

pedaje, á lo cual ellos se negaron. Le pidieron tan solo que no los olvidara, y que si alguna vez volvía á pasar por allí, no dejara de detenerse en su casa.

Tiempo después, cuando Stephenson había prosperado, no habiendo olvidado á aquel humilde matrimonio que tan bien se portó con él en la ocasión referida, volvió á la misma granja, cuando ya los años habían plateado el cabello de sus moradores, y al separarse de ellos les hizo recordar el antiguo adagio de que « algunas veces recibimos á los ángeles sin saberlo ».

Stephenson al llegar á casa supo que á su padre le había ocurrido un grave accidente en la mina de Blucher, que le causó un mal terrible y lo redujo á la miseria. Encontrándose en el interior de la máquina, un compañero de trabajo, inadvertidamente dejó entrar el vapor, que le dió directamente en el rostro, produciéndole terribles quemaduras y dejándolo ciego.

El pobre enfermo estuvo luchando algún tiempo con la miseria : sus hijos, que vivían con él, se encontraban también faltos de recursos e imposibilitados por consiguiente de poder ayudarle, en tanto que Jorge se hallaba en Escocia. Al volver éste con las economías ya mencionadas, lo primero que hizo, fué pagar las deudas contraídas por su padre, que ascendían á unas quince libras. Poco después hizo que su familia abandonara Jolly's Glose instalándola en una casita bastante cómoda inmediata al tranvía y cerca de la mina West Moor en Killingworth, donde vivió muchos años el anciano, sostenido por su hijo Jorge.

Stephenson volvió á colocarse como encargado

de máquina en la mina de que acabamos de hablar, y sus esperanzas respecto á un porvenir mejor, no parecían encontrar una base sólida en que apoyarse. Indudablemente la condición en que se encontraban las clases trabajadoras en aquella época, era poco halagüeña. Inglaterra se veía comprometida en una gran guerra, que afectaba á la industria, poniendo á prueba los recursos de la nación. La vida era sumamente difícil y todos los artículos de primera necesidad, se hallaban fuertemente gravados : constantemente se pedían hombres para reponer las bajas causadas en el ejército, la armada y la milicia ; y jamás, hasta entonces, se había presenciado en Inglaterra una agitación semejante.

En 1805 el total de las fuerzas del Reino Unido, se elevaba á cerca de 700.000 hombres y al principio de 1808 Lord Castlereagh hizo votar una ley para el establecimiento de una milicia local, compuesta de 200.000 hombres. Estas medidas acababan de aumentar el malestar y la miseria de las clases trabajadoras. En Mánchester, Newcastle y otras poblaciones se produjeron disturbios, á causa de la escasez de trabajo y lo reducido de los jornales. Las medidas gubernamentales y lo crítico de la situación forzaban a los obreros á ingresar en la armada ó á formar parte de la milicia ; y á pesar de que esto no podía por menos de disgustar al pueblo, apenas se encontraba alguno que manifestara á sus vecinos su opinión. A Jorge Stephenson le correspondió formar parte de la milicia ; teniendo por consiguiente que elegir entre dejar el trabajo, ir al servicio ó buscar un

sustituto. Se decidió por lo último, tomando á crédito seis libras esterlinas, que unidas al resto de sus economías, le permitieron proporcionarse un miliciano que fuera á ocupar su lugar. Así desaparecía de un solo golpe el fruto de sus economías adquirido tan penosamente, y tanta desesperación le causó el trance que tuvo la idea de abandonar el país y emigrar á los Estados Unidos, á pesar de que semejante viaje era entonces una cosa mucho más formidable para un trabajador, que el ir actualmente á Australia. Su hermana Ana con su marido, emigraron en aquella época ; pero como Jorge no pudo reunir el dinero que se necesitaba, tuvo que quedarse,

Después de todo, le era muy duro tener que dejar familia y hogar, el lugar donde pasara sus primeros años y sus amigos de la infancia, por lo que luchó largo tiempo con esta idea, que le daba gran desazón. Hablando después con un amigo, le decía : « Ya conocéis el camino que conduce desde mí casa de Westt Moor á Killingworth ; pues bien, una vez al recorrerlo, lloré amargamente al pensar cual sería la suerte que me esperaba. » No obstante, la miseria le impidió llevar á cabo la idea de emigrar reteniéndole en la tierra donde más tarde debía labrarse una carrera, con tan varonil energía y de modo tan triunfal. En 1808, Stephenson, en unión de dos compañeros, contrató con la compañía el hacerse cargo de las máquinas en la mina de Westt Moor. Corría de su cuenta el engrasado de las máquinas y dividieron entre sí el producto del trabajo que igualmente se habían repartido entre los tres. Como las máquinas trabajaban noche y día, siempre estaban

ocupados dos de ellos ganando cada uno de diez y ocho á veinte chelines por semana. Además los encargados estaban obligados á la reposición del material, de modo que su interés estaba en realizar las mayores economías posibles, á fin de sacar del contrato el mejor partido. A causa de esto, Stephenson al observar que las cuerdas que servían para extraer el carbón del pozo, estaban mal arregladas, gastándose á causa de un continuo rozamiento, pensó en evitarlo, procediendo, con autorización del ingeniero jefe y de los dueños de la mina, á modificar las poleas y hacer que las cuerdas se colocaran en el centro del pozo.

La reforma benefició de igual modo á los propietarios como á los obreros, que pudieron por este medio evitar la interrupción del trabajo y obtener mayor utilidad.

Animado por el resultado anterior trató luego de introducir una mejora en la máquina que hacía enrollar las cuerdas en el cilindro del torno, colocando una válvula entre la bomba de aire y el condensador. Este procedimiento, no dió ningún resultado práctico, pero demostró que su imaginación estaba activamente ocupada en el estudio de nuevas reformas mecánicas.

Siguiendo su costumbre, los sábados continuaba desmontando la máquina, con el doble objeto de familiarizarse con su modo de funcionar y tenerla en buenas condiciones para el trabajo. Conociendo de ese modo el aparato en todos sus detalles, pudo, al presentarse la oportunidad, sacar un resultado práctico de sus investigaciones realizadas con tanta paciencia como actividad.

No tardó en presentarse la ocasión deseada : en el año 1810 se perforó un pozo por los « Grandes Aliados » (nombre que llevaban los arrendatarios de las minas) en el pueblecito de Killingworth y que ahora se conoce por el Pozo Alto. Se instaló una máquina atmosférica ó de Newcomen, construída por Smeaton, destinada á extraer el agua del pozo ; lo cual, por una ú otra causa, no pudo realizar. Como después refería uno de los trabajadores, « la máquina no podía mantener el aspirador dentro del agua ; consultóse á todos los encargados de máquinas de las inmediaciones, sin que ninguno acertara á resolver la dificultad. »

La máquina trabajó inútilmente cerca de doce meses y ya se consideraba como totalmente inservible. Cuando la montaron, Stephenson fué á verla, manifestando entonces que la consideraba muy defectuosa, agregando además, que si había mucha agua en la mina, no podría extraerla. Pero como Stephenson era un simple guarda freno, su opinión no fué tomada en cuenta : No obstante la visitó con frecuencia para ver « cómo se portaba » ; y desde el lugar donde trabajaba podía ver el humo de la chimenea de la máquina en cuestión preguntando á menudo á los trabajadores que iban ó venían de dicha mina, si se había podido « llegar ya al fondo », á lo que aquellos respondían invariablemente, que « no se daba un paso ».

Un sábado por la tarde fué á examinar la máquina de nuevo, con más detención de lo que había hecho hasta entonces, por haber estado pensando largo tiempo sobre el particular y creer, después de un maduro examen, haber dado con la causa del

fracaso. Cristóbal Heppel, uno de los que bajaban al pozo le preguntó : « Y bien, Jorge, ¿ qué pensáis de ella ? ¿ Os parece que se podría hacer algo para mejorarla ? » « Hombre, respondió aquel, creo que podría hacerla trabajar y enviaros dentro de una semana al fondo del pozo. »

Heppel fué inmediatamente á dar cuenta de esta conversación á Rafael Dodds, superintendente de la mina, el cual completamente desilusionado y sin esperanza de sacar partido de la máquina, determinó poner á prueba las aptitudes de Jorge, que gozaba ya fama de trabajador hábil e inteligente, pensando que en definitiva, nada se podía perder con intentarlo. Aquella noche, Dodds fué en busca de Stephenson, encontrándolo en el camino vestido con el traje de día de fiesta en dirección á la capilla metodista, donde se predicaba un sermón, lugar que entonces frecuentaba. « Veamos, Jorge, — dijo Dodds, — me dicen que os creéis capaz de arreglar la máquina del Pozo Alto. » « Sí, señor, — respondió el interpelado, — me parece que podría hacerlo. » « Siendo así, estoy dispuesto á que se haga el ensayo, y debéis poner manos á la obra inmediatamente. No podemos vernos libres del agua, ni adelantar lo más mínimo : Hemos consultado inútilmente á todos los maquinistas de estos alrededores y si lográis realizar lo que ellos no han podido conseguir, tened la seguridad que os haré hombre. »

A la mañana siguiente, Stephenson puso manos á la obra : la sola condición que puso antes de comenzar fué la de poder elegir los trabajadores que habían de ayudarle, pues no ignoraba los celos

que despertaría entre los mecánicos y profesionales el que un simple encargado de máquina en una mina, pretendiera conocer aquella, mejor que sus mismos constructores. Por esta razón Jorge hizo de tal condición un *sine qua non* : los trabajadores, decía él, deben ser todos de un partido ó de otro ; Dodds al verlo inflexible ordenó á los antiguos que suspendieran el trabajo ; estos gruñeron un tanto, pero no tuvieron más remedio que acceder, y Jorge entró á reemplazarlos con su gente.

Se desmontó la máquina por completo y la cisterna que contenía el agua de inyectar se elevó diez pies. El grifo de inyección, que era demasiado pequeño fué aumentado casi en un doble de su primitiva dimensión, disponiéndose de tal modo que pudiera cerrarse rápidamente al iniciarse el movimiento. Como es de suponer esta y otras alteraciones, se efectuaron de un modo rudimentario, pero, como demostró el resultado, basadas sobre principios exactos. Por otra parte, Stephenson al ver que la caldera podía resistir mayor presión que la de cinco libras por pulgada cuadrada, determinó duplicarla, elevándola á diez ; lo cual era contrario á lo previsto, tanto por Newcomen como por Smeaton.

Todas las modificaciones se realizaron en tres días y muchas personas fueron á ver echar á andar la máquina incluyendo entre ellas, los obreros que la habían montado. Como el pozo estaba casi rebosando, al principio tuvo poco que hacer, y según las mismas palabras de Jorge empezó á « conmover la casa », lo que hizo que el representante de los dueños exclamara : « Mejor estaba

como antes ; ahora va á echar abajo el local. » Stephenson estaba confiado y al poco rato, el tubo de succión empezó á funcionar de modo que á las diez de la noche el nivel del agua en el pozo había descendido a una profundidad jamás alcanzada hasta entonces. La máquina trabajó todo el jueves y el viernes á medio día ya estaba el pozo libre de agua y pudieron bajar los trabajadores al fondo, como Stephenson había prometido. Así quedó probado de modo patente que las alteraciones introducidas en el cuerpo de bombas, daban un resultado satisfactorio.

Dodds quedó tan contento del modo como se había resuelto el asunto que gratificó á Stephenson con diez libras esterlinas. La cantidad, aunque insignificante comparada con el valor de la obra realizada, fué recibida con gran satisfacción ; Jorge la aceptó con júbilo, porque representaba el primer reconocimiento práctico de su destreza como trabajador.

Años después decía que era la mayor cantidad de dinero que jamás había ganado de una vez. Dodds no se contentó sólo con eso, sino que hizo que Jorge abandonara la máquina de Westt Moor, nombrándolo encargado de la del Pozo Alto, durante el tiempo que el pozo hiciera agua ; lo cual duró cerca de un año ; además le ofreció mejorar su situación á la primera oportunidad.

Muy pronto la habilidad de Stephenson, como componedor de máquinas, se dió á conocer en el país, y mucha gente lo buscaba para que prescribiera remedio para todas las bombas de vapor viejas, ruidosas é ineficaces que existían en los

alrededores. En este terreno pronto dejó muy atrás á los hombres competentes ; pero éstos se desquitaron, tratando al guardafreno de Killingworth, nada menos que de farsante. Lo que no impedía que su modo de proceder se hallase verdaderamente fundado en un estudio detenido de los principios de la mecánica y se encontrara en íntima relación con los elementos de la máquina en cuestión.

Los habitantes del distrito referían otro triunfo del mismo género que acabó de cimentar su fama. En el ángulo que forma el camino que conduce á Long Benton, había una cantera que contenía una clase de ocre particular y raro. Debido á las condiciones particulares de la extracción, el agua se había acumulado en grandes cantidades y no habiendo medios de extraerla, se elevó á tal altura, que obligó á paralizar la explotación. Se emplearon las bombas ordinarias sin resultado. Hiciéronse luego pruebas con un molino de viento, que tampoco respondió á lo que de él se esperaba. En vista de la situación, se consultó á Jorge respecto á lo que se debía hacer para sacar el agua de la cantera. Stephenson respondió que instalaría una bomba de vapor pequeña, que en una semana realizaría la faena, como así ocurrió en efecto y á los pocos días la cantera quedó en seco. Esto, como es consiguiente acrecentó su reputación, como componedor de bombas.

En aquel entonces, Stephenson estaba en el apogeo de su desarrollo físico y vigor muscular, mostrándose muy aficionado á medir sus fuerzas y agilidad con los compañeros de trabajo. La emulación y la competencia eran rasgos distintivos de su

carácter y en este terreno, los triunfos que conseguía eran por demás notables : pocos podían levantar tanto peso como él, arrojar el martillo ó la piedra tan lejos, ó saltar á pie firme ó á la carrera, á mayor distancia. Un día, en la hora de descanso, su compañero Heppel, lo retó á que saltara de una pared alta á otra, entre las cuales había una zanja muy profunda. Con sorpresa y asombro de su contendiente, Jorge con justeza admirable franqueó de un salto los once pies que las separaban. Si su vista no hubiese apreciado bien la distancia ó le hubiese faltado agilidad y precisión, el intento pudo haberle costado la vida.

Tales eran su fuerza y sus energías, que todo aquello representaba para él un verdadero juego de niño. También era aficionado á montar á caballo y como no estaba en situación de tener uno para su uso particular, solía algunas veces alquilar uno de los que trabajaban en las minas. Como en una ocasión, volviera con el animal respingando, Tomás Mitcheson el desbravador, hombre algo rudo, dijo al verle : « que se monten muchos hombres así á caballo, y el diablo se los llevará. » El desbravador, sin embargo tuvo que confesar más tarde que se había mostrado algo pesimista en sus pronósticos.

El viejo Cree, ajustador de máquinas, murió de un accidente, en la mina de Pozo Alto de Killingworth, y Jorge Stephenson fué nombrado en su lugar, en 1812, con el salario de cien libras esterlinas al año y el uso de un caballo, del cual podía servirse para sus visitas de inspección á las demás minas arrendadas por los « Grandes Aliados » en las inmediaciones.

Compañían esta compañía Sir Tomás Libdell (después Lord Ravensworth), el conde de Strathmore y el señor Stuart Wortley (después Lord Wharnccliffe) arrendatarios de las minas de Killingworth. Informados de las buenas disposiciones de Stephenson, de su incansable amor á la mecánica y de lo hábil que se había mostrado en la recomposición de las bombas de vapor, accedieron gustosos á las indicaciones de su representante; y como veremos más adelante, continuaron favoreciéndole con pruebas de consideración afectuosa y constante.

CAPÍTULO IV

Los Stephenson en Killingworth. — Educación de padre é hijo por el propio esfuerzo.

Jorge Stephenson durante varios años se ocupó con ahinco en la obra de su mejoramiento personal, recogiendo el esperado fruto en el aumento de sus facultades mentales, capacidad y destreza. El éxito que cada uno obtiene en la empresa á que se dedica, estriba quizá en el amor y entusiasmo con que la emprende, cosa que le permite aprovechar cuantas circunstancias se le presenten en su favor. Stephenson fué un vivo ejemplo de lo que importa cultivar estas disposiciones. Jorge no desperdiciaba momento libre para aumentar sus recursos pecuniarios ó intelectuales y aprovechaba todas las ocasiones para extender sus observaciones, especialmente en el ramo del trabajo á que estaba dedicado, mostrando gran interés por toda mejora y procurando sacar de sus conocimientos un resultado práctico.

Movido por sus aficiones continuó los intentos para descubrir el misterio del movimiento continuo y construyó varias máquinas modelo, con objeto de dar á sus ideas un carácter eminentemente práctico. Más tarde se lamentaba con frecuencia del tiempo que perdió en tan inútiles esfuerzos, dicen-