

Los orígenes del ferrocarril en el Reino de España



◀ Félix Rodrigo ▶

“Todo poder es una conspiración permanente”
H. de Balzac

El ferrocarril es, dejando a un lado el nuevo armamento naval y terrestre, el sistema maquinico más importante del siglo XIX, la centuria de la generalización de la técnica por antonomasia. Lo es por varias razones. Su rotunda presencia física en el medio rural y natural. La importancia perentoria que tuvo, con su colosal demanda de combustibles, productos tecnológicos y personal técnico, en el desarrollo de la industria y en el desenvolvimiento de la ingeniería. Porque en el imaginario popular fue la expresión más conspicua de lo nuevo, lo técnico y lo moderno hasta el siglo XX. Así mismo, por su íntima dependencia en esa época de las necesidades básicas del desarrollo del ente estatal y de la forma de gobierno constitucional, parlamentaria y partidocrática, como tiranía política tendencialmente perfecta, completa y eterna.

En efecto, aunque la historiografía oficial y académica presente los orígenes y primer desarrollo de los ferrocarriles de un modo, además de entusiasta, reduccionista y

simplificante, en todo dependiente de las exigencias económicas y tecnológicas civiles de su tiempo, supuestamente dirigido a hacer más opulentos y, por tanto, más felices según su cosmovisión, a los pueblos de los países desarrollados, el análisis imparcial de la documentación apunta en otra dirección. Muestra el ferrocarril como un instrumento cardinal para incrementar, no sólo en la cantidad sino también, y sobre todo, en la calidad, el poder político, militar, policial, administrativo, mediático, educacional y fiscal del nuevo Estado liberal, por tanto como un instrumento contra la libertad, la moralidad y los valores de la civilización. En consecuencia, la almibarada versión que hace de él “paradigma de la revolución tecnológica y artífice del despegue de nuevas formas de comunicación y encuentro, locomotora del progreso y medio de transporte del pensamiento”¹ expresa, en

1. En “Cuando el hierro se hace camino. Historia del ferrocarril en España”, David Lentisco. El autor, técnico superior del ministerio de Justicia, acumula en este libro los tópicos más pueriles, ya pasados de moda casi todos, sobre la historia, la tecnología, la ciencia, la economía, la felicidad y otras enjundiosas cuestiones, sin poseer un conocimiento

todo caso, su lado secundario. El ferrocarril forma parte de las tecnologías de dominación, mucho más que de las de producción. En ello no hay nada de especial, pues la gran mayoría de las estructuras, productos y objetos técnicos se subordinan a fines políticos (sobre todo militares), más que a propósitos productivos, o de la vida cotidiana.

Al realizar este modesto estudio se pretende, así mismo, poner límites a una forma de crítica banal e irresponsable de la tecnología, que a menudo contiene tantos errores como los que pretende denunciar, cuya esencia es la sustitución del análisis concreto de artefactos técnicos reales por la divagación, abstracta y literaturizada, sobre los males, supuestos o reales, de la técnica. En vez de esforzarse en averiguar cuáles son dichas nocividades en la realidad, tan descansado procedimiento tiende a suponerlas, intuir las, deducirlas o imaginarlas, cuando no a localizarlas en obras doctrinarias, literarias o teóricas, error mayor, de donde está resultando un creciente e inquietante caos de formulaciones más o menos gratuitas, así como un descrédito de la lucha anti-tecnológica, y anti-desarrollista en general. La verdad, en tanto que verdad concreta, se investiga, no se inventa. El saber cierto ha de ser diferente de la fácil denuncia criticista, de la entretenida literatura de anticipación, de la frívola verborragia primitivista o de la crispada demonización irracionalista, es

sólido de ninguna de ellas. Que no aborde los motivos políticos que están en los orígenes del ferrocarril, refugiándose en los lugares comunes sobre las causas técnicas y económicas, evidencia la decisión institucional de ocultar el carácter en primer lugar político, esto es, estatal, de la tecnología.

decir, de la emisión de imágenes, teorías o interpretaciones que no tienen la realidad técnica concreta del pasado y presente como fundamento del esfuerzo cognoscitivo, siempre difícil y arduo.

La eficacia de los sistemas de transporte preindustriales era grande (realidad que la teoría del progreso exige que quede oculta al público), por lo que se realizaban traslados de bienes en apreciable cantidad, a larga distancia y de manera habitual sin que hubiera un incremento prohibitivo de los precios, gracias a la red caminera, los caminos carreteros tanto como los de herradura, mantenida en buen estado². De hecho, el ferrocarril nunca consiguió eliminar a aquéllos en competencia leal, manteniéndose activos una buena parte hasta el uso a gran escala de vehículos con motor de combustión interna, ya en el siglo XX. El ferrocarril se inició como una aplicación entre otras muchas de la máquina de vapor al movimiento de grandes masas sobre raíles metálicos lisos en las minas,

2. En "Campos y campesinos en Castilla la Vieja en tiempos de Felipe II", F. Brumont, se expone, como caso concreto entre otros muchos, que en 1539-40 se importó trigo de Francia e Inglaterra por el puerto de Santander, que llegó a zonas tan alejadas como Toledo, Salamanca o Ávila, en notables cantidades y sin elevación notoria de su valor monetario. En los años malos Valladolid se abastecía con cereal francés. Son conocidos, así mismo, los legendarios procedimientos para transportar a gran escala pescado fresco de mar al interior de la península, que funcionaban habitualmente y con notable perfección desde la Edad Media. Precisamente por todo ello, el ferrocarril nunca pudo imponerse por sí mismo, sin la intervención institucional, como medio fundamental de transporte. Para el estudio de un sistema premoderno de transporte de grandes cargas, muy representativo, "Junta y hermandad de la Cabaña Real de Carreteros. Burgos-Soria", P. Gil Abad.

limitada prestación de la que luego fue rescatado para ser convertido en medio universal de transporte por una decisión política, adoptada por el Estado para satisfacer sus necesidades. Como es sabido, la primera línea férrea, con 39 kms., funcionó en Inglaterra a partir de 1825, pero ésta no era aún la red ferroviaria sino poco más que una curiosidad, destinada, ante todo, a mostrar a la plebe “las maravillas del progreso” y “las excelencias de la técnica”. El paso de la una a la otra se dio cuando el Estado eligió tal sistema para ponerlo al servicio de sus fines estratégicos.

En 1848 se inauguró el ferrocarril entre Barcelona y Mataró, tramo de 29 kms. recorrido en media hora, el primero en la península Ibérica, siendo el segundo el trayecto Madrid-Aranjuez, con 45 kms., culminado en 1851. El anteproyecto de ley general de ferrocarriles de 1849, que sirvió como borrador de la Ley, promulgada en 1855 por las cortes españolas, recoge la hiper-complejidad de las causas que originaron la elección por el ente estatal del ferrocarril como sistema de transporte. Arguye que “los caminos de hierro están llamados a...ser los agentes poderosos de la Administración y del Gobierno, con cuyo auxilio le será más fácil al poder ejecutivo hacer sentir inmediatamente su acción tutelar o su mano severa en todos los ángulos de la monarquía a un mismo tiempo”³. Ello nos remite a los fines políticos y jurídicos que el Estado constitucional se había marcado, desde 1812 en adelante, sin cuyo conocimiento no puede comprenderse

3. Citado en “Los ferrocarriles en España, 1844/1943. 1. El Estado y los ferrocarriles”, M. Artola y otros.

el ferrocarril en tanto que muy principal sistema tecnológico. Éste es presentado en dicho documento como instrumento apropiado para realizar con mayor eficacia las tareas de gobierno, administrativas, legislativas, aleccionantes y represivas en todos los territorios sometidos al ente estatal centralizado en Madrid “a un mismo tiempo”. Tal explica la estructura radial de la red ferroviaria, a pesar de que el significado económico (industrial y comercial) en ese tiempo de la capital era reducido, aunque no su función fiscal y de consumo, como gran unidad poblacional explotadora y parasitaria, al estar asentada en la villa del Manzanares lo nuclear del Estado.

Ello da cuenta de que la red ferroviaria resultase, en lo financiero, de la intervención estatal, pues nunca fue rentable⁴, lo que hace ostensible su impropiedad económica, o

4. Sobre este asunto, que puede sorprender a algunos, un estudio de interés es “Ferrocarriles y cambio económico en España (1855-1913)”, A. Gómez Mendoza. En él se admite “el coste inferior” al del ferrocarril de los servicios de transporte realizados por los campesinos, y se reconoce que “la carretería era casi competitiva” con aquél, expresión eufemística que no tiene en cuenta que había una competencia desleal subyacente, pues el primero estaba muy subvencionado y ésta sufría cargas fiscales y de todo tipo enormes. Por lo demás, el autor, de hinojos ante la teoría del progreso, termina loando el nuevo invento, para lo cual se vale de alguna que otra fullería argumental, entre las que destaca su negativa a considerar los descomunales costes ocultos del ferrocarril. Otra es que olvida que anteriormente los portes eran tarea de cientos de miles de personas, quizá de millones, que los realizaban con autonomía, esto es, con libertad civil, y a tiempo parcial, por lo general, mientras que con el nuevo sistema técnico ese quehacer se fue concentrando en la red ferroviaria, propiedad de unas cuantas compañías capitalistas y del Estado, lo que hizo al sujeto común dependiente de ellas.

mejor dicho, patentiza que no fuera la productiva la esfera que predominó, como factor causal, en su constitución. Las tarifas percibidas por el transporte de viajeros y mercancías siempre tuvieron naturaleza política, siendo inferiores a las que se deberían haber establecido si aquella no hubiera gozado de poderosos y numerosos subsidios, directos e indirectos, del Estado. En un mercado libre, no dirigido en última instancia por la autoridad política (caso de que ello pudiera darse alguna vez, lo que es más que dudoso), el ferrocarril se habría limitado a cubrir unos cuantos tramos y trayectos, los apropiados para lograr una tasa de beneficios remuneradora. Sucede casi siempre que, como en este caso, las tecnologías prevalecientes no son las “más eficientes” o “productivas”, capaces por ello de desplazar de manera natural a las que lo son menos en el mercado, sino aquéllas que el ente estatal, conforme a sus designios fundamentales, respalda y promociona.

Igualmente, el ferrocarril proporciona un mentís a la teoría de la autonomía absoluta de la tecnología, en tanto que pretendido poder independiente dotado de un dinamismo interno de naturaleza indecible que le lleva a expansionarse siempre, con independencia de los deseos de las élites, grupos de poder y clases dirigentes, e incluso a pesar de ellos, y para mal de “todos”. Es ésta una concepción mística, que convierte a la técnica en una deidad maligna, semejante al dios perverso de los gnósticos, algo que no forma parte del mundo real, y que, de paso, exculpa al Estado de responsabilidad, primordial por lo general, en el surgimiento y desarrollo de las expresiones singulares de tecnología existente. Ésta resulta siempre de decisiones

complejas concretas, en las que se la considera como medio para mejor alcanzar tales o cuales fines políticos, militares, económicos, ideológicos o de otra naturaleza. Por supuesto, al ser medio de manera fundamental, se convierte al mismo tiempo en fin, de modo complementario, aunque su condición instrumental prevalezca. Ello equivale a decir que sin comprender las metas fundamentales a las que la tecnología (tan compleja y múltiple que quizá sería mejor mencionar siempre en plural, como tecnologías) sirve y se subordina, no es posible entender su real condición.

Una concepción inapropiada se encuentra en Thoreau, en su conocida expresión, puramente literaria en la acepción negativa de la expresión, de que en las sociedades con tecnología “los seres humanos se han convertido en herramientas de sus herramientas”. Olvida que las herramientas no humanas son propiedad privada, empresarial o estatal, de manera que tan pomposa expresión, para ser acorde con la realidad, debería exponer que ciertas personas se han hecho herramientas de los dueños de las herramientas de que se valen, pues aquéllas no son suyas. Ello desplaza el antagonismo, desde el novelero enfrentamiento entre ser humano y las herramientas, las máquinas, en tanto que dispositivos técnicos que le “dominan” de manera inexpresable, al conflicto político y económico entre quienes padecen los utensilios técnicos y quienes de ellos se sirven. Esto formula la vía política a la superación del enfrentamiento, pues mientras en el primer enfoque la respuesta se ha de reducir a la denuncia verbal y al sabotaje (activismo casi siempre de escasos resultados), en el segundo se abre una puerta

a la solución integral del problema que la técnica, en tanto que medio de dominación, crea, con la revolución, cambio político cualitativo que, al realizar la libertad, permite romper el fundamental vínculo que une a la tecnología con el resto del statu quo. En lo epistemológico, Thoreau yerra, también, al concebir aquélla como realidad aislada y autosuficiente, ajena a la política, la economía y la ideología. Tan metafísico enfoque, por desgracia bastante común en el presente, distorsiona la realidad del asunto y convierte a lo técnico en fantasmagoría.

Quienes entienden que la tecnología existe en sí y por sí, con independencia de su marco político, militar, económico y de cosmovisión, y que, en tanto que entidad independiente primordial, oprime y degrada, deben probarlo con el análisis de la realidad, sin refugiarse en el universo de ideas de la novelística de ciencia-ficción⁵. Por ejemplo, separar la técnica de las necesidades de los ejércitos, que han sido y siguen siendo su matriz fundamental, es imposible con los datos en la mano, pero muchos lo intentan, en particular aquéllos que tienden a concebirla como algo diabólico y no de un modo naturalista, Causa Primera y Causa Incausada, en consecuencia, único origen de todos los males de la humanidad⁶. Ello es

5. Una muestra es “Metrópolis”, de T. von Harbou. En el prólogo de F.J. Ackerman se apunta que dicha obra de ficción, así como varias de K. Capek, S. Butler y otros se refieren a “un tiempo futuro en el que la maquinaria desarrollaría un alma y se adueñaría de los hombres”. Bien está la imaginación en la literatura pero ¿qué decir de quienes no saben distinguir entre ficción y realidad, por lo que realizan sus análisis de la tecnología real a partir de lo expuesto en estas y otras novelas?

6. El pensamiento tecnoentusiasta posee un componente religioso obvio, que es mostrado por D.F. Noble en “La religión de la tecnología”. Pero

una desmesura, pues es de sentido común que éstos tienen unos factores originantes múltiples, que a la vez están interconectados entre ellos: políticos, económicos, sociales, intelectivos e históricos, además de técnicos. Sin ir más lejos, los aparatos militares son, en un último análisis, una realidad política, que se sirve de la técnica como medio, por más que ésa, en cierta medida, cuando es demandada de manera apremiante, como sucede en la actualidad, tiende a tomar un cierto carácter de fin, por tanto, de realidad con vida propia y autónoma, determinante, primordial y causativa.

Lo expuesto nada tiene que ver con la gastada argumentación en pro de “la neutralidad de la técnica”, que convierte a cada objeto y herramienta tecnológica en un elemento imparcial y descontextualizado, que puede ser utilizado por unos y otros indistintamente. Eso ignora que, en su génesis, la técnica es concreta, que resulta de una formación social determinada, de unos intereses particulares de las elites y se dirige a alcanzar unas metas definidas, de manera que no puede adecuarse, en general, a otra formación social, afanes y propósitos. Es verdad que en ello, por causa de la infinita complejidad de las cosas del mundo, se dan diversas excepciones y que, en definitiva, el análisis particular de cada realidad tiene la última palabra. Pero, como norma general,

la tecnofobia, su hermana enemiga, resulta ser, así mismo, una variante de cosmovisión religiosa. Esta concepción, reduccionista además de desdeñosa del análisis de la realidad técnica realmente existente, se niega a la acción política porque tiene a lo político como una consecuencia de la tecnología, en lo que es una expresión particular del viejo determinismo tecnológico propio de las versiones más extremistas de la teoría del progreso y de la tecnofilia oficialista. Además, de ese modo, el dictatorial orden político establecido es protegido.

se ha de recusar la suposición de que la técnica, lo mismo que los ángeles, carezca de sexo, especificidad y condición. Ahora bien, por otro lado, si se admite la concreción como algo inherente a la esencia de lo técnico, se ha de contestar igualmente la interpretación que se desentiende del marco político en que toda tecnología es concebida, adoptada y desarrollada. Ello convierte la lucha anti-tecnológica en una estéril agresión mecánica a los objetos y sistemas técnicos, percibidos como cosas, en vez de, como debe ser, un enfrentamiento, en primer lugar, con el régimen político y los fines estratégicos que los crean, pues en esencia, aquéllos son una materialización de determinadas relaciones sociales.

Adentrémonos, por tanto, en el análisis de las determinaciones políticas del ferrocarril, en sus orígenes. El título I de la constitución española de 1812 (texto luego actualizado en la versión promulgada en 1837 y, más adelante, en la de 1845, bajo cuya soberanía político-jurídica se tendió la parte troncal de la red ferroviaria, terminada en 1865), estatuye una nueva realidad política, “la Nación española”, territorio y población dominados de una manera renovada por un aparato estatal así mismo remozado. Pues bien, el ferrocarril va a ser utilizado para elevar a un nivel superior de existencia tal realidad en construcción, por cuanto proporciona la capacidad para que las diversas secciones del ente estatal, aglutinadas en Madrid, puedan desplazarse de manera bastante más rápida, concentrada y acumulativa por todo el territorio “nacional”, incrementando con eso su capacidad para señorear a las gentes que lo habitaban, esto es, para elevar el grado de dominio sobre ellas ejercido. F. Comín sintetiza del

modo que sigue algunas de las causas de la creación de los ferrocarriles, “el Estado no renunció a establecer prioridades políticas en la configuración de la red para reforzar el nuevo orden liberal que se estaba asentando en España. La nueva estructura trató de servir para asegurar los límites del territorio nacional y para sentar el dominio político, establecido en Madrid”⁷.

Ello probó su validez en los momentos de crisis institucional. Así, en el convulso verano de 1873, cuando a la rebelión cantonal, el alzamiento cubano y la guerra carlista se sumó la reduplicada agitación proletaria, la sempiterna resistencia rural y la insubordinación masiva de los soldados en el ejército, la pervivencia del Estado español se hizo posible sobre todo por seis elementos: el régimen republicano, el partido republicano federal con Pi y Margall al frente, el cuerpo de oficiales del ejército, la Guardia Civil, la prensa madrileña y el ferrocarril. Éste último permitió que desde Madrid se fueran concentrando las medidas político-jurídicas, los instrumentos mediáticos y las fuerzas represivas sobre cada foco insurgente peninsular, uno tras otro, hasta lograr domeñarlos todos. Es de esa inteligente combinación de recursos políticos, militares, ideológicos y tecnológicos, sin monismos ni reduccionismos, de donde resultará la victoria de 1873 que dará a las clases mandantes varios decenios de relativa calma, época que en la historiografía se conoce como Restauración, operación ultimada en 1876, con la promulgación de una nueva constitución.

7. En “150 años de historia de los ferrocarriles españoles”, vol. 1.

El ferrocarril y el ejército fueron realidades complementarias hasta la generalización del transporte automotriz, es decir, hasta casi la segunda conflagración mundial, 1939. Ya en la guerra franco-prusiana de 1870 la desarrollada red ferroviaria germana desempeñó una función de primera importancia en la victoria. En efecto, aquel país, rodeado de potencias hostiles, para mover sus tropas en líneas interiores necesitaba de los ferrocarriles, hasta el punto de que se pueden presentar como causa primera de su excelente red las necesidades militares, si bien luego tuvo un uso económico alternativo muy activo, como es lógico. La I guerra mundial, iniciada en 1914, fue la del ferrocarril, pues la movilización, despliegue y abastecimiento de las tropas se ejecutó con este gran sistema técnico, lo que hizo de ella una conflagración particularmente sangrienta, con cientos de miles de muertos en las principales batallas, algo que antes no sucedía y no podía suceder, precisamente por la menor eficacia, para este asunto concreto, de los medios de transporte.

De hecho, el decreto de 1793, promulgado por el tiránico gobierno revolucionario francés, sobre la “levée en masse”, que se dirigió a poner sobre las armas a toda la población masculina de “la nación” en edad militar, para llevar adelante guerras de conquista y agresión de una letalidad nunca antes conocida, imitado luego por todos los países, exigía el desarrollo de nuevos sistemas de transporte y congregación de las fuerzas armadas y los recursos militares. El ferrocarril fue el escogido. Por ello, debe ser considerado como una broma de mal gusto que I. Asimov, el conocido tecnoprofeta, sostenga que los ferrocarriles “no tardaron en unir a las naciones”, salvo en el campo de

batalla, claro está⁸. La ciencia y la industria, además del ferrocarril, proporcionaron en el siglo XIX el fusil de repetición, el cañón de retrocarga y tiro rápido, la ametralladora, nuevos y más potentes explosivos y la cañonera⁹.

El art. 9 de la “Constitución Política de la Monarquía Española”, de 1812, enuncia que “está asimismo obligado todo español a defender la patria con las armas, cuando sea llamado por la ley” fue un avance cualitativo en la militarización, y una prueba más de que la esencia del liberalismo es el militarismo. El débil ejército permanente existente en el siglo XVIII se hizo una máquina de guerra aún plena de defectos pero indudablemente de mucha mayor potencia en el XIX. Gracias al ferrocarril, cuya red básica fue acabada en 1865, con unos 5.000 kms. de vía tendida, y a los grandes avances tecnológicos que se dieron en el arte de la navegación,

8. En “Cronología de los descubrimientos. La historia de la ciencia y la tecnología al ritmo de los descubrimientos”, Asimov, arteramente, evita referirse al aspecto principal de la ciencia y la técnica, su íntima vinculación con la guerra y los aparatos militares. Así se engaña habitualmente a la opinión pública en estas materias.

9. Aquí, la Ley de Construcción de la Escuadra, de 12-1-1887, en su Preámbulo, “expresa sin rodeos el deseo de fomentar la industria privada y de fortalecerla hasta hacerla capaz de satisfacer todas las necesidades del ramo de la guerra”, citada en “España: 200 años de tecnología”, VVAA. En todos los países la función número uno de la industria ha sido y es servir a los ejércitos. Para conocer el elevado nivel tecnológico, gracias a las medidas tomadas, de la flota de guerra española en 1898, cuando se enfrentó con la escuadra de EEUU, en varios aspectos importantes superior a ésta última, un libro necesario es “Operaciones de la guerra de 1898. Una revisión crítica”, de Agustín R. Rodríguez. La derrota española se debió a la baja calidad del factor humano, causado por el carácter de locura genocida que aquí adoptó la revolución liberal, no a insuficiencias de la técnica.

sobre todo en lo que afectaba a la Armada¹⁰, España estuvo en condiciones de realizar diversas agresiones militares colonialistas y neocolonialistas con mayor efectividad y rapidez. Las tropas eran trasladadas por ferrocarril hasta los puertos o bases navales de embarque, y aquél permitía luego un abastecimiento más eficaz de las flotas. Por ello aciertan, probablemente, quienes encuentran una explicación militar al distinto ancho de vía que se adoptó para los ferrocarriles españoles, 1,672 metros (6 pies castellanos), en comparación con el ancho universal, 1,435, diferencia destinada, según se cree, a impedir un ataque desde Francia, como el de 1808, asunto que da idea de la enorme significación que lo militar tuvo en el ferrocarril. La recluta de quintos, tan ardua de realizar en el siglo XVIII, por la formidable resistencia popular, se hizo más fácil con la combinación del ferrocarril, la Guardia Civil, el secretario de ayuntamiento, funcionario estatal impuesto al municipio, y los nuevos procedimientos administrativos, asunto de mucha importancia para la realización de las metas estratégicas del Estado.

En lo económico la acción del ferrocarril no fue más misericordiosa. Presentado por publicistas, demagogos o ingenuos, como el medio que iba a realizar

10. Recordemos lo que significó la cañonera, como nuevo elemento de agresión naval, fundamentado en la máquina de vapor y en el colosal auge de las industrias siderúrgica, mecánica y química, durante la primera mitad del XIX, así como sus desarrollos posteriores, sobre todo para Inglaterra, cuyo imperio dependía de tales productos técnicos complejos, y cuya industria, ciencia e ingeniería se dirigían, en primer lugar, a satisfacer las necesidades militares. Estos asuntos ya fueron tratados con lucidez por J. Sánchez de Toca en "Del poder naval y su política económica para la nacionalidad iberoamericana", 1898.

en la práctica la idea misma de progreso, con prosperidad y bienestar general para todos¹¹, lo que hizo fue contribuir al empotrecimiento de las clases populares y a la creación de una economía mucho más desequilibrada, monetizada, salarizada y dependiente. En primer lugar por los exorbitantes costos de su construcción, los cuales fueron casi por completo pagados por las clases populares a través del sistema tributario. La cosa fue tan irracional que lo despilfarrado en él faltó luego para invertir en el desarrollo industrial, asunto que muestra que su significado real es más político que económico. Luego, porque el ferrocarril sirvió, sobre todo, para expoliar a las zonas rurales de sus recursos demográficos, que eran llevados a las ciudades y áreas industriales de forma mucho más efectiva y masiva¹², así como sus productos alimen-

11. Cuando el primer tren llegó a Medina del Campo (Valladolid), en 1860, el alcalde constitucional emitió un bando en el que decía a los vecinos, "el vapor, descubrimiento providencial, os envía, con la más perfecta civilización, la riqueza y la prosperidad", pues el ferrocarril sacaría a la ciudad de "la inercia" y la devolvería "el esplendor y nombradía" de antaño, nada menos. Hubo, además, discursos, cohetes, novillada y un "elegante baile de sociedad"; en "Historia de Medina del Campo", tomo III, VVAA. La realidad fue muy otra, pero la fe en el progreso, y en la técnica, hizo que no fuese aprehendida por muchos.

12. Un libro que, sin proponérselo, denuncia dos de los instrumentos medulares en la idea del progreso es "El lado humano de la despoblación", Isabel Goig. Trata sobre las causas que han hecho de la provincia de Soria un territorio casi sin gente (en el sur de aquélla la densidad demográfica hoy es incluso inferior a la del desierto del Sahara) y con una economía en ruinas, y señala a los culpables, el ferrocarril y la escuela "pública" primaria. Uno y otra vaciaron y devastaron la provincia, el primero haciendo fácil la emigración; la segunda, eficaz en una zona en la que nunca ha habido analfabetismo, proporcionando elementos de estudio y lectura que

ticios básicos y materias primas, igualmente acarreados a los territorios privilegiados, los industriales y de concentración del ente estatal, práctica que ocasionó estados de escasez y subida de precios que contribuyen a explicar la miseria material que la ruralidad conoció por causa de la revolución liberal, particularmente aguda en el periodo 1840-80, años que coinciden con la denominada “revolución de las comunicaciones”. El desarrollo del ferrocarril, la progresión de los kilómetros de vía férrea instalados, fue paralela a la extensión del monocultivo, con todos los males que ello lleva aparejado. Igualmente, al ir desplazando, aunque sólo fuera de manera parcial en el XIX, al ganado de tiro, contribuyó a crear una situación de escasez de estiércol, que llevó a la reducción del porcentaje de materia orgánica de los suelos, asunto inquietante.

La economía preliberal era aún bastante equilibrada, pues incluía agricultura, ganadería y variados tipos de artesanía, en el ámbito local y comarcal. Ello hacía que el mercado estuviera escasamente desarrollado, y que la capacidad del Estado para recaudar tributos y hacer de la moneda un elemento notable de su política económica resultara reducida. El proyecto estratégico liberal comenzó a realizarse con la destrucción de las manufacturas domésticas, sobre todo las dedicadas a la producción de tejidos. De las tres necesidades físicas primeras del ser humano, las de vestirse, alojarse y alimentarse, el nuevo orden se apoderó en primer lugar de lo relacionado con la vestimenta. Lo logró con dos procedimientos, concentrando la producción en

magnificaban la ciudad sobre la aldea, y la vida urbana sobre la rural.

ciertas áreas fabriles y valiéndose del ferrocarril para que los géneros de la industria textil allí elaborados llegaran a todas partes a precios “competitivos”. Pero ello no podía hacerse en condiciones de libre mercado, pues en tal caso dichos productos hubieran sido, con relación a su baja calidad, de un precio bastante elevado, superior a los costes de las manufacturas aldeanas y domésticas. En consecuencia, se procedió a subsidiar la gran industria textil, de numerosas maneras que no es posible desarrollar aquí, y a fijar precios políticos a las tarifas cobradas por el ferrocarril, para que la comercialización de los sin calidad, de mediocres prestaciones, sin estética y bastantes caros (en términos reales) tejidos elaborados a máquina pudieran hundir la producción artesanal.

En nuestro caso, la industria textil se concentró en algunas áreas de Cataluña (con islotes dispersos, como Béjar, en el País Leonés) mientras en el resto resultó destruida. Es aberrante que a finales del XIX el 75% de la industria lanera del reino de España estuviera concentrada en Terrassa y Sabadell, cuando sólo cien años antes se hallaba dispersa, uniformemente repartida, por todos los territorios, si bien en dicha fecha la cantidad total de lana era muy inferior a un siglo antes, pues la desamortización de comunales, al liquidar millones de has. de bosque y pastizal, había menguado drásticamente los rebaños de ovino, y el resto de la cabaña ganadera. Es necesario considerar que acaso lo principal de las grandes fábricas textiles maquinizadas es que fomentaban el desarrollo de la industria de construcción de maquinaria, imprescindible a su vez para la fabricación

de armas¹³, lo que da cuenta de otro de los motivos que tenía el ente estatal para fomentar aquélla. Una experiencia trágica es la de Palencia, el área más manufacturera a finales del siglo XVIII de toda la península que, por los inexorables mecanismos descritos, fue reducido paso a paso a una zona de monocultivo cerealista, perdiendo todas sus manufacturas. Ello no podría haberse realizado sin el auxilio del ferrocarril. Similarmente, Galicia vio desaparecer sus manufacturas, antes tan notables, y fue especializada en ganadería y pesca, exportadas por el ferrocarril a partir de 1887, año en que aquél llegó a esta nación, en buena parte con destino a Madrid, suceso que reúne las características de un gran expolio continuado. No hace falta añadir, después de lo expuesto, que el tren favoreció a las grandes urbes, que crecieron desmesuradamente a costa del universo agrario, Madrid sobre todo.

Yendo más al fondo de tales acontecimientos, encontramos lo que la constitución de 1812 anuncia, aunque aún no existía, “la Nación española”, en tanto que meta a

13. Advierte el conde de Romanones, político sagaz, que “no hay una fábrica que no pueda llegar un día a ser un elemento militar útil y necesario”, en “El ejército y la política”, 1921. Pero se abstiene de exponer la segunda parte de la cuestión, que a fin de cubrir sus necesidades estratégicas el ejército fomenta las industrias que necesita para una futura situación de estado de guerra, a través de la política económica estatal. Dado que las revoluciones liberales crearon Estados hiper-competitivos, en lucha permanente entre sí, en los últimos dos siglos sólo ha habido, y hay, dos situaciones posibles, de guerra y de preparación para la guerra. A ésta última la denominan paz. Por lo demás, algún texto, como “Historia del ejército en España”, de F. Puell, no oculta la íntima relación siempre existente entre esa institución y la tecnología, asunto que refuta las dos formas de determinismo tecnológico.

lograr. En efecto, a fin de alcanzar un máximo de dominio político desde la urbe central en que se acumulaba el poder del Estado, Madrid, era necesario que cada uno de los territorios sometidos perdiera la soberanía económica todavía subsistente, para lo cual su economía debía especializarse, abandonando la anterior multiactividad y notable grado, aún, de autosuficiencia. De ese modo, cada uno de los espacios se hacía mercado para los otros, quedando con ello ensamblado el conjunto en un todo. Así ninguna de las partes podía subsistir por sí misma, de manera independiente, necesitando del comercio, cuyas rutas, la de los ferrocarriles sobre todo, eran fáciles de controlar desde el centro, lo que llevaba aparejado el dominio de la totalidad. Una víctima más del proceso fue el municipio, que tras perder lo que aún sobrevivía de su soberanía política, adquirida en la Alta Edad Media, por causa de lo estatuido en la constitución del año 12, vio esfumarse también su soberanía económica, con las medidas descritas, a las que se unieron la venta masiva de los comunales, impuesta por el Estado. En ese marco, la clase alta catalana fue ganada para el proyecto de crear “la Nación española” otorgándola el monopolio de la industria textil que, atención a esto, no habría podido desarrollarse sin la constante y generosa asistencia financiera y no financiera del Estado español, ya desde el siglo XVIII¹⁴.

14. A. Gerschenkron, en “El atraso económico en su perspectiva histórica”, texto veterano, demostró que en una buena parte de los países europeos la industrialización fue obra del Estado, que sobre-explovió al campesinado a través del sistema tributario para subsidiar de muchos modos a la industria, y que sin ese mecanismo ésta apenas habría existido, lo que se aplica al tendido de las

La generalización de los pésimos tejidos de algodón y de los paños de mala calidad propios de la gran industria (al hecho con máquinas se le solía llamar “trabajo chapucero”), que se adquirían en el mercado, al sustituir a los de lana y lino de las manufacturas domésticas, que se elaboraban por sus usuarios, atentaron contra la salud de las gentes, pues no proporcionaban abrigo suficiente en los gélidos inviernos de entonces, lo que tuvo que ver con el incremento de la mortandad por enfermedades de las vías respiratorias. A ello se unió, como se ha expuesto, la agravada explotación fiscal de las clases populares, a fin de acumular recursos estatales para subvencionar al mismo tiempo el ferrocarril y la gran industria, tanto como para sostener el hipertrofiado aparato militar del constitucionalismo, pagar a la Guardia Civil, creada en los mismos años que el sistema ferroviario, la escuela primaria estatal, encargada de aniquilar la cultura popular de tradición oral, el poderoso clero liberal (convertido en próspero e influyente cuerpo

redes ferroviarias. Ciertamente, pero ello no sucedió sólo en los países “atrasados”, como estima dicho autor, sino en todos, aunque en cada uno de modo peculiar. Inglaterra también conoció una revolución industrial inducida desde el ente estatal, aunque allí el proceso estuvo vinculado a la satisfacción inmediata de las necesidades de aquél en tanto que primera potencia imperial. La burguesía industrial, comercial y financiera, en lo fundamental, fue la consecuencia de tal proceso, no su causa. Es ridículo, por tanto, que el campeón del tecnoentusiasmo patrio, Jordi Nadal, en “Atlas de la industrialización de España, 1750-2000”, sólo cite de pasada, y con tono malhumorado, los “privilegios y subsidios” que la industria recibió aquí, que son muchísimos más, y cada uno de ellos mucho más suculento, de lo que desea admitir. La industria, igual que las finanzas, son tan irracionales e ineficientes en sí mismas que sólo con la permanente asistencia estatal han podido formarse y, ahora, mantenerse y crecer.

de funcionarios del Estado a resultas de la desamortización de sus bienes, en 1836), y los nacientes partidos políticos. Con todo ello las clases populares se vieron precipitadas a la fuerza en una oscura edad, de escasez y pobreza dramáticas, además de ausencia total de libertad.

Una reflexión añadida es que, antaño, cuando la ropa se confeccionaba a mano, en casa o como tarea de sastres y sastras, aquélla se adecuaba a las personas, mientras que hoy, con las manufacturas industriales maquinizadas, los seres humanos se han de amoldar a la ropa. Hay en ello un atentado a la dignidad de las personas, una disminución del nivel de auto-respeto y un subordinar a aquéllas a las cosas que forman parte de lo más sustantivo de la modernidad, cuyo núcleo es ése exactamente, la vilificación y humillación, en lo objetivo y subjetivo, del ser humano. Además, la producción en serie de vestuario se inició en el siglo XVIII para abastecer a los grandes ejércitos que ya comenzaban a formarse en Europa, de manera que hoy, la tristísima ropa industrial de uso casi universal mide el nivel de uniformismo y militarización de nuestra sociedad, en esto como en todo lo importante una copia civil de la institución castrense.

En el terreno medioambiental, los daños originados por el ferrocarril han sido colosales. En primer lugar, los inmensos desmontes, movimientos de tierras, construcción de puentes (que afectaron mucho a los cursos fluviales), excavación de trincheras y túneles, apertura de canteras y otras actividades similares, necesarias para el tendido de los raíles en los miles de kilómetros de la red, fueron la mayor agresión medioambiental realizada en la península Ibérica

desde la construcción de las calzadas romanas (dejando a un lado, quizá, los daños inflingidos al bosque originario por el Islam hispano, durante los siglos VIII-XV, en la mitad sur de la península), de forma que zonas anteriormente vírgenes resultaron devastadas. Aquél exigía unas 2.500 traviesas por kilómetro de vía y, aunque se importó madera, lo fundamental de la utilizada se logró realizando talas masivas en los montes autóctonos. Además, estaba la necesidad de abastecer de leña las calderas, para el encendido, y de proporcionar nuevas remesas de traviesas periódicamente, a medida que las ya instaladas debían ser renovadas. Por tanto, no es exagerado sostener que hasta el 15% de las masas forestales peninsulares fueron destruidas por el ferrocarril sólo en un par de decenios¹⁵. Al mismo tiempo, la explotación de las minas, las de hierro y otros metales tanto como las de carbón, se incrementó extraordinariamente con la instalación de las redes ferroviarias, las cuales consumían mucha madera en el entibado de las galerías, lo que dañó aún más los montes, y contaminó los ríos de una manera ya irreversible en ciertos casos, con el agua usada para el lavado del mineral y para el conjunto del proceso. En ello se manifiesta una parte de los costes

15. En “La sierra caliente. Memorias de Cazorra y de Segura”, J. Cuenca, se recoge la dramática descripción hecha por un lugareño de la destrucción en esa zona del monte alto tras la guerra civil de 1936-39, para lograr madera destinada a reparar la dañada red ferroviaria, “tumbaron los árboles como quien siega las espigas. Se hicieron cortas a matarrasa, que es un crimen, sin respetar lo menudo, a tajo parejo”. Uno de los pocos textos “verdes” que cita el ferrocarril como destructor del bosque, por la demanda de traviesas, es “Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo XX”, de J.R. McNeill.

ocultos de los dispositivos técnicos implementados por la modernidad.

Hay un efecto negativo del ferrocarril que conviene señalar, y es que degradó el acto de viajar. Antes era tanto un medio como un fin. Se viajaba para llegar a alguna parte y también por la valía intrínseca del desplazamiento. El modo reposado y sociable de hacerlo, a pie, en caballerías o en vehículos de tracción animal, permitía comprender el paisaje, conocer los territorios que se atravesaba y, sobre todo, establecer lazos de sociabilidad con sus gentes, aprendiendo de ellos y mejorándose con lo así asimilado. El tren puso fin a todo ello, simplificando el viajar, que ya era sólo un ir a otro lugar, un mero quehacer instrumental siervo de la velocidad. Es cierto que, todavía, en los vagones de los viejos trenes había ocasión de conversar e intimar, en trayectos de muchas horas, pero esto ya no sucede, en particular en la aciaga alta velocidad. Ciertamente, la mayor vilificación del acto de desplazarse tiene lugar cuando se realiza en automóvil privado, un actuar solitario y autista aislado del entorno humano y natural. En esto, como en todo, la calidad está en oposición con la cantidad, en este caso con la velocidad, de manera que una sociedad que vive para alcanzar metas cuantitativas tiene que culminar en un estado de envilecimiento descomunal, como en efecto está sucediendo. El sujeto de la modernidad tiene, o eso cree al estar tan bien adoctrinado, “mucho de todo”, pero cada porción de lo que obtiene es de tan ínfima valía que, al final, lo que realmente posee es una gran montaña de basura. El antagonismo entre cantidad y calidad forma parte de la naturaleza de lo real y no tiene remedio, por más que algunos mercaderes

de utopías sociales, dispuestos siempre a emitir no importa qué promesas engañosas, ofrezcan lo que no puede ser, más cantidad con calidad.

Otra nocividad añadida, propia de los sistemas mecánicos de transporte, es la degeneración física de los seres humanos que inducen, lo que lleva primero al decaimiento funcional del sujeto, con degeneración de su sistema muscular, circulatorio, óseo, etc. y luego a padecer graves disfunciones y enfermedades, obesidad, diabetes, cardiopatías, y otras. Así mismo, ocasionan el gran mal de la pereza, padecimiento del alma que atenaza a las sociedades ricas de la modernidad. En el mundo premoderno un ser humano podía marchar hasta 20 leguas al día (más de 120 kms.), con cargas de importancia, sin que ello fuese considerado un esfuerzo intolerable, aunque tal quehacer no era habitual, ni mucho menos. Una carreta tirada por bueyes podía ir a 3/3,5 kms. por hora, si bien en verano estos animales debían descansar en los ratos de mayor calor, de manera que el tiempo útil eran 8-10 horas, lo que daba una media de unos 30 kms. al día, en general con los portes más pesados. Con ganado equino el tiempo de marcha podía elevarse hasta las 12-13 horas, a 6/7 kms. por hora aunque, probablemente, los famosos caballos sardineros superasen en bastante tales cifras. Las personas medían su capacidad de caminar por leguas, siendo ésta la distancia media a recorrer en una hora, 6,2 kms., lo que es una marca excelente. Tales datos indican que el ferrocarril decimonónico, lento, inseguro, engorroso, monetizador y sometido a trayectos rígidos, no se podía imponer por sí mismo. Ello fue debido, además, a que las gentes de las áreas

rurales, que eran la mayoría de la población, vivían en las comarcas naturales, espacios irregulares pero, aproximadamente, de unos 20-30 kms. de radio. De ellas extraían el 95% de los bienes necesarios, y por ellas se desplazaban, con los recursos de movilidad descritos, con rapidez y eficacia, mucho más teniendo en cuenta los acendrados y muy efectivos hábitos de hospitalidad y asistencia, desinteresada y generosa, a viajeros y caminantes que entonces existían en todos los pueblos, aldeas, masías, cortijos, alquerías y caseríos¹⁶. En suma, las gentes no necesitaban del ferrocarril, pero el nuevo Estado liberal sí.

En ello se pone de manifiesto uno de los rasgos, inmanentes e inerradicables, más inquietantes de la tecnología, que a mayor perfección del objeto técnico mayor degradación del sujeto que de él se sirve. En efecto, a la mejora creciente de los medios mecánicos de transporte, desde el tendido del ferrocarril hasta el presente, se corresponde una atrofia también creciente del aparato locomotor humano, cuya degeneración, quizá irreversible, ha alcanzado ya cotas que causan estupefacción, de modo que estamos ante una sociedad de tullidos, para los que caminar unos cientos de metros se ha tornado un esfuerzo agotador que está más allá de sus deseos y capacidades. Ello es así en otras muchas

16. En "La soledad en la sociedad norteamericana", P.E. Slater, se expone que la tecnología tiene como una de sus consecuencias romper los fortísimos lazos de solidaridad y ayuda mutua espontáneas que antaño unían a los seres humanos, de donde resultaban las más importantes satisfacciones y goces para cada uno de ellos. Ahora dichos lazos ya no existen y reconstruirlos, si es que se logra alguna vez, ocupará todo un periodo histórico, a medir en siglos.

expresiones concretas de la tecnología, cuya esencia consiste en que el sujeto ha de transferir al objeto técnico una parte creciente de sus posibilidades, destrezas y habilidades, de manera que a medida que éste se perfecciona la persona se va degradando más y más, hasta hacerse una penosa parodia de lo que es, o debería ser, un ser humano. Por tanto esa sociedad hiper-tecnológica con la que sueñan los majaderos de siempre será la de la degeneración integral de los seres humanos, hechos débiles, torpes, estúpidos, pasivos y enfermos, de la mente tanto o más que del cuerpo.

Retornando al estudio de lo concreto, hay que subrayar que el ferrocarril sirvió también para facilitar el despliegue espacial del nuevo Estado liberal, sobre todo en las zonas rurales. Así, el Plan de Instrucción Primaria de 1838 y la normativa que le siguió, que establecían autoritariamente la escuela estatal infantil en todos los territorios fue aplicada, si bien aún de manera incompleta, con mayor minuciosidad gracias a los caminos de hierro, que permitían el más rápido traslado de maestros e inspectores, de temarios y textos aleccionadores. Con ello la riquísima cultura popular de transmisión oral sufrió un colapso, el nivel de adoctrinamiento de las masas superó en pocos decenios todo lo anteriormente conocido, y la lengua y cultura de los territorios singulares, conoció un retroceso bastante rápido, en particular el euskara y el catalán. El ferrocarril, la escuela primaria estatal y la Guardia Civil fueron tres instrumentos decisivos de castellanización, junto con la prensa, el ejército y la extensión del sistema administrativo gubernamental español. El tren permitía, por ejemplo, que a

las aldeas vascas llegasen con facilidad maestros de escuela primaria originarios de Andalucía, que nada conocían y muy poco podían comprender de la realidad e idioma locales, lo que hacía de ellos agentes, voluntarios o involuntarios, de españolización y aculturación.

El más rápido, seguro y puntual movimiento de guardias y policías, funcionarios, agentes del fisco, comisiones estatales para la liquidación de los bienes comunales municipales (en aplicación de la infame ley de 1855), sacerdotes, secretarios de ayuntamiento, cuerdas de presos, reclutadores de quintos, ingenieros forestales y otros técnicos, destacamentos militares, jueces y magistrados, politicastros profesionales, periodistas, maestros de escuela (impuestos por el Estado, no como antes de la era liberal, contratados anualmente por el concejo abierto aldeano) y otros varios agentes de un orden político ilegítimo, fue favorecido extraordinariamente por la construcción del ferrocarril. Muy extensas áreas rurales que hasta entonces se habían librado de la presencia regular del Estado, viviendo conforme a sus propias costumbres y aportando tributos de escasa cuantía, súbitamente vieron caer sobre ellas tal plaga, traída por el tren, de donde resultó un retroceso drástico de su grado de libertad, de conciencia, política y civil.

La libertad de conciencia padeció golpes bastante duros por causa del sistema de caminos de hierro. Debido al desarrollo de las nuevas tecnologías de impresión, como la rotativa, que se generalizó en el último cuarto del siglo XIX (las linotipias lo harían a comienzos del XX), la prensa diaria, elaborada sobre todo en Madrid, creció muy rápidamente en la segunda mitad del siglo

XIX, en especial a partir de 1870, poco después de quedar terminado lo nuclear del tendido de la red ferroviaria. Ésta, a partir de aquella fecha, favoreció la prensa madrileña, elaborada bajo la dirección del poder político central, sobre la prensa local, hasta el punto de que los 2/3 de las tiradas se distribuían fuera. En 1918, por ejemplo, se editaban en la capital 32 diarios, con unos 660.000 ejemplares de tirada, lo que viene a significar que unos 440.000 se enviaban a “provincias”. A ello hay que sumar los semanarios y otras publicaciones. Los diarios editados en la capital del Estado, en particular los vespertinos, llegaban a las capitales de provincia y poblaciones principales a la mañana siguiente, tras viajar en tren toda la noche, lo que logró una homogenización del pensamiento antes nunca vista. A la constitución de ese gran atentado permanente a la libertad de conciencia que es la prensa contribuyeron así mismo otros desarrollos tecnológicos, como el telégrafo, el teléfono, el teletipo, la fotografía, etc.

Diarios que se desarrollaron gracias al ferrocarril fueron “El Imparcial”, fundado en 1867 (atención a la fecha), que llegó a difundir unos 75.000 ejemplares; “El Liberal”, creado en 1879, con una tirada de más de 100.000; “La Correspondencia de España”, fundado en 1859 con sólo cuatro páginas, pero que llegó a distribuir 100.000 copias. No es posible olvidar a “El País”, de 1887, en que vertieron sus horrores Maeztu, Azorín, Baroja y demás compadres de la “generación del 98”, diario escandaloso que no dudaba en recurrir a la venalidad y al chantaje, cuya atormentada existencia terminó en 1921. Entre las revistas gráficas de información general, que tan gran

impacto hicieron en la opinión pública, se han de destacar “La Ilustración Española y Americana”, fundada en 1869, “Blanco y Negro” y “Nuevo Mundo”. Lo mismo sucedió con el negocio editorial que, en las nuevas condiciones, pudo incrementar el número de libros editados, así como el número de ejemplares de cada edición, al permitir los ferrocarriles una distribución mucho mayor. Todo ello terminó ahogando la pluralidad, asignando a las mayorías una manera uniforme, dócil e impuesta desde fuera de pensar, justamente la que interesa al statu quo. Similarmente, los partidos políticos, de tan despreciable ejecutoria, hicieron del ferrocarril el instrumento de sus demasías, pues sin él difícilmente podrían llevar adelante campañas y agitaciones de masas a escala de todo el país. En suma, con el ferrocarril el centralismo madrileño se hizo aún más riguroso, obstinado y apremiante en lo político, mediático, ideológico, administrativo, policial, judicial y fiscal.

En los asuntos estudiados el rasgo que más resalta, ya antes apuntado, es que la tecnología actúa siempre formando parte de un haz complejo de disposiciones, cada una de variada condición, que persiguen fines determinados conforme a los intereses estratégicos de las minorías poderhabientes. El ferrocarril, en tanto que sistema técnico, opera unido a disposiciones de naturaleza política, económica, mediática, administrativa, militar y otras, de donde resulta una eficacia máxima en el logro del fin buscado, en el caso concreto de los primeros caminos de hierro, constituir un orden político y social en que la potestad de las elites reafirmadas en la revolución liberal fuese máxima. Nos encontramos, pues, ante una manifestación de dominación que es siempre

plural, de manera que el poder abstracto se realiza en la forma de poderes concretos, con cada dispositivo singular dependiente del resto, siendo el tecnológico uno más entre los particularmente descollantes.

Se comprueba que la política, en tanto que asunto de Estado, no es efectiva sin la tecnología, y que ésta, en un cierto número de sus manifestaciones, existe por causa de la política. En otras ocasiones lo es debido a la economía, o a los apremios de la estrategia militar, o a los aparatos mediáticos. Por tanto, no está acertado del todo David F. Noble cuando expone que “la tecnología es política” y que “el progreso tecnológico es una cuestión política, más que un proceso natural, inevitable, automático”, pues es eso y varias cosas más, además de realidad por sí¹⁷, aunque se ha de admitir que en un elevado número de casos la tecnología depende de la política, y la realiza. Pero, con todo, tales formulaciones contienen un reduccionismo, de tipo politicista, que ha de ser mirado con prevención, pues lo observable es que en las diversas manifestaciones del acto de mandar y dominar, tal como se da en las sociedades contemporáneas, se entremezclan disposiciones de plural naturaleza, y no es fácil probar que

17. Esta disensión respecto a dicho autor se sitúa en el contexto de la favorable impresión que suscitan sus estudios concretos sobre formas específicas de tecnologías realmente existentes. Noble no es un fantaseador quimerista, no se guía por literaturas ni lucubraciones, sino que entra en el análisis de los productos tecnológicos particulares, para entenderlos tal cual son. En ese sentido, aunque no en otros, su obra “La locura de la automatización” es modélica. Cuando tengamos cientos de estudios así estaremos en condiciones de empezar a comprender qué son las tecnologías de la modernidad. Ahora sólo podemos adelantar formulaciones provisionales, y así ha de entenderse lo expuesto en el presente trabajo.

alguna de ellas prevalezca sobre las otras de manera ontológica, y las determine. Es más correcto, o al menos más cauteloso, sostener que la técnica se da junto con la política y por medio de ésta, en íntima conexión de fines, pero conservando autonomía relativa.

En una primera observación, la técnica, si se la considera de una forma objetiva y no contrarracional, aparece como medio, como “instrumento” según la conocida expresión de D.R. Headrick, pero con dos singularidades, aunque no del todo específicas, respecto a los demás dispositivos de la antes mencionada estructura en haz de los sistemas de dominio del cuerpo social. Una es que todas las formas de poder demandan prestaciones tecnológicas, no sólo las políticas, de donde resulta un crecimiento considerable del hecho técnico. Como consecuencia, éste propende a adoptar formas autónomas, no instrumentales, de existencia, haciéndose, de medio que era inicialmente, un fin en sí mismo, aunque un fin relativo y, en definitiva, subordinado, pero capaz de alimentar el espejismo, si faltan los estudios profundos del asunto, de que la técnica es causa primera de todo, que resulta ser moldeado y determinado por ella. De ahí proviene la falsa conciencia propia del determinismo tecnológico, en sus dos formas, tecnófila y tecnófoba¹⁸, cuya

18. Un texto que examina la cuestión de si la tecnología es Causa Primera, esto es, Divinidad, para unos benéfica y para otros maléfica, en el devenir de las sociedades, es “Historia y determinismo tecnológico”, VVAA, dedicado a tratar las versiones fatalistas devotas de lo técnico. Para las hostiles el autor por excelencia es Jacques Ellul. Si el politicismo arguye en pro de la centralidad causativa de la política, y el economicismo de la economía, el determinismo tecnológico se propone explicar el todo de la historia y de la realidad social a partir de la técnica.

formulación cardinal, común a ambas, es que “la política se desprende de las condiciones materiales, de la tecnología”. Esta enunciación es subjetiva no sólo porque vela la realidad de la génesis de la técnica sino, sobre todo, porque oculta, intencionadamente o no, la verdad más luminosa, que lo concluyente en última instancia son los seres humanos reales, y no la técnica, entendida como causa de todo bien, o de todo mal. Dicho aserto no es un acto de fe producto de alguna forma rancia de humanismo palabrero sino la constatación de lo más evidente, y por ello más difícil de aprehender, que por encima de la tecnología, están, o pueden situarse si así se lo proponen, los seres humanos, siempre que se manifiesten dispuestos a derrocar la tiranía de los objetos técnicos, lo que no es posible sin poner fin, en primer lugar, a la dictadura política de los amos, y por tanto creadores, de dichos objetos.

Hemos llegado ya a una cuestión mayor, o realidad obvia que algunos prefieren ignorar, que los sistemas tecnológicos hoy existentes, todo ellos, no se dan en el limbo de lo sin dominio o apropiación, sino que son propiedad privada, estatal o empresarial, dejando a un lado los cachivaches técnicos que poseen los particulares de las clases populares, simples subproductos que se agotan en sí mismos. De ello se infiere que no es legítimo separar

Pero, como es de sentido común, el todo sólo admite ser inteligido, hasta donde ello es posible, desde el todo, y no desde la parte. De manera que es más prudente considerar la realidad social como una estructura compleja, plural y en haz, en la que ninguno de sus integrantes fundamentales define o determina a los otros de forma absoluta, existiendo los componentes en multi-influencia grupal, dinámica y cambiante.

las tecnologías de las formas de propiedad en que se manifiestan, como tampoco lo es considerarlas al margen de los modos de gobierno y Estado en que se desenvuelven. Dicho en plata, una “anti-tecnología” que haga abstracción de los sistemas de poder en curso y de las formas de propiedad hoy existentes es inadecuada e irreal, por lo que se condena al irracionalismo. Pero no sólo eso, como se manifiesta en el caso de Ellul, pues tal enfoque, por su propia naturaleza, tiende a deslizarse, en determinadas condiciones, hacia concepciones entusiastas de la técnica y, sobre todo, hacia posiciones reaccionarias en lo político, que niegan la necesidad de la revolución política, creadora de una sociedad libre, y llevan a cooperar con los aparatos represivos del Estado¹⁹.

19. Se lee en el posfacio de “Contra los violentos”, obra de J. Ellul, que “en 1976 el Presidente de la República (francesa) creó una comisión de estudios sobre la violencia (con el fin de preparar nuevas leyes). Yo formé parte de dicha comisión, en la cual trabajamos con seriedad durante dos años, elaborando un informe (Respuestas a la violencia) que refleja ligeramente la amplitud de nuestros trabajos”. Esa colaboración con el aparato represivo del Estado francés es intolerable. A ello llegó Ellul como consecuencia de su rechazo de la noción de revolución, y a causa de sus extravíos en la percepción de la realidad técnica. Así mismo, en algún texto dio un giro radical a su posición habitual, para dejarse ganar por la tecnofilia, de la que posteriormente se desdijo. Cuando se parte de una epistemología equivocada, se llegan a conclusiones no sólo erradas, en parte, y tambaleantes sino susceptibles de recibir un tratamiento político a favor del orden establecido, pues la negación de la revolución política es la forma más consecuente de entusiasmo tecnológico. Al determinar que la técnica es el rasgo fundamental de nuestro tiempo, concepto contenido en la fórmula “sociedad tecnoindustrial”, desacierta, pues por encima de aquélla están otros acontecimientos luctuosos de más significación, como es la pérdida total de la libertad, la destrucción de la esencia concreta humana y la

Frente a los reduccionismos, y a la mezquina mentalidad de expertos hoy en boga, que se aferran a la parte y desdeñan el todo, lo que manifiesta ser un estado de ánimo moldeado por el sistema, más que auto-creada convicción del sujeto agente decidido a la transformación de lo existente, hay que enfatizar la diversidad, complejidad y pluralidad, por tanto, la **no especialización** como categorías seminales en al menos cinco facetas: la experiencia humana que es siempre integral, los sistemas de dominación, el conocimiento de lo real que aspira a ser verdadero, las luchas emancipadoras y la futura sociedad libre. La vía seguida por los expertos que se dicen “anti-sistema”, los cuales se han especializado en la crítica de la tecnología o en otras “disciplinas”, el ecologismo y el resto del movimentismo, no lleva a ninguna parte, salvo a la cooperación con el statu quo, tarde o temprano, pues tal concepción es la propia del sistema. Como se ha intentado mostrar, la cabal comprensión de la naturaleza real del ferrocarril en sus orígenes no es posible sin entrar en el análisis del hiper-complejo programa estratégico de la revolución liberal, estudiando las cartas constitucionales de 1812, 1837 y 1845, y comprendiendo, aunque sólo sea sumariamente, los cambios económicos, educacionales, funcionariales, de los medios de comunicación y militares

trituration de los valores de la civilización. Es cierto que la técnica es parte integrante, con el rango de principal, de los instrumentos con los que el poder persigue tales metas, pero al callar sobre éstas Ellul se hace cómplice. Por lo demás, nada importante se debe objetar a que fuera católico practicante, pues la libertad religiosa ha de ser respetada, pero sí a que en aquel libro tergiversa la historia del cristianismo primitivo según los intereses de la iglesia católica, la institución anticristiana por antonomasia.

en curso. Además, dado que “la sociedad técnica” se fundamenta en un rígido orden de expertos, los técnicos, no es coherente que se proponga su erradicación desde el mantenimiento de ese su componente medular, la especialización, por parte de quienes dicen estar en contra.

En “Nosotros, los hijos de Eichmann” y en otros textos, Günther Anders desarrolla la formulación de que sólo la tecnología, y ciertas formas de dictadura política, el nazismo, pero no otras, el parlamentarismo (que trata muy respetuosamente), son causa de mal social. De nuevo estamos ante una concepción esotérica de lo tecnológico, que es maldecido en todos los tonos sólo para negarse a abordar la cuestión decisiva, cómo poner fin a su existencia operando sobre las causas primeras del hecho técnico. Lo que Anders vende es retórica, en definitiva institucional, pues hoy, en el siglo XXI, lo que existe como poder es el parlamentarismo, no el nazismo, de manera que sus textos son una apología de la dictadura constitucional y parlamentaria ahora ampliamente dominante a escala planetaria. Ello resulta ser una negativa rotunda a la idea misma de revolución. Es curioso que cuando entra en el análisis de las formas peores de barbarie tecnológica, como el arma nuclear, olvida que fue una creación del régimen parlamentario de EEUU, el único que hasta ahora se ha atrevido a usarla contra seres humanos. Por ello, este autor es partidario de romper la relación natural existente entre política y tecnología, haciendo de la última una realidad metafísica. Una vez que la crítica de lo técnico se ha hecho, así, banal e irracional, ya puede ser consumida por el público. Por lo demás, lo que Eichmann hizo, con ser espantoso, no lo es

más que el bombardeo de las ciudades alemanas por los aliados en la II guerra mundial, de manera que Anders se manifiesta en sus escritos como un hipócrita institucional, que se horroriza de lo que interesa al poder constituido actual que nos horroricemos.

La concepción especializada de la técnica condena a sus adeptos a desentenderse de la realidad global, que es la que opera causalmente en la génesis de aquélla. Eso crea individuos y colectivos que, por sorprendente que pueda parecer, se muestran orgullosos de no saber, y no querer saber, de política, historia, estrategia, moralidad, economía, derecho y otras materias necesarias para entender lo tecnológico. En vez de dotarse de una concepción holística, integral, del mundo, se decantan por otra especializada y monista, técnica por tanto, que embota sus mentes, les reduce a la pasividad y les hace vulnerables a las peores argucias del orden político vigente. En nombre del reduccionismo supuestamente criticista de la tecnología son fuerzas que, en realidad, militan a favor del embrutecimiento planeado de los seres humanos, una de las metas de la llamada “sociedad técnica”, pues al oponerse a ésta reproducen sus peores rasgos. Otra muestra de ello es D. Watson en “Contra la megamáquina. Ensayos sobre el Imperio y el desastre tecnológico”. Diga lo que diga este autor, la tecnología que realmente existe o puede existir ni se produce por auto-generación, ni es auto-suficiente, ni es omnipotente ni, en consecuencia, lo determina todo, es decir, no es un demonio hiper-perverso, sólo un producto humano.

Por asombroso que parezca, el lograr una versión secularizada, liberada de adherencias cuasi-religiosas, de la técnica, es una cuestión de primera importancia cuando se trata con los autores dedicados a la crítica esotérica del hecho técnico, maquínico e industrial. Éstos, además, copian a la escuela tecnoentusiasta ortodoxa, de la que sólo difieren en el calificativo final. Pero lo más dañino de ellos es su afán simplificador, su fijación en los enfoques parcelados, su cartesianismo mutilador, en lo que coinciden con el pensamiento izquierdista, creador generación tras generación de sujetos tan empobrecidos intelectivamente que no logran entender la realidad porque se niegan a admitir la complejidad. No menos recusable es su propósito programático, más insinuado que dicho, construir un paraíso anti-tecnológico terrenal, en el que la felicidad sea el todo, en ausencia completa de máquinas pero, según parece, con régimen parlamentario, elecciones “libres”, inexistencia de libertad política y civil, mentiras oficiales, el dinero dominándolo todo, aparatos no-tecnológicos de adoctrinamiento, capitalismo y demás. Ellos son una de las secciones de los nuevos reaccionarios.

Una cuestión más es que la concepción irracionalista de la técnica, precisamente por su propia falta de contacto con la realidad, no logra ofrecer ninguna fórmula para su superación. En aquélla, todo se agota en vituperar, maldecir y criticar, o realizar algunos actos destructivos faltos de trascendencia estratégica, sin que nunca se adelante una propuesta programática que acoja, como debe ser, la noción de una sociedad libre de la dictadura de los objetos y sistemas técnicos (en el sentido antes explicado) como propósito. Eso es

comprensible: cuando se desdeña la política sólo queda el desahogo verbal. Pero ello es, en definitiva, una forma de convivir con las tecnologías, de conciliar con ellas, de negarse a su erradicación (más allá, en el mejor de los casos, de actos y tomas de postura eticistas, adecuados pero muy insuficientes), en la medida en que ello es posible. Tal cuestión, de una complejidad enorme, se ha intentado empezar a abordar en “Por una sociedad desindustrializada y desurbanizada”²⁰, pero lo que queda por estudiar, conocer, corregir, debatir y decidir en esta materia es muchísimo, aunque lo más importante de todo es que ya estamos metidos en la tarea.

Hoy, la opinión prevaleciente sobre el ferrocarril es que es un medio de transporte aceptable, al ser de carácter colectivo y comunal en su uso. Sólo se rechaza con rotundidad la alta velocidad. Ello, en las actuales circunstancias, es acertado, pues en relación con lo que vino después, la motorización individualista basada en los derivados del petróleo, el tren resulta ser un mal menor. Al respecto, el caso del ferrocarril es atípico, pues una buena parte de los dispositivos técnicos hoy en uso carecen de toda positividad y su futuro, en una sociedad libre, es la extinción pura y simple. Pero admitamos, aunque sólo sea como ejercicio intelectual, que quisiéramos poner fin a su existencia, para retornar a las condiciones anteriores al tendido de la línea Barcelona-Mataró en 1848. Ello exigiría recuperar las relaciones sociales, la calidad de las personas y el estado de cosas medioambiental anteriormente existente. Pero hoy no queda nada de los sistemas de

acarreo y transporte preindustriales, ni se dan las condiciones económicas de entonces, ni el orden político es el mismo. Las gentes ya no viven en comarcas naturales con un alto grado de autosuficiencia económica, sino en ciudades parasitarias y depredadoras que dependen del exterior para abastecerse de alimentos; su nivel de autonomía en el acto de moverse y viajar tiende a ser cero; mientras que el hedonismo que envenena los espíritus propende a convertirse en factor limitante de primer orden. Además, la mera supresión del ferrocarril no equivaldría, ni mucho menos, a la recuperación de los daños que su tendido hizo a la naturaleza hace 150 años.

Tal estado de cosas global puede y debe ser modificado, pero no a corto plazo y no fácilmente, pues para ello lo primero que se ha de lograr tiene que ser una transformación integral en el terreno de lo político, lo axiológico, lo moral y lo convivencial. Se han producido, por tanto, perturbaciones irreversibles que exigen plantear la cuestión de un modo nuevo, mirando hacia el futuro, no hacia el pasado. Dado que los sistemas técnicos fueron impulsados desde el poder para contribuir a alterar radicalmente, según sus intereses, el orden político y social, los seres humanos y el medio natural, hoy nos encontramos justamente en esa situación, y debemos partir de ella. Todo lo que sea mirar al pasado con afán de copia, además de ser un acto intelectual de servilismo, expresa la incomprensión de lo que ha sucedido desde la revolución industrial hasta el presente. Reflexionar creativamente sobre éste, fijar estrategias y apostar por un futuro que se construya en libertad (de conciencia, política y civil), por medio de la revolución política,

20. En “Naturaleza, ruralidad y civilización”, F. Rodrigo Mora.

es la posición apropiada. Una sociedad liberada de la tecnología que, como argumenta J.-M. Mandosio²¹, no puede ser sin nada de tecnología, resulta ser una meta legítima, pero ha de provenir de nuestro pensar y hacer en las circunstancias actuales y debe proyectarse sobre el futuro. Muchos cambios técnicos resultan ser, como el ferrocarril, irreversibles, al menos en una perspectiva de siglos, y ello es un asunto de una complejidad colosal, que requiere un derroche de ingenio para considerarlos con suficiente corrección. Esperemos ser capaces de hacerlo, para avanzar en la constitución de una humanidad fundamentada en la calidad y capacidad de los seres humanos, solos y asociados, no en la potencia y eficacia de las máquinas, por tanto, también de los dueños de las máquinas.

Félix Rodrigo

21. En “Après l’effondrement. Notes sur l’utopie néotechnologique”.