

Sin embargo en distritos lejanos, las relaciones referidas respecto á los beneficios que producía el ferrocarril, eran acogidas con recelo, así es que causó gran alarma la propuesta de extenderlos en todas direcciones por el país. En las regiones recorridas por diligencias, en cuyo servicio se ocupaba un gran número de personas, se dijo con espanto que, de establecerse los ferrocarriles, las carreteras quedarían desiertas y en ellas nacería la hierba; las ventas y posadas que se encuentran por los caminos, así como sus amables hosteleras, quedarían arruinadas; se extinguiría la raza de cocheros, lacayos y mozos de cuadra, y la cría caballar destruída por completo. Pero quedaba una esperanza favorable al interés de los carruajes, y era la de que el Gobierno empleaba sus ingenieros en la mejora de los caminos á fin de hacer innecesario el ferrocarril.

Se anunció en los periódicos que se economizarían treinta millas por la nueva carretera entre Londres y Holyhead y otro tanto entre la primera de estas poblaciones y Edimburgo. Y para demostrar lo que se podía conseguir por medio de la tracción animal, hacían notar, como un caso extraordinario, que el coche de patente « Tally-ho », en 1830 (cuando ya se había proyectado la línea férrea de Birmingham) efectuó el viaje completo de 109 millas, distancia que separa á Londres de dicha población — incluyendo el almuerzo — en siete horas y cincuenta minutos.

Además la prensa dió cuenta de otro hecho parecido, en que otro carruaje recorrió la distancia que media entre Londres y Brighton, en cuatro horas y

media. No obstante, tales velocidades no fueron alcanzadas sin contratiempos, porque rara vez se encontraba un diario de aquel tiempo en que no apareciera uno ó más sueltos con este epígrafe: « Otro terrible accidente de carruaje ».

Plenamente demostrada la posibilidad de la locomoción ferroviaria, así como sus grandes ventajas económicas y sociales, la extensión del sistema era tan solo cuestión de tiempo, dinero y trabajo. Con este motivo, se presentaba al Gobierno una buena oportunidad para demostrar lo acertado y previsor de su administración, ya que la mejora de las comunicaciones interiores de un país, debe ser objeto de su constante atención. Pero el Gobierno de entonces, aunque siempre dispuesto á gastar dinero en mejorar las carreteras, miraba las vías férreas con hostilidad, arrojando toda clase de obstáculos en su camino y considerando como un deber proteger á los contratistas de las primeras, aunque para ello tuviera que desatender el elevado interés del público.

Acaso sirva esto para explicar la rara coincidencia de que al mismo tiempo que manifestaban indiferencia ó adversión á la tracción de vapor sobre carriles, trataban de estimularla y favorecerla en los caminos ordinarios. En 1831 se nombró una comisión en la Cámara de los Comunes, encargada, de abrir una información y dar su dictamen, no sobre el sistema ferroviario, sino respecto á la posibilidad de aplicar el carruaje de vapor á las carreteras. La comisión, después de desempeñar su cometido, en cuanto á la primera parte del mandato se refiere, quedó tan satisfecha con los ante-

cedentes adquiridos, que presentó una memoria en favor de esto último. Al mismo tiempo que mostraban profunda indiferencia por el ferrocarril, reconocían la importancia del coche de vapor.

De todos modos, un acuerdo del Parlamento, por mucha importancia que tenga, es incapaz en absoluto de alterar las leyes de gravedad y de frotamiento por cuyo motivo la locomotora de carretera siguió siendo, lo que siempre será, una máquina impracticable. No quiere decir esto que no pueda aplicarse la tracción de vapor á los caminos ordinarios. Lo que es verdaderamente imposible es realizarla en condiciones económicas que le permitan competir con la locomotora en la vía férrea. Muchos ensayos de carruajes de vapor se hicieron en aquella época por sir Carlos Dance, Hancock, Gurney, sir Jaime Anderson y otras distinguidas personas de influencia. Los periodistas pregonaban su utilidad, proclamándolo superior al ferrocarril. Pero á pesar de todo esto, el primer veredicto de Stephenson, pronunciado en la cuestión de la locomotora de carreteras, muchos años antes, cuando sólo era un simple encargado de máquinas en Killingworth, fué confirmado por la experiencia, haciéndose cada día más patente que el empeño de aplicar la tracción de vapor en las carreteras, no era más que una ilusión desprovista de fundamento.

A pesar de que los legisladores no tomaron ninguna iniciativa en lo referente á la extensión del sistema ferroviario, el aliento público y el espíritu emprendedor del país, llenaron el vacío. El pueblo inglés, aunque defectuoso cuando se trata de organización, es fuerte por su carácter indivi-

dualista, y acaso las admirables cualidades que muestra en este último concepto, explican su deficiencia en el primero. En todas las épocas de la historia, sus más grandes empresas nacionales, no han sido concebidas por el mundo oficial, ni llevadas á cabo de un modo regular y sistemático, sino que, por el contrario, han surgido, como su constitución, sus leyes y su desenvolvimiento industrial, de la fuerza de las circunstancias y de las energías individuales.

Es pues muy lógico que la extensión del ferrocarril, como otras muchas grandes empresas, quedara á cargo de los inteligentes ingenieros ingleses, apoyados en la energía del público británico. Tal modo de proceder, por consiguiente, era característico y nacional. La construcción de las nuevas líneas fué tomada á su cargo por asociaciones de accionistas, á semejanza de las compañías formadas con motivo de las de Stockton á Darlington, y Liverpool á Manchester. Estas asociaciones están en armonía con las costumbres nacionales inglesas y se adaptan muy bien á nuestro sistema de legislación : combinan la fuerza que proporciona los grandes recursos con la intervención y el estímulo del interés individual y gracias a ese medio empresas gigantescas que en otra parte solo podrían acometer reyes y emperadores, disponiendo de grandes recursos nacionales, se llevan á cabo por la cooperación de individualidades privadas.

Los resultados de esta combinación de medios y de espíritu de empresa, han dado frutos verdaderamente maravillosos. Durante la vida de la presente generación, los particulares ingleses, inte-

resados en la extensión ferroviaria, han conseguido, á pesar de las obstrucciones del Gobierno y sin recibir ni un penique de los fondos públicos, llevar á cabo la ejecución de un sistema de comunicaciones que supone trabajos de índole tan gigantesca, que, apreciados en su conjunto, su coste y su carácter de utilidad pública, exceden sobradamente á cualquier famosa empresa nacional de todo tiempo y país. Stephenson, como es natural, prestaba servicio á las compañías por acciones, que, en gran número, se ocupaban entonces de dicho asunto. Durante la construcción de la línea de Manchester á Liverpool, fué consultado respecto á proyectos de la misma ó parecida índole. Uno de éstos era una vía corta entre Canterbury y Whitstable, de unas seis millas de largo. Pero como estaba muy ocupado en los trabajos que se hacían en Liverpool, para dar á este asunto toda la atención personal que exigía, envió allí á su ayudante Juan Dixon, para que trazara la línea, y posteriormente, al señor Locke, á que dirigiera los trabajos. La concesión fué otorgada en 1826 y la línea se abrió al tráfico el año 1830. Estaba explotada en parte por máquinas fijas y en parte también por las locomotoras de Stephenson, iguales á las que se usan en el camino de hierro de Stockton á Darlington. Donde primero se sintió el deseo de dar más extensión á los ferrocarriles, fué, sin embargo, en los distritos manufactureros, especialmente después de la feliz apertura de la línea de Liverpool a Manchester. Las clases comerciales de las grandes poblaciones pronto se manifestaron ansiosas de participar de unos beneficios que veían tan palpables. No es

pues extraño que cada día se lanzaran proyectos de vía férrea al torrente de la especulación y Manchester se convirtió en un centro del cual partían líneas principales y ramas en todas direcciones. El interés de estos proyectos posteriores, es, sin embargo, de mucha menos importancia que el correspondiente á la primera historia del ferrocarril y los pasos que tuvo que dar hasta abrirse camino. Como es natural, simpatizamos más con el primer período de lucha, de pruebas y de dificultades por que tuvo que pasar antes de establecerse todo gran principio que con el de sus éxitos consecutivos y por muy agradables y sorprendentes que consideremos esos resultados, el interés desaparece en gran parte, al existir la certeza del triunfo.

Los resultados comerciales de la línea de Liverpool á Manchester fueron tan satisfactorios, excediendo tanto á lo que de ella esperaban sus fundadores, que muchos de los proyectos abandonados del año 1825, notables por su carácter especulativo, fueron desenterrados, surgiendo por todas partes una abundante cosecha de ingenieros dispuestos á construir toda clase de vías férreas. Una vez construída la primera línea y demostrada su practicabilidad, era tan fácil para los ingenieros el construir ferrocarriles y explotarlos, como para los navegantes llegar a América después que Colón hizo el primer viaje. El mismo Francisco Giles figuró después como ingeniero ferroviario, tomando parte en los proyectos de los ferrocarriles de Newcastle á Carlisle, y de Londres á Southampton. Brune apareció igualmente como ingeniero de la proyectada línea entre Londres y Bristol, y el señor Brai-

thwaite, el constructor de la locomotora « Novedad » fué ingeniero de la línea de Londres á Colchester.

Sin embargo, las primeras líneas, que se construyeron inmediatamente después de la apertura de la de Liverpool á Mánchester, estaban relacionadas con ella y situadas principalmente en el condado de Lancaster. De este modo se formó un ramal de Bolton á Leigh y otro desde este último punto á Kenyon, donde empalmaba con la línea principal. Otras ramas se formaron también al Norte y Sur de aquélla, cuya prolongación hasta Birmingham, se proyectó poco después, con el nombre de « Gran ferrocarril de unión ».

Esta última línea fué proyectada ya anteriormente, el año 1824, cuando el proyecto de la de Liverpool á Mánchester, se hallaba sometido á discusión, publicando entonces Stephenson una memoria sobre el particular. Se depositaron los planos, pero la ley fué desechada á causa de la oposición de los terratenientes y propietarios de canales. Cuando Stephenson estaba ocupado en hacer el trazado de la vía, visitó á algunos de los propietarios territoriales de las inmediaciones de Nantwich, á fin de obtener su consentimiento. Al saber que los agentes de las compañías de canales le habían precedido se mostró sumamente contrariado pues supo que habían descrito la locomotora como una máquina terrible, que lanzaba un gas tan venenoso, como el aliento del antiguo dragón de la fábula, diciendo además á los labriegos que si pasaba un pájaro volando por el distrito que hubiera recorrido alguna de aquellas máquinas infernales, caería infaliblemente muerto.

El proyecto volvió á la Cámara en 1826, siendo de nuevo rechazado, en vista de lo cual, se resolvió, como lo más prudente, aguardar el resultado que diera el experimento de la línea de Liverpool á Mánchester.

Por último, pasó la ley el año 1833, en cuya época los autores de proyectos de ferrocarriles habían aprendido el arte de « conciliar » á los propietarios, cosa que costó no poco dinero, pero al que era forzoso recurrir, si se quería evitar lo que no era menos dispendioso y funesto, la oposición parlamentaria.

Cuando se propuso hacer extensivos los beneficios del ferrocarril á las poblaciones de los condados centrales y del Sur de Inglaterra, cundió una inmensa alarma entre los propietarios rurales, que no concebían la idea de que la iniciativa particular, procedente de personas cuya principal residencia eran los distritos manufactureros, vinieran á invadir sus dominios. Esto hizo que en todas partes se sublevaran contra « el camino de nueva invención ». El coronel Sibthorpe declaró francamente que le inspiraban odio los ferrocarriles infernales, agregando que « preferiría encontrar un salteador de caminos ó un ladrón en sus posesiones, antes que un ingeniero ». Por su parte el señor Bercketey, diputado por Chettcheam, dijo en un miting celebrado en esta población, haciéndose eco de los sentimientos manifestados por dicho coronel, que « deseaba que los autores de tales proyectos, con sus procuradores é ingenieros, se vieran todos descansando en el Paraíso ».

Entre la población rural dominaba la idea de

que los cotos y demás terrenos reservados para la caza, se verían seriamente perjudicados con la construcción de vías férreas; que las comunicaciones agrícolas serían destruidas, las tierras quedarían sin cultivo, los propietarios territoriales y los labradores se verían reducidos á la miseria, y la contribución de pobres aumentaría á causa del gran número de personas que se encontrarían sin trabajo, con motivo del establecimiento de ferrocarril: y todo para que los mercaderes y fabricantes de Liverpool, Mánchester y Birmingham, pudieran establecer un monopolio monstruoso con el tráfico ferroviario.

Hasta los vecinos de algunas poblaciones importantes manifestaron su consternación, al proponerles los beneficios que lleva consigo la instalación de un ferrocarril. En el proyecto, la línea de Londres á Birmingham, hubiera naturalmente pasado cerca de la hermosa población de Northampton, pero sus habitantes, aguijoneados por la prensa local y excitados por hombres de influencia y aparente cultura, le hicieron oposición, consiguiendo obligar á los concesionarios que al hacer el trazado de la línea se alejaran de aquella todo lo más posible. Esto dió lugar á que se efectuaran variaciones de importancia, entre las que se cuenta la construcción del túnel de Kilsby, obra que fué bastante costosa. Sin embargo, no habían pasado muchos años, cuando los habitantes de Northampton levantaron clamores en demanda de un ferrocarril, lo que dió lugar á que se construyera un ramal exclusivamente dedicado á este fin. Debe añadirse que el coste adicional comprendido en

esta forzada desviación de la línea, representaba una pérdida que no bajaría de medio millón de libras esterlinas y de este quebranto no sólo participaban los accionistas, sino el público en general.

Otras poblaciones del Sur siguieron el ejemplo de Northampton, levantando igual clamoreo contra el ferrocarril. Cuando se proyectó el primer ferrocarril á través de Kent, se trazó la línea de manera que pasara por Maidstone, capital del condado, pero esto no fué posible por no encontrar ni un solo partidario entre sus habitantes, en tanto que los rurales en muchas millas á la redonda continuaban oponiéndoseles con empeño. Pocos años después, sin embargo, los vecinos de Maidstone, como la otra, reclamó también un ferrocarril, construyéndose igualmente un ramal para su servicio particular.

El ferrocarril de Londres á Bristol (llamado después el Gran occidental) encontró también una tenaz resistencia por parte de las poblaciones por las cuales debía pasar la proyectada línea. Cuando el proyecto de ley fué derrotado por los lores, después de haber originado un gasto de más de 30.000 libras, los habitantes de Hetton, se reunieron bajo la presidencia del marqués de Chandos, para mostrar su regocijo, congratularse y felicitar al país por tan fausto acontecimiento. Esto no ha sido obstáculo para que esa misma población disfrute hoy de la ventaja de dos ferrocarriles que la enlazan con la metrópoli.

Mientras se realizaban las obras de la línea entre Liverpool y Mánchester, se consultó á Jorge Stephenson respecto al proyecto de construcción

de un pequeño ferrocarril que debía unir á Leicester y Swannington, con objeto de poner en comunicación á la primera de estas poblaciones con las cuencas carboníferas, en la parte occidental del condado. El señor Ellis, fundador de la empresa, encontró alguna dificultad para obtener la suscripción del capital necesario, por hallarse la mayor parte de las personas acomodadas de la región, interesadas en los canales. Stephenson fué invitado á ir sobre el terreno, y trazar la línea; así lo hizo, y el autor del proyecto le habló de la dificultad que encontraba en hallar suscriptores que tomaran parte en la empresa. « Dadme una lista — dijo aquél — y encontraré lo que necesitáis en Liverpool ». El ingeniero cumplió su palabra, y al poco tiempo devolvió el papel cubierto de firmas.

Luego se le propuso que aceptara el cargo de ingeniero constructor de la línea, á lo que respondió, que tenía treinta millas de ferrocarril entre manos, lo que era bastante para un ingeniero, si había de prestarle al asunto la debida atención. Preguntándole respecto á si conocía alguno que pudiera recomendar, respondió : « Sí ; creo que mi hijo Roberto tiene competencia para tomar á su cargo ese cometido ». Y al interrogarle nuevamente si respondería por él, contestó : « Oh, sí ; ciertamente. » En vista de ello Roberto Stephenson, que solo contaba veintisiete años de edad, fué nombrado ingeniero de dicha línea.

Una vez obtenida la autorización parlamentaria que se necesitaba, Roberto Stephenson comenzó las obras de construcción del ferrocarril, que debía tener 16 millas de largo, empezando los trabajos

hacia fines de 1830. Las obras eran de fácil ejecución, relativamente, excepción hecha del extremo de Leicester, donde el joven ingeniero encontró el primer obstáculo en la construcción de un túnel. La línea pasaba bajo tierra y en una distancia de cerca de tres kilómetros y quinientos metros de su curso lo hacía sobre arena suelta y volandera. Esto, en primer lugar, obligaba al ingeniero á construir un dique de madera que impidiera los desprendimientos del terreno, en tanto se ejecutaban las obras de mampostería, cuya medida dió el resultado apetecido, y en tiempo oportuno todo quedó satisfactoriamente terminado.

Mientras progresaban los trabajos, Roberto sostenía correspondencia asidua con su padre, que se hallaba en Liverpool, consultándole en todos aquellos puntos en que su mayor experiencia pudiera ser de utilidad. Como su padre, Roberto era muy observador, estando siempre dispuesto á aprovechar toda oportunidad que se presentara. Hallándose en venta las posesiones de Snibston cerca de Ashby-de-la-Zouch al joven ingeniero le pareció, fundado en sus conocimientos teóricos y prácticos, que debía encontrarse carbón en el subsuelo, por lo que se apresuró á comunicar estas impresiones á su padre. La finca se hallaba situada cerca del ferrocarril y si sus pronósticos se realizaban, el descubrimiento del carbón vendría á ser un acontecimiento verdaderamente afortunado para los compradores del terreno, por cuya razón indicó á su padre la conveniencia de que fuera á reconocer dicha propiedad, Stephenson lo hizo así, llegando á coincidir con las mismas conclusiones

á que había llegado su hijo. Como la gran población manufacturera de Leicester, que distaba unas catorce millas, había sido hasta entonces surtida de carbón, por la vía única del canal del condado de Derby, los Stephenson comprendieron que el ferrocarril en construcción serviría eficazmente para abrir mercado al carbón que pudiera encontrarse en Snibston. De acuerdo, pues, con esta idea, Stephenson indujo á dos de sus amigos de Liverpool á que secundaran sus propósitos, comprándose la referida finca en 1831; Stephenson trasladó poco después su domicilio desde Liverpool á Alton Grange, con objeto de inspeccionar los trabajos de perforación de la mina, que comenzaron inmediatamente.

Continuaron satisfactoriamente, hasta que el eterno enemigo, el agua, cayó sobre los trabajadores, amenazando ahogarlos. Pero gracias á bombas de vapor de gran potencia y al hábil revestimiento del pozo, con segmentos de hierro fundido, procedimiento que Stephenson fué el primero en adoptar en los condados centrales, se logró contener la inundación y la perforación pudo proseguirse. Cuando se alcanzó la profundidad de 166 pies, apareció otra dificultad, mucho mayor y que había puesto á raya á otros investigadores en aquellas inmediaciones, haciéndoles desistir de sus propósitos. Se trataba de una capa de roca volcánica, que en otro tiempo había corrido como una sábana de ardiente lava sobre las desnudas superficies de las cuencas carboníferas; observándose después que á su contacto una parte de los filones de carbón se habían convertido en ceniza.

La aparición de una capa rocosa de tal naturaleza, era un acontecimiento tan poco usual en los trabajos de minería, referentes al carbón, que algunos hombres experimentados le aconsejaron á Stephenson no siguiera más adelante, porque la aparición de la piedra á tal profundidad, parecía ser por completo desfavorable á dicha empresa. Pero él, firme en la creencia de que debajo existía el carbón y apoyándose en su antiguo lema de « perseverancia », determinó continuar perforando á través de la roca viva, hasta que veintidós pies más abajo encontró al fin lo que buscaba. Al mismo tiempo, sin embargo, y por si la excavación en aquel sitio no daba resultado, empezó á excavar otros dos pozos á un cuarto de milla al Oeste del primero, y después de nueve meses de trabajo, tropezó con la veta principal, llamada « la más importante ».

Entonces se continuaron los trabajos en gran escala, y Jorge Stephenson tuvo la satisfacción y la buena fortuna de enviar el primer tren de carbón de primera á Leicester; lo que hizo se redujera inmediatamente su precio á ocho chelines la tonelada, proporcionando así á los habitantes de la población una economía de 40.000 libras esterlinas al año, ó sea una cantidad igual al importe de todas las contribuciones. Esto además consiguió dar ímpetu á la prosperidad industrial de aquella población, que ha continuado sin interrumpirse hasta nuestros días. Los correctos principios que sirvieron de base á estos trabajos de minería, fueron un saludable ejemplo para los dueños de terrenos análogos de las inmediaciones. Las nemu-

rosas mejoras que se introdujeron, fueron expuestas públicamente para que las conocieran todos; y habiendo sido reproducidas más tarde bajo diversas formas en los condados centrales, prestaron un gran servicio á los intereses mineros.

Entretanto, Stephenson seguía prestando gran atención á lo que reclamaban las necesidades de los que dependían directamente de él; esto es, los trabajadores de la mina de Snibston y sus familias. A diferencia de la mayoría de esos grandes patronos « surgidos del montón », Stephenson era bondadoso é indulgente. Aunque quería que el trabajo estuviera en relación con el jornal, nunca olvidó que el patrón tiene deberes lo mismo que derechos. Ante todo, se ocupó en proporcionar alojamiento á sus obreros, construyendo una aldea, compuesta de casitas cómodas provistas de jardincito. Además edificó una iglesia y una escuela para los hijos de los mineros, así como otra capilla para los disidentes; ejemplo de benevolente liberalidad y tolerancia que no dejó de producir una saludable influencia en los propietarios de minas de la inmediaciones.

#### CAPÍTULO XIV

##### **Roberto Stephenson construye el ferrocarril de Londres á Birmingham.**

Entre todos los numerosos y extensos proyectos que se sucedieron, á poco de terminarse la línea de Liverpool á Manchester, y conocerse el triunfo de la locomotora en Rain hill, el más importante fué el de un ferrocarril entre Londres y Birmingham.

La idea surgió en Birmingham en 1830. Se formaron dos comités y se formularon dos proyectos: el uno era de una línea á Londres, pasando por Oxford, y el otro de otra al mismo lugar, por Coventry. El objeto de los promovedores de ambos proyectos era asegurar las ventajas que reportaba el proporcionarse una comunicación ferroviaria con la metrópoli, por cuyo motivo decidieron acertadamente combinar sus esfuerzos para conseguirlo. Con tal motivo, reclamaron el auxilio de Stephenson, pidiéndole su consejo respecto á los proyectos referidos, Jorge después de un examen detenido de la región, se pronunció á favor de la ruta por Coventry. Los principales accionistas del condado de Lancaster que tenían en él una confianza absoluta, aceptaron desde luego su decisión, acordán-