barcelona, Editorial Planeta-De Agostini, 1985, 1.ª ed., de la que se extraen las transcripciones de la presente y sucesivas citas].
43. C. GUILLAUMIN, «Préface», *Ibidem*.
44. Ch. DARWIN, *Voyage d'un naturaliste autour du monde*, París, La Découverte, 1992, 2 volúmenes (primera edición francesa, 1875). [Ed. en castellano: *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*, Madrid, Akal, 1983, 2 v.].
45. Ch. DARWIN, *De l'origine des espèces*, *op. cit.*, p. 618.
46. *Ibidem*, p. 44.
47. S.S. SCHWEBER, «The Origin of the Origin Revisited», *Journal of History of Biology*, 1977, n.º 10.
48. Ch. DARWIN, *Voyage d'un naturaliste...*, *op. cit.*, v. 2, p. 297.
49. Véase Y. CONRY, *L'introduction du darwinisme en France au XIXe siècle*, París, Vrin, 1974. [«Lucha por la vida» y «Lucha de clases», respectivamente].
50. M. FOUCAULT, «Vérité et pouvoir» (entretien avec M. Fontana), *L'Arc*, n.º 70, 1977, p. 24.
51. M. FALLEX y A. MAIREY, *Les Principales Puissances du monde (moins la France) au début du XXe siècle*, París, Delagrave, 1906, p. 586.
52. K. MARX, «Discours sur la question du libre-échange» (enero 1848) en *Œuvres, Économie*, edición preparada por M. Rubel, París, La Pléiade, t. I, p. 155.
53. E. HOBSBAWM, *L'Ère du capital (1848-1875)*, París, Fayard, 1978, p. 350.
54. R. LÖWIE, *Histoire de l'ethnologie classique*, París, Payot, 1971, p. 29.

55. Véase R. GONNARD, *Histoire des doctrines économiques*, op. cit., Cap. IV.
56. *Rapport portant approbation du Traité de Versailles (28 juin 1919)*, por L. BOURGEOIS, París, Imprimerie du Sénat, 1919, n.º 562, p. 31.
57. C. CANGUILHEM, et. al., «Avant-propos», *Du développement à l'évolution au XIXe siècle*, op. cit., p. 2.
58. W.W. RÖSTOW, *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press, 1960, (Traducción francesa, Le Seuil, París) [Ed. en castellano: *El proceso del crecimiento económico*, trad. M. Dolores López Cervera, Madrid, Alianza, 1967].
59. Hemos dedicado un capítulo a este tema en nuestro libro *La Communication-Monde. Histoire des idées et des stratégies*, París, La Découverte, 1992 (Cap. 7 «La révolution des espérances croissantes») [Ed. en castellano: *La comunicación-mundo. Historia de las ideas y de las estrategias*, trad. Gilles Multigner, Madrid, Fundesco, 1993 (Cap. 7 «La revolución de las esperanzas crecientes»)].

Capítulo 4

1. P. MUSSO, «Métaphores du réseau et de l'organisme: la transition saint-simonienne», *Technologies et symboliques de la communication*, dirigido por L. SFEZ, G. COUILLÉE y P. MUSSO, Presses universitaires de Grenoble, 1990, p. 206.
2. C.H. DE SAINT-SIMON, «De la philosophie appliquée à l'amélioration des institutions sociales», *Œuvres de Saint-Simon et Enfantin*, v. 39, pp. 177-178. La cita anterior procede del mismo texto. Estas *Obras* comprenden nada menos que 47 volúmenes y han sido publicadas entre 1865 y 1878 por los miembros del consejo instituido por Enfantin para la ejecución de sus últimas voluntades. Existe una reimpresión publicada en 1966 por Éditions Anthropos (15 volúmenes en 6 tomos).
3. F. JACOB, *La logique du vivant*, París, Gallimard, 1970, p. 12. [Ed. en castellano: *La lógica de lo viviente: Una historia de la herencia*, trad. Joan Senent y M. Rosa Soler, (Barcelona, Editorial Laia, 1977, 2.ª ed.), de la que se extrae la transcripción de la presente cita].
4. G. CANGUILHEM y M. CAULLERY, «La physiologie animale», *Histoire générale des sciences*, op. cit., dirigida por R. TATON, t. III, v. I.
5. C.H. DE SAINT-SIMON, «De la physiologie...», op. cit., pp. 189-190.
6. C.H. DE SAINT-SIMON, «Préface», *Du Système industriel*, París, A.A. Renouard, 1821.
7. *Ibidem*, p. XIV.

8. J. SCHLANGER, *Les métaphores de l'organisme*, op. cit., p. 104.
9. C.H. DE SAINT-SIMON, *Du Système industriel*, op. cit., p. 245.
10. *Ibidem*, p. 247.
11. *L'Industrie* (1817), *Œuvres*, v. 19, p. 47.
12. C.H. DE SAINT-SIMON, «De la réorganisation de la société européenne. De la nécessité et des moyens de rassembler les peuples d'Europe en un seul corps politique en conservant à chacun son indépendance nationale», *Œuvres*, v. 15.
13. «Conception d'un Parlement industriel», *L'Organisateur* (1819), publicado como anexo en M.G. HUBBARD, *Saint-Simon, sa vie et ses travaux*, op. cit., pp. 226-237 (este texto de *L'Organisateur*, también figura en las *Œuvres*, v. 20, pp. 52 y ss.).
14. C.H. DE SAINT-SIMON, *Lettre au bureau des longitudes* (1808), «Préface», *Œuvres*, v. 15, p. 64.
15. «A tous, Parole du Père», *Le Globe*, 20 de abril de 1832.
16. «Religion saint-simonienne. Instruction pour la propagation. Degré des industriels», *Fonds des Archives Enfantin*, Bibliothèque de l'Arsenal, París, MS 7815.
17. «1831: Extraits de la correspondance sur Missions en province à Paris», *Ibidem*.
18. «Rapport à Messieurs les actionnaires du Producteur par le Père Enfantin, 1826», *Ibidem*.
19. «Circulaires relatives à l'envoi du *Globe* par Michel Chevalier, 1831», *Ibidem*.
20. «Lettre du 29 janvier 1862: M. Soulard au Père Enfantin», *ibidem*, MS 7784.
21. *Fonds des Archives Enfantin*, MS 7803.
22. Citado en S. CHARLETY, *Histoire du saint-simonisme*, París Gonthier, 1831, pp. 188-189.
23. *Fonds des Archives Enfantin*, MS 7834.
24. *L'Isthme de Suez*, n.º 1, 25 de junio de 1856, p. 3.
25. *Daily National Intelligencer*, Washington, 28 de abril de 1843, n.º 9421, v. XXXI. Advertamos, no obstante, en lo que concierne a la actitud de los periódicos franceses, que esto es parcialmente falso. Periódicos como *Le Rhône*, *L'Indicateur*, *Le Moniteur Industriel*, entre otros, publicaron extractos o comentarios.
26. M. CHEVALIER, «Système de la Méditerranée», *Le Globe*, 12 de febrero de 1832. De hecho se trata del último de una serie de cuatro artículos que empezó a publicarse el 20 de enero de ese mismo año. Estos artículos han sido reunidos en un libro publicado por la misma revista. La cita está extraída de esta publicación, p. 34.

27. Véase M. BARBANCE, *Histoire de la Compagnie générale transatlantique*, París, Arts et métiers graphiques, 1955, p. 39.
28. Société générale, *SG Centenaire 1864-1964*, París, Imprimerie Chaix, 1964, p. 18. Véase también el clásico: B. GILLE, *La Banque en France au XIXe siècle*.
29. K. MARX, «Lettre à Danielson (10 avril 1879)», *Œuvres, Économie*, París, La Pléiade, t. II, pp. 1519-20.
30. J.M. GOGER, «Le temps de la route exclusive en France 1780-1850», *Histoire, Économie et Sociétés*, 4, 4.º trimestre 1992. Para una historia de los ferrocarriles en Francia, véase: Y. LECLERCQ, *Le réseau impossible*, París-Ginebra, Droz, 1989.
31. Citado en J.M. GOGER.
32. *Grand dictionnaire universel du XIXe par Pierre Larousse*, artículo «Chemins de fer», p. 1147.
33. M. ROULLEAUX, «A propos des chemins de fer aujourd'hui et dans cent ans chez tous les peuples», *La Presse*, 13 de enero de 1859.
34. *Ibidem*.
35. M. CHEVALIER, «Chemins de fer», *Dictionnaire de l'économie politique*, París, 1852, p. 20.
36. M. CHEVALIER, «Système de la Méditerranée», *op. cit.*, p. 34.
37. «M. Chevalier, apôtre», *ibidem*, p. 96.
38. M. CHEVALIER «Système de la Méditerranée», *op. cit.*, p. 38.
39. «Michel Chevalier apôtre», *ibidem*, p. 89.
40. M. CHEVALIER, «Système de la Méditerranée», *op. cit.*, p. 50.
41. M. CHEVALIER, *Lettres sur l'Amérique du Nord*, París, Librairie Charles Gosselin, 1836, t. I, p. 3. (Esta obra comprende dos tomos).
42. J.P. PROUDHON, *Des réformes à opérer dans l'exploitation des chemins de fer*, 1855.
43. H. PEYRET, *Histoire des chemins de fer*, *op. cit.*, p. 19.
44. *Grand dictionnaire universel du XIXe*, *op. cit.*, artículo «Chemins de fer», p. 1150.
45. *Journal des travaux publics*, 8 de agosto de 1858.
46. J. CHESNEAUX, «Jules Verne et la tradition utopique», *L'homme et la société*, abril-junio 1967, n.º 4, p. 232.
47. «M. Chevalier, apôtre», *op. cit.*, p. 88.
48. Véase M. MARTIN, *Trois siècles de publicité en France*, París, Éditions Odile Jacob, 1992.
49. Véase T.R. NEVETT, *Advertising in Britain: A History*, Londres, Heinemann, 1982.
50. Véase H. PEYRET, *Histoire des chemins de fer*, *op. cit.*
51. Acerca de la historia del sansimonismo en la publicidad francesa, véase la obra de M. MARTIN, citada anteriormente, así como la tesis doctoral de G.

LAGNEAU, *Les Institutions publicitaires, Fonction et genèse*, París, Universidad René-Descartes, 1982.

52. Recogido en G. SAND, *Correspondance (juillet 1847-décembre 1848)*, París, Garnier, 1971, t. VIII, p. 664.
53. *Ibidem*, pp. 705-706.
54. W. BENJAMIN, *Paris, Capitale du XIXe siècle*, París, Le Cerf, 1989, p. 51.
55. *Ibidem*.

Capítulo 5

1. G. GÉRAULT, *Les Expositions universelles envisagées au point de vue de leurs résultats économiques*, París, Librairie Société du Recueil général des lois et des arrêts, 1902, p. 22.
2. G. KEPES, dirigido por, *La Notion de structure dans les arts et dans les sciences*, Bruselas, La Connaissance, 1967.
3. Y. STOURDZÉ, *Pour une poignée d'électrons*, *op. cit.*, p. 126.
4. *Ibidem*, p. 127.
5. Citado en W. BENJAMIN, *Paris, Capitale du XIXe siècle*, *op. cit.*, p. 208.
6. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle*, París, A. Colin, 1979, t. 2, «Les jeux de l'échange».
7. P. BAUDEIN, *Expositions internationales de Buenos Aires, Rapport du Commissaire général du gouvernement de la République*, París, Imprimerie nationale, 1912, p. 88.
8. *Ibidem*.
9. Acerca de la influencia del positivismo en América Latina, véase P. ARBOUSSE-BASTIDE, «Sur le positivisme politique et religieux au Brésil», en *Romantisme. Revue du dix-neuvième siècle*, n.º 23, 1979; L. ZEA, *El positivismo en México*, México, 1943.
10. G. y H. BEYHAUT, *América latina III. De la Independencia a la Segunda guerra mundial*, México, Siglo XXI, 1986, p. 12.
11. *Ibidem*, pp. 112-113.
12. C. FURTADO, *Cultura e desenvolvimento em época de crise*, Río de Janeiro, Paz e Terra, 1984.
13. E. MONOD, *L'Exposition universelle de 1889. Grand ouvrage illustré historique, encyclopédique, descriptif. Commissaire général de l'exposition*, París, E. DENTU, 1890, t. 3, p. 24.
14. *Ibidem*, t. 2, p. 144.
15. Citado en W. BENJAMIN, *Paris, capitale du XIXe*, *op. cit.*, p. 195.
16. *Ibidem*, p. 209.

17. E. MONOD, *op. cit.*, t. 2, p. 360.
18. Ministère des Postes et Télégraphes, *Exposition Internationale d'Électricité. Rapport administratif, op. cit.*, t. 1, p. 3.
19. *L'Illustration*, n.º 2994, 14 de julio de 1900, p. 29.
20. J. LONDON, «The Message of the Motion Pictures», *Paramount Magazine*, febrero de 1915. (En francés: J. LONDON, *Profession: écrivain*, París, 10/18, 1980, p. 433).
21. M. CHEVALIER, «Introduction», *Exposition universelle de 1867 à Paris. Rapports du jury international*, París, Imprimerie administrative de Paul Dupont, 1968, p. CDXC.
22. *Ibidem*, p. DXII.
23. *Ibidem*.
24. M. CHEVALIER, *Le Mexique ancien et moderne*, París, Librairie Hachette, 1864 (segunda edición), p. 512.
25. W. SOMBART, *L'Apogée du capitalisme*, París, Payot, 1932, t. 1, cap. 6.
26. C.J. BEELENKAMP, *Les Lois postales universelles*, La Haya, Mouton & Co., 1910, p. 526; CODDING, G.A., *The Universal Postal Union*, Nueva York, New York University Press, 1964; *The International Telecommunication Union*, Leiden, E.J. Brill, 1952.
27. W. KLEINWACHTER y K. NORDENSTRENG, dirigido por, *International Security and Humanitarian Cooperation in the Reunited Europa*, Tampere, Finlandia, Universidad de Tampere, Department of Journalism and Mass Communication, 1991.
28. Citado en J. DURY, «Coubertin propose le retour de l'Olympisme», *Le Monde*, 22-23 de noviembre de 1992, p. 2.
29. Véase J. COPANS, *Critiques et politiques de l'anthropologie*, París, F. Maspero, 1974.
30. Ministère du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes, *Exposition internationale de Chicago en 1893. Rapports publiés par C. Krantz. Congrès tenus à Chicago en 1893*, París, Imprimerie nationale, 1894, p. 16.
31. *Ibidem*.
32. Exposición universal de 1900 (clase 100), *Congrès féministes internationaux tenus au palais des Congrès. Rapport de Mme Vincent. Section du travail. Le «travail des bonnes»*, París, 1900, pp. 6-7.
33. E. MONOD, *op. cit.*, t. 2, p. 283.
34. A. CORBIN, *Le Miasme et la Jonquille*, París, Flammarion, 1986, ed. orig. 1982, p. 245.
35. E. MONOD, *L'Exposition universelle de 1889, op. cit.*, t. II, p. 201.
36. A. CORBIN, *op. cit.*, p. 263. Acerca de los usos de la palabra higiene, véase *Dictionnaire (Robert) historique de la langue française*, dirigido por A. REY, *op. cit.*, v. 1.

37. G. GÉRAUT, *Les Expositions universelles envisagées au point de vue de leurs résultats économiques, op. cit.*, pp. 22-23.
38. M. MALTHÈTE-MÉLIÈS, *Méliès l'enchanteur, op. cit.*
39. J.J. MENSY, «L'Énigme du Cinéorama de l'Exposition universelle de 1900», *Archives Institut Jean Vigo, Cinémathèque de Toulouse*, enero de 1991.
40. Véase L. AIMONE y C. OLMO, *Les Expositions universelles 1851-1900*, París, Belin, 1993 (una de las obras más interesantes sobre el tema).
41. E. MONOD, *op. cit.*, t. 1, p. XXVIII.
42. Rastignac, «Courrier de París», *L'Illustration*, n.º 2417, 22 de junio de 1889, p. 518.
43. RASTIGNAC, «Courrier de París», *L'Illustration*, n.º 2413, 25 de mayo de 1889, p. 438.
44. *Ibidem*.
45. RASTIGNAC, «Courrier de París», *L'Illustration*, n.º 2411, 11 de mayo de 1889, p. 394.

Capítulo 6

1. *Œuvres de F. Bacon, chancelier d'Angleterre*, Dijon, Año X de la República francesa, traducido por A. Lasalle.
2. Ch. FOURIER, *Théorie des quatre mouvements et des destinées générales. Prospectus et annonce de la découverte (1808, Lyon)*, en *Œuvres complètes*, París, Librairie sociétaire, 1864, t. 1, p. 38. Estas *Œuvres complètes* han sido reeditadas en facsímil (12 volúmenes) por Éditions Anthropos, en 1966 [Ed. en castellano: *Teoría de los cuatro movimientos*, trad. Francisco Monge, Barcelona, Barral Editores, 1974]. Acerca de Fourier, véase: J. BEECHER, *Fourier, Le visionnaire et son monde*, París, Fayard, 1993, traducido del norteamericano; R. BARTHES, *Sade, Fourier, Loyola, op. cit.*
3. *Ibidem*, p. 47.
4. Ch. FOURIER, *Théorie de l'unité universelle (1822)*, en *Œuvres complètes, op. cit.*, vol. 3, p. 458.
5. Citado en W. BENJAMIN, *París, Capitale du XIXe siècle, op. cit.*, p. 75.
6. Ch. FOURIER, *La Fausse industrie morcelée, répugnante, mensongère (1835-1836)*, *ibidem*, p. 653.
7. Ch. FOURIER, *Théorie des quatre mouvements, op. cit.*, p. 5.
8. Ch. FOURIER, *Pièges et charlatanisme des deux sectes Saint-Simon et Owen*, París, Chez Bossange, 1831, p. 81.
9. *Ibidem*, p. 2.
10. *Ibidem*, p. 12.

11. Ch. FOURIER, *Théorie des quatre mouvements*, op. cit., p. 290.
12. Ch. FOURIER, *Théorie de l'unité universelle*, op. cit., vol. 3, pp. 143-144.
13. W. BENJAMIN, «Exposé de 1939», *Paris, Capitale du XIXe siècle*, op. cit., p. 49.
14. Ch. FOURIER, *Théorie des quatre mouvements*, op. cit., pp. 171-172.
15. Ch. FOURIER, «Publication des manuscrits», *Le socialisme sociétaire*, editado por H. Bourgin, París, Société nouvelle de librairie et d'édition, 1903, p. 110.
16. Ch. FOURIER, *Le Nouveau Monde industriel et sociétaire, ou invention du procédé d'industrie attrayante et naturelle distribuée en séries passionnées*, París, 1829, pp. 291-292.
17. Ch. FOURIER, *Le Nouveau Monde amoureux*, París, Anthropos, 1967. (Vol. VII de la edición de las *Œuvres complètes*).
18. Véase D. HAYDEN, *Seven American Utopies: The Architecture of Communitarian Socialism, 1790-1975*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1976.
19. S. DEBOUT, «Préface» del *Nouveau Monde amoureux*, op. cit.
20. V. CONSIDÉRANT, *Déraison et engouement pour les chemins de fer*, París, 1838, citado por W. BENJAMIN, op. cit., p. 650.
21. E. CABET, *Voyage en Icarie, Roman philosophique et social*, París, J. Mallet et Cie, 1842, 2.ª edición, p. 20 [Ed. en castellano: *Viaje por Icaria*, Obra Completa, Barcelona, Orbis, 1985].
22. E. CABET, «Communisme», *1845: Almanach icarien, astronomique, scientifique, pratique, industriel, statistique, politique et social*, París, le Populaire, pp. 154-171.
23. Ch. RIHS, *Les philosophes utopistes*, París, Marcel Rivière, 1970, pp. 186-205.
24. E. CABET, «Communisme», *Almanach icarien*, op. cit., p. 161.
25. E. CABET, *Voyage en Icarie*, op. cit., p. 32.
26. *Ibidem*, pp. 197-198.
27. *Ibidem*, p. 20.
28. *Ibidem*, p. 369.
29. *Ibidem*, p. 565.
30. *Ibidem*, p. 315.
31. J. RANCIÈRE, *La Nuit des prolétaires. Archives du rêve ouvrier*, París, Fayard, 1981, p. 372.
32. *Cabet et les publications du «Populaire»*, París, EDHIS, 1974. Para una historia paralela, véase D. THOMPSON, «La presse de la classe ouvrière anglaise au XIX^e», en *La presse ouvrière*, estudios presentados por J. GODECHOT, París, CNRS, 1966.
33. K. MARX y F. ENGELS, *Le Manifeste communiste (1848)* [Ed. en castellano: el *Manifiesto comunista y otros escritos políticos* (versión española

de Ediciones en Lenguas Extranjeras, Moscú, U.R.S.S., 1930), Barcelona, Ediciones Grijalbo, 1975], en K. Marx, *Œuvres*, op. cit., t. I, pp. 191-192.

34. P.J. PROUDHON, *Le Manuel du spéculateur en bourse*, París, 1857, 5.ª ed.

35. *Carnets de P.J. Proudhon* (11 de marzo de 1847), París, M. Rivière, 1961, t. 2. [N. del T.: Triboulet (1498-1536) fue un bufón de la corte de Francia; Campanella (1568-1639), un pensador y escritor italiano, perseguido por la Inquisición a causa de sus ideas, que le llevaron a permanecer veintisiete años en las cárceles españolas].

36. P.J. PROUDHON, *Des réformes à opérer dans l'exploitation des chemins de fer*, París, 1855, p. 113.

37. P.J. PROUDHON, *Idée générale de la révolution au XIXe siècle*, París, 1851.

38. C. DE PAEPE, *Les Services publics, précédés de deux Essais sur le collectivisme. Notice biographique de B. Malon*, Bruselas, J. Milot, 1895, p. 148. La primera versión de esta conferencia data de la década de 1870. Respecto de las repercusiones de este debate en Francia, véase, P. BROUSSE, «Services publics», *Revue Socialiste*, 1892. Véase también *Entre Marx et Bakounine. César de Paepe*, correspondencia presentada y anotada por B. DANDOIS, París, Maspero, 1974; Th. PAQUOT, *Les faiseurs de nuage. Essai sur la genèse des marxismes français (1880-1914)*, París, Sycomore, 1980.

39. *Ibidem*, pp. 145-146.

40. P. KROPOTKIN, *L'Entraide: un facteur d'évolution*, París, Hachette, 1906 [El apoyo mutuo. Un factor de la evolución, Madrid, Zero, 1970]. Acerca de su trayectoria, véase: P. KROPOTKIN, *Autour d'une vie. Mémoires*, París, P.V. Stock, 1906, octava edición.

41. Ch. DARWIN, *La descendance de l'homme et la sélection naturelle*, París, C. Reinwald, 1881, p. 669.

42. P. TORT, *La Pensée hiérarchique et l'évolution*, París, Aubier, 1985. Los análisis de este párrafo pertenecen a este autor.

43. E. RECLUS, *Nouvelle géographie universelle*, París, Hachette, vol. I, 1875, p. 7 y vol. XIX, 1894, p. 795.

44. P. KROPOTKIN, *Champs, usines et ateliers ou l'industrie combinée avec l'agriculture et le travail cérébral avec le travail manuel*, París, P.V. Stock, 1910, p. 399.

45. Acerca de la trayectoria científica de P. Geddes en lengua francesa: P.L. BOARDMAN, *Esquisse de l'Œuvre éducative de Patrick Geddes*, Montpellier, Imprimerie de la charité, 1936, tesis leída ante un tribunal de la facultad de letras de esta ciudad.

46. F. LE PLAY, *Les Ouvriers européens*, t. I, *Instructions sur la méthode d'observation*, París, 1855.

47. P. GEDDES y V. BRANDFORD, *The Coming Polity*, Londres, Williams and Norgate, 1919, p. 186. Acerca de la influencia de Le Play, véase también, de GEDDES, en colaboración con G. SLATTER, *Ideas at War*, Londres, Williams and Norgate, 1917.
48. P. GEDDES y S. DEWEY, *Guide to Paris, the Exhibition and the Assembly*, Edimburgo, Outlook Tower, 1900, pp. 226-227.
49. Acerca de la obra de P. Otlet, véase: *Traité de documentation: Le livre sur le livre (1934)*, Liège, Centre de lecture publique de la Communauté française de Belgique, 1989.
50. L. MUMFORD, *Technics and Civilization*, Nueva York, Harcourt, Brace and Jovanovich, 1934. [Ed en castellano: *Técnica y civilización*, trad. Constantino Aznar de Acevedo, 1.ª ed., (Madrid, Alianza Editorial, 1971)].
51. M. McLUHAN, *The Mechanical Bride. Floklore of Industrial Man*, Nueva York, Vanguard Press, 1951.
52. Acerca de esta génesis, véase J.W. CAREY, «McLuhian and Mumford: The Roots of Modern Media Analysis», *Journal of Communication*, verano de 1981, vol. 31, n.º 3.
53. S. BUTLER, *Erewhon*, París, Gallimard, 1920 (1.ª edición), p. 236.
54. *Ibidem*, p. 241.
55. *Ibidem*, p. 262.
56. P.-M. MOREAU, *Le Récit utopique. Droit naturel et roman de l'État*, París, PUF, 1982, p. 54.
57. E. ZAMIATIN, *Les Insulaires, suivi de Province*, Lausana, L'Age d'homme, 1983, p. 52.
58. E. ZAMIATIN, *Le Métier littéraire, suivi de Cours sur la technique de la prose littéraire*, Lausanne, L'Age d'homme, 1990, p. 92.
59. E. ZAMIATIN, *Les Insulaires, op. cit.*, p. 19.
60. F. LYSSSENKO, «Introduction» en *Les Insulaires*, p. 10.
61. E. ZAMIATIN, *Nous Autres*, París, Gallimard, 1971, p. 44 [Ed. en castellano: *Nosotros*, Barcelona, Plaza y Janés, 1970].
62. *Ibidem*, p. 135.
63. *Ibidem*, p. 182.
64. I. KREMNIOV (A.V. CHAYANOV), *Le voyage de mon frère Alexis au pays de l'utopie paysanne*, Lausana, L'Age d'homme, 1976, p. 33.
65. *Ibidem*, p. 80.

Capítulo 7

1. L. HOULLEVIGUE, «Le problème de l'heure», *La Revue de Paris*, 15 de agosto de 1913. Para una historia, véase D. LANDES, *L'heure qu'il est, op. cit.*, p. 403.

2. I. WALLERSTEIN, *Le Capitalisme historique*, París, La Découverte, 1990 [*El capitalismo histórico*, Madrid, Siglo XXI, 1988].
3. F. BRAUDEL, *La Dynamique du capitalisme*, París, Flammarion, 1985, p. 107.
4. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, op. cit.*, v. 3., pp. 460-461.
5. Cifras proporcionadas por J.A. HOBSON, *Imperialism*, Londres, Nisbet, 1902, p. 19.
6. E. CANETTI, *Masse et puissance*, París, Gallimard, 1966, pp. 181-182 [*Masa y Poder*, trad. Horst Vogel, 2.ª ed., Madrid, Alianza, 1987].
7. PH. BATA, «Les câbles sous-marins des origines à 1929», *Télécommunications*, n.º 45, octubre de 1982.
8. J.O. BOYD-BARRETT y M. PALMER, *Le Trafic des nouvelles. Les agences mondiales d'information*, París, Alain Moreau, 1981.
9. D. SMYTHE, *Dependency Road: Communication, Capitalism, Consciousness and Canada*, Norwood, N.J., Ablex, 1981.
10. «Le télégraphe à La Mecque», *L'Illustration*, 12 de mayo de 1900, n.º 2985, p. 307.
11. J. y A. SELLIER, *Atlas des peuples d'Orient*, París, la Découverte, 1993.
12. M. DAUVERS, *Rapport sur les chemins de fer de l'Inde (1864-1865)*, París. Citado en la rúbrica «Ferrocarriles», *Grand dictionnaire universel du XIXe siècle, op. cit.*
13. M. TESLER, *La telefonía argentina. Su otra historia*, Buenos Aires, Editorial Rescate, 1990.
14. R. NAPP, *La République argentine. Ouvrage écrit par ordre du Comité central argentin pour l'exposition de Philadelphie*, Buenos Aires, Imprimerie du «Courrier de La Plata», 1876, pp. 310-311.
15. G. y H. BEYHAUT, *Amérique latina, op. cit.*, p. 56. Véase también G. PENDLE, *Paraguay: A Riverside Nation*, Londres, Royal Institute of International Affairs, 1954.
16. Véase A. MATTELART y H. SCHMUCLER, *L'Ordinateur et le tiers monde*, París, La Découverte, 1983 [*América Latina en la encrucijada telemática*, México, Folios Ediciones, 1983].
17. C. FUNTANELLAS, dirigido por, *United Fruit Co.*, La Habana, Editorial de ciencias sociales, 1976.
18. M. CHEVALIER, *L'Isthme de Panama*, París, Imprimerie, H. Fournier, 1844, p. 72. (Separata de *La Revue des deux mondes* del 1.º de enero de 1844).
19. Véase el artículo «México» en *La Grande encyclopédie*.
20. A.D. CHANDLER, *La main invisible des managers. Une analyse historique*, París, Economica, 1988. Traducido del norteamericano.

21. J.A. HOBSON, *Imperialism*, op. cit.
22. V.I. LENIN, *L'Impérialisme, stade suprême du capitalisme*, París, Éditions sociales, p. 18.
23. *Ibidem*, p. 9.
24. R. LUXEMBURG, *Œuvres I et II*, París, Maspero, 1964.
25. Citado en J.P. NETTL, *Rosa Luxemburg*, Londres, Oxford University Press, 1966, v. II, p. 533.
26. H. ARENDT, *Les origines du totalitarisme. L'Impérialisme*, París, Le Seuil, 1984 [*Los orígenes del totalitarismo. Imperialismo*, Madrid, Alianza, 1987, t. 2].
27. *Ibidem*, p. 57.
28. G. CONVENTS, «Documentaries and Propaganda before 1914. A view on Early Cinema and Colonial History», *Framework*, n.º 35, 1988.

Capítulo 8

1. F. VÉRON, *L'establissement de la congregation de la propagation de la foy et des missionnaires généraux des prélats de France, pour conférer avec les ministres, et prêcher aux portes de leurs temples, & ès places publiques, par toutes les provinces de cette monarchie, au salut des devoyez et pour le repos de l'État*, Lyon, chez Claude Armand, 1624. Este documento también reproduce, en anexo, el texto de la bula papal de 1622.
2. Citado en J. LEFLON, *Histoire de l'Église. La crise révolutionnaire (1789-1846)*, París, Bloud et Gay, 1949, t. 20, p. 512.
3. Texto reproducido en: Baron PELET, *Opinions de Napoléon*, París, Firmin-Didot, 1833.
4. Acerca de la historia de la Obra y de su prensa, las mejores fuentes siguen siendo los números conmemorativos de los *Annales* y de las *Missions catholiques*. Véase, por ejemplo: Monseñor Le Roy «Cinquante ans! Nos souvenirs et nos espérances». *Les Missions catholiques*, Lyon, 3 de enero de 1919. Para un estudio detallado de una prensa misionera, véase J. PIROTTE, «Périodiques missionnaires belges d'expression française, reflets de cinquante années d'évolution d'une mentalité», Université de Louvain, *Recueil de travaux d'histoire et de philologie*, 1973, Sixième série, n.º 2.
5. R.P. BROU, «Aperçu général sur les missions des Pères de la Compagnie de Jésus» (1823-1923), *Les Missions catholiques*, 23 de mayo de 1924. Véase también: I. y J.L. VISSIÈRE (dirigido por), *Peaux Rouges et robes noires. Lettres édifiantes et curieuses des jésuites français en Amérique au XVIIIe siècle*, París, Éd. de la Différence, 1993.
6. Véase J. LEFLON, op. cit.

7. Monseñor DUPANLOUP, *Lettre pastorale de Monseigneur l'Évêque d'Orléans en la fête de saint Mathieu*, 1859, n.º 16.
8. Monseñor LE ROY, art. cit.
9. Véase M. CHEZA, «Évolution de la presse missionnaire», *Vivant Univers*, Namur (Belgique), septiembre-octubre 1984.
10. Monseñor LE ROY, art. cit.
11. *Ibidem*.
12. «Enc. Mirari Vos», *Acta Gregorii Papae*, Roma, Poliglotta Vaticana, 1901, v. I, p. 172.
13. G. BERTHOUD et al., *Aspects de la popagande religieuse*, Genève, Droz, 1957.
14. S. SMITH, «L'exception culturelle mobilise la francophonie», *Libération*, 18 de octubre de 1993.
15. P. PONCIN, «Conférence faite à Bordeaux le lundi 1^{er} décembre 1884, à l'École professionnelle», *Bulletin Alliance française*, 1.º de noviembre de 1884 y 1.º de enero de 1886, p. 16.
16. Ch. GIDE, *Lutte des langues à la surface du globe. Rôle de l'Alliance française*, Nîmes, Imprimerie Clavel et Chastanier, 1885.
17. P. PONCIN, op. cit., p. 14.
18. Ch. GIDE, op. cit., p. 8.
19. *Ibidem*, p. 14.
20. P. PONCIN, op. cit., p. 15.
21. A. SCHLEICHER, *Die Darwinsche Theorie und die Sprachwissenschaft* (1863). Véase B. MALMBERG, *Les nouvelles tendances de la linguistique*, París, PUF, 1968, p. 19.
22. J. SCHLANGER, *Les Métaphores de l'organisme*, op. cit., p. 125.
23. P. PONCIN, op. cit.
24. *Ibidem*, p. 22.
25. F. COLONNA, «Enseignement des indigènes et enseignement du peuple au XIX^e siècle», *Revue française d'études politiques africaines*, París, n.º 109, enero de 1975.
26. Véase, en particular: F. FURET y J. OZOUF, *Lire et écrire: l'alphabétisation des Français de Calvin à Jules Ferry*, París, Minuit, 1977; H. LE BRAS y E. TODD, *L'invention de la France*, París, Pluriel.
27. H.G. WELLS, *Anticipations of the Reactions of Mechanical and Scientific Progress upon Human Life and Thought*, op. cit., p. 95.
28. *Ibidem*, p. 90.
29. *Ibidem*, pp. 89-90.
30. Referido por Sir J. STRACHEY, *L'Inde*, 1892, p. 163.

31. T. O'HIFEARNAIN, «"Capuchon, lame et langue". L'Irlandais et l'Europe continentale au XVIII^e siècle», en *L'Irlande et ses langues*, dirigido por J. BRIHAULT, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 1993, p. 34.

32. Véanse a este respecto los análisis ya citados de E. ZAMIATIN, en *Le Métier littéraire*, *op. cit.*

33. Para una historia de estos lazos véase: G. MARTINIÈRE, *Aspects de la coopération franco-brésilienne*, París, Éditions de la MSH PUG, 1982.

34. Citado en *Ibidem*, p. 75.

35. F. BRAUDEL, «Unité et diversité de l'autre Amérique», *Cahiers des Annales*, París, Armand Colin, 1949, p. 66. Este cuaderno representa la edición, revisada, corregida y aumentada del n.º 4 de 1948 de la revista *Annales (Économies, Sociétés, Civilisations)*.

36. L. FEBVRE, «Introduction: L'Amérique du Sud devant l'histoire» en *Cahiers des Annales*, *ibidem*, p. IX.

37. J. CRUZ COSTA, «Conflits d'idéologie. Philosophes et philosophies en Amérique latine» en *Ibidem*, pp. 179-180. Para una visión de conjunto sobre este «efecto de rechazo» en otros campos, véase J. LEENHARDT, P. KALFON, A. y M. MATTELART, *Les Amériques latines en France*, París, Gallimard, 1992.

38. N.J. SPYKMAN, *America's Strategy in World Politics, The United States and the Balance of Power*, Nueva York, Harcourt, Brace & World, 1942, p. 233.

39. Acerca de la escuela documental inglesa véase: P. VIRILIO, *La Machine de vision*, París, Galilée, 1988, pp. 60-62.; M. CHANAN, *The Cuban Image*, Londres-Bloomington (Indiana), BFI Publishing Indiana University Press, 1985.

40. Véase P. PARANAGUA, dirigido por, *Le cinéma brésilien*, París, Centre Pompidou, 1987.

41. J. RIGAUD, *Les relations culturelles extérieures. Rapport au ministre des Affaires étrangères*, París, La Documentation française, 1980, p. 66.

42. H. HAUSER, *Les Méthodes allemandes d'expansion économique*, París, Librairie A. Colin, 1915, p. 200.

Capítulo 9

1. H. VON MOLTKE, *Die Operativen Vorbereitungen zur Schlacht*, citado en M. PESCHAUD, *les Chemins de fer allemands et la guerre*, París, Charles Lavauzelle et Cie, éditeurs militaires, 1927, p. 5.

2. Véase P. VIRILIO, «L'empire de l'emprise», *art. cit.*

3. Véanse los análisis del general VON CAEMMERER, *L'évolution de la stratégie au XIX^e siècle*, París, Librairie Fischbacher, 1907.

4. G. CHALIAND, «Introduction. Guerres et cultures stratégiques à travers l'histoire», en *Anthologie mondiale de la stratégie*, París, Laffont, 1990.

5. J. DE GUIBERT, *Essai général de la tactique (1770)*, en *Écrits militaires*, París, Copernic, 1977. Hay un extracto publicado en *Anthologie mondiale de la stratégie*, *op. cit.* Por lo que se refiere a la cita, véanse pp. 745-746.

6. Barón de JOMINI, *L'Art de la guerre ou nouveau tableau analytique*, Bruxelles, Meline, Cans et Co., 1838, p. 26.

7. Citado en M. PESCHAUD, *op. cit.*, p. 11.

8. J. COLIN, *Les Transformations de la guerre* (1911). Extracto publicado en G. CHALIAND, *op. cit.*, p. 1092. Véase también, Barón ERNOUE, *Histoire des chemins de fer pendant la guerre franco-prussienne*, París, Librairie générale, 1874. Acerca del desarrollo del telégrafo en los Estados Unidos y del peso del ejército durante los años de la guerra civil, véase: R.B. DU BOFF, «The Rise of Communications Regulation: The Telegraph Industry, 1844-1880», *Journal of Communication*, Summer, 1984, Vol. 34, n.º 3.

9. Citado en E. MEAD EARLE, «Adam Smith, Alexander Hamilton, Friedrich List: The Economic Foundations of Military Power», *Makers of Modern Strategy. From Machiavelli to the Nuclear Age*, *op. cit.*, p. 255.

10. E. D'EICHTAL, *L'Économiste Frédéric List, candidat à l'un des concours de l'Académie des sciences morales et politiques*, Éditions de la Revue politique et littéraire et de la Revue scientifique, 1913, p. 7.

11. Citado en *ibidem*.

12. F. LIST, *Système national d'économie politique*, trad. por Richelot, París.

13. *Ibidem*, pp. 285-286.

14. R. GONNARD, *Histoire des doctrines économiques*, *op. cit.*, p. 619.

15. L. KAPPELLER, «Le trafic international dans l'Europe sans frontières», *Signal*, segundo número de octubre de 1941.

16. F. RATZEL, *Géographie politique*, Ginebra, Éditions régionales européennes, 1988, pp. 17-18.

17. *Ibidem*, p. 19.

18. *Ibidem*, p. 19.

19. H. ARENDT, *Les Origines du totalitarisme*, *op. cit.*, p. 83.

20. F. RATZEL, *op. cit.*, p. 318.

21. *Ibidem*, p. 323.

22. *Ibidem*, p. 25.

23. *Ibidem*, p. 17.

24. Véase M. KORINMANN, «Avant-propos» en F. RATZEL, *La Géographie politique. Choix de textes et traduction de l'allemand par F. Ewald*, París Fayard, 1987.

25. R.R. PALMER, «Frederick the Great, Guibert, Bülow.: From Dynastic to National War», en *Makers of Modern Strategy*, *op. cit.*, pp. 114-115.

26. B. BARRET-KRIEDEL, «El intelectual y el Estado», *L'Arc*, 1977, n.º 70.
27. J. FICHTE, *Discours à la nation allemande*, París, Aubier, 1975, p. 173 [Discursos a la nación alemana, trad. M. Jesús Varela, Madrid, Editora Nacional, 1977].
28. *Ibidem*, p. 148.
29. B. BARRET-KRIEDEL, *art. cit.*, p. 62.
30. Véase H. ARENDT, *op. cit.*
31. M. KORINMAN, «Avant-propos», *op. cit.*, p. 23.
32. Véase K. HAUSHOFFER, *De la géopolitique*, París, Fayard, 1986.
33. A.T. MAHAN, en *Anthologie mondiale de la stratégie*, *op. cit.*, p. 968.
34. H.F. GRAFF, dirigido por, *American Imperialism and the Philippine Insurrection. Testimony of the Times: Selections from Congressional Hearings*, Boston, Little, Brown & Co., 1969, p. VII.
35. *Ibidem*, p. 42.
36. A. NEGRON DE MONTILLA, *La americanización en Puerto Rico y el sistema de instrucción pública 1900-1930*, Editorial universitaria, Universidad de Puerto Rico, 1977.
37. E. PANTOJAS G., «La iglesia protestante y la americanización de Puerto Rico 1898-1917», *Revista de ciencias sociales*, Río Piedras, V. XVIII, n.º 1-2, marzo-junio 1974.
38. *L'Illustration*, 14 de mayo de 1898, n.º 2881, p. 353.
39. Véase, en particular, V. GRIBAYÉDOFF, «La femme américaine et la guerre», *L'Illustration*, n.º 2886, 18 de junio de 1898.
40. C. DE VARIGNY, «Les États-Unis et la doctrine Monroe», *L'Illustration*, n.º 2885, 11 de junio de 1898.
41. G. LE BON, *Enseignements psychologiques de la guerre européenne*, París, Flammarion, 1916.
42. M. MALTHETE-MÉLIÈS, *Méliès l'enchanteur*, *op. cit.*, pp. 199-200.
43. P. A. PARANAGUA, dirigido por, *Le cinéma cubain*, París Centre Georges Pompidou, 1990.
44. Para reconstruir la historia de estos debates, véase Barón L. DE STAEL-HOLSTEIN, *La Réglementation de la guerre des airs*, La Haya, Martinus Nijhoff, 1911.
45. *Ibidem*, p. 32.
46. *Ibidem*, p. 51.
47. *Kriegsgebrauch im Landkriege*, citado en J. CUVELIER, *La Belgique et la guerre*, Bruxelles, H. BERTELS, 1924, tomo I. *L'Invasion allemande*, Préface de H. PIRENNE, p. 395.
48. F.E. SMITH, *International Laws as Interpreted during the Russo-Japanese War*, Londres, T. Fisher Unwin, 1905.

49. Reproducido en Barón L. DE STAEL-HOLSTEIN, *op. cit.*
50. D.S. LANDES, *L'Europe technicienne ou le Prométhée libéré. Révolution technique et libre essor industriel en Europe occidentale de 1750 à nos jours*, París, Gallimard, 1975, p. 577.
51. P. VIRILIO, *La machine de vision*, *op. cit.*, pp. 105-106. Del mismo autor, véase: *Logistique de la perception-Guerre et cinéma I*, París, Éditions de l'Étoile-Cahiers du cinéma, 1984.

Capítulo 10

1. A. QUÉTELET, *Sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale*, París, Bachelier, 1835, t. 2, p. 251.
2. *Ibidem*, t. 1, p. 21.
3. *Ibidem*, t. 1, p. 276.
4. A. QUÉTELET, *Du Système social et des lois qui le régissent*, París, Guillaumin, 1848, p. 70.
5. A. QUÉTELET, *Sur l'homme...*, *op. cit.*, t. 1, pp. 24-25.
6. Acerca de esta prehistoria de la estadística moral en Gran Bretaña, véase: Y. LEVIN y A. LINDESMITH, «English Ecology and Criminology of the Past Century», *Journal of Criminal Law and Criminology*, 27 de marzo de 1937. Véanse algunos ejemplos de estudios inspirados en la estadística moral del siglo XIX en: H. MAYHEW y J. BIBBY, *The Criminal Prisons in London and Scenes of Prison Life*, Londres, C. Griffin and Co., 1862; J. FLETCHER, *Summary of Moral Statistics of England and Wales*, Londres, edición por cuenta del autor, 1849.
7. A. QUÉTELET, *Du Système social...* *op. cit.*, p. 89.
8. G. CANGUILHEM, *Le Normal et le Pathologique*, *op. cit.*, p. 185.
9. F. EWALD, *L'État providence*, París, Grasset, 1986, p. 147.
10. *Ibidem*, p. 148.
11. E. DE GIRARDIN, *La Politique universelle* (1852). Hemos consultado los amplios extractos de esta obra reproducidos en la voz «Assurance» [Seguro] en el *Grand dictionnaire universel*, t. 1, 1865, p. 819.
12. *Ibidem*, para esta cita y la siguiente.
13. L. BOURGEOIS, *Rapport portant approbation du Traité de Paix de Versailles, 28 juin 1919, Sénat 1919, Session ordinaire*, París, Imprimerie du Sénat, 1919, p. 118.
14. L. BOURGEOIS, «L'assurance contre l'invalidité et la défense nationale» (1909), *La Politique de la prévoyance sociale*, París Bibliothèque Charpentier, E. Fasquelle, 1919, vol. 2, p. 326. Acerca de la cronología de los regímenes de seguros sociales, véase, J. DOUBLET y G. LAVAU, *Sécurité sociale*, París, PUF, edición de 1961.

15. L. BOURGEOIS y A. CROISET, *Essai d'une philosophie de la solidarité (Conférences et discussions. École des hautes études sociales)*, París, Alcan, 1902, pp. IX-X.
16. Citado en M. DE RICKERE, «Le signalement anthropométrique», *Troisième congrès international d'anthropologie criminelle, août 1892, Bruxelles*, «Biologie et sociologie», Bruselas, F. Hayez, 1893, p. 97.
17. M. FOUCAULT, *Surveiller et punir*, *op. cit.*, pp. 286-287.
18. A. M. DE GUERRY DE CHAMPNEUF, *Essai sur la statistique morale de la France*, París, Crochard, 1833. Acerca del lugar que ocupa este autor en la historia de esta ciencia, véase: M.C. ELMER, «Century old-ecological studies in France», *The American Journal of Sociology*, XXXIX, julio de 1933. (Según indica el título del artículo, los fundadores de la «Ecología humana» en los Estados Unidos han invocado como precursores de su área de investigaciones a los especialistas de la estadística moral, tales como Guerry y Quételet).
19. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, séance du 1er juillet 1907, Rapport présenté par les professeurs d'Arsonval, Chauveau, Darboux, Troost et Dastre*, t. CXLV. Acerca de la cronología de la aplicación de la fotografía con fines judiciales, véase A. ROUILLÉ, *La Photographie en France, Textes et controverses. Une anthologie de 1816 à 1871*, París, Macula, 1989. Sobre Lavater y Töpffer, véase D. KUNZLE, *The History of Comic Strip, the Nineteenth Century* (Vol. II), Berkeley (Calif.), University of California Press, 1990; T. Groensteen y B. Peters (eds.), *L'invention de la bande dessinée*, París, 1994. (En esta última obra se reproduce íntegramente el *Essai* de Töpffer).
20. A. BERTILLON, *Anthropological Description. New Method of Determining Individual Identity, Conference given at the International Penitentiary Congress at Rome, 22 november 1885, Adress of M. Herbette*, Melun, Administrative Printing, 1887.
21. F. GALTON ha publicado tres obras sobre este tema: *Method of Indexing Finger Marks* (1891); *Finger-Prints* (1892); *Finger-Prints Directories* (1895). El último ha sido editado por Mac Millan, en Londres. En un primer artículo, el científico de Londres había dado una idea de sus líneas de investigación («Personnal identification and description», *Journal of Royal Institution*, mayo de 1888).
22. Existen numerosos trabajos, publicados en castellano, sobre esta contribución. Véase, por ejemplo, J. VUCETICH, *Proyecto de ley de registro general de identificación*, La Plata, Universidad nacional de La Plata, 1929; L. REYNA ALMANDOS, *Dactiloscopia argentina. Su historia e influencia en la legislación*, La Plata, Universidad Nacional de La Plata, 1932. En francés: véanse los *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, citados más arriba.
23. L. REYNA ALMANDOS, «Métodos de identificación judicial. La dactiloscopia y la defensa social», *Revista Ciencias Sociales*, La Plata, 1911, p. 9.

24. *Comptes rendus des séances du 1er juillet 1907, op. cit.* Este informe ha sido publicado íntegramente en francés, pero con una introducción en lengua española, por L. REYNA ALMANDOS, con el título de *Bertillon y Vucetich juzgados por la Academia de Ciencias de París*, La Plata, Universidad nacional de La Plata, 1928.
25. Véase, especialmente: E. LOCARD, «Les services actuels d'identification et la fiche internationale», *Comptes rendus du VIe congrès international d'anthropologie criminelle, Turin, 28 avril-3 mai 1906*, Bocca, Turín, 1907.
26. [El hombre delincuente en relación con la antropología, la jurisprudencia y las disciplinas económicas] C. LOMBROSO, *L'homme criminel, étude anthropologique et médicale*, París, Alcan, 1887.
27. *Comptes rendus du VIe congrès international d'anthropologie criminelle, op. cit.*, pp. XXXI-XXXII.
28. G. LANTERI-LAURA, *Histoire de la phrénologie. L'homme et son cerveau selon F.J. Gall*, París, PUF, 1970, p. 172.
29. C. LOMBROSO y R. LASCHI, *Le Crime politique et les révolutions par rapport au droit, à l'anthropologie criminelle et à la science du gouvernement*, París, Alcan, 1892, t. 2, p. 333.
30. M. MAGITOT, en *Actes du deuxième congrès international d'anthropologie criminelle. Biologie et sociologie. Paris, Août, 1889*, París G. MASSON, 1890, p. 239.
31. H. FOURNIAL, *Essai sur la psychologie des foules. Considérations médico-judiciaires sur les responsabilités collectives*, Lyon-París, Storck-Masson, 1892.
32. E. FERRI *et al.*, «Polemica sulla Psychologie des foules», *La scuola positiva*, 1895, v. 5.
33. S. SIGHELE, *La Foule criminelle. Essai de psychologie collective*, París, Alcan, 1901, p. 10. Segunda edición completamente refundida.
34. G. LE BON, *Psychologie des foules*, París, PUF, 4.^a ed., p. 6 [Ed. en castellano: *Psicología de las masas*, trad. Alfredo Guera Miralles, Madrid, Ed. Morata, 1986].
35. Son pocos los autores que trabajen sobre la psicología de las multitudes y mencionen a Fournial. Uno de los estudios más completos sobre el tema es la tesis doctoral de J. VAN GINNEKEN, *Crowds, Psychology and Politics 1871-1899*, Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, 1989.
36. E. FERRI, *I nuovi orizzonti del diritto e della procedura penale*, Bologna, Zanichelli, 1884.
37. S. SIGHELE, *op. cit.*, p. 10.
38. S. SIGHELE, *Psychologie des sectes*, París, Giard et Brière, 1897.
39. S. SIGHELE, «Le crime collectif». *Congrès international d'anthropologie criminelle. Comptes rendus des travaux de la cinquième session. Amster-*

- dam, 9-14 septembre 1901, par les soins du professeur J.K.A. Wertheim Salomonson, Amsterdam, pp. 75-76.
40. *Ibidem*, p. 76.
 41. S. SIGHELE, *La Foule criminelle*, op. cit., p. 241.
 42. *Ibidem*, p. 248.
 43. S. SIGHELE, *Littérature et criminalité*, París, Giard et Brière, 1908, pp. 182-183.
 44. E. SUE, *Les Mystères de Paris*, t. 1, p. 6.
 45. S. SIGHELE, *Littérature et criminalité*, op. cit., p. 193.
 46. *Ibidem*, pp. 209-210.
 47. G. LE BON, *Lois psychologiques de l'évolution des peuples*, París, Alcan, 1894, p. 140.
 48. *Ibidem*, p. 8.
 49. *Ibidem*, p. 47.
 50. *Ibidem*, pp. 55-56.
 51. *Ibidem*, p. 17.
 52. G. LE BON, *Psychologie des foules*, op. cit., p. 19.
 53. *Ibidem*, p. 17.
 54. *Ibidem*, p. 14.
 55. Véase J.C. BEAUNE, *Le vagabond et la machine. Essai sur l'automatisme ambulatoire*, París, Champ Vallon, 1983.
 56. D. BERNARD y A. GUNTHERT, *L'instant rêvé: Albert Londe (1857-1917)*, Nîmes, J. Chambon, 1993.
 57. G. LE BON, *Psychologie des foules*, op. cit., pp. 2-3.
 58. *Ibidem*, p. 89.
 59. *Ibidem*, p. 88.
 60. S. FREUD, «Psychologie des foules et analyse du moi» (1921), en *Essais de psychanalyse*, París, Payot, 1983.
 61. G. TARDE, «Les crimes des foules», *Troisième congrès international d'anthropologie criminelle, Bruxelles, août 1892*, op. cit., pp. 73-80.
 62. G. TARDE, *L'opinion et la foule*, París, Alcan, 1901, p. 5 [La opinión y la multitud, trad. Eloy Terrón, Madrid, Taurus, 1986].
 63. *Ibidem*, p. 7.
 64. *Ibidem*, p. 6.
 65. *Ibidem*, p. 13.
 66. *Ibidem*, p. 23.
 67. *Ibidem*, p. 25.
 68. *Ibidem*, p. 49.
 69. *Ibidem*, p. 155.
 70. G. TARDE, «Les crimes des foules», art. cit., p. 73.

71. W. BAGEHOT, *Physics and Politics or Thoughts on the Application of the Principles of «Natural Selection» and «Selection» to Political Society*, Londres, King, 1867.
72. M. CHANAN, *The Dreams that Kicks. The Prehistory and Early Years of Cinema in Britain*, Londres, Routledge, 1980, p. 273.
73. G. TARDE, *Les Lois de l'imitation. Étude sociologique*, París, Alcan, 1895, 2.^a edición, p. VIII. (Edición original en 1890, con numerosos capítulos publicados en forma de artículos, entre 1882-1888).
74. *Ibidem*, p. XII.
75. *Ibidem*, p. 245.
76. R. LÖWIE, *Histoire de l'ethnologie classique*, op. cit., p. 99.
77. G. TARDE, *La Psychologie économique*, París, Alcan, 1902, 2 volúmenes.
78. G. TARDE, *La Philosophie pénale*, Lyon-París, Storck-Masson, 1890, p. 118.
79. W. THOMAS y F. ZNANIECKI, *The Polish Peasant in Europe and America*, Boston, Badger, 5 vol., 1918.
80. Véase F.H. MATTHEWS, *Robert E. Park, and the Chicago School*, Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, 1967. R.E. PARK, *The Collected Papers of R.E. Park*, Glencoe, Ill., Free Press, 1955.
81. C. JAVEAU, «Georg Simmel: un aperçu», *Les Cahiers du Griff*, París, n.º 40, primavera 1989.
82. C.S. PEIRCE, «What Pragmatism Is?», *Monist*, abril 1905 (La traducción de la cita [al francés] la proporciona el *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, de A. LALANDE, París, PUF, 1956).
83. Véase A. COULON, *L'école de Chicago*, París, PUF, 1992.
84. C.H. COOLEY, *Human Nature and the Social Order*, Nueva York, C. Scribner's Sons, 1902. Véase también C.H. COOLEY, *Sociological Theory and Social Research*, Nueva York, Henry Holt and Co., 1930.
85. Véase A. y M. MATTELART, *Penser les médias*, París, La Découverte, 1986, parte II, «De nouveaux paradigmes». [Ed. en castellano: *Pensar sobre los medios*, trad. Gilles Multigner, Madrid, FUNDESCO, 1987].
86. G. TARDE, *La Psychologie économique*, op. cit.

Capítulo 11

1. E.J. MAREY, «La station physiologique de Paris», *La Nature*, n.º 536, 8 de septiembre de 1883, p. 227.
2. *Ibidem*, pp. 279 y 227.

3. E.J. MAREY, *La Machine animale. Locomotion terrestre et aérienne*, París, F. Alcan, 1886, cuarta edición, p. 26.
4. E.J. MAREY, *La méthode graphique dans les sciences expérimentales et principalement en physiologie et médecine*, París, G. Masson, 1885, segunda tirada aumentada, p. 111.
5. E.J. MAREY, *La Chronophotographie*, París, Gauthier-Villars, 1899, p. 5.
6. E. J. MAREY, «Exposition d'instruments et d'images relatifs à l'histoire de la chronophotographie», en *Musée centennal. Exposition universelle internationale de 1900 à Paris*, París, 1900, p. 2.
7. P. BACHLIN, *Histoire économique du cinéma*, París, La nouvelle édition, 1947.
8. E.J. MAREY, *La cronophotographie*, *op. cit.*, p. 26.
9. E.J. MAREY, *Ibidem*, pp. 39-40.
10. E.J. MAREY, en *Musée Centennal. Exposition universelle internationale de 1900*, *op. cit.*, p. 25.
11. *Ibidem*.
12. E.J. MAREY, *La méthode graphique dans les sciences expérimentales...*, *op. cit.*, p. 1.
13. E.J. MAREY, *ibidem*, p. 77.
14. E.J. MAREY, «La station physiologique», *art. cit.*, p. 226.
15. G. DEMENY, *Mécanisme et éducation des mouvements*, París, Alcan, 1904.
16. E.J. MAREY, *La machine animale*, *op. cit.*, p. 47.
17. E.J. MAREY, «Du moyen d'économiser le travail moteur de l'homme et des animaux», *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, sesión del 22 de agosto de 1874.
18. C. FRÉMONT, «Les mouvements de l'ouvrier dans le travail professionnel», *Le Monde moderne*, febrero de 1895.
19. E.J. MAREY, *La Machine animale*, *op. cit.*, pp. VII-VIII.
20. F.W. TAYLOR, *La Direction des ateliers*, París, Dunod, pp. 10-11.
21. Citado en A.D. CHANDLER, *La Main invisible des managers*, *op. cit.*, p. 305.
22. Este informe figura, en francés, en F.W. TAYLOR, *La Direction des ateliers*, *op. cit.*
23. [Papeles (artículos) ocasionales] F. W. TAYLOR, *Scientific Management Comprising Shop Management. The Principles of Scientific Management. Testimony Before the Special House Committee*, con un prólogo de H.S. Person, Nueva York, Harper, 1927, p. V. Esta obra agrupa los dos principales trabajos del autor y los informes de las audiencias del Comité de la Cámara de representantes. Cada obra tiene su propia paginación. [Ed. en castellano: *Management científico*, Barcelona, Oikos-tau, 1970].

24. H.S. PERSON y The Taylor Society (dirigido por), *Scientific Management in American Industry*, Nueva York, Harper & Brothers, 1929, p. 2.
25. F.W. TAYLOR, *Testimony...* *op. cit.*, p. 88.
26. [Estudio del movimiento] F.K. GILBRETH, *Motion Study*, Nueva York, D. Van Nostrand, 1911.
27. G. LANTERI-LAURA, *Histoire de la phrénologie*, *op. cit.*, p. 169.
28. *Ibidem*, p. 271.
29. F.W. TAYLOR, *Shop Management*, *op. cit.*, p. 152.
30. F.W. TAYLOR, *Testimony*, *op. cit.*, p. 238.
31. Véase, por ejemplo, J.-M. LAHY, «L'étude scientifique des mouvements et le chronométrage», *La Revue socialiste*, diciembre de 1913; «Le système Taylor: peut-il déterminer une organisation scientifique du travail?», *La Grande Revue*, 25 de diciembre de 1913.
32. [Asociación cristiana de jóvenes] A. GRAMSCI, «Americanisme et Fordisme» (1929), *Cahiers internationaux*, n.º 89, septiembre-octubre 1957.
33. A. CHANDLER, *op. cit.*, p. 122.
34. C.S. MILL, «Business Press Traces Its Ancestry to Colonies», *Advertising Age*, 19 de abril de 1976.
35. G. KOLKO, *Railroads and Regulation*, Princeton, Princeton University Press, 1965, p. 239.

Capítulo 12

1. H. JUIN, *Lectures du XIXe siècle*, París, 10/18, 1976, p. 112.
2. Véase el número dedicado a Eugène Sue por la revista *Europe*, noviembre-diciembre 1982.
3. A. GRAMSCI, *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el Estado moderno*, México, J. Pablos Editor, 1975, pp. 323-324.
4. Todas las citas sobre este tema están sacadas de: M. DE CERTEAU, *La culture au pluriel*, París, Bourgois, 1980, 2.ª edición, cap. III, «La beauté du mort».
5. *Ibidem*.
6. K. MARX y F. ENGELS, *La Sainte Famille* (1845), París, Éditions sociales, 1972.
7. *Ibidem*, p. 236.
8. M.B. PALMER, *Des petits journaux aux grandes agences. Naissance du journalisme moderne*, París, Aubier, 1983, pp. 26 y 29.
9. R. GUBERN, *El lenguaje de los comics*, Barcelona, Península, 1974.
10. H. JUIN, *Lectures du XIXe siècle*, *op. cit.*, p. 117.
11. N. ATKINSON, *Eugène Sue et le roman-feuilleton*, París, Librairie ancienne et moderne, A. Nizet et M. Bastard, 1929.

12. A. GRAMSCI, *Literatura y vida nacional*, México, Juan Pablos, 1976, p. 139.
13. J. BAUDRILLARD, *Pour une critique de l'économie politique du signe*, París, Gallimard, 1972.
14. Véase M. y A. MATTELART, *Le carnaval des images*, París, INA-La Documentation française, 1987. [Ed. en castellano: *El carnaval de las imágenes. La ficción brasileña*, Madrid, Akal, 1988].
15. P. LAFARGUE, *Le Droit à la paresse (1880)*, París, Maspero, 1976, p. 121.
16. *Ibidem*, p. 153.
17. Artículos recogidos en P. KROPOTKIN, *La Conquête du pain*, París, Stock, 1908.
18. E. DE LA BOÉTIE, *Le Discours de la servitude volontaire*, París, Payot éd., 1993, p. 29.
19. *Ibidem*, p. 30.
20. «Transcription du *Discours de la solitude volontaire* (1836)», por Ch. TESTE, en *ibidem*, p. 203.
21. Véase la presentación de la obra de La Boétie por M. ABENSOUR y M. GAUCHET, *ibidem*.
22. Th. VEBLEN, *The Theory of Leisure Class*, Nueva York, The Modern Library, 1943 (edición francesa: Gallimard, 1970) [*Teoría de la clase ociosa*, México, FCE, 1966].
23. A.M. THIESSE, *Le Roman au quotidien. Lecteurs et lectures populaires à la Belle Époque*, París, Le Chemin Vert, 1984.
24. P. LAVROV, *La Propagande socialiste: son rôle et ses formes* (1887), París, Bureaux des Temps Nouveaux, 1898.
25. *Lenin about the Press*, Praga, International Organization of Journalists, 1972 [*Lenin. Acerca de la prensa*, Moscú, Editorial Progreso, 1979].
26. G. LAGNEAU, *Les Institutions publicitaires. Fonction et genèse*, *op. cit.*
27. G. LAGNEAU, *op. cit.*, p. 235.
28. T. FLEMING, «How it Was in Advertising: 1776-1976», *Advertising Age*, 19 de abril de 1976. Número especial Bicentenario de la Independencia.
29. J. HABERMAS, *L'Espace public*, *op. cit.*, p. 70.
30. 1909 JWT 'Blue Book' *Defined Role of Advertising*, Nueva York. Reproducción facsimil en *Advertising Age*, 7 de diciembre de 1964 (número especial Conmemoración del centenario de la agencia J. Walter Thomson).
31. *Ibidem*.
32. Q.J. SCHULTZE, «Professionalism in Advertising: The Origin of Ethical Codes», *Journal of Communication*, primavera de 1981.
33. «How Advertising and Advertising Agencies Started and Grew in the US: a Brief History», *Advertising Age*, 7 de diciembre de 1964.

34. Véase G. MIRACLE y T. NEVETT, *Voluntary Regulations of Advertising*, Lexington Books, 1987.
35. «M. BLEUSTEIN-BLANCHET on the Future of Advertising in Europe», *Advertising Age (International)*, 30 de mayo de 1977, p. 59.
36. Véase A. MATTELART, *L'Internationale Publicitaire*, París, La Découverte, 1989 [Ed. en castellano: *La internacional publicitaria*, trad. Gilles Multigner, Madrid, FUNDESCO, 1990].
37. «Thomson Tightens Organization», *Advertising Age*, 7 de diciembre de 1964, p. 198.
38. [Oficina de investigación comercial] J.J. HONOMICHL, «Since First Straw Vote in 1824, Research Grows», *Advertising Age*, 19 de abril de 1976.
39. [Comercialización y venta] H.S. PERSON y The Taylor Society, «Research for Merchandising and Selling», en *Scientific Management in American Industry*, *op. cit.*
40. H.H. MAYNARD *et. al.*, *Principles of Marketing*, Nueva York, Ronald Press, 1932, citado en C. PARADEISE y R. LAUFER, *Le Prince bureaucrate, Machiavel au pays du marketing*, París, Flammarion, 1982.
41. S.J. PALIWODA, *International Marketing*, Londres, Heinemann, 1986, p. 1.
42. M. BLANCHARD, *Essential of Advertising*, citado en D.J. BOORSTIN, «The Rhetoric of Democracy», *Advertising Age*, 19 de abril de 1976.
43. S. EWEN, *Consciences sous influence. Publicité et genèse de la société de consommation*, *op. cit.*
44. D.J. BOORSTIN, *art. cit.*
45. J.C. PASSERON, en C. GRIGNON y J.C. PASSERON, *Le Savant et le Populaire. Misérabilisme et populisme en sociologie et littérature*, París, Gallimard-Seuil, 1989, p. 90.
46. *The Public Opinion Quarterly*, Vol. I, 1937.
47. Hemos relatado la historia de la relación guerra-medios en *La Communication-monde*, *op. cit.*, Primera parte.
48. E. MAYO, *The Human Problems of an Industrial Civilization*, Nueva York, McMillan, 1933.
49. Véase el paralelismo entre ambos hombres establecido por M. POLLAK; *Une identité blessée. Études de sociologie et d'histoire*, París, A.M. Métailié, 1993.
50. R.K. MERTON, «Manifest and Latent Functions» en *Social Theory and Social Structure*, Glencoe, Ill., 1951, 2.ª edición, nota 49.
51. A.R. RADCLIFFE-BROWN, «On the Concept of Function in Social Science», en *Structure and Function in Primitive Society*, Londres, Cohen & West, 1952, pp. 179 y siguientes.
52. Citado en R. LOWIE, *Histoire de l'ethnologie classique*, *op. cit.*, p. 202.

53. A.R. RADCLIFFE-BROWN, *op. cit.*
54. H.R. LASWELL, «The Structure and Function of Communication in Society», en *The Communication of Ideas*, dirigido por L. BRYSON, Nueva York, Harper & Bros, 1948.
55. R.K. MERTON, *Social Theory and Social Structure*, *op. cit.*

Epílogo

1. Acerca de esta evolución, véase A. y M. MATTELART, *Penser les médias*, *op. cit.*, cap. 3 y 4.
2. A. MONS, *La Métaphore sociale*, París, PUF, 1992, p. 9.
3. J. RUFFIÉ, *De la biologie à la culture*, París, Fayard, 1983, pp. 354 y 356. Ya citábamos esta obra en *Penser les médias*.
4. R. PETRELLA, «Vers un «techno-apartheid» global», *Les frontières de l'économie globale*, Manières de voir n.º 18, *Le Monde diplomatique*, mayo de 1993.
5. Ph. SCHWEBIG, *Les Communications d'entreprise*, París, McGraw-Hill, 1988. Véase también H. LANDIER, *L'entreprise polycellulaire*, París, Entreprise moderne d'édition, 1987.
6. A. MATTELART, *La Communication-monde*, *op. cit.*, p. 255.
7. G. BÉNEY, «La citoyenneté au risque de l'écologie globale», *IFDA Dossier*, Nyon, Suiza, n.º 79, octubre/diciembre 1990, p. 78.
8. Véase A. MATTELART y M. PALMER, «La formation de l'espace publicitaire européen: la liberté d'expression commerciale en quête de légitimité», *Réseaux*, París, n.º 42, julio-agosto 1990.
9. J.P. LE GOFF, *Le Mythe de l'entreprise*, París, La Découverte, 1992.
10. Véase M. PAGÈS, *et al.*, *L'emprise de l'organisation*, París, PUF, 1979.
11. Véase nuestro capítulo 6, sección «Samuel Butler y la evolución de la máquina». Agradecemos a nuestro colega de la Universidad de Rennes-2, Jean-Max Noyer, el haber atraído nuestra atención hacia esta obra.
12. F. GUATTARI, *Chaosmose*, París, Galilée, 1992, pp. 15 y 17.

Indice onomástico

- | | |
|---------------------------------|---|
| Achenwall G., 68 | Bastide R., 234 |
| Ader C., 319 | Baudrillard J., 334 |
| Adorno T., 354 | Bazard S.-A., 117, 118 |
| Alembert (d') J., 81 | Bell A.G., 150, 357 |
| Alix (doctor), 282 | Béney G., 363 |
| Allent P.A., 78 | Benjamin W., 138, 146, 172, 336, 341 |
| Allport F.H., 352 | Bergson H., 97 |
| Angelucci (profesor), 286 | Bernays E., 348, 352 |
| Annunzio (d') G., 292 | Bernhardt S., 163 |
| Arago F., 129 | Bertalanffy (von) L., 44 |
| Aréndt H., 214, 215, 252 | Bertillon A., 278, 280, 281, 285, 286, 293, 297 |
| Assoun P.L., 43 | Beveridge A.J., 258 |
| Atkinson N., 212, 334 | Beyhaut G., 148 |
| Avery O., 358 | Bichat X., 110 |
| Babbage C., 83, 84, 85, 86 | Bismarck (von) O., 242, 243, 261, 262, 276 |
| Babeuf G., 176 | Blanc L., 277 |
| Bacon F., 33, 37, 39, 81, 166 | Blériot L., 264 |
| Baer (von) K., 91, 96, 100 | Bleustein-Blanchet M., 345 |
| Bagehot W., 302 | Boas F., 157, 304 |
| Bairoch P., 201 | Bolívar S., 256 |
| Balzac H. de, 95, 279, 330, 334 | Boorstin D.J., 350 |
| Barreda G., 211 | Bouillé (de) F.C., 116 |
| Barret-Kriegel B., 253 | |
| Barthes R., 44, 127 | |

- Bourgeois L., 119, 265, 277
 Bouvier F., 28
 Braudel F., 28, 62, 73, 103, 200, 201, 214, 234
 Brecht B., 236
 Brillat-Savarin A., 174
 Broca P., 279, 295
 Buffalo Bill, alias Cody W., 161, 162, 163
 Bülow (von) H., 241, 253
 Bunau-Varilla P.J., 210
 Butler S., 188, 190, 364
 Cabet E., 12, 175, 176, 178, 179, 336
 Camoens (de) L., 228
 Campanella T., 165, 180, 336
 Canetti E., 202
 Canguilhem G., 67, 104, 273
 Cantillon R., 69
 Cantril H., 352
 Carlomagno, 65
 Carlos II, 32
 Cassini de Thury C., 23, 27, 32, 65, 72
 Cassini J.D., 23, 27, 32, 65, 72
 Cassou J., 21
 Cavaignac L.E., 138
 Cavalcanti A., 236
 Cervantes (de) M., 20, 21, 22, 228
 Ciro el Grande, 337
 Clemente XIII, 223
 Cobden R., 133
 Colbert J.B., 23, 24, 26, 27, 32
 Colin J., 243
 Colón C., 154, 158, 256
 Colt S., 74, 313
 Comte A., 86, 90-96, 109, 113, 119, 147, 185, 186
 Comte C., 319
 Condillac (de) E., 173
 Condorcet (de) M.J.A., 54, 65, 68, 69, 87, 92, 111, 360
 Considérant V., 174, 175, 179
 Conté N.J., 261
 Cooke W., 72
 Cooley C.H., 307
 Cooper F., 163, 293
 Copérnico N., 35
 Corbin A., 159
 Corneille P., 162
 Corot J.B., 162, 163
 Coubertin (de) P., 157, 319
 Crick F., 358
 Cromwell O., 32, 36
 Crossley A.M., 352
 Cruz Costa J., 235
 Cugnot J., 73, 74
 Chanan M., 302
 Chandler A., 326, 328
 Chappe C., 71
 Chaptal J., 145
 Charcot J.M., 296
 Chauveau A., 285
 Chayanov A.V. (Alias Kremnirov, I), 194, 195
 Cherbulliez V., 289
 Chesneaux J., 134
 Chevalier M., 117, 120, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 146, 152, 153, 154, 168, 206, 210, 211, 217, 234, 247
 Chicoteau Y., 28
 Danielson N., 126
 Darboux J., 285
 Darwin C., 12, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 182, 183, 251, 282
 Dastre A., 285
 Dauvers M., 207
 Davenant C., 38, 40
 De Paepé C., 6, 178, 181
 Debout S., 174
 Delacroix E., 162, 163
 Deleuze G., 90
 Deparcieux A., 69
 Derrida J., 363

- Descartes R., 21, 22, 43, 317
 Desrosières A., 40, 70
 Dewey J., 307
 Diderot D., 11, 12, 42, 55, 56, 57, 81, 223, 233, 320, 359
 Disraeli B., 212
 Dreyfus A., 262, 290, 293, 298
 Dumas A., 334
 Dumas G., 233
 Dupanloup F., 221
 Durkheim E., 299, 304, 356
 Duruy V., 226
 Dutacq A., 330
 Duveyrier C., 120, 135, 136, 137, 138
 Eastman G., 314
 Edison T.A., 151, 163, 259, 312, 315, 316
 Eichtal (d') A., 129
 Eichtal (d') E., 247
 Elias N., 15, 202
 Enfantin B.P., 12, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 131, 134, 135, 138
 Engels F., 190
 Enrique I, 65
 Enrique IV, 162, 218
 Evans O., 74
 Everboeck C., 121
 Ewald F., 274
 Ewen S., 349
 Faidherbe L., 226
 Farge A., 54
 Febvre L., 234, 235
 Ferri E., 286, 290
 Ferry G., 163
 Ferry J., 229
 Fessenden R.A., 265
 Fichte J., 253
 Flaherty R., 236
 Flaubert G., 95
 Floyer J., 41
 Ford H., 161, 191
 Foucault L., 278, 312
 Foucault M., 31, 43, 102, 363
 Fourier C., 12, 135, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 179, 180, 336
 Fournial H., 289, 290, 296
 Franklin B., 341
 Frémont C., 320
 Freud S., 298, 300, 348
 Furet F., 229
 Furtado C., 148
 Gale H., 346
 Galileo G., 41, 75, 218
 Galton F., 281, 282, 283
 Gall F.J., 279
 Gallup G.H., 348, 349, 351, 352
 Gambetta L., 261
 Garofalo R., 286
 Gauss C.F., 76, 246
 Gautier M., 59
 Geddes P., 182, 184, 186, 187, 307
 Gide C., 225, 227
 Gilbreth F.B., 323, 324
 Gille B., 95, 233
 Girardin E. de, 136, 275, 276, 277, 330
 Godwin W., 87
 Gonnard R., 50
 Gramsci A., 325, 331, 334
 Gratiolet P., 282
 Graunt J., 39, 40
 Grégoire H., 62
 Gregorio XIII, 67, 217
 Gregorio XV, 217
 Grierson J., 236
 Grimoin-Sanson R., 161
 Guattari F., 364
 Guépin (doctor), 135
 Guerry de Champneuf A.M., 278
 Guibert (de) J., 241
 Guillermo II, 243
 Habermas J., 53, 54, 341

- Haeckel E., 91, 251
 Halley E., 39
 Hartley R.V.L., 266
 Harvey W., 34
 Hauser H., 237
 Haushofer K., 255
 Haussmann E.G., 148
 Havas (agencia), 136, 137, 204
 Hearst W.R., 259, 339
 Hegel G., 279
 Helmholtz (von) H., 312
 Henry E.R., 283, 285
 Herbette F.L., 281
 Herrsfeld (von) J., 247
 Herschell J.W., 282
 Hildebrand B., 104
 Hilferding R., 212, 213
 Hobbes T., 39
 Hobsbawm E., 103
 Hobson J.A., 212, 213
 Hollerith H., 71
 Hovland C.I., 353
 Hughes D., 150
 Hugo V., 95, 155
 Humann (almirante), 204
 Huxley A., 194
 Huxley T., 96
 Huyghens C., 39, 41, 74, 75
 Isaacs J.D., 314
 Jacob F., 358, 360
 Jacquard J.M., 71
 Jakobson R., 358
 James W., 73, 257, 306, 312, 358
 Janssen J., 75, 313, 314, 316
 Jaricot (Mme), 220
 Jessop W., 73
 Jomini (de) H., 241
 Juarez B., 153
 Juin H., 334
 Julia D., 331
 Jurien de la Gravière J., 226
 Kant E., 173, 193
 Kaufmann (von) R., 25
 Kepler J., 35
 King G., 39
 Kjellèn R., 255
 Kolko G., 328
 Korinman M., 254
 Krantz C., 158
 Kropotkin P., 6, 182, 183, 184, 186, 187, 337
 Kula W., 66
 La Boétie (de) E., 337, 338
 La Mettrie (de) O., 5, 41, 42, 43, 44, 279
 Lacassagne J., 285, 288, 289
 Lacordaire H., 223
 Lafargue P., 163, 335, 336
 Lagneau G., 137, 341
 Lahy J.M., 325
 Laire (de) M., 81
 Landes D.S., 33, 77, 265
 Lanteri-Laura G., 323
 Laplace (de) P.S., 65, 69, 274
 Larbaud V., 188
 Larousse P., 77, 133
 Laschi R., 287, 288, 296
 Lasswell H., 352, 353, 356
 Lavater J.K., 279
 Lavoisier A.L., 65
 Lavrov P., 339
 Law J., 38
 Lazarsfeld P.F., 353, 354, 355
 Le Bon G., 12, 162, 289, 290, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 304
 Le Bras H., 68, 229
 Le Gobien (padre), 221
 Le Goff J.P., 364
 Le Play F., 146, 185, 186, 307
 Le Roy P., 41
 Lee I., 317, 348
 Leibnitz G.W., 168
 Lepetit B., 58
 Leroy-Beaulieu P., 78

- Lesseps (de) F., 123, 210, 226
 Lévi-Strauss C., 234
 Lewin K., 353
 Liebers F., 262
 Linant de Bellefonds M.A., 122
 Lincoln A., 262
 List F., 12, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 254
 Locard E., 285
 Locke J., 40, 112
 Lombroso C., 285, 286, 287, 288, 296
 Londe A., 297
 London J., 32, 152
 Louvois (de) M., 23
 Löwie R., 103, 303
 Ludwig K., 44, 313
 Lumière A. et L., 152, 161, 315, 356
 Luxemburg R., 212, 214, 215
 Lwoff F., 358
 Lyotard J.F., 363
 Macaulay T.B., 231
 Magitot (doctor), 288
 Mahan A.T., 257, 258
 Malpighi M., 34, 40, 281
 Malthus T.R., 12, 70, 87, 88, 89, 90, 101, 302, 341
 Maquiavelo N., 39
 Marat J.P., 288
 Marconi G., 200, 205, 264, 265
 Maréchal (padre), 221
 Marey E.J., 12, 75, 297, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 355
 Martin M., 137, 296
 Marx K., 48, 53, 102, 126, 127, 178, 179, 181, 190, 332, 333, 334, 336
 Maspero G., 226
 Maull O., 255
 Maurepas (de) J.F., 60
 Mayo E., 354
 McClellan G., 244, 327
 McKinley W., 258, 260
 McLuhan M., 188
 Mead G.H., 307
 Méliès G., 21, 22, 161, 260
 Merton R.K., 355
 Milne-Edwards H., 99
 Mill J.S., 83, 84, 85, 96, 302
 Millaud M.P., 333
 Millet J.F., 163
 Moltke (von) H., 240, 242, 244, 261
 Monbeig P., 234
 Monge G., 65
 Monod J., 358
 Monroe J., 154, 255, 259
 Mons A., 360
 Montaigne (de) M., 21, 22, 337, 340
 Montalembert (de) C., 223
 Montchrestien (de) A., 24
 Montesquieu (de) C., 24
 Montyon (Moheau dit) J.B.A., 69, 70
 Moreau P.F., 191
 Morelly, 176, 336
 Moro T., 39, 165, 174, 176, 336
 Morris W., 190
 Morse S., 72
 Muiron J., 174
 Mumford L., 187, 188
 Musso P., 109
 Muybridge E., 314
 Nadar F., 263
 Napoleón Bonaparte, 71, 122, 133, 152, 153, 156, 162, 203, 211, 219, 220, 240, 241, 242
 Napp R., 208
 Neufchâteau (de) F., 143
 Newton I., 32, 35, 40, 85, 112, 168
 Ney (mariscal), 241
 Nielsen A.C., 348, 349
 Nisard C., 332
 Nobel A., 245
 Northcliffe (lord), 340
 O'Sullivan J.L., 257
 Obst E., 255

- Ons-en-Bray (d') L., 312, 317
 Orwell G., 194
 Otlet P., 187
 Owen R., 169, 176, 179
 Ozouf J., 229
 Palmer M., 333
 Papin D., 73
 Park R.E., 305, 352, 353
 Parsons T., 89
 Pascal B., 38, 39, 274
 Passeron J.C., 350
 Pasteur L., 160, 226
 Patouillet (padre), 221
 Paxton J., 142
 Pedro el Grande, 250
 Peel R., 129
 Peirce C.S., 306
 Pereire E. et I, 125, 126, 129, 137
 Perneti J., 279
 Perriault J., 44, 45
 Perroux F., 234
 Petrella R., 361
 Petty W., 36, 37, 38, 40, 80
 Picon A., 28
 Platón, 80, 165, 166, 175
 Playfair W., 318
 Polk J.K., 257
 Poncin P., 225
 Pönitz K., 240, 242
 Portalis J., 219
 Prony (de) G., 86
 Proudhon P.J., 12, 133, 178, 179, 180, 181
 Purkinje J.E., 282, 283
 Quéau P., 361
 Quesnay F., 12, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 64, 69
 Quételet A., 70, 71, 145, 272, 274, 278
 Radcliffe-Brown A.R., 355, 356
 Rancière J., 178
 Rastignac, 162
 Ratzel F., 12, 104, 251, 252, 253, 254, 255, 257
 Ravaiillac F., 288
 Reclus E., 183, 225
 Reclus O., 183, 186, 225
 Regnault F., 319
 Renan E., 226
 Renaudot T., 56, 340, 341
 Reuter (agencia), 204
 Revel J., 331
 Reynaud C., 152
 Rhodes C., 215
 Richelieu (de) (cardenal), 250, 340
 Rigaud J., 236
 Riquet P.P., 25
 Robert-Houdin J.E., 21, 260
 Robinson C., 348
 Rochefort O., 264
 Rodin A., 147
 Roosevelt F.D., 349
 Roscher W., 104
 Rostow W.W., 105
 Rothschild, 126
 Rouget de Lisle C., 116
 Rousseau J.J., 35, 165, 176
 Rowell G. Presbury, 344
 Rowland-Hill (sir), 156
 Ruffié J., 360
 Ruysch F., 281
 Sade (de) marqués, 5, 41, 44, 45
 Saint-Pierre (de) B., 179
 Saint-Simon (de) C.H., 6, 12, 13, 94, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 131, 135, 160, 169, 176, 226, 362
 Salisbury N., 163
 Sand G., 138, 334
 Sarmiento D.F., 146
 Saussure (de) F., 306
 Savery T., 74
 Saxe (de) M., 69
 Scott W.D., 346

- Schaeffle A., 104
 Schlanger J., 36, 40, 112
 Schleicher A., 228
 Schneider J.E., 126
 Schrödinger E., 357
 Seghers A., 236
 Seguin M., 74
 Shannon C., 267, 357, 358
 Sighele S., 289, 290, 291, 292, 293, 299
 Simmel G., 305, 306
 Smith A., 12, 61, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 90, 91, 99, 101, 134, 145, 248, 249, 302, 341
 Soddy F.A., 232
 Solano López (mariscal), 208
 Sombart W., 155
 Sorokin P., 353
 Spencer H., 12, 90, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 104, 251, 302
 Spykman N., 235
 Stager A., 244
 Stanton F., 354, 355
 Starch D., 348, 351
 Steichen E., 266
 Stendhal H., 95
 Stephenson G., 74, 129, 207
 Stourdézé Y., 72, 142
 Strong J., 256, 257
 Sue E., 292, 293, 330, 331, 332, 334
 Sully (de) M., 22, 24
 Süßmilch J.P., 68
 Swift J., 37, 188, 189
 Taft W.H., 258
 Taine H., 226
 Talabot P., 124, 126
 Tarde G., 12, 288, 289, 290, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 308, 321
 Taylor F.W., 12, 30, 193, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 333, 335, 347
 Thiers A., 128, 129
 Thiesse A.M., 339
 Thomas W.I., 39, 70, 74, 87, 96, 231, 305, 312, 315, 353
 Thompson E.P., 190
 Thompson J.W., 351
 Tocqueville (de) A., 57, 86, 129
 Todd E., 229
 Töpffer R., 279
 Tort P., 182
 Towne H.R., 321
 Trevithick R., 74
 Troost J., 285
 Trudaine D., 27
 Turgot A.R.J., 12, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 80, 91, 92, 232
 Turing A., 267
 Uri P., 28
 Vattel (de) E., 262
 Vauban (de) S., 5, 12, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 49, 60, 66, 128
 Vaucanson (de) J., 5, 41, 42, 43, 44, 45
 Vaux (de) C., 147
 Veblen T., 338
 Verne J., 134
 Véron F., 218
 Vico G., 92
 Victoria (reina), 29, 133, 142, 212, 222, 264
 Vinçard L., 121
 Vinci (da) L., 24
 Virilio P., 20, 74, 75, 266
 Voltaire F.M., 55, 56, 337
 Vucetich J., 281, 283, 285
 Wakefield E.G., 6, 83, 84, 85
 Wallerstein I., 200, 214
 Washington G., 116, 124, 154, 210, 255, 256, 259, 266, 328
 Watson J., 358
 Watson J.B., 351