

Reseña

Otra mirada a la sorprendente vida y obra del Mago de Menlo Park Tomas Alva Edison. Para el norteamericano de fines del siglo pasado, Menlo Park era algo así como un lugar donde sucedían cosas maravillosas, cosas de ensueño, cosas de «Las Mil y Una Noches». Pronunciar su nombre delante de cualquier hombre o mujer de entonces equivalía a ver reflejado en su rostro el asombro, la admiración. Para el norteamericano de hoy, Menlo Park sigue siendo un lugar excepcional, un lugar donde se produjeron las más fantásticas revoluciones científicas de todos los tiempos. Pronunciar su nombre es ver reflejada en el rostro del interlocutor estadounidense una expresión de profundo respeto y fervor.

Índice

Presentación

1. [Milan](#)
2. [Vendedor de periódicos](#)
3. [Incendio fortuito](#)
4. [Peregrinaje](#)
5. [Boston](#)
6. [Nueva York](#)
7. [Rumbo a Inglaterra](#)
8. [El teléfono](#)
9. [El fonógrafo](#)
10. [Edison en el hogar](#)
11. [¡La luz!](#)
12. [Luz en Nueva York](#)
13. [Sigue la carrera](#)
14. [El cine](#)
15. [Hacia la cumbre](#)
16. [Menlo Park](#)
17. [Orange](#)
18. [Edison hombre](#)
19. [Muere el genio](#)

Presentación

Thomas Alva Edison

Thomas Alva Edison (Milan, Ohio, 11 de febrero de 1847 – West Orange, Nueva Jersey, 18 de octubre de 1931) fue un empresario y un prolífico inventor estadounidense que patentó más de mil inventos (durante su vida adulta un invento cada quince días) y contribuyó a darle, tanto a Estados Unidos como a Europa, los perfiles tecnológicos del mundo contemporáneo: las industrias eléctricas, un sistema telefónico viable, el fonógrafo, las películas, etc.

En 1869, en Nueva York, consiguió un empleo de condiciones muy ventajosas tras solventar una grave avería en un indicador telegráfico que señalaba los precios del oro en la Bolsa.

Trabajó en la compañía telegráfica Western Union, aunque poco después se independiza y en 1877 lleva a cabo uno de sus más importantes inventos, el fonógrafo.

Aunque se le atribuye la invención de la lámpara incandescente en realidad sólo fue perfeccionada por él, quien, tras muchos intentos consiguió un filamento que alcanzara la incandescencia sin fundirse. Este filamento no era de metal, sino de bambú carbonatado. Así, el 21 de octubre de 1879, consiguió que su primera bombilla luciera durante 48 horas seguidas.

En 1880 se asocia con J.P. Morgan para fundar la General Electric.

En el ámbito científico, descubrió el efecto Edison, patentado en 1883, que consistía en el paso de electricidad desde un filamento a

una placa metálica dentro de un globo de lámpara incandescente. Aunque ni él ni los científicos de su época le dieron importancia, estableció los fundamentos de la válvula de la radio y de la electrónica (el denominado efecto Edison).

Las aportaciones de Edison al mundo del cine también fueron muy importantes. En el año 1889 comercializa la película en celuloide de formato 35 mm, aunque no la pudo patentar porque un tiempo antes George Eastman ya lo había hecho; aunque sí pudo patentar las perforaciones laterales que tiene este tipo de película.

En 1894 los Kinetoscopios de Edison llegan por primera vez a Europa; más concretamente a Francia. Dos años después, en 1896, presenta el vitascopio en Nueva York con la pretensión de reemplazar a los kinetoscopios y acercarse al cinematógrafo inventado por los hermanos Lumière.

Por último, en 1897, Edison comenzará la llamada «guerra de patentes» con los hermanos Lumière respecto al invento de la primera máquina de cine.

Muere el 18 de octubre de 1931, en West Orange, Nueva Jersey. Como homenaje póstumo, fueron apagadas las luces de varias ciudades durante un minuto.

En Estados Unidos se lo considera uno de los más importantes inventores del siglo XX, con más de mil patentes, lo que significó una transformación en la actividad de inventar, desde un simple entretenimiento a la creación de una empresa.

Capítulo 1

Milán

1847

En aquella época, Milán era un rincón apartado del mundo que apenas nadie conocía. No creas, amigo lector, que te estoy hablando del antiquísimo e histórico Milán de Italia. ¡Oh, no! El Milán de este relato que ahora comienzo era muy chiquito, recién estrenado, y muy lejano de Europa. Estaba situado más allá del charco, en la América que nacía impetuosa, precisamente en el Estado de Ohio.

Imagino que este nombre debió recibirlo de algún emigrante italiano o hijo de emigrantes que, cansado de recorrer las inmensas llanuras y atravesar los espesos bosques del país, decidió afincarse en aquel lugar. Con el tiempo, otros viajeros llegaron hasta su vivienda toscamente construida. Y así, nació un pueblo, al que su fundador, aquel primer emigrante que descubrió las posibilidades del paisaje, dio el pomposo nombre de Milán, en recuerdo de la hermosa ciudad de Italia, que tal vez lo vio nacer.

A mediados del siglo XIX, en las fechas que nos ocupan, Milán, situado al oeste de los Estados Unidos de América, era un bello lugar casi desconocido. Su característica principal era el estar unido por un ancho canal con el lago Hurón. Y como es el caso que entonces no existían aún los caminos de hierro para los transportes, Milán se convirtió en el centro de un importante mercado de maderas y cereales. Era el mercado principal en todo lo largo y

ancho de un territorio inmenso. Y en busca de sus mercancías llegaban al puerto de Milán, diariamente, más de veinte veleros.

Este Milán, como ocurría en la infinidad de pueblos chiquitos que sembraban el extenso Oeste americano, recién nacidos a una vida pletórica e intensa, no tenía historia, no tenía pasado que contar. Hasta entonces nada extraordinario le había sucedido, porque todo era nuevo. Pero la historia le tenía reservado un espléndido destino. Le había elegido para ser nada más y nada menos que la cuna de uno de los hombres más geniales que ha conocido el mundo. Mas, vayamos por partes. Empecemos primero por esbozar ligeramente la vida que alentaba por aquellos tiempos en Milán y sus contornos.

En América el presente se abría paso a una velocidad impresionante. Parecía como si quisiera reparar la falta de pasado con un presente muy intenso, muy vivo, cargado de sucesos e historia. Era muy largo el camino que le quedaba por recorrer. Y estaba dispuesta a hacerlo a pasos de gigante. El tiempo ha demostrado que consiguió plenamente sus deseos, colocándose a la cabeza de una civilización dinámica.

En 1847 empezaban a ocurrir cosas importantísimas dentro y fuera de Milán. Los árboles gigantes que hasta entonces conservaron su virginidad, sin que la planta humana hollara los inmensos bosques, caían a tierra, tronchados por el hacha libertadora. No era en un afán de destrucción, sino todo lo contrario. Aquellos troncos debían transformarse en barcos ligeros que surcaran los mares con sus cargamentos de riquezas naturales, de los que el país era pródigo.

Los primeros ferrocarriles, simples juguetes salidos de las esforzadas mentes de los ingenieros de entonces, empezaban a cruzar las vastas llanuras y a horadar las montañas. Tremenda impresión la que causaban en las buenas gentes aquellos «diablos con penachos de humo», que pasaban cerca de ellos atronando el espacio con su ruido de cacharrería. Hoy nos harían reír. Pero entonces eran el no va más de la ciencia.

Un americano, el genial Morse, había conseguido otro gran triunfo en el terreno de los adelantos. Logró la posibilidad de la comunicación a distancia por medio del telégrafo. Y sin dar mucho crédito a las palabras, se hablaba de posibles aplicaciones de eso tan remoto y casi maravilloso que se llamaba electricidad. Es justo decir que las sencillas gentes del Oeste americano no creían en modo alguno que toda aquella serie de inventos diabólicos fuesen útiles para el engrandecimiento del país. Más bien les parecía que sólo podían reportarles contratiempos y desgracias.

En el campo social también sucedían cosas importantes que con el tiempo desembocarían en una tremenda guerra civil. Me refiero a la abolición de la esclavitud. Un grupo de hombres blancos, generosos y valientes, estaban empeñados en la empresa de libertar a los negros de tamaña humillación. Y en la lucha dejaban lo mejor de su hacienda y de su vida. Porque no les importaba perder su sangre persiguiendo el logro de tan bello ideal como es la igualdad entre las razas. Adalid de esta empresa fue Lincoln, el llamado «libertador de los negros».

El inteligente estadista caminaba por aquel entonces por la senda que debería llevarle con paso firme hasta la presidencia de los Estados Unidos. Y desde aquí lograría su ambicioso deseo de ver libres a casi cuatro millones y medio de negros que vivían en el país bajo el yugo de la esclavitud más ignominiosa.

Y, entretanto, otros hombres procedentes del Este, del Norte y del Sur estaban empeñados en otra empresa no menos importante y que contribuiría a llenar de sabor y color la historia del país que nacía. ¡Oro en California! A la llamada de este grito acudieron cientos y cientos de familias enteras que atravesaban el país de punta a punta, en caravanas interminables. Los hombres, guiados por el afán de una riqueza rápida, riqueza que prometía la noticia de que en la lejana California se había descubierto oro, no vacilaban en abandonar los hogares que con tanta fatiga lograron crear, para ir en pos de lo que tan sólo era una ilusión. Porque si bien la noticia era cierta, no todos los que persiguieron la riqueza la alcanzaron. Esto fue privilegio de unos cuantos, no los más buenos ni los más inteligentes, sino simplemente los más afortunados. Los demás perdieron la ilusión, la familia, el amor y algunos hasta la vida en aquel camino tan áspero que eligieron con ambición de mejorar y progresar.

A pesar de los tristes sucesos que llegaban a oídos de los intrépidos viajeros, la ilusión siguió latente. Y todas las rutas del Oeste americano se llenaron de aquellas carretas tiradas por bueyes y cubiertas de una toldilla arqueada —«bajeles de las llanuras», como las llamaban—. En ellas viajaban los hombres esperanzados, con

sus mujeres e hijos. Cruzaban las desiertas y polvorientas llanuras, ascendían por las montañas y bajaban a los valles, vadeaban los ríos y luchaban valerosamente con los indios, con el calor, con el frío, con la tempestad y el vendaval. Y todo para alcanzar una quimera que quizá nunca sería realidad para ellos. ¡Oro en California! Grito que encerraba un sinfín de emociones, grito que hacía vibrar a los corazones más sensatos. Grito que guardaba para muchos la verdad de una muerte que todos querían ignorar.

Y éste era el panorama que se ofrecía al viajero cuando llegaba a cualquier rincón del Oeste americano. Y, por lo tanto, el panorama era igual o parecido al descrito en aquel pueblo chiquito llamado Milán que tan importante llegaría a ser por haber visto nacer en su pequeña comunidad a un gran personaje que daría lustre a la civilización moderna. Nuestro hombre no era otro que Tomás Alva Edison.

Nace un genio

En una de las callejas del pueblo de Milán se alzaba una humilde casa de ladrillos. La componía un solo piso y un granero a modo de buhardilla. En aquella casa se encerraba el amor de una joven pareja que aun viviendo en la sencillez de su trabajo sabían ser felices. Eran los Edison.

Él era un humilde comerciante, de continente severo, pero afectuoso con la esposa, de la que estaba profundamente enamorado. Procedía de una familia originaria de Holanda, establecida en América un siglo atrás. Se llamaba Samuel.



Figura 1. La casa de Milán, en el Estado de Ohio, donde nació Tomás Alva Edison, el 11 de febrero de 1847. (Por cortesía de la Casa Americana de Madrid.)

Ella era una mujercita menuda y suave. Nancy Elliot, éste era su nombre. Perteneía a una familia muy culta y piadosa del Estado de Nueva York. Cuando era muchacha soltera ejercía el profesorado en la escuela pública de Vienna, Ontario. Y fue justamente en esta localidad del Canadá donde la joven Nancy conoció a mister Samuel Edison, el que ahora era su esposo. Porque la familia Edison estaba instalada allí desde mucho tiempo atrás.

Era Tomás Alva Edison muy anciano, estando casi a las puertas de la muerte, cuando aún recordaba con emoción la figura venerable de su abuelo, John Edison. El abuelo alcanzó la edad de 102 años. Y vivía en una cabaña en Vienna, allí donde nació el idilio entre su hijo y la bonita maestra de escuela. Tenía cabellera muy abundante, blanca como la nieve que cubría el pueblo buena parte del año, y guardaba, como reliquias inestimables, varias pipas largas y otros objetos traídos de su lejana y querida Holanda.

En el seno de aquel hogar sencillo y dichoso, en aquella casita humilde de Milán, estalló un buen día la más ruidosa alegría. Era el 11 de febrero de 1847. Acababa de nacer Tomás Alva Edison, el que sería uno de los más grandes genios de América y del mundo entero, y el que venía a aumentar la felicidad del joven matrimonio.

Al escuchar el primer llanto del chiquillo y acercarse a la cama donde reposaban madre e hijo, el emocionado Samuel murmuró:

—Querida, ¿no te parece que nuestro hijo tiene la cabeza demasiado grande?

—Por Dios, Samuel. Nuestro pequeño es el chiquillo más hermoso que he visto en mi vida.

La madre tenía razón. Tomás Alva, o el pequeño Al como le llamaban, fue un guapo chico. Pero tampoco el padre andaba desacertado. El pequeñín tenía una cabeza desproporcionada en relación con su cuerpo chiquito. Siempre se distinguió por esa anormalidad de su cabeza. Pero sus contemporáneos, los que realmente le admiraron, encontraban una explicación más que lógica para este, digamos, defecto. Decían que era tal la cantidad de

ingenio que bullía en su cabeza que era imposible encerrarlo en las dimensiones de una cabeza normal. Edison necesitaba más espacio para albergar la mucha inteligencia que poseía. Y pienso yo que tal vez estaban en lo cierto.

—Sí, para mí también es el más hermoso —accedió satisfecho el padre, olvidándose de sus primeras palabras y enorgulleciéndose frente a aquel varoncete que venía a perpetuar el apellido de los Edison.

—Y será el más inteligente —puntualizó la madre, sonriendo dulcemente—. Verás como el tiempo ha de darme la razón.

—Sólo que sea como tú, ya será suficiente para que me sienta el hombre más feliz del mundo — dijo el flamante padre besando la mejilla de la esposa.

—Samuel... — se ruborizó ella, con un brillo de dicha en la mirada.

Curiosidad

El pequeño Al fue creciendo. Muchas veces, siendo ya un anciano de cabello blanco, recordaba Edison la impresión que causó a su primera infancia el ver las carretas con toldilla, los «bajeles de la llanura», detenidas ante la puerta de la casa paterna. Su viva imaginación las veía formando largas caravanas que cruzaban el país hacia el Oeste, en busca de una realidad fabulosa. Y de buena gana se hubiera montado en una cualquiera de ellas para recorrer tierras y más tierras. Era esa inquietud perenne que le atosigaba, esa curiosidad siempre insatisfecha que le cosquilleaba desde su

más tierna infancia, desde que apenas podía sostenerse sobre sus piernas.

Las gentes de Milán y el mismo maestro se preguntaban si el pequeño Edison era tonto. Es decir, se lo preguntaban seguros de que la respuesta era afirmativa. Sí, todos creían que Al era rematadamente tonto. ¿Por qué? Pues justo porque en sus labios aparecía con una constancia agotadora esta misma pregunta: «¿Por qué?»

El chiquillo sentía una insaciable curiosidad por todo lo que le rodeaba. Yo casi diría que las primeras palabras que aprendió a pronunciar fueron para preguntar el porqué y la razón de todo cuanto veía. En su mente, en sus ojos, se reflejaba una curiosidad infinita que su padre se veía y deseaba para satisfacer.

«¿Por qué las cosas son así y no de otro modo?» «¿Por qué los instrumentos se manejan de esta manera y no de otra?» «¿Por qué la noche era noche y el día era día?» «¿Por qué los perros tienen cuatro patas y las gallinas sólo dos?» «¿Por qué volaban los pájaros y en cambio las serpientes se arrastraban por la tierra?» «¿Por qué? ¿por qué? ¿por qué?...» El preguntón era incansable. Jamás quedaba callado, tranquilo, quieto. Necesitaba saber algo nuevo a cada instante.

Samuel Edison, hombre fuerte y algo brusco, se cargaba de paciencia, y extrayendo del escaso caudal de su cultura todo lo que pudiera servirle, procuraba responder con mayor o menor acierto a las preguntas del hijo. Pero no tardaba en llegar el momento en que el rosario de porqués amenazaba con ser interminable y mucho más

curioso de lo que la ciencia del bueno de mister Edison podía satisfacer. Y entonces es cuando la respuesta que atajaba las preguntas que se atropellaban sin orden en los labios del chiquillo era:

—No lo sé.

— ¿Y por qué no lo sabes, padre? —seguía Al, sin agotar sus recursos.

— ¡Al diablo con tanta pregunta! —se enojaba el bueno de Samuel—. ¡Este chico quiere saber más que yo!

— No te enojés, querido —recomendaba la esposa—. Ya te dije que nuestro hijo sería el más inteligente de todos.

Sólo ella, con su fina intuición materna, sabía apreciar el valor que encerraba la serie inacabable de preguntas que brotaban de los labios infantiles. No en vano fue maestra de escuela, en cuya dedicación aprendió a conocer el alma de los pequeños y sus inquietudes. Si supo tratar con inmensa ternura a los chiquitines que le confiaban sus padres para que los instruyera, ¿no sabría ahora apreciar las grandes cualidades que adornaban a su propio hijo? Ella unía a su talento natural y a la delicada sensibilidad que toda mujer alberga en su corazón, la suficiente cultura para comprender que la inquietud espiritual que acuciaba a su hijo y la viva imaginación que demostraba, eran fruto de una inteligencia despierta, muy superior a la de otros chicos de su edad.

Sin embargo, la gente le tenía por tonto, a pesar de que ya entonces daba claras muestras de su ingenio al resolver por procedimientos de su exclusiva intuición los problemas más diversos. Pero, claro,

dada su corta edad y su falta absoluta de preparación, cometía las más de las veces tremendos desaguizados que el padre castigaba con buenas azotainas.

En cierta ocasión, contaba escasamente seis años, tuvo la oportunidad de observar cómo una pata incubaba sus huevos. Imaginaos el asombro que llenó los ojos del vivaracho pequeñín al ver salir a los patitos de sus respectivos cascarones. E imaginad también cómo empezó a trabajar su mente para descifrar aquel maravilloso fenómeno que acababa de presenciar.

Al día siguiente, la casa de los Edison estaba revolucionada. El pequeño Al hacía horas que había desaparecido, sin que nadie pudiera dar razón de su paradero. La pobre madre lloraba desconsolada, temiendo que a su hijo le hubiese sucedido alguna desgracia.

—No llores, Nancy —le reprochaba el marido—. Estoy seguro que ese pícaro ha hecho una de las suyas. Pero esta vez se acordará de su padre. No estoy dispuesto a que siempre nos tenga en vilo con sus dichosas ocurrencias.

Pero sí, por más que buscaban, el chiquillo no aparecía. Mas he aquí que después de revolver el pueblo por todos los rincones y escudriñar en la casa de arriba abajo, el buen Samuel descubrió al fin a su hijo. ¿Sabéis qué estaba haciendo? Pues nada más y nada menos que incubando un buen montón de huevos. ¿Incubando? Sí, Edison había tenido la idea de imitar a la pata que viera el día anterior. Se escondió en el más oculto rincón de la casa, hizo un gran nido, en el que colocó cuantos huevos de pata y gallina

encontró, y se puso en cuclillas sobre ellos, esperando que los cascarones se rompiesen y aparecieran los patitos y polluelos. No diréis que el pequeño no tenía felices ocurrencias, aunque el susto que dio a los padres fue grande y la azotaina que se ganó no lo fue menos.

La madre no era partidaria de tales castigos. Pero resultaba difícil contener la furia de Samuel en ocasiones semejantes. Furia, por otra parte, que no tardaba en calmarse, para dar paso a un sano orgullo. Porque en lo más profundo de su corazón, Samuel Edison estaba satisfecho de la prematura inteligencia que su hijo demostraba al intentar resolver por su cuenta los misterios que sólo la sabia naturaleza es capaz de solucionar. Y cuando los ánimos se apaciguaban y Samuel sonreía por encima del pequeño mirando a su esposa y guiñando un ojo con picardía, la menuda Nancy cogía al niño, lo sentaba sobre sus rodillas y trataba de explicarle con la claridad e ingenio que le eran característicos el porqué de lo que el chiquillo había querido averiguar con su trapisonda.

—Cientos de hombres caminan hacia el Oeste en busca del oro prometido. Y yo tengo mi propia mina en casa. Nancy es oro purísimo, y el pequeño apunta ya un buen filón.

—Pronto va a saberlo. ¿Es cierto que ha asegurado usted que mi pequeño tiene la cabeza vacía, lo cual es afirmar que es tonto?

—Lamentaría disgustarla, señora, pero ésta es mi sincera opinión —corroboró.

—Pues desde este momento puedo asegurarle que mi hijo no volverá más a una escuela en que el propio maestro no sabe lo que se dice...

—dijo en tono solemne—. ¡Ya se convencerá usted algún día de que Tomás Alva Edison tiene mil veces más talento que usted!

Y el tiempo dio la razón a aquella madre que tenía una fe ciega en el talento de su pequeño, una fe nacida del profundo amor materno que le profesaba y de la gran experiencia y cultura que su magisterio le procuraron. Y es que las madres siempre tienen razón cuando de juzgar a sus hijos se trata.

Desde aquel mismo día en que publicó muy ufana la inteligencia de su hijo, ella misma se ocupó de la educación del muchacho. Huelga decir que con esta resolución Al salió muy beneficiado. Porque nadie como la madre para moldear el carácter y orientar la vida del hijo. Junto a aquella mujercita culta y noblemente ambiciosa, sin alejarse nunca, durante estos primeros años, del regazo materno, adquirió Tomás Alva Edison el hábito del estudio, el afán de prosperar y el gusto por la literatura. Estas tres cualidades ya no habrían de abandonarle jamás, a lo largo de su provechosa y prolífica vida.

Nuevas travesuras

El progreso ferroviario arruinó en cierto modo a las gentes de Milán. Los trenes, que comenzaron siendo poco menos que un simple juguete inventado por un montón de ingenieros diabólicos, según afirmaban los pacíficos y asustadizos habitantes de aquellos pueblos, cruzaban ahora el país en todas direcciones. Con su ruido infernal y su penacho de humo gris avanzaban kilómetros, a través de llanuras y montes, a mucha más velocidad y con mayor

comodidad de lo que se viajó hasta entonces. Con este adelanto, el ancho canal que arrastraba legumbres y troncos desde Milán a puertos y ciudades, perdió casi todo su interés como medio de transporte. El tren era una novedad que todos aprovechaban. Si bien al principio lo hicieron con recelo, acabaron por sentirse verdaderamente satisfechos de tal invento.

En busca de un aumento en la economía familiar, los Edison abandonaron Milán para instalarse en Port-Huron (Michigan), que era ciudad más importante y de medios más amplios para abrirse camino. Allí fijaron su residencia, y el padre adquirió unos almacenes de granos y avena, que explotó con notable éxito. Tomás Alva tenía entonces siete años. Alejándose de Milán, el chiquillo había conseguido huir también de las risas de aquellas gentes sencillas que tanto llegaron a herirle en su amor propio. Y en Port-Huron pareció comenzar una nueva vida, siempre guiado por la mano experta y afectuosa de la madre, Nancy Edison.

A los doce años, con la ayuda maternal, había leído *La decadencia y caída del Imperio Romano*, de Gibbon; la *Historia de Inglaterra*, de Hume ; la *Historia Universal*, de Sear ; *Anatomía de la melancolía*, de Robert Burton ; el *Diccionario de las Ciencias*, y alguna otra obra de gran interés. También quisieron maestra y discípulo entrar en el mundo de las matemáticas. Pero les resultó tan difícil, tan árido, que poco a poco lo fueron dejando a un lado. Centrarón todo su afán en las obras de imaginación. Éstas eran las que lograban entusiasmarlos. La gran epopeya literaria que es la obra de Víctor Hugo iluminó la adolescencia del joven Edison.

Pero a los doce años no sólo la literatura era la pasión favorita de Al. Compartía su interés por los libros con la química, de la que tuvo conocimiento leyendo las obras de Parker. Así es que su vida transcurría en aquella época entre leyenda y magia, es decir, entre la lectura y los experimentos.

Lógicamente estas dos aficiones tenían que llevar parejas una buena porción de esas travesuras que preocupaban a la dulce madre y enfurecían al severo padre. Basten un par o tres de ellas para dar una idea de cómo era a sus doce años el futuro genio.

Tomás Alva tenía un amigo mucho mayor que él. Era el holandés Miguel Oates. Con este muchacho compartía muchas de sus inquietudes. Pero cierta vez que le hizo partícipe de uno de sus desgraciados experimentos estuvo a punto de perder tal amistad. Sucedió que, después de haber leído un libro en el que se narraban un sinfín de aventuras, hizo ingerir al infeliz de Oates una gran cantidad de polvos de los que sirven para hacer el agua de Seltz. El otro se los tomó convencido de que echaría a volar, porque así se lo aseguraba Edison. Pero lo único que logró fue un tremendo dolor de estómago que le retuvo varios días en cama.

—No lo has hecho bien —le dijo muy serio el joven «químico»—. Tú no sirves para estos experimentos.

Y para probar que él tenía razón, se dispuso a hacer la experiencia en su propia persona. Esta vez la idea le vino al ver cómo llenaban los globos de caucho.

—Ahora no fallará. Me elevaré igual que esos globos.

Se tomó una dosis de bicarbonato de sosa y otra de ácido tartárico para que, reaccionando en su estómago, produjese una cantidad de gas suficiente para provocar su ascensión. Tampoco tuvo éxito. La prueba le costó terribles dolores gástricos, igual que a su amigo, que le hicieron comprender lo inútil de aquel experimento.

Bueno; comprendió lo inútil de aquella prueba, pero siguió creyendo en la eficacia de otras muchas. Y otro día, haciendo no sé qué clase de nuevo experimento, encendió una hoguera en el cobertizo de una granja cercana a su casa. El fuego se propagó al edificio y tuvieron que intervenir los bomberos. De no llegar a tiempo hubieran tenido que lamentar serias desgracias. Mas a pesar de no haber ocurrido nada demasiado catastrófico, aparte del consabido susto de los habitantes de la granja y varios desperfectos en la casa y destrucción del cobertizo, la autoridad tomó cartas en el asunto. Para escarmiento de cuantos tuviesen la mala idea de imitarle, mandó azotar a Edison en la plaza pública.

—Es una crueldad —gemía la madre—. Impide que azoten a nuestro hijo, Samuel.

—No puedo hacer nada, Nancy. Lo tiene merecido, y ante la autoridad no hay lamentos que valgan. No creas que le irá mal ese castigo.

Y no le fue mal. Porque en adelante procuró ser más comedido con sus pasatiempos, dedicando el caudal de su ingenio a juegos más recomendables.

Un día estaba su padre repasando los libros de cuentas del almacén, cuando Al se le acercó y en tono muy serio y concienzudo

dijo:

—Padre, ¿por qué no me permites que instale un laboratorio en la bodega?

— ¿Un laboratorio? — preguntó el bueno de Samuel en el colmo de su asombro.

—Sí; de este modo podré realizar mis experimentos sin peligro de que ocurra nada malo. Lo haré todo con más tranquilidad — explicó con aire resuelto.

—¡Tú estás loco, muchacho! —gritó el padre, levantándose de un brinco de la silla en la que se sentaba—. ¿Es que quieres volarnos la casa con tus experimentos?

— No tengas miedo, padre. Sé que no ocurrirá nada.

—¡Te prohíbo que vuelvas a hablarme de semejante tontería!

—Pero es que...

—¡Fuera de aquí! ¡Márchate antes de que me arrepienta de mi blandura y te propine un par de bofetones! ¡Largo!

Tomás Alva se marchó. Pero volvió al día siguiente, y al otro, y al otro, con la misma proposición. Tan mortificante llegó a ser su insistencia, que Samuel Edison no tuvo otro remedio que acceder si no quería acabar encerrado en un manicomio. La voluntad del pequeño Al era más poderosa que todos los obstáculos.

Y el laboratorio se instaló en la bodega de los Edison. Era un laboratorio con más de doscientas botellas que contenían todo lo necesario para realizar cuantos experimentos leía en los libros de ciencia y los que se le ocurrían a él. Las botellas estaban rotuladas con la palabra «veneno», a fin de que nadie se atreviese a tocárselas.

Desde luego, nadie lo hacía. Porque todas aquellas sustancias químicas erizaban los cabellos de la dulce Nancy y hacían fruncir el ceño al severo Samuel. Pero a pesar de los recelos de sus progenitores, la explosión destructora no llegó nunca. Edison empezaba a ser ya un práctico experimentado. No le resultó difícil familiarizarse con la Química de laboratorio. Además, sabía improvisar mañosamente toda clase de aparatos. Cuando necesitaba ejes y rodajes para los mismos, se los procuraba desmontando relojes inservibles. Nunca tiraba nada, siempre recogía todo lo que los demás desechaban. Él pensaba que algún día podría servirle para cualquiera de los aparatos nuevos que surgían de su mente y de sus manos hábiles.

Capítulo 2

Vendedor de periódicos

Tan apasionado era de los libros y experimentos, que Tomás Alva Edison gastaba todo su dinero en ellos. Pero, claro está, un muchacho de doce años, hijo de familia modesta, no podía poseer una fortuna muy abultada. Y al chiquillo comenzó a bullirle una idea en la cabeza, es decir, una con más fuerza que las muchas que la llenaban.

—Hay muchos libros para comprar y muchos experimentos para hacer —se decía—. Si no me decido a ganar dinero, nunca llegaré a conseguir nada. Tengo que emprender algún negocio. Me haré vendedor de periódicos.

Con toda la seriedad que le permitían sus doce años, habló con sus padres acerca de la decisión tomada.

—No me parece muy acertado que empieces a ganarte ya la vida, hijo. Eres tan pequeño aún... —objetó la madre.

—Tengo doce años, madre. Creo que es conveniente que haga algo útil. Tú sabes bien que la inactividad no es para mí. Tú me has enseñado todo cuanto podías. Pero yo necesito saber más, mucho más, y nuestra posición económica no me lo permitiría. Tengo que ayudarme con mi trabajo.

Las palabras del muchacho convencieron casi al momento a Samuel Edison. El chico tenía mucha razón. Junto a la madre ya nada podía aprender. Y ellos no tenían dinero para proporcionarle mayores estudios. Si el pequeño tenía ambiciones y deseos de

estudiar, que lo hiciese. Y si con ello conseguían también alejar de la bodega el peligro del laboratorio, mucho mejor.

—Por mi parte no hay obstáculo, muchacho — accedió.

—Gracias, padre —se alegró Al—. No te arrepentirás.

—Dios te oiga — murmuró Samuel.

Pero la madre aún se mostró reacia. Pensaba que si Al se independizaba, ella perdería buena parte de la influencia que sobre el muchacho ejercía. Y se resistía a perder este privilegio que toda madre tiene mientras sus hijos son pequeños, y que pierde paulatinamente a medida que crecen en años, experiencia y libertad. Mas los razonamientos de Al y el pensar que por su egoísmo no podía truncar la carrera brillante que auguró a su hijo en el instante de nacer, la convencieron de que debía acceder al proyecto del muchacho. Y accedió.



Figura 2. El pequeño Edison en la improvisada oficina móvil donde imprimía su periódico, el «Weekly Herald». (Pat. «The Bettmann Archive». Nueva York.)

Tomás Alva, loco de contento, besó y abrazó a su madre. Pero en seguida trocó la ruidosa alegría por una grave seriedad. Tenía que pensar en cuál era el escenario más apropiado para instalar su negocio.

El muchacho tenía para estos asuntos una sagacidad increíble. Y no tardó en dar con el auténtico filón del negocio.

La línea del «Grand Trunk» cruzaba Port-Huron, camino de Detroit, la capital del Estado. El «Grand Trunk» era el máximo prodigio en materia de trenes. El joven Tomás Alva lo veía pasar cada mañana y cada tarde. Aquel convoy tenía la grata misión de llevar a las gentes muy lejos, a una velocidad asombrosa, atravesando campos, llanuras, aldeas y pueblos, hasta llegar a la gran ciudad.

Todas las mañanas y todas las tardes Al quedaba mirando la gruesa columna de humo gris que se elevaba del tren, con aquella misma nostalgia con que en su niñez contemplaba las carretas cubiertas con toldilla que se paraban delante de su casa. Aquella emoción inexplicable que experimentaba su alma infantil al ver los pioneros del oro que se dirigían a California, ahora la sentía viendo el paso del estrepitoso tren, camino de la ciudad, camino de Detroit, llevando en sus vagones a las gentes que tendrían la gran suerte de ver y admirar cosas nuevas en su viaje.

Detroit, con sus laboratorios y bibliotecas, era una tentación muy grande para el lector infatigable, para el inventor en ciernes. ¡Si le permitieran vender sus periódicos en los trenes del «Grand Trunk», no sólo ganaría algún dinero, sino que viajaría, conocería cosas y gentes nuevas, e incluso podría permanecer algunas horas leyendo en la Biblioteca pública de camino! Era un sueño demasiado hermoso. Pero para Tomás Alva Edison parecía que todos los sueños eran de fácil realización, aunque la verdad es que le costaban un extraordinario esfuerzo de su férrea voluntad. Mas sea lo que sea, el

caso es que, a sus doce años, obtuvo un permiso oficial para vender periódicos en los ferrocarriles de la línea «Grand Trunk».

De este modo el «Grand Trunk» pasó a ser el escenario de la adolescencia de Tomás Alva Edison. En sus vagones, corriendo a una marcha veloz, quedaban encerradas todas las ambiciones e ilusiones del futuro gran genio.

Su simpatía irresistible, su viveza y espontaneidad, su despierta inteligencia, le convirtieron muy pronto en el niño mimado de los viajeros y de los empleados del tren, a cuyas esposas vendía sus mercancías con descuento. Porque lo más curioso es que Al no se conformó con vender periódicos y revistas en ruta, sino que amplió en seguida el negocio. En las estaciones de tránsito compraba legumbres frescas, cereales y manteca, y las revendía en Detroit o en Port-Huron. El propio Edison, en las memorias que él mismo escribió, describe este su primer negocio con estas palabras:

«Cada mañana hacía llevar al vagón reservado al correo dos grandes cestos de legumbres compradas en el mercado de Detroit. De este modo llegaban hasta la estación de Port-Huron, desde donde un mozo las trasladaba a la tienda. Estas legumbres eran mucho mejores que los productos locales y se vendían con facilidad. Nunca tuve que pagar por ellas derechos de transporte. La verdad es que aún hoy no puedo explicarme por qué me concedieron tal privilegio, pues apropiarse con tanta tranquilidad de un vagón destinado a correo de los Estados Unidos para el transporte gratuito de mercancías, era una gran

hazaña. Quizá les chocó el que yo fuese tan joven, tan activo y emprendedor".»

Tiempo después, se organizó un tren diario de inmigrantes. Lo componían de siete a diez vagones repletos de noruegos, que llegaban contratados para trabajar en Iowa y Minnesota. Tomás, que no desaprovechaba ocasión de demostrar su talento financiero, colocó en este tren a otro muchacho, al que asoció a su empresa, para vender tabaco, azúcar blanca y pan. Los negocios iban viento en popa para el avispado Edison. Y los padres no se arrepentían ciertamente de haberle concedido el permiso para que el muchacho diera rienda suelta a su talento emprendedor.

—Siempre dije que Al era muy inteligente seguía diciendo la dulce Nancy, que, confiando ciegamente en su hijo, esperaba grandes cosas de él.

—Tiene a quien parecerse — sonreía el duro y tierno a la vez Samuel Edison, mirando enamorado a la esposa.

Y así transcurría la vida para los Edison. Paz y felicidad absolutas.

Periodista completo

Tomás Alva Edison tenía ya catorce años.

En los Estados Unidos estalló la guerra civil entre Norte y Sur, aquella guerra cruenta que debía liberar a los negros, acabando con la humillante esclavitud. Toda la gente que habitaba el inmenso territorio americano estaba ávida de noticias, necesitaba seguir paso a paso la marcha de la guerra. Y nada mejor que el periódico para

mantenerles bien informados acerca de lo que sucedía. Con tales acontecimientos el negocio de los periódicos se hizo tan lucrativo y absorbente que el joven Al se vio obligado a renunciar a todos los demás. Me refiero a todos los demás negocios, pero no a sus ambiciones de inventor, a las que no renunció ni renunciaría jamás. A sus catorce años, Tomás ganaba ya de ocho a diez dólares diarios, lo que resultaba una cuantiosa fortuna dada su poca edad. Como buen hijo que era, separaba una cierta cantidad, que entregaba religiosamente a su madre, con lo que venía a aumentar la economía familiar de una manera bastante considerable. Con el resto, que se reservaba para él, compraba libros, instrumentos y substancias químicas para seguir cultivando sus dos pasiones favoritas: la lectura y los experimentos.

Pero hete aquí que el muchacho salía de su casa en el primer tren, a las siete de la mañana, y no regresaba a Port-Huron hasta las nueve y media de la noche. Por lo tanto, no le quedaban horas para dedicarlas al laboratorio instalado en la bodega de su casa. Y, lógicamente, esto no agradaba ni poco ni mucho al joven químico.

—Tengo que pensar una solución. No es posible permanecer tan alejado de mis estudios en el laboratorio.

Y como no podía ser menos, a Tomás Alva se le ocurrió una feliz solución.

— ¡Instalaré mi laboratorio en el tren! Así, al tiempo que vendo periódicos, podré hacer experimentos en los ratos libres, que me quedan muchos a lo largo del día.

Dicho y hecho. Por otra extraordinaria concesión, que hasta a él mismo maravillaba, el simpático y vivaz Al instaló todo su equipo en uno de esos furgones que se destinan a usos eventuales y que casi nunca son utilizados. El muchacho no podía quejarse de lo generosa que era con él la compañía explotadora de aquella línea ferroviaria. Porque ni que decir tiene que estaba espléndidamente bien en el furgón, que, sin exagerar, puede asegurarse que era de su exclusiva propiedad.

Pero un espíritu de tan altos ideales como los del joven Edison no podía conformarse con lo mucho conseguido. Tenía que ir mucho más allá. Y su cabeza no dejaba de imaginar nuevas experiencias y grandes proyectos. Así sucedió que otra idea comenzó a abrirse paso a grandes zancadas en el confuso montón de ideas que llenaban su genial cabeza.

Puesto que los periódicos eran tan buen negocio, y nadie mejor que él para afirmarlo con las ganancias que le proporcionaban, ¿por qué no imprimir uno en los ratos de descanso que la venta y la química le dejaban? La guerra seguía su marcha, y era evidente que la seguiría aún durante mucho tiempo. Gracias a ello, las gentes, en todas las estaciones, le quitaban materialmente de las manos los periódicos para leer con inusitada avidez todo lo que hasta las redacciones llegaba desde los frentes de batalla. Escribir y editar por su cuenta sería, sin género de dudas, un negocio espléndido.

Cuando a Edison se le ocurría algo le faltaba tiempo para ponerlo en práctica. Buscó y rebuscó todo lo que necesitaba para llevar a cabo su empresa. Y al fin compró una prensa de ocasión y buena

cantidad de tipos. Decidido a salir triunfante, comenzó a componer. Y como tenía una gran habilidad para toda clase de trabajos mecánicos, hizo rápidos progresos en su nuevo oficio de impresor. Así, tiró el primer periódico impreso en un tren en marcha, siendo a la vez cajista, impresor, redactor, propietario, editor y vendedor del «Weekly Herald» (Heraldo Semanal). Como era de esperar, el negocio subió como la espuma. Tomás Alva Edison había alcanzado un grado más en la extraordinaria carrera de su vida fabulosa.

En el «Weekly Herald aparecían noticias como ésta :

«Nacimiento: en Detroit, Empalme G. T. R., en las habitaciones del bar, el 29 del corriente, la señora de A. Little, una niña.»

Y en la misma columna, para rellenar un hueco que quedaba entre noticia y noticia, escribió :

«La Razón, la Justicia y la Equidad no han tenido jamás peso suficiente en ningún punto de la tierra para gobernar en los concilios de los hombres.»

Fácil es adivinar en estas líneas salidas de su mente una inteligencia clara y despejada, nada común, teniendo en cuenta sus catorce años.

1862.

Cierto día, en Detroit, el joven Al vio que una abigarrada multitud se apretujaba frente a las pizarras de los periódicos. En ellas se leía la noticia de que había tenido lugar la batalla de Silch, o

«desembarque de Pittsburg», en que murieron más de 60.000 hombres.

La expectación y el interés por conocer los detalles eran inmensos en toda la nación. Veamos cómo nos narra el mismo Edison el modo de que se valió para aprovechar este importante acontecimiento en su propio beneficio.

«Yo sabía —dice— que si la batalla era seguida con tanto interés en las pequeñas villas de tránsito y, especialmente, en Port-Huron, la venta de periódicos sería enorme. Se me ocurrió entonces telegrafiar noticias por adelantado, a fin de aumentar el interés de los que habitualmente me aguardaban en las estaciones. Fui a ver al telegrafista de la estación de Detroit y le prometí darle gratis el «Harper's Weekly» y algunos otros periódicos durante tres meses, si consentía en transmitir a todas las estaciones las noticias más sensacionales. Yo las extractaba rápidamente, y él las comunicaba a los agentes de telégrafos, que las escribían sobre las pizarras donde se registran las llegadas y salidas de los trenes. Aquello iba bien. Decidí que en tal ocasión bien podría vender mil números en lugar de los cien habituales. Pero me faltaba dinero. No me acobardé por tan poco. Me fui en busca del redactor jefe, en persona, del «Free Press» (Prensa Libre), el periódico más prestigioso, en esta época, de Detroit. Esperaba conseguir de él un crédito. Entré en la oficina donde vi el letrero de «Redacción».

»—Necesito ver al redactor jefe para un asunto importante — pedí.

»Al menos para mí era importante. Y mucho. Tuve que esperar algunos minutos. Pero al fin me condujeron a un despacho donde había dos señores, a los que puse al corriente de lo que había hecho por medio del telégrafo. Pareció que la idea les agradaba. Pero luego expuse la segunda parte del proyecto.

»—Estoy seguro de poder vender mil números, pero no puedo comprar más que trescientos. Y vengo precisamente a pedir que me concedan un crédito para los setecientos restantes.

»—Imposible! —gritó uno de ellos—. No podemos exponernos a perder esa cantidad.

»—Les doy mi palabra de que no la perderán. Tomás Alva Edison jamás falta a sus promesas.

«—Lo siento, muchacho. Todos los periódicos que salgan de nuestra redacción tienen que pagarse o dar a cambio alguna garantía sólida. Y tú sólo ofreces tu palabra, lo cual me parece bastante poco a tus años.

»De buena gana le hubiera dicho a aquel caballero lo que estaba pensando de él. Porque acababa de ofenderme de la manera más indigna. Pero el otro señor, que había permanecido callado hasta entonces, debió ver el esfuerzo que me costaba contenerme, en aras del negocio que pensaba realizar, e intercedió en mi favor.

»—Yo creo en la sinceridad del muchacho -dijo—. Y bajo mi responsabilidad, el crédito se te concede.

»—Gracias, señor. Nunca olvidaré esta prueba de confianza.

»Más tarde supe que mi protector era Wilbur F. Storey, el que tiempo después fundó el «Chicago Times», una gran figura en el periodismo.

»Con la ayuda de otro muchacho llevé los mil diarios al tren y me puse a doblarlos a una velocidad vertiginosa. No era cosa de perder el tiempo cuando algo tan importante estaba en perspectiva.

»La primera estación era Utica, un pueblecito donde acostumbraba a vender dos números. Aquel día advertí en el andén un ajetreo inusitado. Mucha gente iba y venía. Los tomé por excursionistas. Pero apenas descendí del tren, se precipitaron sobre mí, sin darme tiempo a vocear ni una sola vez. Vendí treinta y cinco periódicos. Entonces comprendí que el telégrafo era un gran invento. Y me prometí a mí mismo dedicarle mayor atención en cuanto el negocio me lo permitiese.

»La estación siguiente era Mount Clemens, que hoy es una estación termal, pero entonces apenas llegaba a los mil habitantes. Allí solía vender seis u ocho periódicos. Pero antes de que el tren se detuviera pensé que si también allí me aguardaban tantos curiosos, el único medio de llegar con mercancía al término del viaje era aumentar el precio de cinco a diez centavos. Y como mi previsión era acertada, mejoré los precios, con lo que obtuve mayores ganancias.

»En todo el trayecto la expectación era la misma. La venta aumentaba. Y los precios también.

»Al llegar a Port-Huron acostumbraba a saltar del tren casi un cuarto de milla antes de la estación, en un lugar donde el tren solía aminorar la marcha. Cuando comenzaron mis viajes de Port-Huron a Detroit, por razones de negocio, me tomé el trabajo, un buen día, de transportar hasta aquel lugar algunas carretadas de arena, para formar un montículo que me permitiese saltar mejor. Llegué a ser muy hábil en este ejercicio. Mi amigo, el holandés Miguel Oates, que solía ayudarme, me aguardaba siempre allí con un caballo. Y así, llegábamos a la villa. Cuando aquel día nos acercamos a los arrabales, cargados con los periódicos que había reservado para su venta al término del viaje, una gran multitud se apiñaba en las calles, deseosa de comprármelos en seguida.

»-¡No tengo para todos, señores! comencé a gritar, temiendo que la avalancha me lastimara—. ¡Veinticinco centavos el número! —añadía, adivinando el tremendo negocio que se avecinaba.

»Y gran negocio fue. Porque liquidé mi mercancía en unos minutos, ganando en la venta una buena fortuna. El telégrafo había sido mi gran aliado en esta empresa.»

Y el telégrafo sería en adelante una de las obsesiones que con más ímpetu bulliría en su mente inventora.

Muchacho heroico

La fortuna conseguida, como todos los ahorros que hacía, fueron gastados en mejorar su biblioteca y su laboratorio, instalados

ambos en el tren. En el «Grand-Trunk» transcurría, pues, la adolescencia de Tomás Alva Edison. En él iban sus anhelos, sus ambiciones de comerciante, sus ilusiones de periodista, sus entusiasmos de científico, sus afanes de inventor. La trepidación del tren le llegó a ser tan familiar que cuando se alejaba de ella, para regresar a casa por las noches, notaba una molestia. Era el silencio. En el laboratorio ambulante trabajaba, estudiaba, investigaba, sin que apenas se diera cuenta de lo que ocurría a su alrededor. Tal era la abstracción que lograba.

En el «Grand-Trunk» conoció a toda clase de gentes, aprendió a distinguir el acento de los distintos países en labios de los inmigrantes que llegaban desde todas partes del mundo para cruzar la gran ruta férrea del Estado de Michigan.

En el «Grand-Trunk» se sentía fascinado por la máquina de vapor, y sentía el placer de conducir una locomotora, gracias a su amistad con maquinistas y factores del tren.

En el «Grand-Trunk» tuvo ocasión también de penetrar en las cabinas de los telegrafistas de las estaciones y trabar conocimiento con la que más tarde sería su más fiel aliada: la electricidad. Y precisamente en sus maravillosos secretos comenzaba ya a bucear el joven inventor.

Tomás Alva Edison, muchacho de quince años, no se hubiera cambiado ni por el mismísimo Lincoln, héroe indiscutible de aquellos momentos en toda América.

Cierta mañana de agosto de 1862 ocurrió algo que había de tener una influencia decisiva en el futuro del joven inventor. Fue en la estación de Mount Clemens.

El andén de la pequeña estación rebosaba, como de costumbre, de grupos de gentes que aguardaban el paso del tren. Aquella línea resultaba concurridísima por las ferias que se celebraban cada semana en las principales localidades del trayecto. Los más elegantes hombres de negocios se mezclaban con los sencillos hacendados, vestidos de chaqueta, flexible de alas anchas y pantalón enfundado en altas botas de cuero.

El reloj de la estación había señalado ya la hora que coincidía con el paso del tren. Pero éste no llegaba. El retraso era mucho, mas los viajeros no se impacientaban. Mucho más les hubiese extrañado una rigurosa puntualidad del convoy.

Los hombres paseaban por el andén, repasaban los diarios, anchos como sábanas, o fumaban en descomunales pipas. Las mujeres se sentaban en los bancos, situados a los lados de la puerta de acceso, o en los bultos y petates que llevaban consigo, charlando animadamente de esas mil cosas que siempre tienen a flor de labios. Al fin sonó el timbre del telégrafo. El mozo de la estación salió a dar los toques de campana reglamentarios. Era la señal que indicaba que el tren había salido de la estación precedente.

Pasó un cuarto de hora largo hasta que asomó, a lo lejos, la estrepitosa locomotora. Y a poco, el convoy se detuvo en la estación. El convoy, que era en el que viajaba Tomás Alva, estaba formado por la locomotora y cuatro vagones. Aquélla era cilíndrica, con altísima

chimenea y estrecha garita a la que se subía por cuatro escalones. Los coches eran de gran capacidad, con pasillo central. Uno era destinado a fumadores, el contiguo para los negros, el otro para pasaje ordinario. El último estaba dividido en tres compartimientos. Uno para los paquetes y maletas, otro para el correo, y el tercero para servicios supletorios, que era del que se había apropiado Edison para instalar su cuartel general.

Tan pronto el tren se detuvo y la gente comenzó a subir, el joven Al descendió de «su» departamento, y con un paquete de diarios bajo el brazo, empezó a vocearlos por el andén.

De pronto, exclamaciones de espanto llenaron de terror la pequeña estación. Un vagón de mercancías, desde una vía muerta, avanzaba a bastante velocidad hacia la vía principal. Y justo en aquel instante, los grupos de gentes y el propio maquinista advirtieron que en el centro de la vía estaba jugando tan tranquilo un niño de corta edad. Era el hijo de mister Mackenzie, el jefe de estación.

El maquinista se esforzaba en vano, intentando parar la locomotora. No lo conseguía. En aquella época los frenos eran aún muy lentos.

Los gritos de los hombres y los chillidos de las mujeres asustaron al pequeñín, que no tardó en darse cuenta de que la máquina se le estaba echando encima. Pero fue tal el terror que le sobrecogió que no atinó a hacer nada para salvarse. Ni tampoco se les ocurría nada a los que presenciaban la irremediable catástrofe. Mucho gritar, pero nada útil. La impresión era intensa.

Todo ocurrió en unos segundos. Apenas vio Tomás Alva lo que sucedía y, percatándose del tremendo peligro que amenazaba al

pequeño de morir destrozado, tomó una rápida decisión. Sin pensar en los resultados funestos que para él mismo podía tener la hazaña, tiró los periódicos a un lado, echó a correr y se precipitó hacia el niño, llegando a tiempo de cogerlo en volandas y sacarle de la vía. Pero en el mismo instante el vagón llegaba junto a ellos. Y una de las ruedas rozó el talón de Al, que cayó rodando por el suelo con el chiquillo en brazos. Uno y otro se lastimaron en la cara, en las manos y en las rodillas, con la grava negruzca de la vía. Pero, a pesar de ello, estaban salvados. Fue una auténtica heroicidad la del joven Edison.

Mister Mackenzie abrazó emocionado y conmovido al salvador de su hijo. Le conocía de tiempo atrás como a un simpático vendedor de periódicos que no faltaba jamás a la cita diaria que tenía con sus clientes. Pero nada más.

—¿Cómo te llamas? — le preguntó.

—Tomás Alva Edison, señor. Vivo en Port-Huron, y soy editor del periódico que vendo.

Se extrañó el jefe de estación.

—Sí, señor. Yo me lo hago todo, desde escribirlo hasta venderlo. Hace ya tiempo que empecé.

—Pero a tu edad...

—Tengo quince años, señor. No creáis que soy tan joven.

Mister Mackenzie sonrió. Si antes le fue simpático aquel muchacho que veía todas las mañanas en el andén de su estación, ahora le era sumamente interesante. Y además, le estaba profundamente agradecido.

Los toques que indicaban la salida del tren hicieron dar un respingo al joven héroe.

—Perdonadme, pero es preciso que me marche si no quiero estropear mi negocio.

—Pero yo quisiera hablar contigo. Necesito agradecerte de algún modo el inmenso favor que acabas de hacerme.

—Volveré a la noche en el tren descendente y hablaremos, señor — prometió Edison.

—¡Te espero!

—¡Vendré! — aseguró el muchacho, encasquetándose el gorro, y, echando a correr, subió al furgón, al tiempo que la locomotora se ponía en marcha.

Mister Mackenzie quedó aguardando con impaciencia que llegase la noche para oír el relato de aquel muchacho incomprensible, del que sólo podía asegurar, por el momento, que poseía un gran corazón.

Llegó la noche. Y al pasar el último tren, Al descendió, tal como prometiera por la mañana. Mister Mackenzie le invitó a pasar a su despacho, donde podrían hablar con toda tranquilidad.

—Explicame ahora, sin prisas, quién eres, dónde vives, quiénes son tus padres, y qué es lo que haces — indagó el jefe de estación.

—Le dije que me llamo Tomás Alva Edison, vivo en Port-Huron, y mi padre es comerciante en granos y avena. Asistí a la escuela en mi niñez, pero poco tiempo, pues mi madre tomó por su cuenta mi educación. Había sido maestra en el Canadá. A los doce años comencé a frecuentar la Biblioteca pública y leí cuantas obras pude de Física, Química e Historia. A esa misma edad decidí ayudar a mis

padres y facilitar mis deseos de ampliar la cultura que ya poseía. Me dediqué a vender periódicos en el tren. Luego los edité, para lo que compré una prensa y aprendí tipografía. Después de solicitar de la Compañía «Grand-Trunk» que explota esta línea el permiso necesario, instalé mis oficinas en el furgón de usos eventuales que jamás se utiliza. Escribo en casa, por la noche, los artículos de fondo y me procuro las noticias telegráficas en las primeras estaciones del recorrido. Cada mañana, a las nueve cierro la edición y hago rápidamente la composición del número. Tardo una hora escasa, y en treinta minutos hago el tiraje. A las once ya puedo vocear mi diario, precisamente con las últimas noticias que los diarios más importantes de la República no pueden publicar sino en las ediciones de la tarde. Es el primero y único diario que se confecciona íntegramente en un tren en marcha, aprovechando las últimas noticias recogidas en las estaciones por los partes telegráficos.

A grandes rasgos, el joven Edison acababa de esbozar su emocionante existencia de los quince años vividos. Mister Mackenzie estaba boquiabierto.

¿Y si un día te pones enfermo tendrás que suspender la publicación? — preguntó deseoso de apurar hasta el máximo el ingenio del muchacho.

Ya he pensado en ello y voy a prevenirme — repuso con evidente seguridad Edison—. Tomaré a sueldo un auxiliar, le pondré al corriente de la marcha del negocio y escribiré artículos de fondo y rellenos para utilizarlos en momentos de apuro. Con sólo tomar los

partes telegráficas en las estaciones, podrá confeccionar los números.

¡Es asombroso! — exclamó el jefe, sin acertar a decir nada más.

Ahora estoy estudiando la manera de procurarme abonados para contar con ingresos seguros, aunque cada día agoto todos los números.

Estarás muy ocupado con tu labor de periodista.

—Después de las once de la mañana me queda mucho tiempo libre, que dedico a los experimentos y prácticas de Química. En el mismo furgón donde tengo la imprenta está también mi laboratorio.

El pobre mister Mackenzie iba de sorpresa en sorpresa. Apenas podía dar crédito a todo lo que estaba oyendo.

—¿Y sobre qué temas versan los editoriales de tu diario? — preguntó.

—Sucesos de actualidad. Me entero de ellos por mí mismo o me los cuenta un compañero que habita en una granja cercana a mi casa, después de recogerlos en Port-Huron. Proyecté que me los comunicase cada noche por telégrafo, pues él está ocupado a veces hasta horas avanzadas y no le es posible venir en tales ocasiones. Pero no tengo práctica en el manejo de tales medios y estoy buscando quien se preste a darme algunas lecciones.

—Tendrás que procurarte antes los aparatos y la línea.

—Ya los tengo, señor. Hice una instalación, siguiendo las instrucciones de un pequeño manual, muy incompleto por cierto, y funcionó bastante bien. Creo que con un poco de práctica, nos comunicaríamos perfectamente.

—¿Quién te procuró los aparatos? — inquirió mister Mackenzie en el colmo de su asombro.

—Los improvisé. Utilicé alambre ordinario para la línea, botellas y tacitas de loza fijadas en los árboles, como aisladores, aislé el alambre del electroimán por medio de papeles, y unos trozos de muelles de latón sirvieron de manipuladores — explicó.

—¿Y todo eso funcionó?

—Sí, señor. Incluso conseguimos comunicarnos, pero con mucha lentitud e imperfección. Y opino que cuando algo no se puede hacer bien, es mejor dejarlo. Además, una noche fue destruida la línea.

—¿Quién la destruyó?

Una vaca escapada de la granja de mi compañero — dijo Al en tono contrito. Mister Mackenzie no pudo reprimir una abierta sonrisa.

Está bien, veo que necesitas a toda prisa unas lecciones de telegrafista. Yo me ofrezco para ser ese maestro. Te dedicaré todo el tiempo que haga falta. No quedaré satisfecho hasta verte convertido en un auténtico y hábil telegrafista.

— ¡Oh, gracias, señor! — exclamó Edison, abriendo mucho sus grandes ojos inteligentes—. No dudéis que aprovecharé muy pronto ese gentil ofrecimiento que acabáis de hacerme.

—¿Y por qué no empezar en seguida? — preguntó extrañado el jefe.

—Porque ahora estoy entretenido en eso de buscar un auxiliar para mi periódico, y yo sigo siempre la regla de no comenzar un negocio nuevo sin haber terminado felizmente o dado por listo otro anterior.

—Eres un muchacho admirable. Tu método me gusta.

—Creo que con un buen método se puede aspirar a mucho, señor.

—¿Y cuáles son tus aspiraciones?

—Capacitarme en Física y Química, y poner a mi alcance esa fuerza misteriosa, producida por las pilas, a la que llaman electricidad. Estoy convencido de que ella revolucionará el mundo.

—¿Es que no lo ha revolucionado bastante la aplicación del vapor?

Precisamente ese fenómeno me hace intuir el otro. Si el vapor ha modificado las industrias de manera tan radical, imaginad de qué será capaz esa fuerza invisible que circula por los alambres y alcanza distancias inmensas el día que se logre darle una potencia mayor de la que tiene hoy. Creedme, señor. Nuestros abuelos consiguieron poblar de ciudades el Oeste ayudados solamente por carretas de bueyes. El día que se disponga de trenes eléctricos, el mundo será pequeño para el hombre. Y podrá dispersarse y explotar nuevas regiones hasta hoy desconocidas y tal vez desdeñadas.

—Muchacho, me asusta tu inteligencia —dijo Mackenzie, contemplando de manera extraña a Al, como si tuviera ante sí a un genio llegado de regiones etéreas—. No me cabe la menor duda de que si sigues por ese camino tu nombre llegará a ser inmortal.

Sólo aspiro a trabajar intensamente y a realizar un sinfín de planes y proyectos que son mi sueño desde hace años.

—Pues yo me pongo a tu disposición para convertirte en un entendido telegrafista. Así pienso contribuir a la gloria de un futuro genio y a agradecer el inmenso favor que me has hecho esta mañana.

Mister Mackenzie no podía ni siquiera sospechar qué gran verdad encerraban estas palabras de «la gloria de un futuro genio». Sin saberlo, acababa de definir el porvenir brillante de aquel muchacho de quince años que, en aquellos instantes, se ponía en pie para despedirse de él.

—Vendré algún día a recordaros esa promesa, señor. Buenas noches, y adiós.

—Adiós, Edison. Te esperaré.

Tomás Alva Edison regresó aquella noche a su casa, a pie por la carretera. Tuvo que andar varios kilómetros, pero el camino se le hizo corto. Porque su mente estaba enfrascada en mil proyectos distintos que ahora le parecían más fáciles, después de haber logrado el maestro que le descubriría los secretos de la telegrafía.

El joven Al estaba muy contento y esta alegría la compartieron también los padres, Samuel y Nancy, que veían con orgullo cómo su pequeño adelantaba día a día por un camino brillante, glorioso.

Capítulo 3

Incendio fortuito

Pasó el tiempo. El jefe de la estación de Mount Clemens veía diariamente al salvador de su hijo recorriendo los andenes. Le saludaba afectuoso, pero nada indicaba que el muchacho recordase la oferta que le hizo tan sincera de ser su maestro en telegrafía. Edison seguía vendiendo su periódico, ayudado ya por un auxiliar. Y mister Mackenzie seguía esperando el momento de poner en práctica su ofrecimiento.

Cierto día, desdichado y fortuito a la vez para Al, sucedió algo muy importante en su vida. En principio puede considerarse un fracaso, pero en realidad fue un éxito.

Estaba Edison, como de costumbre, manipulando en su laboratorio móvil. Enfrascado en sus experimentos, se aislaba por completo de todo lo demás. Ni siquiera advertía el traqueteo del tren en marcha o el incesante ruido de la máquina que bufaba cansinamente.

De repente, un movimiento inesperado del tren, tal vez un frenazo brusco, hizo caer al suelo uno de los frascos. Era el que contenía fósforo. El frasco se rompió, el fósforo estalló y el vagón del laboratorio se incendió.

—¡Dios mío! — exclamó aterrado el muchacho.

En vano intentó atajar el fuego, que se propagaba cada vez con más fuerza. Todo cuanto hacía era inútil. Las llamas amenazaban ya con prenderse en sus ropas. Pero, por suerte, el conductor del tren se

dio cuenta de lo que sucedía y acudió al vagón de cola. Era un escocés atlético, muy fuerte y de carácter violento.

—¡Maldito chiquillo! —gritó exasperado—. ¡Te acordarás de esta jugarreta! ¡Vas a ver dónde van a parar todos tus bártulos!

Pero antes de hacer nada contra Al, se afanó en apagar el fuego. Y lo consiguió. Tomás Alva, que jamás daba la espalda al infortunio, le ayudó en todo cuanto estaba a su alcance. Mas su buena intención y la voluntad demostradas, así como el visible arrepentimiento, de nada le valieron. Allí mismo, sin esperar a la próxima estación, que era justamente Mount Clemens, el escocés cogió los aparatos del laboratorio, los productos químicos, los frascos, las cubetas, la biblioteca, la imprenta, los tipos y todo lo que constituía el preciado tesoro de Al, y lo arrojó fuera del vagón.

—¡Ahí está mejor toda esa quincalla! — gritaba mientras lanzaba del vagón abajo los distintos objetos, ante los ojos atónitos y dolorosos del joven Edison.

Y luego de haber «limpiado» el vagón, agarró a Al, le propinó dos sonoras bofetadas y también lo lanzó fuera.

—¡Ve a hacer compañía a ese montón de basura!

Sin más explicaciones, el maquinista subió de nuevo a su garita y el tren se puso en marcha. Tomás Alva Edison quedó en el camino, rodeado de sus tesoros, de todo aquello que tantos esfuerzos le había costado reunir.

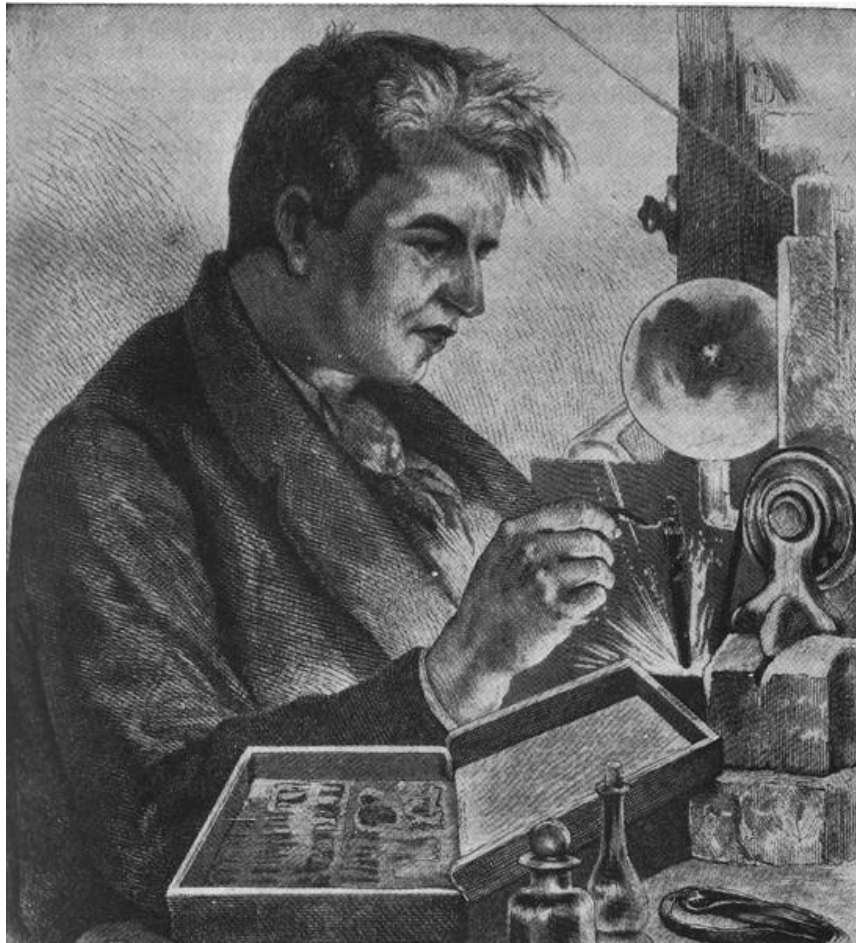


Figura 3. Tomás Alva Edison experimentando en su laboratorio instalado en el vagón del «Grand-Trunk». (Fotografía Arborio Mella. Milán.)

¡Ah! Y no acabaron ahí todas las desgracias, sino que las bofetadas del escocés fueron hechas con tal furia que el muchacho quedó sordo del oído izquierdo para siempre.

Pero Al era animoso. No se inquietó por tal cúmulo de desdichas. Se le cerraba un camino, pero se le abrirían ciento si sabía sobreponerse.

Es lógico imaginar que su negocio instalado en el vagón de la «Grand Trunk» había concluido. Porque las quejas del maquinista escocés elevadas a la Compañía darían como resultado la rescisión del permiso tan generosamente concedido. Y Tomás Alva estaba de acuerdo en que tal medida era oportuna. Al fin y al cabo, mirándolo bien, un laboratorio montado en un tren en marcha podía acarrear grandes desgracias. Aún tenía que agradecerse que nada lamentable hubiera sucedido en todo aquel tiempo que disfrutó del privilegio.

Así, pues, tranquilizando a sus padres, que se sintieron preocupados por el porvenir del hijo ante aquel fracaso, se dirigió a Mount Clemens y penetró directamente en el despacho del jefe de la estación.

—Buenos días, mister Mackenzie. Vengo a recordarle su oferta.

—Creí que la habías olvidado, muchacho.

— ¡Oh, no, señor! Los asuntos me han retenido un poco más de la cuenta, pero ya todo se ha solucionado.

Y contó, punto por punto, la desgracia ocurrida a bordo del «Grand Trunk».

—Lo lamento de veras, Edison.

—Yo también al principio, señor. Pero el caso es que ya no tiene remedio. Y ahora pienso que tal vez sea una oportunidad que me brinda el destino.

— ¿Cuál?

—La de no entregarme tan de lleno a las tareas de periodista y dedicarme más a la de telegrafista, que es en resumen la que me interesa para el futuro.

Y de este modo, Tomás Alva Edison quedó bajo la protección de mister Mackenzie, jefe de la estación de Mount Clemens, para que le enseñara en todos sus aspectos la técnica de la telegrafía de entonces.

Telegrafista

Edison comenzó su tarea de telegrafista. Bajo la dirección de mister Mackenzie, estudió y trabajó de firme. Muchos días realizaba una jornada de dieciocho horas. Tal era su entusiasmo por el nuevo oficio.

Sin embargo, no abandonó del todo sus tareas periodísticas. Se resistía a dejar aquel primer negocio que tan buenos frutos le diera en su precoz adolescencia. Y si bien ya no era posible publicar el diario en el tren, ¿por qué no hacerlo en cualquier otro lugar? De este modo nació el «*Paul Pry*», que, traducido más o menos libremente, viene a ser «*El Caballero Indiscreto*». Fue éste un diario de villa, redactado y editado en Port-Huron. Al lo hizo regentar por el auxiliar que le ayudaba en el extinguido «*Weekly Herald*». Pero este nuevo director dio a la publicación cierto aire de libelo, metiéndose en las vidas ajenas y no con muy buenas intenciones. Al final, pagó las consecuencias Edison, a pesar de que él intervenía muy poco en el asunto ; solamente como simple propietario.

Cierta noche, al pasar por la ribera del Saint-Clair, camino de la redacción, uno de los que se habían sentido ofendidos por cierto artículo del «*Paul Pry*», le aguardó en las sombras, y, quieras o no, le hizo tomar un buen baño en la ribera. Chorreando como estaba,

Edison se llegó hasta la redacción, y sin esperar a más, suspendió definitivamente la publicación, temeroso de que las procacidades de su colaborador tuvieran peores consecuencias que las de un baño nocturno. Y así concluyó la carrera periodística de Tomás Alva Edison.

Ahora sí que todos sus esfuerzos estaban encaminados a lograr la máxima perfección en la técnica telegráfica, sin olvidar los experimentos y estudios de Física y Química. Y como no regateaba horas para el logro de su propósito, no tardó mucho en llegar un día en que mister Mackenzie tuvo que decirle :

—Muchacho, ya nada me queda por enseñarte. Casi estoy por decirte que eres mejor telegrafista que yo mismo. ¡Qué barbaridad!

—Realmente no es muy difícil eso de comunicarse a distancia.

—No lo es para ti, hijo, que parece haber nacido con toda la ciencia sabida. Pero en realidad no es nada fácil llegar a penetrar los secretos de la telegrafía.

Como poseía suficiente práctica, fue nombrado oficialmente telegrafista del puesto de Port-Huron, con lo que acabaron los viajes en tren, ganando a cambio más tiempo para sus estudios. Este nombramiento le resultó más fácil conseguirlo gracias a que, debido al alistamiento de los hombres para la guerra civil, faltaba personal que cubriese los puestos vacantes. Y él, a pesar de sus quince años, podía muy bien ocupar una de ellos, como «operario volante».

El servicio estaba instalado en un almacén, donde un tal mister Walker vendía periódicos, revistas y objetos de bisutería. Allí vivía y dormía Edison, para estar siempre a punto de trabajar, en cuanto

fuese necesario, y fuera la hora que fuera. «Raya, punto, raya, raya, raya, punto, raya... » ¡Qué tremenda monotonía, aunque a Al no se lo pareciese!

«Llegué a ser indispensable a mister Walker —relata en sus memorias, trabajaba día y noche, pues los comunicados de la prensa llegaban hasta las tres de la madrugada. Yo copiaba y re-copiaba sin descanso, a fin de perfeccionarme hasta el máximo. La tarea del telegrafista rural consistía solamente en tomar los comunicados de la prensa. Mister Walker ofreció a mi padre hacerme su aprendiz, a razón de veinte dólares al mes. Pero no llegamos a entendernos. Y como mi intención no era precisamente la de echar raíces en aquel almacén, sino que deseaba prosperar y cuanto antes mejor, hice una demanda para que me emplearan en la red telegráfica de la Compañía «Grand-Trunk», en servicio nocturno. Así, pensaba poder dedicarme durante el día al estudio, los experimentos y la investigación que tanto me acuciaban.»

Estamos ya en el año 1863. Tomás Alva Edison contaba dieciséis años, había obtenido el puesto de telegrafista nocturno en Stratford Junction, en el Canadá, y tenía un sueldo de veinticinco dólares al mes.

Lógicamente, al tener que despedirse de sus padres para incorporarse a su destino, sintió una infinita emoción. Bien es cierto que, desde que se lanzó de lleno al mundo de los negocios, la convivencia con los padres había sido escasa. Pero le quedaba la

certeza de que ellos estaban cerca o de que, cada noche, al regresar a casa, recibiría el beso de la dulce Nancy y el saludo afectuoso del rudo Samuel. Mas ahora era distinto. Ahora la distancia que los separaría era mayor. Los padres quedaban en Port-Huron, y él tenía que trasladarse a Canadá.

—El trabajo es el trabajo, madre. Hay que hacerse cargo y soportar estos sacrificios, decía a la madre, que se abrazaba a él con cariño.

—Cuídate, hijo mío, y escríbenos a menudo.

—Lo haré. No pases cuidado por mí.

—Eres aún tan pequeño, Al.

—A los dieciséis años se es todo un hombre. Ya verás cómo cuando regrese, te sentirás muy orgullosa y publicarás a los cuatro vientos los progresos que habrá hecho tu hijo el telegrafista. Ya verás, madre.

—Te echaré tanto de menos... — gemía todavía Nancy.

—Cuídala, padre. No dejes que la tristeza por mi marcha consuma su vida, recomendó, abrazando al padre.

—No temas, hijo. Viviremos para ti, esperando tus cartas y saboreando tus triunfos. Sé que siempre serás digno del apellido Edison, sé que honrarás nuestra ascendencia.

—Gracias, padre. Procuraré no olvidar nunca tus palabras.

Y con su bagaje de ilusiones, partió hacia Stratford Junction.

Comenzó a trabajar como telegrafista de la «Grand-Trunk» todas las noches. Durante el día se dedicaba a sus pasiones favoritas. Pero ocurrió que éstas le distrajeran del trabajo. La lectura y los experimentos le absorbían por completo. Y como aún era tan niño,

de noche, mientras aguardaba que llegaran los despachos, el sueño le vencía. Una y otra vez se advirtieron faltas en el servicio. Se abrió la debida investigación y se supo, claro está, que al ocurrir tales faltas el telegrafista estaba dormido. Sus jefes le amonestaron severamente, y él prometió enmendarse. Pero el sueño seguía haciendo de las suyas, y para evitar nuevas reprimendas, no se le ocurrió otra cosa que comprar un despertador, a fin de que éste sonara cinco minutos antes del paso de cada tren y él pudiera dar el correspondiente aviso.

Esta solución no fue demasiado eficaz. Lo era cuando el tren pasaba a la hora fijada. Pero en cuanto se retrasaba o adelantaba, lógico es suponer que el aviso de Tomás Alva no llegaba a su tiempo.

De nuevo sus jefes le amonestaron. Pero en esta ocasión fue más enérgico el vapuleo. Y para colmo de precauciones, en evitación de tener que despedirle si reincidía, la estación central le obligó a mandar cada media hora la señal «6». Esto hubiera espabilado bien a cualquier otro que no fuese Tomás Alva Edison. El quedó tan tranquilo, sin la más pequeña inquietud. Echó mano de su inagotable ingenio y construyó un mecanismo automático para dar la señal convenida. Consistía en una rueda dentada que unió al reloj y al hilo telegráfico, de modo que, por la noche, al establecer el circuito, cada treinta minutos la rueda funcionaba y transmitía la señal. Para ello, había calculado las muescas de manera matemática. Jamás fallaba el mecanismo.

La paz volvió a reinar para el joven Edison, entregado a sus estudios por el día y al sueño por la noche.

Si lo examinamos bien, la vida del telegrafista es monótona y aburrida. Siempre metidos entre puntos y rayas. Y lo peor del caso es que, entonces, los mismos que manejaban la telegrafía ignoraban cómo sucedía el prodigio. Una anécdota ocurrida a Al nos revela claramente esta verdad. Un viejo escocés, ocupado en la reparación de cable en la línea de Montreal, se explicaba de este modo, en su intento de dar una lección a Edison, el que años después podría aleccionar al mundo entero:

«—Suponte que tienes un perro de cuerpo lo bastante largo como para llegar de Edimburgo hasta Londres. Si tú le tiras del rabo en Londres, no cabe duda de que el perro ladraría en Edimburgo. Pero, entre tanto, ¿puedes tú decirme qué pasa a lo largo del cuerpo del perro, o, lo que es lo mismo, trasladado a la telegrafía, a lo largo del hilo?»

Edison tuvo que reconocer que la observación del viejo escocés era inteligente. Y se propuso poder responder algún día a aquella pregunta que ahora quedaba en el aire.

Hemos dicho que la vida del telegrafista era aburrida, pero no la de Tomás Alva. Porque ya hemos visto cómo se las ingenió para poder dedicarse a lo que auténticamente le gustaba.

«Cuando yo trabajaba en Stratford Junction —explica Edison en los notas de su vida— un mecánico en los trenes de carga me contó (fue en la estación de mercancías de Goodrich había varias cajas que contenían viejas pilas fuera de uso. No perdí tiempo. Fui allá y encontré más de ochenta pilas de Grove al

ácido nítrico. El telegrafista de Goodrich, que también prestaba servicio como empleado de la estación, y al que pregunté si podría llevarme también los electrodos de cada elemento, hechos de hojas de platino, me dio en seguida permiso, creyendo que se trataba de estaño. Como su peso no pasaba de unas onzas, me las llevé todas. En aquella época, como en todas, el platino se vendía muy caro, a varios dólares la onza. Y yo nunca había podido conseguir más que unos pedazos pequeñísimos. La adquisición tan inesperada me llenó de alegría. Y puedo decir que de aquellas hojas de platino, trabajadas y re-trabajadas, me sirvo hoy todavía en mi laboratorio, después de cuarenta años...»

Pasaron los días. Y el mecanismo automático del que tan satisfecho se sentía Al seguía haciendo su papel. Pero era tal su exactitud que hizo entrar en sospechas a los inspectores, pues se comunicaba con la estación de Edison a deshora y no se recibía contestación. Se llevó a cabo una nueva investigación, y se descubrió el truco hábilmente ideado por el joven telegrafista. Entonces no le valieron promesas de enmienda. Tomás Alva Edison fue despedido de la «Grand Trunk» y por segunda vez, si se recuerda que la primera fue echado de manera violenta por el maquinista escocés que tuvo que apagar el fuego provocado por él, a causa de sus aficiones. Siempre eran éstas las que acababan con los oficios de provecho a los que se dedicó hasta el momento.

Sin el aire triunfante que soñó al partir, Edison regresó junto a los suyos, en Port-Huron. En lo más íntimo, la madre sintió alegría, pero luego, limpia de egoísmos, lamentó el fracaso del hijo. Y Samuel, con su acostumbrada brusquedad, reprochó a Al esas aficiones que sólo desgracias le habían ocasionado desde su más tierna infancia, desde que recibió los primeros azotes por querer imitar a los héroes de los libros que su madre le leía.

—Algún día te arrepentirás de no haber sentado a tiempo la cabeza — le gritaba.

Al callaba. Estaba seguro de que las palabras de su padre carecían de razón, que él no tendría nunca por qué arrepentirse de sentir inquietudes más elevadas que las de ser un sencillo telegrafista. Pero entonces calló. Porque la verdad era que sus inquietudes le habían acarreado serios disgustos, amén de algunas satisfacciones.

—Al es inteligente, y yo creo que lo demostrará a su debido tiempo — decía la madre, confiando sin reservas.

—Eres demasiado blanda con ese mozalbete. Hay que darle un buen escarmiento.

—Ten paciencia, querido. Aún es muy joven.

¿Y quién negaba nada a la tierna Nancy? Samuel Edison olvidaba su brusquedad y se revestía de paciencia para seguir esperando las nuevas ocurrencias de Tomás Alva.

Capítulo 4

Peregrinaje

Corría el año 1864. Edison acababa de cumplir sus diecisiete años. Y eran unos tremendos días invernales. El fracaso en Stratford Junction le retenía en Port-Huron, al lado de sus padres. Pero no fue por mucho tiempo. Su temperamento activo, su extraordinaria imaginación, le llevaban en pos de unos ideales largamente acariciados. La pequeña villa y el almacén de granos de su padre eran un mundo demasiado estrecho para él. Sentía la necesidad de ver y correr mundo. Para un buen telegrafista no era difícil encontrar trabajo en aquel país, donde los hombres estaban metidos en la tremenda guerra de Secesión. No tenía fortuna alguna, pero como los telegrafistas no pagaban billetes en los trenes, sólo necesitaba afán de trabajo e ingenio para no morir de hambre. Él disponía de ambos en abundancia. Así es que se decidió a abandonar nuevamente el hogar.

Esta vez la despedida fue menos triste, aunque también emocionada. El que se iba ya no era un chiquillo, sino que empezaba a ser un hombre consciente con sus diecisiete años. Y mucho más con las experiencias vividas. Y así comenzó su existencia nómada, que debía durar unos cinco años.

El cable telegráfico que unía Port-Huron a Sarnia y que atravesaba el lecho del río, fue roto por un banco de hielo flotante, quedando interrumpida toda comunicación. Y también se había llevado por delante el puente que unía las dos orillas. El tren en que viajaba

Edison se detuvo a tiempo de no precipitarse en el vacío, pero quedó allí detenido, sin medio posible de comunicarse con la ribera opuesta, ya que el río no podía cruzarse a pie debido a su considerable anchura.

La noche era tremendamente oscura. La niebla casi podía palpase e impedía distinguir nada a corta distancia. Los que viajaban en el tren de Tomás Alva, incluido él mismo, temían que otro convoy llegara en dirección opuesta y sin conocer a tiempo la avería, se precipitase a la corriente. Esto sería una gran catástrofe, que era preciso evitar. Pero ¿cómo? La telegrafía de nada servía en aquellos instantes.

De pronto, en el silencio de la noche se oyó el resoplar de otro tren que llegaba. Era lo que tanto habían temido. La situación era angustiosa. ¿Qué hacer para prevenirles del peligro?

Y allí estaba el genio de Tomás Alva Edison para salvar una vez más la situación con una de sus ideas extraordinarias. Habitado al ambiente que se respiraba en la estrecha garita del maquinista, en la que tantas horas pasó en sus tiempos de periodista, se dirigió rápidamente a ella. De un ágil salto subió los escalones y tirando del silbato de la locomotora improvisó señales cortas y largas — puntos y rayas del Morse—, con lo que anunció el peligro a los que llegaban. Los empleados del otro tren captaron las señales, que se oían muy bien de noche, y contestaron por el mismo procedimiento, después de haber detenido el convoy, en la misma orilla del río. Había quedado establecida una especie de telegrafía sin hilos,

gracias a la que se salvó la vida de un numeroso grupo de viajeros confiados.

Pero la humanidad es muy ingrata, y tras celebrar la feliz idea, casi nadie se acordó de aquel muchacho, de porte muy modesto, que con su ingenio había evitado una tremenda catástrofe. A Tomás Alva no le importaba. Se sentía bien pagado con haber dado rienda suelta a una más de las muchas inquietudes que abarrotaban su mente, y con haber salvado unas vidas.

Y siguió adelante en su camino, deseando tan sólo llegar a la meta que su ambición, sana y justa, le dictaba.

Encontró trabajo en Adrián, en el Estado de Michigan. Fue en la Compañía «Lake Shore and Michigan Southern». De aquí le despidieron por abandono del puesto, pero fue injustamente, porque al hacerlo, él obedecía órdenes de su jefe, órdenes que luego no se quisieron admitir. Pasó al servicio de otra Compañía en Toledo, en el Estado de Ohio. Y más tarde en Indianápolis. Y por fin en Cincinnati, donde transcurrió una etapa importante de su vida.

En Cincinnati trabajaba al servicio de la «Western Union», con sesenta dólares de sueldo al mes. Aquí, como en todos los empleos conseguidos hasta entonces, trabajó en el servicio de prensa. Y en esta tarea le resultó de gran utilidad su amor a la lectura y su cultura, muy superior a la de sus compañeros, pues le colocaba en situación mucho más ventajosa. Cuando algún despacho llegaba confuso, él era capaz de descifrarlo y completarlo. Siempre conocía la materia, el tema de que se trataba. Además, los principios y el

mecanismo de la telegrafía no tenían secretos para Tomás Alva Edison.

Trabajaba sin descanso de día y de noche. Pero algo comenzaba a inquietarle. La tremenda monotonía de puntos y rayas le enojaba, le agobiaba. La rutina de sus compañeros de oficio le exasperaba, y le alarmaba de manera terrible el temor de acabar trabajando mecánicamente, como hacían todos aquellos telegrafistas que le rodeaban. Y también le sacaba de quicio el modo imperfecto y angustioso con que se veían obligados a trabajar.

Los partes se copiaban a medida que aparecían las señales del alfabeto Morse. El operador escribía al correr de la cinta de papel. Cuando llevaba velocidad moderada, era en perjuicio del número de partes, y muchas noticias quedaban sin transmitir. En caso contrario, el empleado se quedaba atrás, se omitían partes o con la prisa quedaban pésimamente interpretados.

El mismo Edison nos cuenta en sus «Notas íntimas» una anécdota que se refiere a esta deficiencia, reflejando bien a las claras la situación de la telegrafía por aquel entonces. Dice así:

«Cierta día, el 14 de abril de 1865, durante mi estancia en Cincinnati, advertí una multitud inmensa que se lanzaba a comprar los periódicos. Lo hice notar a mis compañeros y enviamos un mensajero, a fin de que se enterara de lo sucedido. Apresurado y tembloroso, regresó gritando :

»—¡Lincoln ha sido asesinado!

»—¿Qué dices, muchacho? — preguntamos estupefactos.

»—Sí, le ha asesinado un fanático partidario de los Estados del Sur.

«Instintivamente, los telegrafistas nos miramos unos a otros, tratando de descubrir al que había recibido la noticia, que tan importante era para el país entero. Todos juraban que no habían recibido una sola línea referente al tremendo acontecimiento.

»—Mire su «dossier» — dijo el jefe al encargado del servicio de prensa de turno.

«Permanecemos expectantes unos momentos. Y, al fin, el empleado encontró la hoja en que, aprisa y corriendo, había recogido la noticia del asesinato del presidente de los Estados Unidos, sin captar la enorme importancia que encerraba.»

—El telégrafo no cumple su misión —comentaba el joven Edison con sus compañeros, que no se preocupaban lo más mínimo por tales problemas—. Si no puede aumentar su capacidad de trabajo, está fracasado sin remedio. Hay que perfeccionarlo.

Y como siempre, Tomás Alva Edison, que entonces contaba dieciocho años, halló la solución, inventando el «repetidor automático».

Concibió la idea de convertir en patrón el conjunto de partes que se obtenían directamente y reproducirlos después mediante otro aparato que permitiese copiarlos con la debida detención. Ideó dos aparatos: el receptor modificado y otro para la copia.

Transformó el receptor en un disco o plataforma metálica en posición horizontal, dotada de movimiento rotatorio, a semejanza de

los modernos gramófonos, pues aquello no era más que el germen de lo que más tarde sería su gran invento. Sobre el mismo se aplicaba otro disco de cartulina. Un electroimán con una punta saliente, conjugado con un brazo metálico, describía una espiral sobre la cartulina, picando en la misma todas las señales comunicadas.

Esta cartulina picada se aplicaba después sobre otro disco rotativo, análogo al descrito, y recorría los trazos otra punta metálica. Esta cerraba otro circuito y las señales se transmitían a una cinta ordinaria para la correspondiente lectura.

La ventaja consistía en que este segundo aparato marchaba a una velocidad mucho menor, más moderada y normal, calculada para que pudiese efectuarse la lectura con la lentitud necesaria. Por el contrario, podía aumentarse cuanto se quisiera la del receptor directo, modificado según hemos dicho.

De este modo, el operador colocaba los discos picados en el «repetidor» y podía copiarlos despacio, para mandarlos a las redacciones a punto de darlos a las cajas. ¡Gran ventaja técnica, gran aumento de rendimiento y gran beneficio para la prensa, pues se ampliaba la información mundial! Pero el nombre del precoz inventor seguía en el anonimato, sin que por ello se preocupase demasiado el generoso muchacho, que no demostraba otro interés que el de mejorar la embrutecedora vida de los telegrafistas y aplicar sus intrépidas ideas, su inventiva repentista, en todas las ocasiones que se presentasen. Nunca esperaba recompensa alguna. Trabajaba con el afán de adquirir más práctica y mayores conocimientos.

Una nueva circunstancia fortuita le dio pie a mostrar una vez más su ingenio. Los almacenes de la Compañía estaban llenos de ratas que lo destrozaban todo, y el joven telegrafista ideó la manera de acabar con ellas.

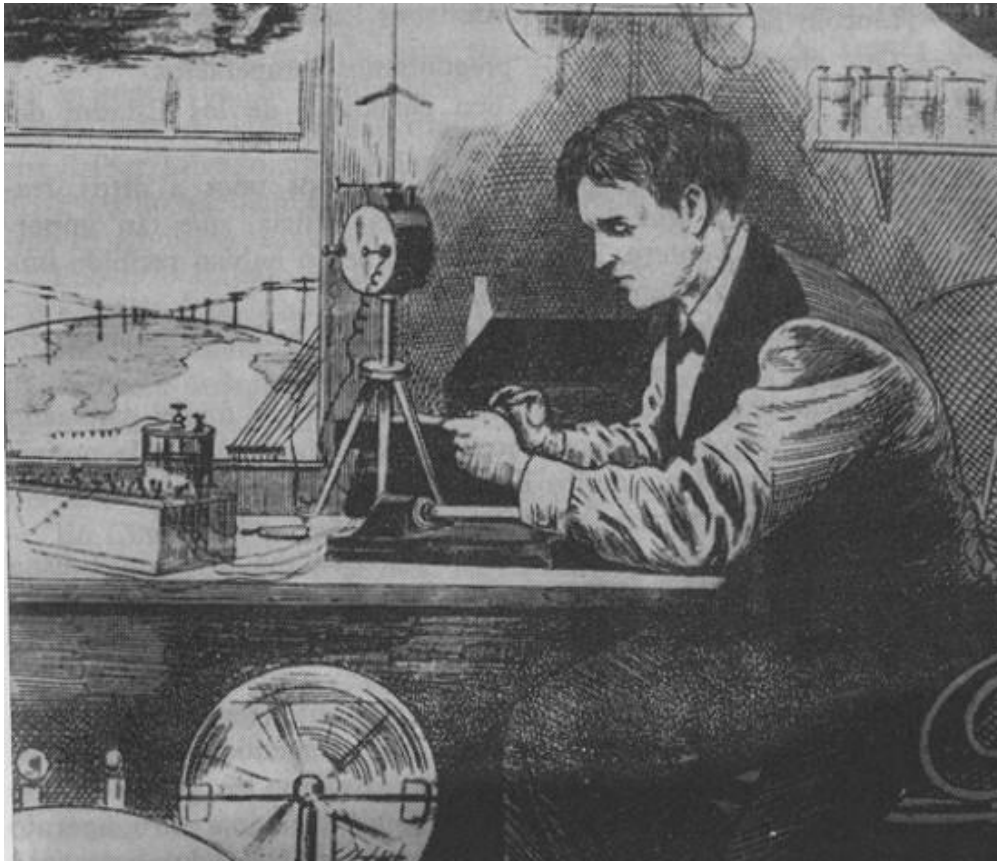


Figura 4. El joven Edison en su oficina de telegrafista, donde estudió e inventó el «dúplex» y el «cuádruplex». (Fotografía The Bettmann Archive'. Nueva York.)

Milton Adams, compañero suyo en la oficina, refirió este sencillísimo y eficaz invento de Edison: el «paralizador» de ratones.

Decía Adams que Edison abrió unos agujeros en el tabique al mismo nivel del suelo, por los que pudiesen pasar fácilmente los

roedores. Más allá puso cebo para atraerlos. Y a lo largo de estos orificios colocó dos láminas metálicas, aisladas entre sí, pero conectadas ambas con la batería central. Al pasar las ratas, con las patas delanteras sobre una lámina y las traseras sobre la otra, cerraban el circuito y quedaban electrocutadas, llegando a exterminarlas por completo.

A pesar de sus extraordinarios servicios y de las grandes mejoras que conseguía en los mismos, Tomás Alva Edison sólo ganaba ochenta dólares. La vida resultaba muy cara en la localidad, y se veía precisado a ganarse un sobresueldo copiando obras teatrales, con lo que, además, lograba estar en contacto directo con una de sus más queridas aficiones: el teatro. La vida de Edison era plural y entre sus muchas inquietudes dejaba un importante hueco para llenarlo con las satisfacciones que le procuraba el presenciar una buena obra teatral y, sobre todo, una buena tragedia. Cuando le sobraban unos chelines, lo cual no era muy frecuente, asistía a las representaciones de los grandes actores ingleses. Conocía y admiraba la obra de Shakespeare. «Otelo» era su favorita. Y en este renglón de placeres espirituales no quedaba atrás la música. Le atraía muchísimo.

Otra gran ventaja le dio su contacto con la gran prensa americana. Y quizá por eso a él no se le hacía tan monótona la vida telegrafista. Esta ventaja era la de tratar y conocer a gentes notables, dotadas de una cultura superior. El mismo nos lo dejó escrito en sus Memorias de esta manera:

«Recuerdo las discusiones entre el poeta y célebre periodista George D. Prentice, en esta época redactor del «Couvier Journals, y mister Tyler, de la «Associated Press». Creo que este Prentice fue el padre de la anécdota humorística, tan característica del periódico americano. Era un hombre muy culto, además de ser un buen poeta y un brillante orador. Pequeño y delgado, no debía de pesar más de 125 libras. Tyler acababa de salir de la Universidad de Harvard, se expresaba con gran claridad y, al revés de Prentice, era más bien corpulento. Cuando el periódico, terminado ya, estaba en la imprenta, Prentice acudía al despacho de Tyler. Y allí yo les oía discutir sobre mil temas diversos, totalmente alejados de las noticias del día, como, por ejemplo, la inmortalidad del alma. Me interesaba aprender sobre tales cosas y en uno de mis alardes intrépidos, le pregunté a mister Tyler:

»—Señor, cuando termine mi trabajo, ¿podré venir a oír sus interesantes conversaciones con mister Prentice?

»Pudo tomárselo a mal, pero en vez de eso me preguntó afectuoso:

»—¿Y por qué quieres escucharlas?

»—Porque siempre me ha gustado aprender, y no dudo que oyéndoles hablar y discutir he de ampliar mucho mi cultura, señor.

»—Te honra ese afán. Y me parece original deseo, porque a nadie se le ha ocurrido pedir una cosa semejante. Te concedo el permiso, Edison.

»—*Gracias, señor.*

»*Y a partir de entonces, no me perdí ni una sola de sus acaloradas pero amistosas charlas. Fue una importante experiencia para mí, digna de ser vivida.*»

Pero estaba visto que el joven Tomás Alva no podía permanecer mucho tiempo tranquilo, sin que esa eterna inquietud que le acuciaba le empujase hacia nuevos lugares. Así, cansado de su estancia en Cincinnati, decidió probar fortuna en otra ciudad. Se dirigió hacia los Estados del Sur y se afincó en Memphis, donde logró una plaza de operador.

En esta ciudad logró unir las líneas de Nueva York y de Nueva Orleans. Pero un lamentable descuido hizo que el día de la inauguración de la línea se aprovechara de la nueva instalación un diario que tenía la redacción en el mismo edificio, antes de que lo hiciera la empresa telegráfica. Se acumularon los cargos contra Edison y fue despedido.

La desgracia parecía perseguirle. Y su constante peregrinaje no parecía tener fin. De nuevo, teniendo como únicos compañeros el hambre y el frío, cambió de ciudad. Se instaló en Louisville, en una oficina de información.

Un día adquirió en una tienda de lance una colección de la «Revista Norteamericana», atosigado por ese afán de lectura que jamás le abandonaba. El paquete resultó tan voluminoso que para llevárselo a su hospedaje no le quedó otro remedio que cargárselo al hombro. Pero he aquí que, andando él tan tranquilo y satisfecho por una de

las calles, un policía le detuvo, tomándole por ladrón. Tal vez contribuyó a ello el hecho de que Edison, debido a las muchas privaciones sufridas, andaba escaso de vestuario, y el poco que tenía estaba en estado deplorable. Le fue difícil acreditar su personalidad y comprobar que aquel paquete era una adquisición legal, no un robo. La equivocación no tuvo más lamentables consecuencias que las del efecto moral que produjo en el ánimo del muchacho. Mas con el tiempo quedó reducida a una de las muchas anécdotas que salpican de interés su apasionante historia.

Cuando no era la desgracia la que le empujaba, era su afán de nuevos horizontes. El caso es que cuando podía considerarse medianamente tranquilo en Louisville, decidió cambiar de aires. Para su imaginación fecunda era muy prometedora la aureola que rodeaba a los países de la América del Sur. Edison soñaba en ellos un sinfín de aventuras. Y decidió embarcarse para el Brasil o México. Convenció a dos compañeros de profesión y emprendieron el viaje juntos. Al llegar a Nueva Orleans, una pequeña revolución les cortó el paso. Y un español que precisamente regresaba de México, quiso disuadirles con la mejor de las intenciones.

—Yo les aseguro que las cosas marchan muy mal por allí. No es prudente embarcar. A cada paso se tropieza uno con revoluciones — les dijo.

—Pero es que...

—Sigán mi consejo, amigos. Vuélvanse a su ciudad. El Sur es un verdadero infierno. Les hablo yo que estoy escarmentado y ya no deseo más aventuras. Les soy sincero.

Edison quedó convencido y regresó a Louisville. No así sus compañeros, que, más intrépidos en aquella ocasión que el propio iniciador de la idea, siguieron su viaje. Poco tiempo después llegó hasta Tomás Alva la noticia de que habían muerto en Veracruz. No fue precisamente en ninguna revolución, sino víctimas de la fiebre amarilla. Sea como sea, la verdad es que los consejos de aquel buen español quizá salvaron la vida del joven inventor. Y con ello dio al mundo el privilegio de conocer a un gran genio. Pues de otro modo hubiéramos tenido que lamentar siempre el que se malograra en plena juventud una mente tan preclara como la suya, una mente que nos dio tan sensacionales inventos, de los que tal vez aún hoy no disfrutaríamos de haber muerto Edison en aquella ocasión.

Así, pues, nuestro joven inventor se encontraba de nuevo en Louisville. Pero no fue por mucho tiempo, porque ahora era una nueva desgracia la que le alejaría de la ciudad. Bueno ; fue una desgracia debida a su ilimitado afán por los experimentos. Esto fue lo que le quitó la plaza lograda, y con ello el pan y el relativo bienestar de que disponía.

El reglamento de Telégrafos señalaba que quedaba terminantemente prohibido a los telegrafistas servirse de las pilas y cambiar de sitio los instrumentos.

«Pues bien —relata él mismo—, un día fui a la sala de baterías para coger ácido sulfúrico, que necesitaba para mis experimentos. Para desdicha mía, el recipiente se me resbaló de las manos, el ácido se extendió por el suelo, se infiltró hasta caer en la estancia de debajo, que era, nada más y nada

menos, que el despacho del ingeniero jefe, y causó grandes desperfectos en la mesa y en la alfombra. En seguida supuso quién era el autor del estropicio, pues era bien conocida mi afición.

»—Edison, la empresa no necesita experimentadores torpes, sino operadores que cumplan debidamente su misión — me gritó exasperado.

»—Sí, señor. Lo lamento de veras.

»—Pues más lo lamentará después de que le haya dicho: ¡Edison, tome la puerta y no vuelva más! ¡Estoy harto de sus originalidades!

»Y de nuevo me vi en la calle, sin ningún ahorro, con mucho frío y más hambre.»

Volvió a Cincinnati. Allí vivió míseramente, en una habitación alquilada. No tenía otro menaje que una cama y una estufa de petróleo, que funcionaba según los ingresos que le producían los trabajos alternos y diversos que realizaba, a falta de una plaza de telegrafista, que no halló en todo el tiempo.

Sin embargo, a pesar de esta pobreza, Edison no lamentó esta etapa de su vida. Porque en Cincinnati, en aquellos días, conoció e hizo gran amistad con mister Sommers, jefe del telégrafo de la Compañía de los Ferrocarriles de Cincinnati a Indianápolis. Este hombre tenía aficiones muy parecidas a las de Edison, y sabedor de las ambiciones e inquietudes que alimentaba el muchacho, le autorizó para usar los aparatos viejos ya en desuso por la Compañía. Así es

que Edison estuvo a sus anchas, manipulando cuanto le venía en gana y practicando las cosas más extravagantes que se le ocurrían acerca de la telegrafía y la electricidad. Estudió seriamente el perfeccionamiento de los útiles de su profesión y llegó a construir un instrumento en el que se adivinaba el germen del telégrafo «cuádruplex».

Pero, claro, la angustiosa situación económica no podía prolongarse mucho tiempo. Y como le pareció haber estudiado ya lo bastante con los instrumentos que tenía a mano, deseoso de ampliar más sus posibilidades y no hallando, por otra parte, un empleo que mejorase su posición, decidió regresar a Port-Huron. Allí el matrimonio Edison aguardaba, día a día, la vuelta del hijo, del que sólo recibían noticias de vez en cuando y no siempre demasiado alentadoras, al menos para la suave Nancy, que hubiera deseado para su hijo un espléndido bienestar, más espléndido de lo que ella nunca había disfrutado.

Así terminaba por el momento el peregrinaje comenzado a los diecisiete años. Se marchó de Port-Huron siendo apenas un muchacho y regresaba convertido en un mocetón de más de veintiún años. Hacía tres que había acabado la guerra de Secesión, y aún reinaba un tremendo desbarajuste, en medio del cual las gentes se encontraban descentradas, sin encontrar su exacta posición en la vida. Y uno de ellos, no cabe duda de que era Tomás Alva Edison. Es posible que fuese debido a la dificultad de encontrar trabajo rápidamente y la facilidad que tenía él para perderlo o despreciarlo cuando lo tenía. Pero yo diría que era debido a la

agobiante cantidad de genio, que no le dejaba en paz ni un solo instante. El movimiento continuo, el dinamismo aplicado a todo, era su máxima. Y esto tropezaba con el caos del momento. Port-Huron era un grato refugio. Y el cariño de sus padres un consuelo a los muchos sinsabores. Tenía necesidad de esa calma y ese consuelo para ordenar sus confusas ideas. Luego, ¿quién sabe hacia dónde le empujaría su inquietud?

Capítulo 5

Boston

El recibimiento en la humilde casa de los Edison fue emotivo, tanto como lo había sido la despedida. La menudita Nancy permaneció largo tiempo perdida entre los brazos de aquel mozo alto, un poco flaco por las penurias, pero fuerte, que regresaba después de haber vivido intensamente la ausencia. La buena madre dejaba que las lágrimas, lágrimas de alegría, resbalasen por sus mejillas, tersas aún. No se cansaba de acariciar el rostro del hijo querido y mirarle a través del llanto. Le encontraba distinto. Los cuatro largos años de separación habían dejado su huella en Tomás Alva Edison, le habían hecho evolucionar, haciendo del niño un hombre.

—Estás muy delgado, hijo — decía Nancy, pasando sus dedos trémulos por las mejillas de Al.

—Es el trabajo, madre. Aunque regrese sin empleo y con este aspecto de pobretón, yo te aseguro que he enriquecido muchísimo mi espíritu. Tú no sabes cuánto ha aprendido tu hijo. Es bueno correr mundo, madre, muy bueno.

—Sí, Al. Yo sigo confiando en ti como el día que naciste. Sé que llegarás a ser un gran hombre. Y también sé que las privaciones siempre acompañan a estos elegidos.

—Eres la misma mujercita dulce y tierna. ¿Y sabes una cosa? Te encuentro mucho más bonita que cuando me fui. Los años te sientan bien, madre.

—Calla, mala pieza — sonrió Nancy entre lágrimas.

—Tendrás que vigilar que no te la roben, padre.

Samuel Edison había estado junto a madre e hijo, guardando silencio. Toda su brusquedad y rudeza no eran más que un caparazón externo bajo el que latía el corazón más grande que darse pueda. Bien es cierto que Tomás Alva regresaba vencido a casa, pero él había aprendido de su esposa a confiar en el hijo. Y estaba seguro de que aquello no era más que un contratiempo sin importancia. Ya llegaría el día en que su pequeño Al encontraría en el mundo el lugar que le correspondía por su inteligencia y bondad. Al oír que el hijo se dirigía a él, sonrió complacido y abrió los brazos para que el muchacho se refugiara en ellos. Tierna escena. Dos hombres unidos por el cariño y la fe. Y una mujer contemplándolos orgullosa.

—Hasta hoy no he dado mucho lustre al apellido Edison, padre — se lamentó Al.

—Pero lo darás, hijo. No te quepa duda de que se hablará mucho y bien de Tomás Alva Edison.

—Dios te escuche, padre. Son tantas las cosas que deseo hacer.

—Que Él nos dé vida a tu madre y a mí para ver tu triunfo.

—Que así sea, padre. Pero yo más que el triunfo deseo ser útil a mis semejantes, aunque nadie sepa quién soy. Me bastaría con lograr serios adelantos que mejorasen el nivel de vida de muchas gentes. Todo mi afán es ése. Ojalá lo convierta en realidad.

Sí, en el fondo Edison no se consideraba un fracasado. El haber vuelto a casa llevando por toda fortuna sus muchas ilusiones lo consideraba una eventualidad, una más de las sufridas hasta

entonces. Su tenacidad era fuerte y no se doblegaba porque las circunstancias parecieran estar en contra suya. De un modo u otro saldría adelante. Estaba seguro. Y la confianza de Nancy y Samuel le estimulaba todavía más a perseverar en su ambición.

Las semanas que permaneció inactivo, reponiéndose gracias a los infinitos cuidados que la madre le prodigaba y que le devolvieron en seguida el aspecto saludable que siempre le caracterizó, le sirvieron también para reflexionar largamente. Y de sus horas de meditación sacó la idea, más firme si cabe de lo que ya la tenía, de que la electricidad estaba llamada a revolucionar el mundo. Y él quería darle el impulso necesario, a costa de cuantos esfuerzos fuesen precisos. Porque si Franklin, Galvani, Morse y otros muchos sabios dedicados a tales estudios habían conseguido grandes adelantos en esta ciencia, había que reconocer que todo era incipiente, defectuoso, simples ensayos y tanteos, y que de todo ello podían sacarse muchas más ventajas.

Tomás Alva Edison necesitaba aprender más, adquirir a cada instante una nueva experiencia, observar constantemente el mundo que le rodeaba, aun teniendo que pasar noches de frío y días de hambre. Su espíritu de sacrificio, su gran entusiasmo juvenil, le habían acostumbrado a toda clase de sinsabores. Se avenía a las privaciones sin rechistar, deseoso de alcanzar un peldaño más en esa escala que le llevaría a la cumbre de sus invenciones.

Con estos pensamientos, Edison fijó sus ojos en las grandes ciudades de la otra costa. Boston, Nueva York, y tantas otras, le

atraían con fuerza irresistible. Allí sí que encontraría medios para desplegar sus inmensas alas imaginativas.

Un día se encontró en la estación de Port-Huron con un muchacho que había sido compañero suyo en la oficina de Cincinnati. Él estaba en el andén, y el otro se asomó a una de las ventanillas de un tren que acababa de llegar.

—¡Eh, Edison! ¡Muchacho!

Edison se volvió. Su cara se iluminó al ver al compañero. Siempre era grato encontrar un amigo, lejos del ambiente que les era habitual.

—¿Qué se te ha perdido por aquí? — le preguntó Al.

En los breves minutos que el tren se detenía en la estación apuraron todas las noticias que se referían a sus vidas desde que no se veían. Pero hubo una, una noticia que abrió un amplio horizonte en la mente del joven inventor.

—¿Sabes quién está en Boston? —le dijo el otro.

—¿Quién? — preguntó él muy intrigado.

—Milton Adams, aquel muchacho que trabajó en nuestra oficina. Está en la «Western Union».

El silbido del tren anunció la partida. El amigo palmeó la espalda de Edison, despidiéndose con afecto.

—¡Adiós, muchacho! ¡Hasta la vista! ¡Y buena suerte!

—Adiós.

Sólo eso pudo balbucir Edison. El tren se puso en marcha. El amigo agitó la mano hasta que la estación desapareció de su vista. Al le correspondió maquinalmente. Su cabeza ya no estaba en el andén,

ni siquiera en Port-Huron. Estaba muy lejos, en Boston. ¡Milton Adams en Boston! ¡Qué gran noticia!

Corrió a su casa y garrapateó una carta a Adams pidiéndole que le buscara trabajo en Boston. Nada dijo a sus padres. ¿Para qué adelantar acontecimientos que él sabía habían de entristecerlos? Esperó con ansiedad la respuesta. Su madre le notaba inquieto. Pero esta actitud era muy propia de Al y no se preocupó demasiado. Nancy pensaba que en la mente de su hijo anidaría alguna idea nueva. Pero no imaginaba que era la de alejarse otra vez del hogar. Ella creía que el afán viajero del hijo ya estaba saciado.

La respuesta sólo tardó los días justos. Era cariñosa y concreta. Si Edison emprendía en seguida el viaje hacia Boston, tendría un empleo junto a su amigo Milton Adams, en las oficinas de la «Western Union». Se imponía dar la noticia y ponerse en camino. Una despedida breve era lo mejor. Y cuando lo tuvo todo dispuesto, anunció la inminente partida.

— ¿De nuevo quieres dejarnos, hijo? — preguntó pesarosa la madre.

—Sí; en esta ocasión la oportunidad es muy importante y hay que aprovecharla. Tú ya sabes, madre, que no he nacido para estar atado a nuestro almacén de granos. Necesito horizontes abiertos a toda suerte de inquietudes. Boston me ofrece todo eso. Verás cómo ahora consigo ascender más aprisa en mi carrera.

—Sé que es inútil cuanto trate de decir, sé que nada ni nadie podría disuadirte. Y además, no quiero ser yo quien estorbe tu camino. Ve, hijo, y que la suerte te acompañe.



Figura 5. A los veintiún años, Edison se lanza a la conquista de las grandes ciudades. Boston es su primera meta. (Fotografía Arborio Mella. Milán.)

—Gracias, madre. Así me gusta verte de valerosa.

— ¡Y qué remedio, mi pequeño Al! A la madre siempre le toca el papel de la resignación.

—Que luego se ve pagada por el bienestar. Tú tienes que verlo.

Samuel fue menos explícito. Se limitó a abrazar al hijo y desearle suerte en ese tono brusco que le era tan propio. No estaba para ternuras. Le dolía mucho la nueva marcha del hijo, pero quería mostrarse fuerte. Lo disimulaba mal, pero él quedaba convencido.

Tomás Alva le abrazó sonriendo comprensivo, besó la frente blanca de la menuda Nancy, y salió de aquel almacén de granos, escenario de sus correrías infantiles. Boston le aguardaba. Había que mirar adelante, siempre adelante, tener los ojos fijos en el brillo que ofrecía la gran ciudad.

En Boston, Tomás Alva Edison no era más que un pobre patán del Oeste, de maneras sencillas, traje humilde y aire rudo, campesino. Él mismo nos cuenta, con cierta amargura, su primera jornada de trabajo en la «Western Union» de la capital bostoniana.

«El director me preguntó cuándo podía empezar. Le respondí que inmediatamente. Y me dijo que volviera a las cinco y media. A esta lhora exacta entré en las oficinas del telégrafo, donde fui presentado al jefe del servicio nocturno. Como hacía frío, y yo iba vestido pobremente, se rieron mucho de mi facha. Según supe después, los empleados de noche se confabularon para hacer una jugarreta a «este grajo del Oeste», como me llamaban.

»Me dieron una pluma y me asignaron la línea número 1 de Nueva York. Tras una hora de espera, me hicieron sentar a una mesa para tomar una comunicación especial destinada al «Herald» de Boston. Los conspiradores se arreglaron de modo que el telegrama fuese transmitido por uno de los más rápidos expedidores de Nueva York, a fin de saludar al recién llegado.

Me senté a la mesa, totalmente confiado. El empleado de Nueva York comenzó poco a poco, pero fue aumentando su velocidad. Cuando vio que yo podía seguirle con facilidad, redobló la rapidez. En este momento levanté por casualidad la cabeza y advertí que todos los demás empleados miraban por encima de mi hombro. Adiviné entonces, por la expresión de sus rostros, que habían querido jugarme una mala pasada. Pero no dije nada. El empleado de Nueva York comenzó, viendo que yo no me inmutaba, a embrollar sus palabras, a unirlas y a mezclar los signos. Pero no me aturdí. Estaba familiarizado con este género de telegrafía por mis prácticas en prensa. Cuando creí que la broma había durado bastante, y cuando casi se terminaba el trabajo, abrí el manipulador y envié este mensaje al empleado de Nueva York:

» Vamos a ver, jovencito, ¿por qué no cambias un poco? Emplea ahora el otro pie.

»Este aviso le azoró tanto que tuvo que confiar a un compañero el final del comunicado... »

En Boston, Edison trabajó intensamente en sus experiencias. Fue aquí donde tuvo la oportunidad de comprar de lance las «*Obras Completas*» de Faraday, circunstancia que había de ser decisiva en su vida. El día que las compró leyó toda la noche, sin interrumpirse un momento, hasta la mañana siguiente, a la hora de almorzar. Su amigo y compañero de habitación, Milton Adams, no se atrevió a advertirle que el tiempo pasaba y se imponía el descanso. Le veía

tan abstraído... Y cuando al mediodía, Edison levantó por vez primera los ojos de la lectura, dijo :

—Adams, tengo tantas cosas que hacer, y la vida es tan corta, que he de darme prisa...

Adams quedó impresionado. Y Edison volvió a enfrascarse en el libro. Faraday, padre de las leyes capitales de la electricidad industrial, se había construido por sí mismo, con utensilios sencillos, todos los aparatos y dispositivos que le permitieron descubrirla. Y Tomás Alva se entusiasmaba creyéndose capaz de imitarle.

Las horas que le dejaba libre su ocupación y las que le robaba al sueño, siguiendo su costumbre, las pasaba observando y experimentando en un taller de construcciones eléctricas, dirigido por un ingeniero llamado Carlos Williams. En este taller concibió su primer gran invento. Edison se enteró de cómo se verificaban las votaciones en la Cámara de Representantes de Washington, y comprobó que se perdía mucho tiempo y era fácil el error. El presidente pasaba lista, a fin de que cada diputado emitiese su sufragio. Edison ideó un aparato para que cada votación durase un solo minuto. Sólo tenía que empujarse un botón, uno para cada diputado, y su voto quedaba registrado al momento. No era posible exigir mayor rapidez ni exactitud.

Dibujó los planos, trazó los esquemas, escribió la memoria correspondiente, y la hizo patentar. Obtuvo la patente de invención número de matrícula 90.646, el 1 de junio de 1869, cuando contaba veintidós años.

Se le reconocieron todas las ventajas y fue aplaudida su iniciativa, pero fue rechazada la adopción. Para sus fines políticos, a la Cámara no le importaba el error, ni le interesaba votar tan a prisa. Así, su invento fue del todo inútil.

Edison quedó decepcionado. El fracaso había sido rotundo. Pero siguió fiel a su voluntad férrea y siguió trabajando, realizando nuevos experimentos para perfeccionar la telegrafía. Y fue también en esta ciudad de Boston donde construyó su telégrafo «dúplex».

«Hacia el fin de mi estancia en Boston —dice él— logré que me prestaran ochocientos dólares, destinados a la construcción del telégrafo «dúplex», que enviaba dos despachos por un solo hilo. Instalado el aparato, abandoné mi empleo de la «Western Union» y fui a Rochester a ensayar mi invento en las líneas del «Atlantic and Pacific Telegraph», entre aquella villa y Nueva York. Pero el empleado que estaba al otro extremo de la línea fue incapaz de secundarme. No había entendido ni una palabra de las minuciosas instrucciones escritas que le envié...»

Este fracaso, unido al de la máquina de votar, dejaron a Edison endeudado y sin colocación. Se hizo el firme propósito de no dedicarse en adelante a trabajo alguno que no tuviese la seguridad absoluta de que iba a ser bien recibido en el mercado.

La pobreza de Edison y la de su amigo Adams, que también se había quedado sin trabajo, era angustiosa. Alimentarse y vestirse era un problema sin solución por el momento. Y esta absoluta escasez les hizo protagonistas de no pocas anécdotas, tristes y amargas.

Pero ¿qué importancia tiene la pobreza, el fracaso, el hambre o el frío cuando se tiene seguridad en sí mismo y una gran fe en el futuro? Tomás Alva Edison recordaba, en aquellos tiempos de privación, las palabras de sus padres, aquellas palabras que reflejaban una confianza ilimitada en las posibilidades del hijo, en el triunfo, en la gloria. Y el joven Edison sentía renovarse en su corazón las ansias de seguir adelante, de seguir luchando en pos de sus ideales.

Capítulo 6

Nueva York

Con nuevos ímpetus, Edison decidió trasladarse a Nueva York, aquella inmensa ciudad donde todo parecía posible.

—Allí sí que lograré al fin mi propósito — se decía.

Para sufragarse el costo del viaje, tuvo que vender cuanto tenía, incluso los libros que había conseguido reunir a costa de muchos sacrificios. Pero la esperanza bien valía la pena.

El Nueva York de 1869 era muy distinto del actual. Era un Nueva York sin anuncios luminosos, sin tranvías eléctricos, sin autobuses ni automóviles, sin camiones, sin líneas subterráneas ni líneas aéreas, sin cinematógrafos, sin altavoces, sin alumbrado eléctrico... Claro, como que el mundo aún no conocía a Tomás Alva Edison y su ciencia.

Es verdad, Nueva York no poseía todo eso que hemos dicho, no era la ciudad colosal, dinámica, multiforme y refulgente que es hoy. Pero era algo mucho más importante. Era la ciudad pequeña que, día a día, iba moldeándose, iba creciendo a ritmo acelerado, iba tomando la configuración gigantesca que la caracteriza, iba formándose a sí misma con un tesón y una voluntad extraordinarios, llegando a ser monstruosa en densidad. Los primeros rascacielos aparecieron audaces en los puntos estratégicos. Los primeros ascensores hidráulicos ascendían por su interior, llevando a gentes apresuradas, trepidantes. El dinero de los que en California realizaron la quimera del oro corría en

abundancia. Había ya entonces unos treinta industriales, comerciantes y banqueros que eran millonarios en dólares. Y existían treinta mil que iban en camino de superarles. En Wall Street, la calle de los banqueros y la Bolsa, la calle donde se hacían y deshacían fortunas fabulosas en unos instantes, reinaba siempre una agitación febril. ¿Y en el puerto de Nueva York? En el puerto ondeaban banderas llegadas desde los más remotos lugares del mundo, ondeaban en barcos que habían cruzado intrépidos todos los mares de la tierra.

El Nueva York de 1869 era un monstruo en potencia donde germinaba, activa, rápida y apremiante, la simiente del fantástico Nueva York de hoy.

Y a este torbellino, a este mundo dinámico y nuevo, a esta ciudad arrolladora, con su interesante presente y su fabuloso porvenir, llegó un buen día Tomás Alva Edison. Todo su caudal era el traje raído que vestía, sin un centavo en los bolsillos, sólo con el pañuelo y la cartera con el pasaporte. Poseía, eso sí, el tesoro de su inteligencia. Pero en aquellos momentos de su llegada, al pisar por vez primera la para él desconocida ciudad de Nueva York, de poco iba a servirle toda su inteligencia para almorzar. Y él lo único que quería, entonces, era almorzar. He aquí un grave problema que se le presentaba y sin solución a la vista.

Vagó por las calles, con las manos hundidas en los bolsillos vacíos, con los ojos fijos en los escaparates de comestibles repletos de apetitosas viandas y en los hoteles de cuyas puertas salía un rico aroma. Edison estaba hambriento, y su cabeza cavilaba más que

nunca pensando cómo podría llevarse algo al estómago, algo caliente que le permitiera reaccionar. Porque además hacía un frío terrible. Y Al tuvo que colocarse entre camisa y camiseta un grueso periódico, a fin de aminorar ese helor y suplir la falta de gabán.

De pronto, en su incesante vagabundaje de una calle a otra, vio un grupo de gentes que se apiñaban ante un escaparate, en cuyo rótulo rezaba que era un almacén de té al por mayor. ¿Y por qué tal curiosidad? Pues porque el gerente había tenido la original idea de colocar, en el sitio más visible del escaparate, a un individuo, cuya misión única y exclusiva era la de ingerir, vivamente satisfecho, taza tras taza de té. Tomás Alva Edison vio el cielo abierto con aquella ocurrencia. Empujó la mampara de la tienda y entró. El propio gerente se le acercó solícito. Pero al ver la facha mísera de Tom, frunció el ceño.

—¿Qué desea? — le preguntó desabrido.

—Venía a saber si es posible relevar a ese empleado que está en el escaparate cuando acabe su turno — dijo muy decidido.

Y el empleo fue suyo. Beber una buena cantidad de tazas de té en un escaparate bien visible, a modo de reclamo, fue el primer almuerzo neoyorquino del que más tarde vería a la ciudad y al mundo entero a sus pies. Poco podían imaginar aquellas gentes que le contemplaban con curiosidad, lástima, burla y qué sé yo cuántos sentimientos distintos, que ante ellos estaba uno de los más célebres genios de la historia científica.

El caso es que Tomás Alva Edison había conseguido llevar algo caliente a su estómago, que es lo que más le urgía por el momento.

Y además, con los chelines ganados por aquel original trabajo, quedó resuelta la cena. Comió un pastel de manzanas y una taza de café. Muchas veces confesó Edison a sus amigos que nunca probó banquete más exquisito que aquella cena sencilla de su primera noche en Nueva York.

Ya sólo le faltaba encontrar un refugio en donde pasar la noche. Pero esto sí que se le hacía poco menos que imposible sin disponer de un solo centavo.

—No creo que a nadie se le ocurra pagarme por echar una siesta en algún muelle colchón —se dijo echando mano de su conocido buen humor e inagotable resignación—. Por otra parte, ¿para qué diablos necesito yo una habitación? ¿No es cierto que tendré que pasarme todo el día en la calle buscando trabajo? Pues la noche se puede pasar en cualquier rincón, aunque no sea cómodo, ni acogedor, ni caliente. Y siguió deambulando, en espera de que el destino le pusiera delante el rincón apropiado. Caminaba sin rumbo. No conocía la ciudad y todo lo que veía era nuevo.

Los pasos le llevaron a pasar por delante de las oficinas del «Gold Exchange», es decir, la Bolsa del Oro. La «Gold Exchange» estaba, lógicamente, en Wall Street. La gente se agolpaba en sus puertas y en sus salas deseosa de conocer el vaivén de su fortuna. Las primas de oro eran crecidísimas y fluctuantes, y el precioso metal era objeto de mil especulaciones. El alza y baja de este valor se inscribió, en los primeros tiempos, sobre grandes pizarras. Mas pronto el ritmo de la ambición se aceleró de tal modo que los agentes de cambio se quejaron de un procedimiento tan lento. Entonces, el doctor Laws,

vicepresidente y administrador de la «Gold Exchange», inventó un sistema de indicadores movidos por un instrumento de transmisión muy complicado que, desde la misma Compañía, registraba las fluctuaciones del cambio a medida que se iban realizando las operaciones. Todos los agentes de cambio de Nueva York tenían en sus oficinas un aparato de éstos, que les permitía conocer lo que pasaba en la «Gold Exchange».

Pues bien, cuando Edison llegó a sus puertas, pensó que de momento, aunque sólo fuese para entrar en calor, aquella multitud que se agolpaba abigarrada en el interior de las salas le iría de perilla. Y sin pensarlo un momento, penetró en el edificio y se situó en lugar preferente. La atmósfera era caliente, cargada. Pero es justamente lo que él necesitaba para reaccionar, para desentumecer el cuerpo.

Y aquel lugar fue el que más atrajo la atención de Edison. Logró penetrar en la sala de máquinas, y viendo el funcionamiento del aparato transmisor, dejó pasar el tiempo sin acordarse del hambre y el frío. Se dijo a sí mismo que, en adelante, allí pasaría largas horas, porque el ambiente que se respiraba y la libertad con que se movía por entre las máquinas, pues nadie hacía caso de su presencia, tal era la barahúnda reinante, llenaban de satisfacción su espíritu de inventor.

Y en este punto sucedió algo que debería cambiar el rumbo desafortunado que hasta entonces tuvo la vida del genial Edison. Mas dejemos que sea él mismo, con la claridad de sus notas biográficas, el que nos cuente el hecho.

«Tres días después de mi llegada, estaba yo abstraído, como siempre, en el complejo funcionamiento, cuando uno de los cuadros automáticos se paró. En la sala se levantó un murmullo de disgusto. La fiebre del oro abrasaba a la multitud impaciente, que no podía sufrir el menor retraso. El operador de servicio trató de reparar la avería, pero era tal su nerviosismo que hizo otra mayor, con lo que el complicado aparato general que transmitía los despachos a todas las líneas —y que hacía un ruido formidable— se paró en seco, con un tremendo crujido. En menos de diez minutos, más de 300 «grooms», uno por cada abonado, irrumpieron en la sala, empujándose y apretándose en un espacio donde apenas cabrían cien personas. Las oficinas de la «Gold Exchange» se convirtieron en un infierno, donde reinaba un griterío y confusión indescriptibles.

»Las cotizaciones iban llegando sin interrupción y no podían exponerse al público. Las protestas aumentaban, las amenazas se exaltaban. Mister Laws, que había acudido en el primer momento, ordenaba a voz en grito al operador que arreglase la avería. Pero éste estaba tan aturdido que no acertaba a hacer nada. Era como si de repente se le hubiese olvidado todo cuanto sabía. La furia de mister Laws era terrible. El infeliz operador temía por su pellejo. Pero nada útil se le ocurría.

»Sin decir nada a nadie, me encaminé hacia el aparato y lo examiné detenidamente. Como lo conocía bien, por haberlo observado largas horas durante aquellos días, suponía dónde estaba la avería. Y la encontré sin esfuerzo. No era nada grave

ni complicado. Uno de los innumerables resortes de contacto se había roto, cayendo entre dos engranajes, y deteniendo así todo el aparato.

»La multitud seguía vociferando. Y mister Laws gritaba desahogado al impotente operador.

»—Señor —le dije acercándome a él, aun a riesgo de ser recibido a palos, soy operador telegrafista y algo práctico en aparatos automáticos. Creo que he localizado la avería. ¿Queréis que la repare? Antes de un cuarto de hora volverá a funcionar todo.

»Estuvo a punto de no hacerme el menor caso, pero la presión vociferante de la gente que se apretujaba a nuestro alrededor le obligó a ceder.

»—¡Está bien! ¡Arregladlo! ¡Arregladlo en seguida! — ordenó.

»Pedí las herramientas necesarias y me encerré en la sala de máquinas. Quité el resorte de donde había caído y volví las ruedas de

contacto a cero. Repasé la línea. Los hombres encargados de baterías, línea e inspección se esparcieron por el distrito financiero para regular los aparatos. Diez minutos más tarde mi trabajo estaba listo y aproximadamente dos horas después todo marchaba perfectamente bien, incluidos los distintos aparatos de los abonados.

»Los ánimos exaltados se calmaron, las cotizaciones hicieron olvidar el incidente, y todo volvió a la normalidad.

»El doctor Laws me hizo seguirle hasta su despacho. Me preguntó mi nombre, mis ocupaciones, etc. Le informé de todo cuanto quiso saber, sin omitir detalle.

»—He podido comprobar que sois un operador muy experto. Volved mañana por este despacho y quizá pueda haceros alguna proposición interesante. Debo hablar del asunto con mis consocios.

»—Bien, señor.

»—Os espero a las ocho de la noche.

»—Seré puntual.

»—Mañana os liquidaré también vuestros honorarios por el servicio que habéis prestado a la casa —añadió. Pero viendo que yo no me movía, que estaba indeciso, preguntó molesto:

»—¿Es que desconfiáis?

»—Señor —balbucí tímidamente—, hace veinticuatro horas que no he probado bocado. Me iría tan bien que me pagarais este servicio, que yo bien os regalaría, si la necesidad no me empujase...

»—¡Haberlo dicho antes, hombre de Dios! — exclamó.

»Y luego llamó a un ordenanza, al que mandó hiciera traer inmediatamente un cubierto de cinco dólares del restaurante más próximo. «¡ Cinco dólares!», pensé yo. Me parecía mentira que fuese cierto lo que oía. Pero sí que lo fue. Trajeron el cubierto y me harté de buena comida. Agradecí la gentileza al doctor Laws. Y me dispuse a esperar al día siguiente con renovados bríos.

»A la hora convenida, volví a su despacho, una estancia repleta de libros, tras de los que se me iban los ojos con fruición. Me hizo numerosas preguntas acerca de sus aparatos y su sistema. Como yo lo había estudiado a fondo, pude darle detalles e indicarle, de una manera general, cómo se podría simplificar todo el funcionamiento.

»—Muy bien, me habéis convencido. He decidido confiaros la dirección del establecimiento en cuanto se refiere a todas las máquinas, aparatos y controles de la casa. Disfrutaréis de un salario de trescientos dólares al mes. ¿Qué os parece?

»—¡Espléndido, señor! —exclamé tras un momento de vacilación. «Era, en efecto, un gran salto el que daba mi economía, en comparación a lo que había ganado hasta entonces.

»Me adapté pronto al frenético vaivén de la «Gold Exchange». Y conservé esta decorosa situación bastante tiempo, el necesario para perfeccionar el material en uso e inventar varios «stock-tickers», aparatos registradores de las operaciones bursátiles. Estuve allí hasta que la «Gold and Telegraph Company» se unió a la «Gold Indicator Company», que era la Bolsa del Oro.»

Así, pues, ya tenemos a Tomás Alva Edison, telegrafista de veintidós años, a los tres días de desembarcar en Nueva York más pobre que las mismas ratas, ocupando una honorable posición entre el brillante y arrollador mundo financiero de Wall Street.

¿Y no sabéis lo que es una jornada de pánico en esa famosa calle neoyorquina? Edison vivió una que el mundo entero comentó. Y él nos la explica así, poco más o menos :

«Era el 24 de septiembre de 1869. Una animación inusitada reinaba en todas partes. Tanto en New Street como en Broad Street rebosaba una multitud delirante. Jay Gould y Fisk intentaron acaparar con sus especulaciones todo el oro de los Estados Unidos. La turba de agentes de Bolsa y de espectadores iba de un lado a otro, saliendo, entrando. Algunos de los agentes gritaban y gesticulaban ; otros permanecían silenciosos, confusos ; los había también que estaban casi locos, y otros lo estaban ya del todo. El banquero Speyer se volvió loco, y cinco hombres tuvieron que sujetarle. Quién más, quién menos, había perdido la cabeza en aquella barahúnda. Otro telegrafista vino hacia mí y me dijo :

«—¡Estrechémonos las manos, Edison! ¡No perdemos nada los que no tenemos nada que perder!

«Tenía razón. Y por una vez me sentí feliz de mi pobreza.»

La suerte sonrío

Aparte de cumplir escrupulosamente con su cargo, pues de alguna experiencia debieron servirle los fracasos de su niñez y adolescencia, aún le quedaba tiempo para planear nuevas empresas. Trabajaba, estudiaba, investigaba e inventaba. Todo lo que hacía entonces giraba alrededor de la telegrafía y los indicadores bursátiles.

Para mejor lanzar al mercado sus invenciones, Edison, que no poseía otro título que el modestísimo de telegrafista, ya que su ciencia puede decirse que era innata en él, se asoció con un ingeniero, joven y animoso, llamado Franklin L. Pope. Tomaron un alojamiento en Nueva Jersey.

Salía de la oficina a la una de la noche, llegaba a casa en tren a la una y media, y regresaba para su trabajo en el de las siete de la mañana.

Durante un año, sin días festivos, estuvo soportando esta vida dura y cansada. Con razón se le conocía, antes de cumplir los treinta años, por «el Viejo». Edison vivía consagrado al estudio y el trabajo, sin preocuparse para nada de las diversiones propias de un hombre joven y alegre como él.

Con su socio trabajaba en un nuevo indicador eléctrico. Este tendría la importante modificación de que, en lugar de indicar simplemente los cambios, quedarían también anotados.

Los dos socios trabajaban en el taller de un tal Branley, hombre que se dedicaba a construcciones eléctricas.

Edison y Pope consiguieron que la «Gold and Stock Company» se interesase por su invento. La Compañía instaló los aparatos a domicilio, en conexión con una línea telegráfica, de modo que cada abonado recibía continuamente indicaciones escritas. Pero estas instalaciones debían limitarse a Nueva York, porque los aparatos se estropeaban con frecuencia, y resultaba imposible enviar empleados de una parte a otra para repararlos.

Un día, el general Marshall Lefferts, presidente de la Compañía, llamó a Edison a su despacho

—Sois ingenioso y hábil, ¿Podrías idear un sistema para reparar desde la central los escapes de las ruedas de los aparatos, que es la avería más corriente? —le preguntó.

—La más corriente y la más enojosa, pues marcan cifras falsas con los consiguientes perjuicios.

—Así es.

—Pues hace algunos meses que vengo estudiando el asunto, y creo que me falta poco para tenerlo resuelto — dijo el muchacho.

—En este caso, el día que logréis la solución, contad con nosotros.

Poco tiempo después, Edison se presentó de nuevo al general Marshall Lefferts para anunciarle que había logrado lo que se proponía. Esto sucedía precisamente cuando ya había hecho un cierto número de inventos, de los que sacó las debidas patentes, relativos todos al mejoramiento y perfeccionamiento de las instalaciones de la Compañía. El que ahora le presentaba era un sistema que permitía, si un aparato se estropeaba en el despacho de un abonado, imprimiendo cifras fantásticas, regularlo desde la estación central, con lo que se economizaba el trabajo de un empleado, evitaba complicaciones al cliente y podía extenderse el radio de acción a otras ciudades y poblaciones.

La Compañía comprobó el sistema, y antes de tres meses le compraba los derechos de patente para explotarlo. Lefferts le volvió a llamar a su despacho.

—Vamos a ver, muchacho, hora es ya de que liquidemos sus invenciones. ¿Cuánto creéis que se os debe?

Edison había pensado que, considerando el tiempo dedicado a tales trabajos y las condiciones excepcionales y agobiantes en que había estado trabajando, no era del todo desorbitado pedir 5.000 dólares. Estaba en su perfecto derecho. Sin embargo, se contentaría con 3.000, y esto es lo que iba a pedir. Pero aun así, la suma le pareció demasiado importante, temía que el general tomase a burla sus pretensiones y que perdiera de golpe y porrazo toda la protección que hasta entonces parecía brindarle. Así es que prefirió balbucir tímidamente:

—Pues... la verdad es que... ¿Por qué no me hacéis una proposición, general?

— ¿Os parece aceptable 40.000 dólares? —le preguntó a su vez.

El joven inventor tuvo que sujetarse a la mesa para no caer cuan largo era. ¿Había oído bien? ¿No estaba soñando? ¿Era posible que el general estuviera hablando en serio?

—¿Es que no os parece bien? —inquirió Marshall Lefferts, equivocando la expresión vacilante de Edison.

—¡Oh, sí! Me parece una proposición justa —se apresuró a decir, temiendo que el general se volviera atrás en su oferta.

—Perfectamente. Firmaremos un contrato. Y os daré el cheque.

Un rato después, Tomás Alva Edison salía del despacho del general Lefferts con el cheque de cuarenta mil dólares quemándole en las manos. Aún le parecía mentira haber cobrado tal fortuna. ¿Y si todo fuese una burla cruel gastada al patán del Oeste?

Andaba por la calle como un autómatas, aturdido por el intenso tráfico. Alentaba el secreto temor de despertar de un sueño maravilloso. Al penetrar en el Banco, le invadió un sudor frío. ¿Descubriría ahora la patraña? Pero no, no se trataba de una patraña. Aquel papel, aquel primer cheque que veía en su vida, valía 40.000 dólares, que entregaron a Edison en flamantes mazos de 500 dólares.

Cuando salió del Banco, llevando billetes en todos los bolsillos, miraba receloso a todas partes. Temía que surgiesen ladrones de los lugares más insospechados.

A la mañana siguiente, después de una noche en vela, sumido en pensamientos diversos, fantásticos, se dirigió a un Banco y depositó la cantidad en una cuenta corriente que abrió a su nombre.

De este modo, el genial andariego, el sencillo muchacho del Oeste, daba fin a su peregrinaje. La suerte comenzaba a sonreírle. Se empezaba a hacer justicia a su extraordinario talento y a sus esfuerzos titánicos por seguir el duro camino de los elegidos.

Desde el lejano Port-Huron, el matrimonio Edison, que vivía con los ojos fijos en aquel hijo que luchaba en una ciudad tan apartada, compartió satisfecho y orgulloso el primer gran triunfo de Al.

—¿Lo ves, Samuel? Ya te dije yo que nuestro hijo sería todo un personaje — sonreía la dulce Nancy.

—Tú siempre has tenido razón en todo, querida —repuso el enamorado esposo, rodeando cariñosamente los hombros de la menuda y delicada mujer.

Telegrafía perfeccionada

Aquella para él considerable fortuna fue invertida en montar unos talleres por su cuenta, en los que dedicarse y consagrarse ya totalmente a dar forma al sinnúmero de inventos que llenaban su cabeza. Uno tras otro irían cobrando realidad, a medida que el nombre del inventor Tomás Alva Edison iría adquiriendo fama y gloria.

Compró máquinas, instaló los talleres y dio trabajo a un buen montón de obreros. En el período de 1870 a 1871 se abrían nada más y nada menos que tres grandes talleres suyos en Newark, Nueva Jersey.

Edison, a los veintitrés años de edad, podía fabricar, por sus propios medios, aparatos eléctricos en gran escala. Entre las personas que estaban a sus órdenes, en aquellos primeros tiempos, se contaban Schuckert y Bergmann, quienes más adelante fundaron las dos grandes casas alemanas de electricidad que llevan sus nombres.



Figura 6. Con el primer cheque cobrado, Edison instaló los laboratorios de Menlo Park, donde se entregó sin descanso al estudio y a los experimentos. (Fotografía The Bettmann Archiven. Nueva York.)

Edison estaba empeñado en la empresa de elevar de simples teorías a prácticos resultados, en todos los ramos de la actividad humana, aquella fuerza misteriosa llamada electricidad y de la que Faraday, Volta, Gay-Lussac y Galvani habían trazado normas sin darle

aplicación. Estaba dispuesto a no regatear esfuerzo alguno, por grande que fuese el sacrificio, con tal de dar en la clave que cristalizase sus ambiciosos propósitos.

Al ritmo del Nueva York de 1870, que crece por momentos, que va dejando atrás la ciudad antañona para dar paso a la ciudad cosmopolita, densa, monstruosa, todo va muy de prisa, rápido, veloz. Y Edison, en sus talleres, trabajaba intensamente en la rebusca de cuarenta y cinco inventos distintos a la vez. Empleaba a muchos obreros, que formaban cuadrillas, de día y de noche. Así es que el genio no se concedía tregua. Todos le seguían con una fe ciega. No le consideraban amo ni jefe, sino maestro. Y él les tenía como a su gran familia trabajadora, como a sus «*boys*», sus muchachos. Así los llamaba.

En aquel vertiginoso torbellino que era la empresa de Edison, no pasaba día sin que se pidiera y obtuviese una patente. Su carrera fue tan rápida, que resulta casi imposible seguirla paso a paso.

Porque todas sus ideas iban germinando y plasmándose en una feliz realidad. Podían ser costosas, difíciles ; pero imposibles, para Tomás Alva Edison, no existía ninguna. Cosa que se proponía, cosa que conseguía.

La descripción de sus inventos es tan amplia, fueron tantos, que necesitaríamos varios volúmenes de carácter técnico para dar cumplimiento a todos. Pero esto, sobre resultar poco ameno para los lectores, sería una tarea agotadora, gigantesca. Sin embargo, nos referiremos a los más destacados, los más importantes, los que más

resonancia tuvieron en el mundo entero y más gloria dieron a su ilustre inventor.

En esta, digamos, su primera etapa de la vida de inventor, que no fue la primera realmente porque casi desde la misma cuna vivió tan sólo para dar forma a los inventos e ideas que le sugería su mente portentosa, los perfeccionamientos del telégrafo son los que le proporcionaron auténtica popularidad.

Cierto día recibió un encargo de una Compañía importantísima. Se sabía que Edison trabajaba e investigaba, pero nada más. Y la «Automatic Telegraph» de Nueva York confió en él y le hizo su primer gran encargo. Esta Compañía había adquirido una patente para explotar un sistema de telégrafo automático, que sólo funcionaba a cortas distancias.

—¿Se atreve a intentar adaptarlo a líneas de gran extensión? —le preguntó el director de la referida Compañía.

—Creo que sí, señor. Me atrevo y confío en dar con la solución.

—De acuerdo. Esperaremos sus noticias, mister Edison.

El joven se entregó en cuerpo y alma a la tarea, como siempre hacía cuando tenía algo interesante entre manos. Conocía tan al dedillo todos los secretos de la telegrafía, que lo que para otro podían ser largas semanas o meses de estudio, para él eran días o simplemente horas. El cansancio no le atormentaba nunca. Y así, no tardó en presentarse a la «Automatic Telegraph» para anunciarles que había conseguido el telégrafo automático para largas distancias. Era un telégrafo que pronto permitiría transmitir y registrar mil palabras por minuto entre Nueva York y Washington, y tres mil quinientas

entre Nueva York y Filadelfia. Además, le hizo la importante y eficaz modificación de que los mensajes quedasen automáticamente escritos sobre la cinta de papel en letras del alfabeto romano, en lugar de las señales Morse. Con esta novedad evitaba el trabajo enorme de traducción y ahorraba personal.

—¡Espléndido hallazgo, amigo mío! —exclamó el director de la Compañía cuando le hubo expuesto y probado su invención.

Y, como es lógico, la «Automatic Telegraph» pagó espléndidamente sus servicios. La suerte, que no era tal, sino su gran voluntad, seguía sonriendo al esforzado paladín de la ciencia.

Terminado este trabajo, dedicó su atención a otro no menos interesante: el telégrafo «dúplex», inventado por un ingeniero llamado José Stearns. Por este telégrafo podían expedirse en un solo hilo dos mensajes a la vez, pero en opuestas direcciones. Después de laboriosos estudios, Edison introdujo un perfeccionamiento, mediante el cual se podían enviar los dos mensajes distintos en un mismo alambre y en una misma dirección. A este nuevo telégrafo le llamó «díplex»

Posteriormente y gracias a los ininterrumpidos estudios y experiencias que realizaba sin desmayo, combinando el «díplex» con el «dúplex», inventó el llamado «cuádruplex», por el que se podían enviar cuatro mensajes a la vez en una sola línea.

Estos descubrimientos telegráficos operaban una auténtica revolución en la materia. En adelante sería posible poner en comunicación completa y constante a todos los puntos del planeta.

Si Fulton había acercado con su primer buque de vapor a los hombres de los continentes más alejados entre sí, Edison agrupaba a todos los seres humanos de la tierra para que pudieran comunicarse cuando quisiesen. ¿No era éste un adelanto extraordinario?

Y aún hay que añadir algo más realizado por Edison durante este período de su vida. Mientras seguía con afán el dilatado y complejo proceso de pruebas y experimentos que le llevó al éxito de lograr los telégrafos «díplex» y «cuádruplex», estuvo a punto de descubrir prácticamente la telegrafía sin hilos. Mejor dicho, llegó a aplicarla, aunque sin conseguir explicarse el fenómeno de una manera científica.

Tuvo la intuición e hizo experimentos en un tren en marcha, enviando los mensajes a una de las estaciones del trayecto. Hacía pasar la onda eléctrica por una placa de metal inserta en el techo del vagón, y siguiendo la misma trayectoria a través del aire, era captada por la línea. Edison imaginaba que la transmisión de las ondas obedecía a un fenómeno de inducción, o sea, de una acción directa entre la onda que partía del coche y la energía eléctrica conducida por los alambres telegráficos. No sospechó que se trataba simplemente de una transmisión a través del éter.

Adquirió el invento la «Lehigh Valle Railroad», pero sólo lo utilizó para las líneas ferroviarias en construcción.

Su carrera iba de triunfo en triunfo. Y el nombre de Tomás Alva Edison se empezaba a pronunciar con respeto y veneración, a pesar de su extrema juventud.

Capítulo 7

Rumbo a Inglaterra

Los descubrimientos hechos hasta el momento, gracias a los que la telegrafía había adquirido una perfección considerable, fueron de resonancia mundial, contribuyeron a dar popularidad a su inventor. Edison se veía aureolado por un renombre de mago científico. Y la atención de las gentes del otro lado del mar se centraron en la alta y robusta figura de aquel muchachote del Oeste que estaba imprimiendo a la civilización moderna del tiempo un ritmo más dinámico del que poseía por sí sola.

Inglaterra fijó su mirada sagaz en los portentosos inventos de Edison. Y le llamó para el experimento de su nuevo aparato telegráfico que transmitía a grandes distancias en la línea Liverpool-Londres.

Pero, claro está, los ingleses no entregan jamás, ni la entregaron entonces, su confianza al primer recién llegado. Y pusieron ciertas condiciones. Si el ensayo realizado por Edison daba resultado y les satisfacía, se adoptaría en la línea inglesa aquel telégrafo automático. Si, por el contrario, no quedaban satisfechos con la prueba, el compromiso quedaría deshecho inmediatamente. Tomás Alva aceptó de mil amores. Tenía plena seguridad en sí mismo y en sus inventos, y no le cabía la menor duda de que el éxito le acompañaría en Inglaterra igual que en América.

Así, pues, animado por esta confianza absoluta, en el año 1873, Edison salió de su patria por primera vez y cruzó el gran charco.

Tenía entonces veintiséis años. Y ya había recorrido un largo camino en su apasionante vida, aunque le quedaba por andar muchísimo más y por descubrir sus más importantes triunfos.

El bagaje del joven inventor era reducido. ¿Para qué llevar más si su mejor bagaje lo constituía la sorprendente ciencia innata que atesoraba su privilegiada cabeza? Tan sólo llevaba un saco de mano con alguna ropa blanca, y tres grandes cajas de instrumentos. Éste era todo el equipaje que Edison llevó a Inglaterra en aquel su primer e importante viaje.

Le acompañaba Jack Wright, uno de sus «*boys*», operador telegrafista muy hábil y experto.

El buque de la «*Cunard Line*» que embarcaron llevaba el curioso nombre de «*Jumping Java*», que viene a ser «*Java Saltarina*». Por cierto que Edison, en uno de aquellos rasgos de buen humor que solía tener, comentó durante el viaje con su ayudante que no pudieron encontrar nombre más apropiado para aquel barco. Y es que se levantó fuerte oleaje y la travesía resultó un constante ir y venir sobre el Océano encrespado. Nunca había pasado ratos tan malos como los sufridos en su primer viaje por mar. A cada instante temía que el buque sucumbiera a los embates marinos y dejase de saltar como una pelota para hundirse en las profundidades.

Pero, afortunadamente, nada ocurrió. Y Edison y su ayudante llegaron sanos y salvos a Londres. Apenas instalados en el hotel, se dispuso a comenzar la tarea. Pero antes de seguir adelante, veamos cómo describe Edison el hotel y, a grandes rasgos, su primera impresión sobre el nuevo ambiente.

«Me alojaba en un hotel —dice— que no era de grandes pretensiones. Su alimentación no me convenía en absoluto. Los menús estaban compuestos de «roast beef» y pescado. Y mi cerebro estaba pesado, soñoliento. Para mi trabajo necesitaba estar muy despejado, porque la ocasión era interesante para mi carrera, y decidí que lo que yo precisaba eran pasteles. De este modo me mantendría en forma. Afortunadamente, descubrí una pastelería francesa en la que expendían mis particulares menús. ¡Estaba salvado! Mi cabeza se limpiaría de las telarañas que la embotaban. Y así fue.»

Edison instaló sus instrumentos en la central telegráfica y envió a su ayudante a Liverpool.

—Pon los cinco sentidos en el trabajo, muchacho. Tenemos que dejar boquiabiertos a los ingleses — le recomendó, golpeando amistosamente la espalda de Jack.

—Lo conseguiremos, señor. Nada hay imposible para vos.

Pero no era tan fácil admirar a los ingleses. Jack Wright confiaba en el éxito porque veneraba al maestro. Pero los severos ingleses se mostraban reservados, reacios, desconfiados. ¿Por qué tenían que admirarse ante las proezas de un sencillo muchacho del Oeste americano que ni siquiera poseía un título de ingeniero? ¡Oh, no! Ninguno de sus inventos eran suficientes para que ellos le otorgaran su beneplácito. Antes de concederle su admiración y antes, sobre todo, de firmar contratos que les comprometiesen a algo, era preciso que el telégrafo a distancia se sometiese a ciertas pruebas. Una de

ellas era el registro de mil palabras por minuto, y la transmisión regular de quinientas cada media hora, durante seis horas seguidas. Para llevar a cabo las pruebas estipuladas, a las que Edison se sometió gustoso, le dieron baterías y todo el material que necesitase. Un inspector de la central advirtió a Edison en tono reservado y burlón:

—No es posible que hagáis gran cosa. Os van a dar un cable tan viejo que ya no lo utilizamos. Y en Liverpool sólo contaréis con baterías de arena.

Edison se echó a reír despreocupado.

—Gracias por vuestra información, pero os la hubierais podido ahorrar, porque pienso salir airoso en esta empresa como en todas las realizadas hasta hoy.

El inspector quedó de una pieza. Pero el inventor, en el fondo no quedó menos preocupado, porque realmente no se disponía de material muy adecuado para realizar las pruebas.

El coronel George E. Gourand era el encargado de llevar adelante las negociaciones con Edison. Y éste fue a visitarle exponiéndole la situación.

—Necesito una batería potente. De otro modo, me expongo al fracaso, y esto no conviene a ustedes ni a mí.

—Desde luego. ¿Qué cree debemos hacer, Edison?

—El desembolso preciso para adquirir una batería de gran fuerza que llevaremos a Liverpool. Sólo así se podrá trabajar bien.

—De acuerdo. Haga las gestiones oportunas.

La única batería disponible era la del Instituto de Tyndall. Se componía de cien elementos y no costaba menos de cien guineas. Consideró que la cantidad era excesiva y que el coronel Gourand no accedería a comprarla. Sin embargo, se equivocó en el juicio, porque, aunque le resultó difícil, pudo arrancar el consentimiento y hacerse con la batería. Con la misma rapidez que se habían realizado todas las gestiones, pues el tiempo corría y se acercaba el momento señalado para las pruebas, Edison telegrafió a Jack Wright, que ya estaba en Liverpool, y le ordené que regresara a Londres para recoger la batería. Por fortuna, todo quedaba arreglado. Y justamente dos horas antes del instante en que debía efectuarse el experimento, los aparatos estaban preparados, tanto en Londres como en Liverpool.

El ensayo fue un rotundo éxito, como era de esperar. A lo largo del cable corrieron los mensajes, rápidos, y tan limpios y justos como «grabados sobre cobre», según palabras del propio inventor.

Pero no consiguió ponerse de acuerdo con la empresa, quien no le abonó un solo centavo. Más tarde, acusó a la Compañía de usar el telégrafo automático durante años y años, hasta hoy, por su cuenta y sin darle a él los derechos de inventor. Fue y sigue siendo un gran éxito en Inglaterra aquel descubrimiento. Pero para Tomás Alva Edison fue un tremendo fracaso económico. Para el resto de su vida, le quedó el resquemor de haber sido burlado.

Sin embargo, guardó con orgullo la gloria de haber dejado boquiabiertos y admirados a los siempre rigurosos e incrédulos ingleses.

Jack Wright se mostró vivamente enfadado ante esta situación. Y Edison, sonriendo comprensivo, cuando el barco les alejaba ya de Inglaterra camino de la patria, le dijo:

—Todo el mundo roba en el comercio y en la industria, muchacho. Yo mismo he robado mucho, pero es que yo sabía cómo había de robar. Ellos no saben cómo se hace. Eso es lo que les pasa.

He aquí una frase que refleja el espíritu abierto y generoso de nuestro hombre. Edison fue la figura más romántica de la nueva ciencia de la ingeniería evolutiva. Fue grande, inmensamente grande.

Más inventos

¿Recuerdas, amigo lector, aquel laboratorio móvil que el pequeño Al tenía instalado en uno de los vagones del «Grand Trunk»? ¿Y recuerdas también que cierto día un maquinista escocés, enfurecido porque el chiquillo provocó un incendio, lo destruyó totalmente? Pues bien, los sucesores directos de aquel original laboratorio fueron los talleres que Edison instaló con el primer cheque que cobró en su vida, con los 40.000 dólares que le produjo su primer gran invento.

Hemos hablado poco de este fantástico laboratorio y vamos a remediarlo en parte. Se llamaba Menlo Park, precisamente porque estaba en el distrito de este nombre, lugarejo cercano a Nueva Jersey. Al principio era un reducido local con algunas modestísimas viviendas donde se albergaban los obreros. Pero con los años se convirtió en una formidable villa a expensas del importante centro

de fabricación del coloso americano. Aquél era el laboratorio central, pues funcionaban otros muchos, todos dirigidos por Edison. Allí trabajaba el inventor personalmente, planeando los inventos que luego se convertirían en feliz realidad gracias al esfuerzo aunado de todos sus colaboradores, fieles adeptos a su sabiduría.

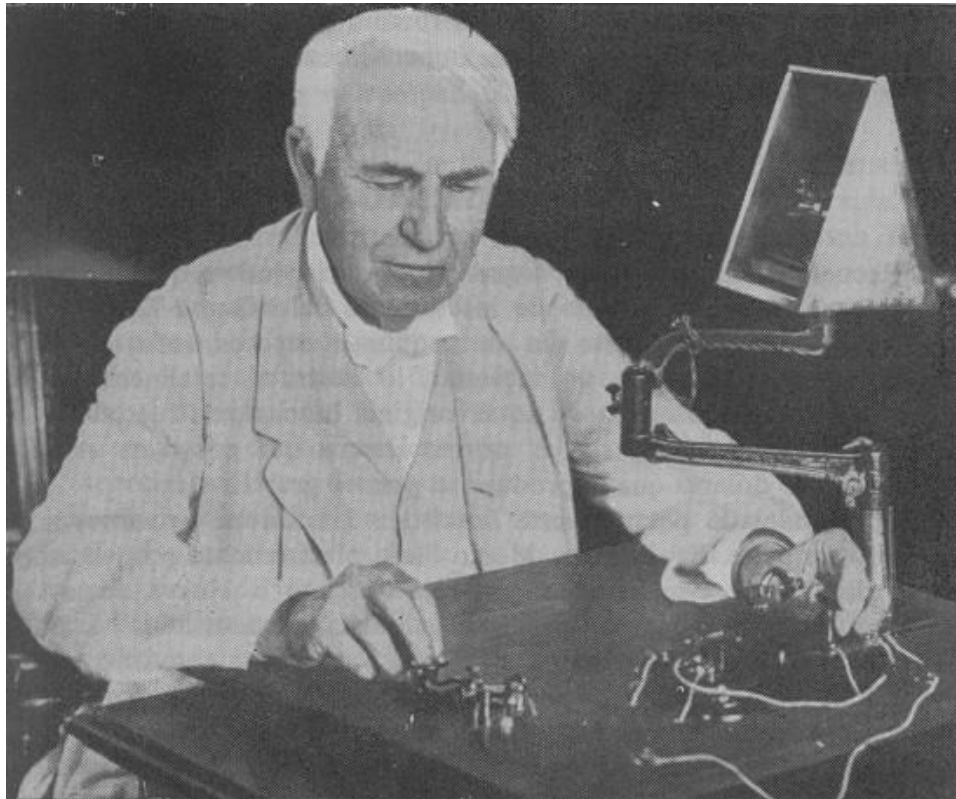


Figura 7. A muy avanzada edad, Edison todavía se interesaba por el perfeccionamiento de la telegrafía. Fue una de sus grandes pasiones.

(Por cortesía de la Casa Americana de Madrid.)

A Menlo Park se le conoció por la «Cueva del Mago», porque por mago se tenía a Edison, hacedor de auténticas maravillas. Aquel lugar se convirtió con el tiempo en el centro de investigación más extraordinario, donde se estudiaban toda clase de materias. Edison

no despreciaba jamás lo pequeño, ni le asustaba lo grande. A todo dedicaba su atención, a todo se atrevía, porque si algo era difícil, más satisfacción sentía al resolverlo. Edison se sabía libre económicamente y libre para dirigir sus actividades según le pareciese. Lo único que en verdad le importaba era descubrir cosas. Y por eso aplicaba su mente prodigiosa a los más insólitos e inverosímiles problemas.

Menlo Park vio nacer sus primeros inventos. Y desde allí fue creciendo su fama a ritmo acelerado hasta proyectarse en el mundo entero.

El nombre de Menlo Park era y es reverenciado en América y fuera de ella.

Más adelante dedicaremos un capítulo entero, que bien lo merece, a Menlo Park, la «*Cueva del Mago*», escenario de una vida fabulosa.

«*Tengo tantas cosas que hacer y la vida es tan corta, que he de darme prisa...*» ¿Te acuerdas, lector, de esta frase dicha por Edison y que se la inspiró la lectura de los libros de Faraday? Fue un día frío, ensombrecido por el hambre y la fatiga. Edison había pasado la noche en vela y hablaba con su compañero de infortunio Milton Adams, en Boston.

Pues bien, aquella frase espontánea, cargada del espíritu sanamente ambicioso de su autor, pareció presidir todos los actos de su vida. Porque se afanaba en trabajar, en idear, en descubrir cosas nuevas a cada instante. Y lo genial es que lo conseguía.

Dedicaba su atención a un sinfín de inventos a la vez, como solía, cuando apareció la primera máquina de escribir. Fue inventada por

M. Scholes. Estaba construida de madera, pero sin fijeza alguna, a causa del desigual alineamiento de las letras. Las palancas se cruzaban y el manejo resultaba demasiado lento por la complejidad de registros. Su uso comercial era del todo imposible.

Pero Tomás Alva Edison la tomó por su cuenta. Estudió en ella y la perfeccionó. Construyó el aparato de metal en todas sus piezas, le dio fijeza y estabilidad, y graduó con máxima precisión el movimiento horizontal del carro con el vertical de las palancas. Al final, salió de sus manos una máquina de escribir, bajo cuyo tipo está construida todavía en la actualidad la Remington.

Estas máquinas de tipo primitivo escribían con tinta. Así, no se podía aplicar el papel carbón para obtener varias copias a la vez.

—Tengo que idear algo para acabar con esta deficiencia.

—No lo creo posible, señor. La máquina así construida es lo más perfecta que se podía imaginar —aventuró uno de sus colaboradores.

— ¡No existe lo imposible! ¡En Menlo Park no quiero que jamás se pronuncie esa palabra! Hay que estudiar hasta la extenuación y conseguir todos los propósitos.

—Sí, señor —repuso el apabullado técnico ante la enérgica y sincera protesta.

Y también entonces logró redondear su idea, inventando el «mimeógrafo», o aparato multicopiador.

Se escribía a máquina, sin tinta, de modo que el tipo golpeaba en seco sobre una hoja de papel parafinado, otra invención suya. Éste quedaba sin la parafina en todos los trazos de las letras. Se sujetaba

después en un marco articulado con un tablero en forma de libro, y sobre éste se colocaba la hoja destinada a recibir la copia. Una vez cerrado el aparato, se pasaba sobre la hoja de papel parafinado un rodillo con tinta grasa, que se colaba a través de las letras sin la capa protectora de parafina y se marcaba en el papel. Podían obtenerse, con este procedimiento, unas doscientas copias.

Luego amplió el invento para copiar escritos hechos con pluma. Ésta se sustituía por un punzón y se escribía en la hoja de papel parafinado, puesto sobre una superficie de acero estriado con pequeñísimas ranuras. Los trazos marcados con el estilete quedaban sin la parafina, y la reproducción o calco se reducía a una operación de estarcido.

La inventiva de Edison llegó a más todavía: a suprimir el tablero de acero estriado, operando con una curiosísima pluma, que llamó «pluma eléctrica». Ésta era un tubo metálico del diámetro y longitud de un lápiz corriente. En su interior funcionaba un diminuto motor eléctrico que impulsaba en rapidísimos movimientos de avance y retroceso un finísimo estilete, con el que se picaban las letras sobre el papel de parafina. Después se podían copiar por el procedimiento ya explicado.

¡Ah! Me olvidaba decir que Edison inventó en un principio el papel parafinado para envolver los caramelos, dulces, tabletas de chocolate y pastillas de goma de mascar. Además de lograr una ventaja económica muy considerable, evitaba el riesgo que encerraban las envolturas de papel de estaño, que puede contener

cantidades variables de plomo y producir combinaciones de sales tóxicas.

Y así se sucedía el tiempo y se sucedían los inventos. Todo iba a una velocidad vertiginosa. Menlo Park era una colmena, en la que no se conocía el descanso y sí, en cambio, la satisfacción en toda la extensión de su significado.

Capítulo 8

El teléfono

Diecisiete años antes, Felipe Reis, profesor de Francfort, había inventado el modo de transmitir la voz humana, pero sin llegar a un éxito de realización. Le faltaba muy poco para llegar a ser el invento completo. Pero claro, ese poco le quitaba toda la eficacia. La verdad es que quizá por negligencia, quizá por falta de estudio, Reis cedió el honor de transmitir la palabra articulada a los sabios que vivieron después de él.

Ese poco que faltaba al invento de Reis, esa pequeñez al decir de muchos, atrajo la atención de dos hombres de ciencia. Y hete aquí que en la invención completa concurre un hecho curioso, un dato que hace pintoresca la historia de este aparato llamado teléfono, destinado a transmitir la voz a distancia.

El día 15 de febrero de 1875 llegaban a la Oficina de Patentes de los Estados Unidos, dos instancias en demanda de patente de invención de un aparato destinado a transmitir telegráficamente los sonidos vocales. Una la firmaba Alejandro Graham Bell, de Salem, Massachusetts. La otra, Eliseo Gray, de Chicago, Illinois. Las dos se referían al mismo invento, realizado de manera casi idéntica. Era la primera vez que ocurría un caso semejante, y la Oficina de Patentes se veía en un verdadero apuro. ¿A quién se le debería conceder la primacía? Se llevaron a cabo largas y complejas deliberaciones. Por fin, el Consejo decidió aprobar la demanda que se hubiese cursado

primero. Era la de Alejandro Graham Bell, llegada a la Oficina de Patentes apenas una hora antes que la del otro científico.

Graham Bell organizó en seguida una «Compañía Telefónica Bell». Pero su aparato no podía explotarse comercialmente. Estaba aún muy lejos de la perfección buscada y deseada. Apenas permitía comunicar a mayor distancia de veinte o treinta kilómetros. Y aún con una serie de zumbidos y ruidos que lo hacían casi del todo inaudible. En estas circunstancias el teléfono no servía para nada, o casi para nada. Era demasiado rudimentario, a pesar de que la idea era excelente. Era preciso redondearla.

La «Western Union Company» hizo proposiciones a Edison por si podía modificarlo, a fin de explotarlo como el telégrafo. Antes de lanzarse al difícil experimento, Edison quiso previamente dejar bien sentadas las bases de los perfeccionamientos que requería el invento. A tal fin, acordó celebrar una entrevista con los técnicos y altos consejeros de la Compañía en un local donde pudiera realizarse un ensayo práctico. La Compañía instaló una línea telefónica con los nuevos aparatos Bell, valiéndose de uno de los alambres telegráficos que comunicaban Washington con Nueva York. Se realizó el ensayo y fue un fracaso. Los ruidos y la falta de intensidad de las vibraciones de la voz impidieron oír claramente una sola palabra.

—Este invento hay que revisarlo totalmente —dijo Edison terminada la prueba—. El mérito de su autor es grande y la importancia del aparato inmensa. Pero mientras no se perciba la voz humana a cualquier distancia, sin que pierda intensidad y con tanta claridad

como hablamos ahora nosotros, el teléfono no será práctico. Y me temo, como es lógico, que la gente se resistirá a adoptarlo.

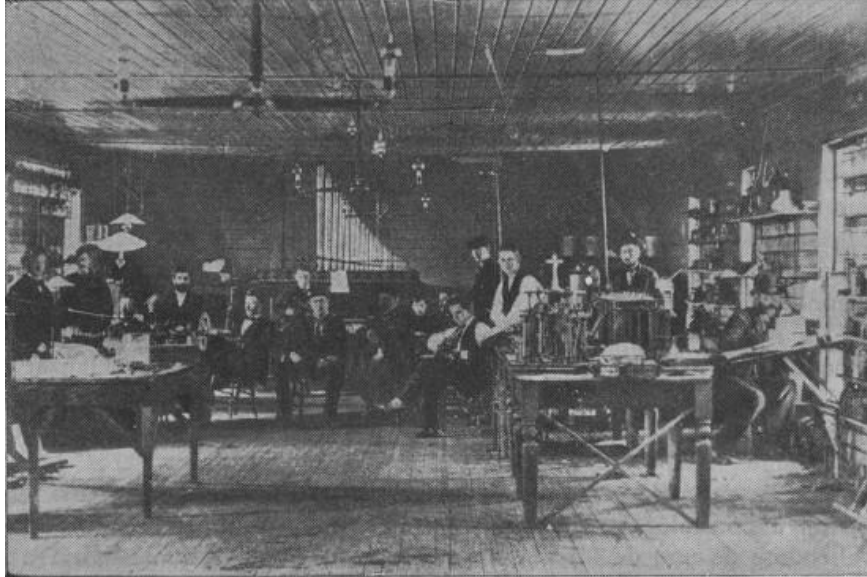


Figura 8. Edison, en Menlo Park, rodeado de sus «boys». El inventor se sienta en el centro y luce sombrero y pañuelo al cuello. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

—¿Se compromete a perfeccionarlo hasta lograr el aparato que realice lo que acaba de expresar? —le preguntó uno de los altos consejeros, creyendo que Edison era poco menos que un visionario.

—Me comprometo a estudiarlo con verdadero interés. Pero ya advierto desde este momento que hay que reconstruirlo enteramente. La base está bien lograda por mister Bell, pero el desarrollo no está acertado.

—Queda en sus manos el teléfono. Haga cuanto desee con él. Confiamos en el éxito, amigo Edison.

Edison dedicó todo su afán al estudio del aparato. No estaba conforme con la idea que había sugerido a Bell la construcción de su dispositivo, transmisor y receptor a la vez. E ideó construir aparte ambos aparatos e introducir en el transmisor una modificación muy importante. Esta sería el micrófono, pero en un principio, si bien tenía la idea, no acababa de cristalizarla. Conseguirlo fue tarea difícil, abrumadora.

El problema radicaba en poder transmitir las vibraciones sonoras con toda su intensidad. Ensayó mil medios distintos sin cansarse nunca, a pesar de los repetidos fracasos. Por fin se decidió por un electrodo de carbón unido al diafragma metálico. Completaba el sistema por el paso de la corriente a través de una bobina de inducción cuyo secundario estaría en conexión con la línea principal. La resistencia eléctrica del carbón varía según la presión, y al actuar sobre él las vibraciones del diafragma, provocarían asimismo variaciones en la corriente. Aquéllas llegarían íntegras a la membrana del receptor.

De este modo, el sistema de Bell quedaba totalmente transformado. Pero los primeros tanteos resultaron imperfectos. Edison no conseguía encontrar un carbón lo suficiente compacto y uniforme para que cumpliese el fin deseado.

Cierto día quedó velando hasta la madrugada. Le preocupaba el problema que no acababa de solucionar. Consultaba infinidad de libros y hacía mil pruebas distintas. Estaba en su despacho. Había quedado solo. Edison trabajaba muy a gusto por la noche, casi

mejor que durante el día. Y es un hecho que sus mejores inventos se realizaron por la noche.

Pues bien, aquel día, vencido por el cansancio, por el trabajo agotador que representaba leer y leer en busca de la solución anhelada, quedó dormido de bruces sobre el libro de consulta.

Cuando despertó, entraban los rayos de sol por la entreabierta ventana del despacho.

—Vaya! ¿Cómo es posible que me haya dormido?

Se frotó los ojos soñolientos, desentumeció los huesos doloridos por la posición forzada, y se puso en pie. ¡Ah! Pero entonces descubrió algo que le hizo pensar. El quinqué de petróleo que descansaba encima de la mesa se había apagado. La mecha carbonizada por completo había llenado de un humo denso y negro el tubo de cristal.

—¡Bah! —exclamó con disgusto—. Me fastidia esta porquería. La suciedad y el desorden me desagradan muchísimo. Un hombre abandonado no hará jamás nada a derechas.

Esta era una reflexión que se hacía en muchas ocasiones. Y siempre aprovechaba para exteriorizarla a sus «*boys*». Era amante del orden y la pulcritud. Y por eso, el ver el tubo de cristal ennegrecido le disgustó.

Mas he aquí que el genio sopló en su talento privilegiado. El rostro de Edison se iluminó y sonrió ampliamente.

—¡Ya lo tengo! —casi gritó, muy satisfecho.

Cogió un paño para no mancharse y, con mucha cautela, sacó el tubo ahumado de la lámpara y se lo llevó al laboratorio. Una vez allí, lo sacudió verticalmente sobre un papel blanco, lo raspó después

cuidadosamente y extrajo, todo el negro de humo. Éste era carbón finísimo, el llamado carbón de lámpara, tal vez el único que le quedaba por experimentar y en el que, de repente, había depositado todas sus esperanzas.

Sobre una baldosa de cristal, aglutinó aquel carbón con agua. Luego, con una espátula de acero, hizo una barrita y la puso a secar. Con el cilindro logrado así, construyó su electrodo y practicó un ensayo.

— ¡Eureka ! —exclamó el inventor poco después.

Sí, un nuevo éxito venía a sumarse a la larga lista de los obtenidos. Una auténtica revolución en el arte y la industria. Acababa de inventar el micrófono, ese aparato que tantísimas aplicaciones tuvo entonces y hoy, en la actualidad, donde se ha hecho casi imprescindible en toda suerte de espectáculos y manifestaciones.

Ya veis de qué manera tan sencilla fue descubierto lo que estuvo persiguiendo durante tanto tiempo. Todo fue dormirse de una manera imprevista, y el despertar le trajo la tan ansiada fórmula. Sin embargo, no fue la casualidad la autora del descubrimiento, sino el talento superdotado de Edison. De no haber imaginado y creído que en aquel tubo de cristal ahumado estaba la clave de la solución, el micrófono no hubiera sido inventado todavía. ¿Habría llegado a inventarlo él? ¡Seguro! Hubiese llegado hasta él por otro camino, pero no hay duda de que Edison tenía que ser su glorioso inventor, como lo fue de tantos otros adelantos que nos proporcionan comodidad y bienestar.

Un sabio inglés llamado Hughes le disputó la primacía del invento. Pero las fechas de las patentes demuestran la autenticidad de la paternidad de Tomás Alva Edison. Su éxito era indiscutible.

Poco tiempo después reunió a los consejeros y técnicos de la «Western Union». Verificó las pruebas y dieron un resultado excelente. El teléfono podía instalarse a distancias de miles de kilómetros y, por lo tanto, era posible su explotación industrial formando una tupida red por el extenso territorio de los Estados Unidos.

—¿Cuánto queréis por vuestro invento? —le preguntó mister Orton, presidente del Consejo de Administración de la Compañía.

—Haced una oferta —replicó Edison, confiando en la mejor suerte de esta actitud, desde que en su primer invento recibió 40.000 dólares cuando él pensaba pedir 3.000

— ¿Os parecen suficientes 100.000 dólares?

—Conforme — repuso en seguida.

Claro que estaba conforme, como que él pensaba obtener sólo veinticinco mil. Y es que Edison siempre trabajaba con ahínco, por el placer de ver convertidas en realidad sus ideas, pero como negociante era pésimo. No concedía a sus inventos toda la importancia económica, que tenían verdaderamente. El los medía por el beneficio que podían reportar a la humanidad, pero no por el dinero que podía ganar con ellos.

No tardó mucho tiempo, después de esta conversación con los consejeros y técnicos de la «Western Union», en explotarse las líneas

telefónicas con grandes centrales. Y los cien mil dólares del invento producían dividendos de millones a los accionistas.

Edison consiguió con esta invención una fortuna considerable. Además de la percibido de la «Western Union», una sociedad inglesa le entregó 150.000 dólares a cuenta para asegurarse la patente. Desde todos los lugares le llegaban demandas, peticiones y contratos relacionados con el teléfono. Y los operarios de Menlo Park eran solicitados desde todo el mundo para instalar y atender redes telefónicas. Pero el inventor no mandaba en su nombre más que a aquellos en quienes confiaba plenamente. Y para lograr un buen plantel de operarios hábiles se valía de un sistema muy curioso que él mismo describe en sus Memorias.

«En primer lugar, instalábamos algunos teléfonos en el taller y hacíamos con ellos todas las pruebas y ensayos imaginables. A veces metía un cuchillo por los aisladores, y cortaba un alambre. Otras, estropeaba de varias maneras los aparatos.

»—Vamos, muchachos, a ver si encontráis la causa de la avería. —les decía—. Si alguno de vosotros puede hallar diez veces, en el espacio de diez minutos, dónde están los distintos desperfectos, le pagaré el viaje hasta el punto donde sean necesarios sus servicios. ¿De acuerdo?

»Los mecánicos se ponían a trabajar con entusiasmo. De este modo conseguía operarios tan expertos que jamás podían ser sorprendidos en todo lo que al teléfono se refería. Las tres cuartas partes de estos mecánicos por mí instruidos y

aprobados, a los que mandé al extranjero cumpliendo mi oferta, se hicieron ricos.»

El teléfono se convirtió en el ídolo de las gentes. Se consumían miles y miles de aparatos. A lo largo de los grandes ríos, por encima de las altas montañas, cruzando poblados y desiertos, se alineaban los postes que conducían los hilos misteriosos, y, con ellos, la voz. Por segunda vez, Edison conseguía hermanar a todos los hombres del mundo. Desde las regiones polares al ecuador, de la punta del Cabo de Buena Esperanza a las brumosas regiones escandinavas, podrían en adelante conversar los seres humanos con absoluta claridad. ¿Cabía mayor triunfo? A Tomás Alva Edison se le comenzó a llamar entonces el «Mago de Menlo Park». Porque aquellos talleres semejaban el refugio de un mago, de donde surgían las cosas más inesperadas. El mundo entero vivía pendiente de su actividad, de sus maravillas. El teléfono había sido el no va más de los prodigios. O al menos eso creía la gente por aquellas fechas. El talento de Edison se cuidaría de desengañarles, de hacerles conocer otros adelantos, todavía inimaginables.

Para que tengas una idea del auge que tomó el teléfono, amigo lector, voy a narrarte un hecho ocurrido por aquel entonces en América. Fue nada menos que un banquete telefónico. ¿Que no entiendes la frase? Pues es muy sencilla. Se celebró un banquete en el que los comensales se sentaban a la mesa en Nueva York, Chicago, San Luis y Portland. Y lo celebraron los miembros de la Asociación de la Universidad de Washington que se comunicaban

entre sí mediante ochenta receptores y transmisores instalados en las mesas de cada banquete. El primer brindis lo hizo mister William S. Curtis, en San Luis, y le contestó mister Grant Beebe, desde Chicago. Uno a uno se sucedieron los brindis. El último se pronunció a las doce de la noche, hora en que las cuatro ciudades se desearon buenas noches, y se cerró la comunicación, terminando así tan original banquete.

¿No es ésta una muestra palpable de que el teléfono se convirtió en poco tiempo en el invento más difundido y útil de América y el mundo entero? Edison estaba muy satisfecho, no por el éxito en sí, sino porque había logrado acercar a los hombres y facilitarles ampliamente la tarea cotidiana, la comunicación de sus sentimientos...

Capítulo 9

El fonógrafo

Tomás Alva Edison no descansaba. Su mente no podía detenerse. Iniciado en la difícil y portentosa profesión de inventor, tenía la innata necesidad de dar vida a todas sus ideas, a todas las maravillas geniales que germinaban en su cabeza a un ritmo meteórico. Para él la tarea no conocía límites. No se sujetaba jamás a unas horas de trabajo reglamentadas. Es famoso que cuando un nuevo elemento entraba a trabajar en sus huestes y preguntaba qué horario regía, Edison exclamaba autoritario:

— ¡Al diablo! Aquí no hay reglas de ninguna clase. ¡Lo que estamos intentando es hacer algo!

¡Y ya lo creo que hacía!

La fortaleza de su cuerpo, la capacidad de su inteligencia y la gran potencia de su voluntad le permitían trabajar sesenta horas seguidas, sin dormir más que apenas treinta minutos, dos o tres veces al día. En una ocasión trabajó en el fonógrafo durante cinco días y noches consecutivos. E igual reposaba sobre la tarima de su taller o en la mesa de mármol de su laboratorio. Era frugal en sus comidas. Fruta y pasteles le bastaban para alimentarse, mientras, de prisa, sin pérdida de tiempo, sin siquiera sentarse a la mesa, realizaba algún trabajo de importancia que cristalizaría en un nuevo e interesante invento.

Y esta extraordinaria fiebre creadora le acometió cuando, finalizadas todas las fases del teléfono, dedicó su atención a algo revolucionario. Lo que, una vez conseguido, se llamaría fonógrafo.

Los experimentos realizados para el perfeccionamiento del teléfono demostraron a Edison que un diafragma tiene la propiedad de obedecer a las vibraciones del sonido. Teniendo esto como base, se le ocurrió construir un juguete pequeño que tenía un embudo. Si se hablaba por este embudo en alta voz, el juguete ponía en movimiento un resorte solidario del diafragma que, accionando sobre una rueda de engranaje, ponía una polea en rotación continua. Esta polea iba unida por una cuerda a un muñeco de cartón, que representaba a un hombre cortando madera. Cuando alguien cantaba sobre el embudo la estrofa de aquella popular canción:

Mary had a little lamb... (María tenía un corderillo...)

el hombre de cartón se ponía a cortar madera.

Y siguiendo el hilo de sus ideas, pensó que si podía registrar convenientemente los movimientos del diafragma, podría hacer reproducir a estos registros los movimientos originales comunicados al diafragma por la voz, y así reproducir la voz humana.

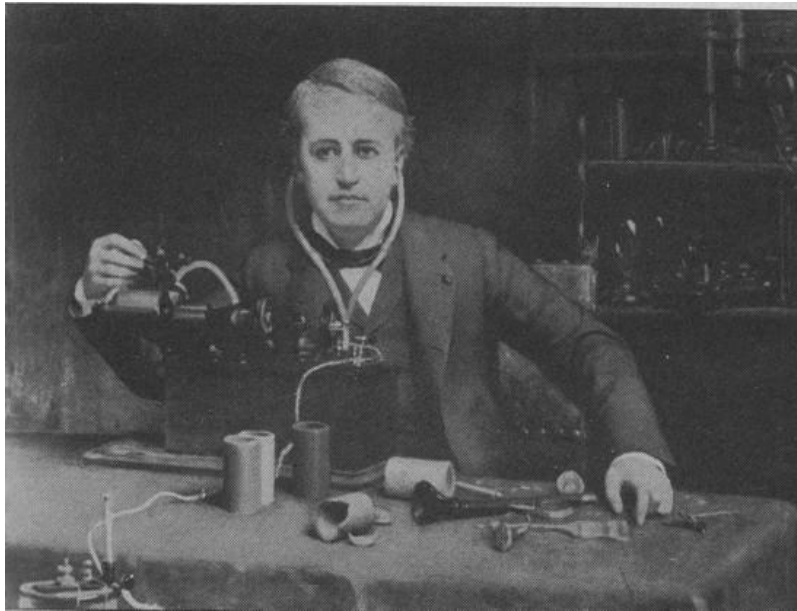


Figura 9. Edison investigando acerca de lo que sería el fonógrafo.

(Fotografía Arborio Mella. Milán.)

Era una idea fantástica, propia más bien de un cuento de «Las Mil y Una Noches» que de la realidad. Pero cuando a Edison algo le bullía en la cabeza, no se detenía hasta haberle dado forma.

En consecuencia, comenzó a trabajar sobre la idea. Bastaba el embudo para recoger el sonido. Luego, ideó una lámina vibrante, metálica, por el estilo del diafragma telefónico, con un rubí central, cortado a bisel. Sobre un cilindro con ranuras en su superficie debía colocarse una hoja de papel de estaño, que recibiría y registraría las vibraciones a impulsos del diafragma.

Dibujó el croquis del aparato completo y lo entregó al modelista de sus talleres para que lo construyese. En una esquina del plano marcó el precio de la primera maqueta. Era de dieciocho dólares. Edison tenía la costumbre de indicar sobre cada plano el precio que pagaría por la primera maqueta ejecutada de un nuevo aparato. Si

el modelista no acertaba a fabricarla, le pagaba su salario regular. Si lograba satisfacerle, siguiendo sus indicaciones, quedaba el suplemento para él.

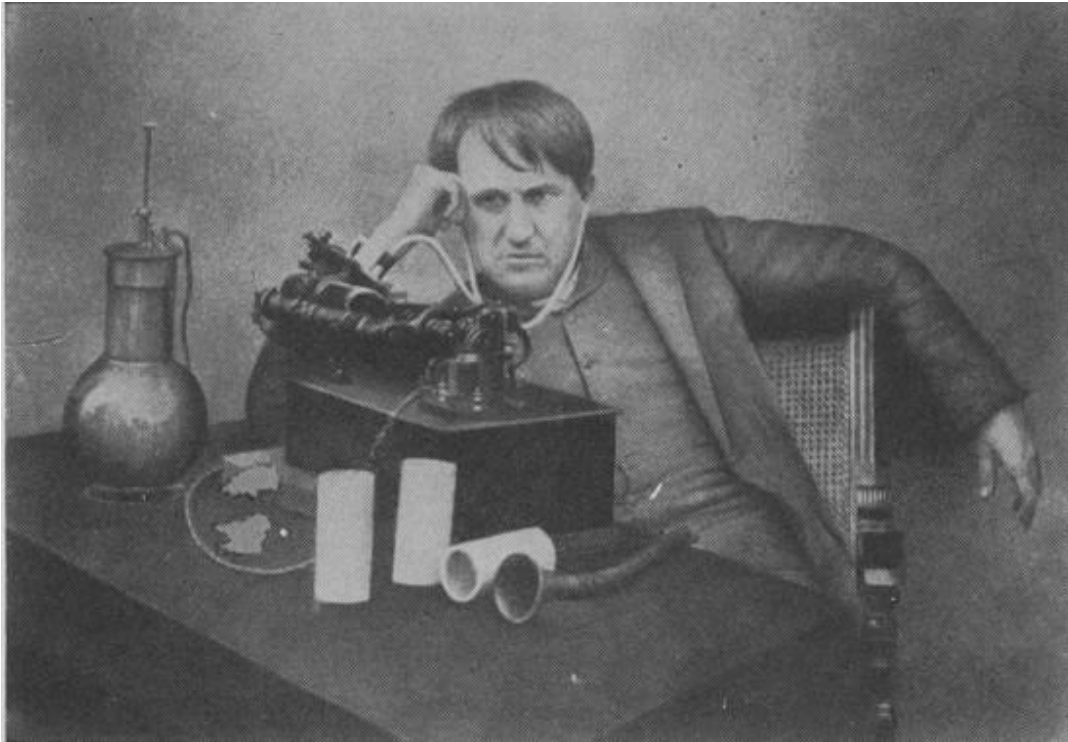


Figura 10. Fotografía de Edison, después de cinco días con sus noches de trabajo ininterrumpido con el fonógrafo. (Fotografía «The Bettmann Archive», Nueva York.)

El modelista al que encargó el trabajo se llamaba John Kruesi. Edison seguía de cerca la realización de la maqueta, deseando tenerla terminada en sus manos para comenzar los ensayos de la nueva invención. Kruesi estaba realmente intrigado por conocer cuál era la finalidad de aquel aparato en el que trabajaba.

—Mister Edison, ¿puedo hacerle una pregunta? —se atrevió un día, cuando ya casi estaba dando los últimos toques al aparato.

—Puede —le respondió sonriente el inventor.

¿Para qué sirve esto, señor?

Para conservar las palabras emitidas por la voz y para repetirlas tantas veces como se deseen — repuso Edison.

— ¿Cómo ha dicho? —insistió Kruesi, abriendo desmesuradamente los ojos.

—Ha entendido muy bien lo que he dicho. ¡Y no se asombre tanto!

—Pero es absurdo, señor. Jamás conseguirá ese prodigio— aseguró breve y categórico el modelista.

— ¿Desde cuándo algo es absurdo en Menlo Park? —preguntó Edison cargado de bondadosa paciencia.

Reconozco que ha obrado auténticas maravillas, pero esta nueva idea es rotundamente imposible de ejecutar. ¡No puedo creer que la voz se conserve y repita a voluntad!

—Pues yo creo todo lo contrario. Acabe la máquina y veremos quién de los dos tiene razón.

Kruesi creyendo tener ante sí a un visionario, a un hombre poco menos que loco y obsesionado por sus inventos, prosiguió la tarea. Pero nada confió al resto de empleados. Así es que la existencia del fonógrafo en formación era un auténtico secreto.

Y al fin, el aparato quedó terminado. El embudo acababa inferiormente en el diafragma apoyado en el rodillo. Éste estaba cubierto con el papel de estaño, en posición horizontal. Mediante una manivela se le imprimía un movimiento doble de rotación y traslación, debido a la disposición especial del eje, construido en espiral.

Edison había pensado impresionar primero el papel de estaño, y para reproducir después los sonidos, cambiar el rubí del diafragma, cortado en bisel, por otro de punta redondeada.

—Bueno, aquí tiene su absurda obra —dijo Kruesi, al entregarle la maqueta.

Edison la contempló detenidamente, y se mostró muy satisfecho.

—Ha sabido acertar en todos sus detalles mi idea. Le felicito, John Kruesi.

—Gracias, señor. Sólo lamento que el trabajo haya sido inútil.

—Pronto sabremos si es así —contestó ilusionado el maestro.

Y al llegar el momento de la prueba definitiva, Edison quiso que su éxito o su fracaso fuese compartido plenamente por sus «*boys*». Llamó a técnicos y obreros. Todos se preparaban para presenciar algo extraordinario. Lo ignoraban todo. Y por eso, la expectación estaba al rojo vivo. ¿Qué invento se le habría ocurrido ahora al genio?

De pie, detrás de una mesa en la que descansaba el aparato, Edison tenía puesta la mano en la manivela a punto de funcionar. Los empleados se apiñaban a su alrededor, haciendo los más diversos comentarios y profecías.

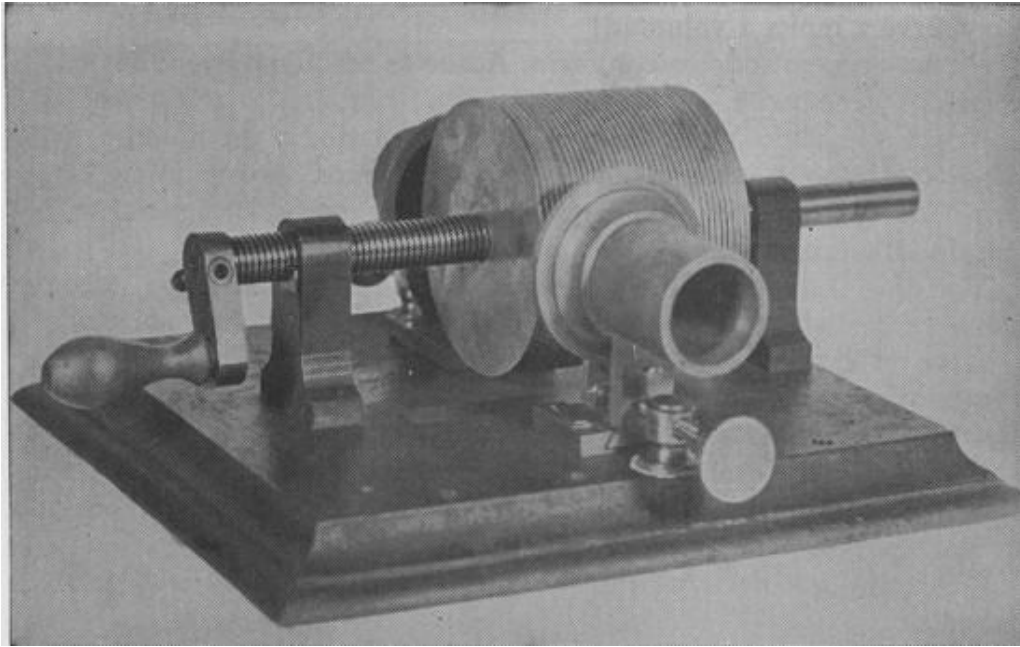


Figura 11. El original del fonógrafo inventado por Edison. En la actualidad puede verse en el «Edison Laboratory National Monument», de Nueva Jersey. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

—Por favor, guardad unos minutos de silencio —pidió el inventor.

Y como por arte de magia, aquella magia que él usaba con tanta generosidad, el más absoluto silencio se hizo en la amplia nave donde se apretujaban casi un centenar de individuos.

—Tú, ven acá —llamó a un mocetón, hijo de campesinos, que trabajaba como obrero en los talleres.

— ¿Es a mí, señor? —se extrañó el muchacho, algo confuso.

—Sí, hombre. Ven, no tengas miedo —le tranquilizó Edison, viendo la expresión del mozo, nada satisfecho de que se pidiera su colaboración en la prueba de un nuevo invento.

El mozo se acercó despacio, mirando temeroso al maestro.

—Canta una estrofa de cualquier canción —le dijo.

—Pero si no sé cantar, señor — exclamó el otro con la boca abierta y la mirada bobalicona.

—No te pido una ópera, muchacho. Canta una cancioncilla, aunque no te salga demasiado bien. Acércate a este embudo, aplica los labios al pabellón, bien cerca, y canta.

—Pero... —se resistía el mozo.

— ¡No seas terco! ¡Canta ya de una vez! —se impacientó Edison.

—Sí, señor. Usted manda.



Figura 12. Tomás Alva Edison fotografiado con su obra genial, el fonógrafo, en abril de 1878. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Y cantó la estrofa que ya conocemos, la de la pastora María. Porque ya hemos dicho que era una canción muy popular. Y lo sigue siendo en los países de habla inglesa.

—Está bien. Ya has cumplido tu misión —dijo Edison.

El mozo se retiró presto, acurrucándose junto a sus compañeros.

El inventor quitó el diafragma e hizo retroceder el rodillo, dando vueltas a la inversa con la manivela. Puso el diafragma de punta redonda.

La emoción era intensa. Nadie se atrevía ni a respirar. Era uno de los momentos más tensos, más vivos, más expectantes, de los habidos hasta entonces en Menlo Park.

Edison puso de nuevo el aparato en marcha. Primero se oyó el roce del diafragma contra el papel de estaño. Y después... después se oyó la voz del mocetón que cantaba la estrofa, fielmente reproducida por el misterioso aparato.

El mozo, desencajado, con los ojos abiertos hasta la exageración, se precipitó hacia la mesa y miró con avidez dentro del embudo, por donde acababa de salir su propia voz. No comprendía nada.

— ¡Dios mío! ¡Dios mío! —exclamaba estupefacto el incrédulo John Kruesi, llevándose las manos a la cabeza, aterrorizado al comprobar que la máquina construida por sus manos repetía las palabras que se le decían.

¡Hurra! ¡Viva el maestro! —gritaban entusiasmados los «*boys*» de Menlo Park, prorrumpiendo en una salva de aplausos.

—Acabo de resolver el problema de reproducir la voz humana y con ella toda clase de sonidos. El invento así completo no tiene precedentes.

Edison hablaba sereno y sonriente. A pesar del gran triunfo, de la extraordinaria satisfacción que sentía, se mostraba sencillo y humilde. Hasta en eso demostraba la grandeza de su genio, de su talento sin límites.

Las noches de insomnio, las fatigosas jornadas, la incansable búsqueda de los materiales precisos, las largas horas sumergidas en la persecución de la idea completa, habían hallado su forma definitiva, completa y triunfal. Todo podía darse por bien hecho y sufrido. El mundo iba a ser nuevamente testigo de una muestra especialísima del fabuloso ingenio de Tomás Alva Edison. En adelante, la declamación, la música, las arengas militares, los discursos políticos... quedarían convertidos en eterno presente gracias al fonógrafo.

El día emocionante de la prueba, los obreros no se cansaban de vitorear al maestro que construyó la «*máquina que habla*». Aquella noche, ni un solo hombre abandonó los talleres. Ni Edison ni sus «*boys*» durmieron. Pasaron las horas cantando, riendo, contando cuentos y anécdotas, pasatiempo favorito de Edison, recitando, probando cada cual su voz delante de la máquina, ajustando piezas de aquí, rectificando medidas de allá, escuchando...

Cuando, de madrugada, se separaron, el invento había adelantado en perfeccionamiento, respecto a algunos detalles. Pero en mucho tiempo, no avanzó más: el invento quedó estancado. Para Edison era algo así como un juguete curioso, con el que entretenerse y pasar el rato divertido. Años después, Tomás Alva reemprendió la tarea y se dedicó de lleno al original invento. Lo perfeccionó hasta convertir aquella maquineta sencilla y rudimentaria en la maravilla que es hoy en día el fonógrafo, invento que lleva a todos los hogares las más fabulosas interpretaciones de música, canto, poesía...

Capítulo 10

Edison en el hogar

Arrollados por la extraordinaria personalidad de Tomás Alva Edison como inventor, acaparados por la emoción que imprimen a su biografía los sensacionales inventos que uno a uno van llenando de asombro al mundo entero, hemos olvidado a Edison como hombre, como mozo enamorado, como esposo y padre amante, como hijo fiel... en una palabra, hemos olvidado a Edison en el hogar.

Además de esta formidable serie de inventos, orgullo de América y asombro del mundo entero, Tomás Alva Edison había realizado durante estos años uno de los sueños que más ilusionan a todo hombre de bien. Edison se había casado.

Sí, a pesar de lo embebido que estaba siempre en su trabajo, inmerso en ese mar de ideas que flotaban en su mente privilegiada, Edison tenía ojos para todo cuanto le rodeaba y no se le escapaba la belleza de una grácil figura femenina y la bondad de unos sentimientos puros.

Mary Stilwell era una gentil obrerilla de sus fábricas. Toda suavidad y ternura, sentía una extraordinaria devoción por los trabajos del inventor. Era conmovedor aquel sentimiento, rayano en la idolatría. Y de la misma devoción intensa que profesaba a Edison nació un amor puro, profundo, sencillo y tierno.

El joven, recio e inteligente inventor, supo ver en Mary a la compañera ideal que necesitaba, a la mujer comprensiva que sabría perdonar todas sus rarezas de inventor, de sabio distraído. También

él se sintió atraído por aquella exquisitez y cualidades hechas mujer, y correspondió plenamente al amor que ella le tenía.

Mary Stilwell le recordaba a Edison a la dulce Nancy Elliott, su madre, la criatura bondadosa que, en segundo plano, junto al brusco y bueno de Samuel, seguía paso a paso los triunfos del hijo. Si Nancy tuvo siempre una fe ciega en el pequeño Al, si siempre confió en que su hijo llegaría a ser un personaje, ahora Mary siempre esperaba más y más de aquel joven inventor, al que sin darse cuenta, confundiendo la veneración con el amor, llegó a querer intensamente.

Y un buen día, Edison la sorprendió pidiéndole que fuese su esposa, que quisiera compartir con él las alegrías y sinsabores que la vida le tuviese reservados en adelante. Mary, humilde y sencilla, se ruborizó y bajó los ojos. Casi no podía creer que el maestro, que el dueño y señor de aquel mundo que palpitaba en Menlo Park, quisiera hacerla su compañera. Aceptó complacida, con un sí rotundo, porque aquella era la mayor ilusión de su vida. Edison no era aún el famoso inventor, sino un joven lleno de ambiciones. Y ella quería ayudarle a conseguirlas con la humildad de su esfuerzo y la grandeza de su amor.



Figura 13. Mary Stilwell, la gentil obrerita de Menlo Park, que se casó con Tomás Alva Edison. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Los «boys» de Menlo Park celebraron satisfechos la noticia. Se alegraban de ver tan ilusionado a su maestro, y se alegraban por Mary, porque era una muchacha digna de ser la esposa de hombre tan privilegiado.

Respecto a este acontecimiento de trascendental importancia en la vida de todo hombre, y también en la de Edison, circula una anécdota que nos presenta al inventor, absorto en sus experimentos y olvidándose, en el mismo día de su boda, de que tuviera esposa. Pero este rumor exasperaba a Edison.

— ¡Es completamente falso! ¡Cómo podía olvidarme yo de la dulce Mary! — gritaba cuando a sus oídos llegaba una versión refundida del caso.

Pero este rumor tenía su explicación. Quizá el saber lo que sucedió el mismo día de la boda nos ayude a perdonar el infundio, pues era fácil que la prensa sensacionalista tergiversara la verdad. El propio Edison lo explica así en sus notas biográficas:

«El día que me casé con Mary Stilwell devolvieron a la fábrica una partida de indicadores por imperfectos. Una hora después de la ceremonia y cuando ya estaba con mi esposa en casa, lejos de amigos y familiares, me acordé de ellos.»

»—Mary, ¿te harías cargo si saliera unos momentos de casa para llegarme hasta la fábrica? — le pregunté.

»— ¿Los indicadores...? — inquirió ella sonriendo.

»—Sí, querida. Acabo de acordarme de ellos y me preocupan.

»—Ve tranquilo, Al. Te esperaré todo el tiempo que sea preciso.

»Mary sintió siempre un profundo respeto por mi trabajo y comprendía mi inquietud.

»— ¿Sabrás perdonarme este pequeño abandono en un día como el de hoy?, aún le pregunté indeciso.

»—No hay nada que perdonar. Lo único que importa es que encuentres la causa de esa imperfección — me respondió cariñosa.

»—Gracias, pequeña.

»La besé tiernamente y salí de casa. Llegué a la fábrica y encontré a Bachelor, mi primer y directo ayudante, trabajando en lo mismo.

»—Váyase a casa, señor. Puedo arreglarlo yo solo — me dijo.

»—Prefiero estar presente e investigar yo mismo.

»—Pero su esposa... — vaciló.

»—No te preocupes. Mary es buena y sabe comprender. Por eso la elegí.

»Y me puse a trabajar afanosamente. Una hora después, los aparatos estaban arreglados, y pude volver a casa muy tranquilo.

»—Hemos tenido suerte. La tarea era sencilla — le dije al entrar.

»—Es tu inteligencia que todo lo hace sencillo, Al — me respondió besando suavemente mi mejilla.

»Y nuestra luna de miel siguió como la de cualquier otra pareja de enamorados.»

Cuando tiempo después, comenzó a circular el indiscreto rumor, Al y Mary se reían como chiquillos. Les hacía gracia que la gente no pudiera comprenderles, que no interpretasen bien la actividad infatigable del inventor y la devoción incondicional de la esposa sumisa. Eran tan felices. Se sentían tan unidos.

Y cuando al fin la broma comenzó a molestar a Edison, Mary se encargaba de suavizar la violencia.

—No hagas caso, querido. Ellos no saben comprendernos.

—Pero me fastidia que el día de mañana se hable de mí como el hombre que se olvidó de su esposa una hora después de casado.

—Yo sé que eso no es cierto, ¡qué importan los demás! Tú y yo sabemos que nos amamos y que somos dichosos. ¿No es suficiente, Al?

—Lo es, pequeña. Te quiero y soy feliz. Eres la mujer ideal. Pero no sé si yo, con mi afán de trabajo, he sabido corresponder a toda esa felicidad que me has dado.

—Completamente. No podría concebir la dicha en mi vida de otro modo. Tú lo eres todo, querido.

Mary era así de suave, dulce y cariñosa. Al año siguiente, proporcionó al inventor una de sus mayores satisfacciones íntimas, la de ser padre. Sí, Mary Edison dio a luz un robusto niño al que se llamó Tomás Alva, como su famoso padre. Cuando Edison se vio con aquel montón de carne que movía las piernas revoltosas entre sus brazos, sintió una emoción infinita. Era una emoción distinta a la que experimentaba cuando conseguía culminar un nuevo invento. Esto era completamente diferente. Era el mismo sentimiento que sobrecogió el corazón del rudo y sencillo Samuel Edison cuando vio junto a la diminuta Nancy, escondido entre los pliegues de las blancas sábanas, al chiquillo que más tarde había de ser su orgullo, el de la nación y el mundo.

Edison era de reacciones casi infantiles. Y cuando devolvió el «paquete» blanco a la cama donde reposaba Mary, saltó alegre como un niño. Y luego se acercó a la esposa para besar con veneración la frente tersa e ingenua de la dulce compañera, que sonreía complacida y enamorada.

Dos veces volvió a sentir ésta infinita emoción de la paternidad. Mary le dio dos hijos más, William Leslie y Marion Stelle.

Pero la delicada figura de la esposa amada, la tierna veneración, el profundo cariño de Mary Stilwell pasaron muy quedos por la vida del inventor. En el año 1884 se extinguió la vida de aquella criatura hecha suavidad y amor. La dulce Mary no llegó a ver los días más radiantes de gloria de su esposo, pero compartió con él las horas inciertas, de ansiedad y esperanza, y saboreó el encanto inenarrable de los primeros triunfos. Alentó al sabio en las horas tremendas de fatiga, cuidó la salud de Al con mimo y paciencia, y vivió sólo para hacer su dicha y la de sus tres pequeños.

Su recuerdo fue algo eterno e inefable para su marido y sus hijos. Un bellissimo retrato suyo, pintado al óleo, fue el mejor adorno de «Glenmont», la hermosa mansión estilo «Reina Ana», que más tarde se construyó el inventor y en el que, claro está, ella no llegó a entrar nunca.

Mary Stilwell, la gentil obrerilla de Menlo Park, que se convirtió en esposa del mago Tomás Alva Edison, fue en la vida del inventor una corta pero importante etapa. Una etapa que jamás olvidaría, aunque las circunstancias y la vida siguieran su curso. Edison guardó siempre en su corazón un rincón secreto donde era reina y señora la

dulce Mary, segunda mujer que influyó tan beneficiosamente en su azarosa vida. La madre, la esposa... Nancy, Mary...

Capítulo 11

¡La luz!

Tomás Alva Edison no se daba por satisfecho con todo lo conseguido hasta entonces. Telégrafo perfeccionado, teléfono, gramófono, amén de cientos de pequeños inventos útiles. Él buscaba algo más, andaba en pos del más grande y más querido de sus inventos.

—Cuando el sol se apaga, las gentes quedan sin luz en sus hogares —decía. Hay que hallar una luz que ilumine con la claridad del sol y sea asequible a todos.

Bueno, la oscuridad completa no existía realmente. Pero se carecía de un alumbrado práctico e higiénico. El petróleo había sustituido al aceite, y el gas de hulla al petróleo. Pero el gas era molesto, malsano y dificultoso de instalar fuera de las grandes localidades. Aldeas, granjas, haciendas y alquerías quedaban sin la indispensable luz. Además, la llama era amarillenta, temblona, dañaba los ojos.

Sólo la electricidad podía dar una iluminación perfecta. Y ésta era la idea que le obsesionaba desde la infancia. Ahora, después de los colosales adelantos realizados, se veía capaz de emprender la tarea. Su potente imaginación y su ciencia de investigador dan alas al sueño fantástico. Edison estaba seguro de que la electricidad revolucionaría la industria y cambiaría el mundo. Ya lo dijo a mister Mackenzie, aquel jefe de estación de Mount Clemens, al que el pequeño Al salvó su hijo, y al que debía su iniciación en la telegrafía. Era entonces todavía un chiquillo, y la inquietud de esta

idea le hormigueaba ya la mente. También al acometer la empresa tuvo ocasión de discutirla con aquel jefe de estación, convertido en un anciano admirador suyo, que solía visitarle con mucha frecuencia. Sí, mister Mackenzie era asiduo de Menlo Park, y más tarde hablaremos de él.

Hasta el momento eran muchos los sabios que realizaron ensayos y tomaron como base a la electricidad para lograr una perfecta iluminación. Pero no se hallaba la solución exacta. Todos los sistemas se fundamentaban en la aplicación del arco voltaico, cuya primera lámpara fue ideada por Davy a principios de siglo. Los aparatos funcionaban gracias a un complicado mecanismo que requería cuidados constantes y reparaciones continuas, tenían excesiva intensidad para destinarles a aplicaciones domésticas y requerían un gasto formidable de energía. Para conducir la corriente eran indispensables gruesos cables de cobre. Los arcos despedían un calor insoportable en habitaciones interiores, y los riesgos eran tremendos. Así es que por el excesivo costo, inconvenientes y obstáculos era imposible pensar en instalaciones particulares.

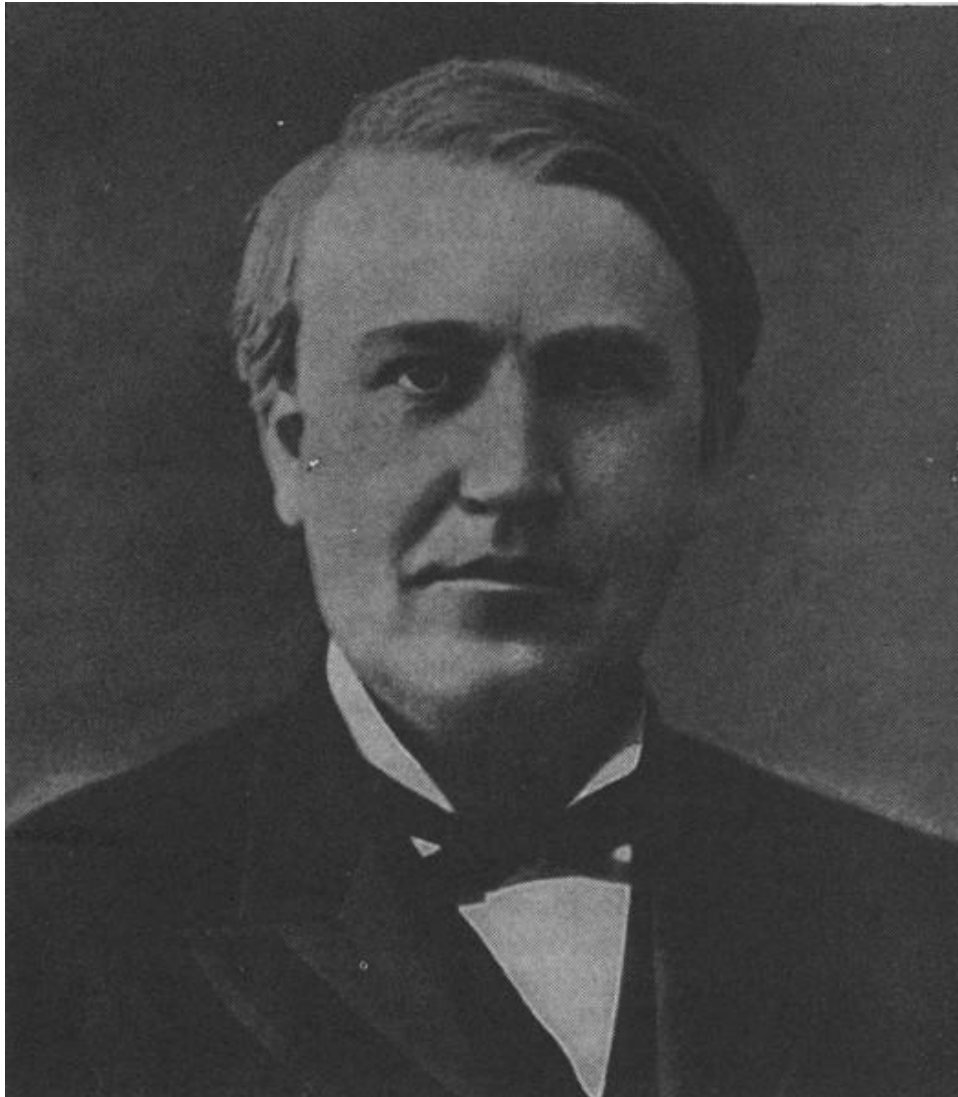


Figura 14. El genial inventor cuando comenzó las investigaciones que darían como fruto la luz eléctrica. (Fotografía «The Bettmann Archive», Nueva York.)

La cuestión estaba en un punto deplorable, del que no se conseguía salir ni adelantar lo más mínimo.

La tarea era laboriosa, pero Tomás Alva Edison la emprendió con tesón, voluntad y cariño.

Era el año 1878. Edison contaba treinta y un años y se hallaba en la plenitud de su euforia inventiva. Menlo Park era entonces una colmena en la que no se descansaba jamás. Y el hogar del joven científico era un auténtico refugio de paz. En estas circunstancias, y con el éxito reciente del gramófono, Tomás Alva dio los primeros pasos en la gigantesca senda, como pionero de la luz eléctrica.

Visitó al profesor Barker, en Filadelfia, y éste le mostró una lámpara de arco voltaico, la primera que veía. Poco después veía otra, construida por Brush.

Estudió detalladamente la cuestión y planteó el asunto con toda claridad. Era indispensable reducir al mínimo el costo de los cables conductores y fabricar unas lámparas de intensa resistencia, poco gasto de energía y duración, si no indefinida, cuanto más prolongada mejor. Y puesto que eran necesarias luces pequeñas para instalarse en las viviendas como la luz del gas, fácil es comprender que se precisaba una subdivisión de la corriente eléctrica. Después de sus estudios, Edison llegó a la conclusión de que el problema podía ser resuelto y la electricidad llevada al uso comercial.

Mister Mackenzie, aquel jefe de estación del que hace poco hemos hablado, rindió una visita a Menlo Park en aquellos días en que Edison estaba en plena efervescencia de estudio. El joven inventor le hizo partícipe de sus aspiraciones. Y el anciano amigo le pronosticó que en esta ocasión no veía la posibilidad de triunfar como en las anteriores. Lo que se proponía era descabellado.

—Ten en cuenta que todo está por hacer. Tienes que empezar desde el principio, estudiarlo todo punto por punto y hacer infinidad de aplicaciones y pruebas.

—Eso no me asusta.

—Modificar la luz eléctrica es una tarea costosísima en tiempo, dificultades y dinero. —No encontrarás ninguna empresa que exponga su capital para instalar una red.

—No importa. La instalaremos en Menlo Park y las compañías que quieran explotarla podrán tomar modelo — dijo Edison, resuelto a no quebrantar su firme decisión.

— ¿Y las dinamos y contadores?

—Los construiremos todos.

—Las lámparas de arco voltaico cruzan las calles por verdaderas arañas de cables. ¿Dónde instalarás las líneas tú?

—Buscaré espacio y lo hallaré. Es preciso que consiga distribuir la corriente eléctrica igual que se distribuye el fluido en el gas.

—Creo que te has empeñado en un sueño imposible, muchacho — dijo el anciano, moviendo la cabeza con gesto de incompreensión.

—Napoleón I dijo en cierta ocasión que para un hombre de tesón y voluntad la palabra «imposible» sólo existe en el diccionario. Napoleón tenía razón. Estoy completamente de acuerdo con él. Y pienso luchar hasta el fin para conseguir mi ideal.

En las academias científicas el proyecto de Edison fue objeto de largas y acaloradas discusiones. Los sabios, al igual que mister Mackenzie y la mayoría de los que rodeaban al inventor, estaban

convencidos de que el tal proyecto no se podría llevar jamás a la práctica. La subdivisión de la luz era un problema sin solución.

Pero hubo alguien, mister Gronemor P. Lowry, que creyó en Edison, que confió en que el audaz científico hallaría la solución a aquel problema insalvable. Y juntando un pequeño capital, formó la «*Edison Electric Illuminating Company*»: «*Compañía de la Luz Eléctrica Edison*». El plan era entregar al inventor cada semana cierta cantidad de dinero y emplear a cierto número de hombres para que le ayudasen. Y así comenzaron a trabajar con ahínco.

A Edison le bullía en el cerebro la idea de la lámpara incandescente en contraposición a la del arco. Y hacia este terreno encaminó sus trabajos y experimentos.

Comenzó cogiendo un finísimo alambre de platino, lo encerró en un matracito esférico, donde se había hecho el vacío mediante la máquina neumática, e hizo pasar a su través la corriente eléctrica. Se produjo una luz de veinticinco bujías. Entonces realizó una serie tremenda de combinaciones, mezclas y pruebas. Pero no podía forzar la corriente sin forzar la mezcla. Necesitaba un filamento estable, y estaba visto que el platino, a pesar de sus muchas cualidades y de las muchas mezclas a que lo sometió, no servía en absoluto.

Siguió trabajando, probando, ensayando... La labor era agotadora e ingrata, porque no se acababa de alcanzar el objetivo anhelado. Bachelor, el primer ayudante de Edison, era tan infatigable como el maestro. Trabajaba a su lado, estudiaba, sugería... ¡Qué tremenda búsqueda!

Edison se resistía a emplear el carbón, por ser éste tan sensible a la oxidación. Pero al fin, se decidió a usarlo porque ya habían logrado vacíos muy perfectos y buenas condiciones para la operación.

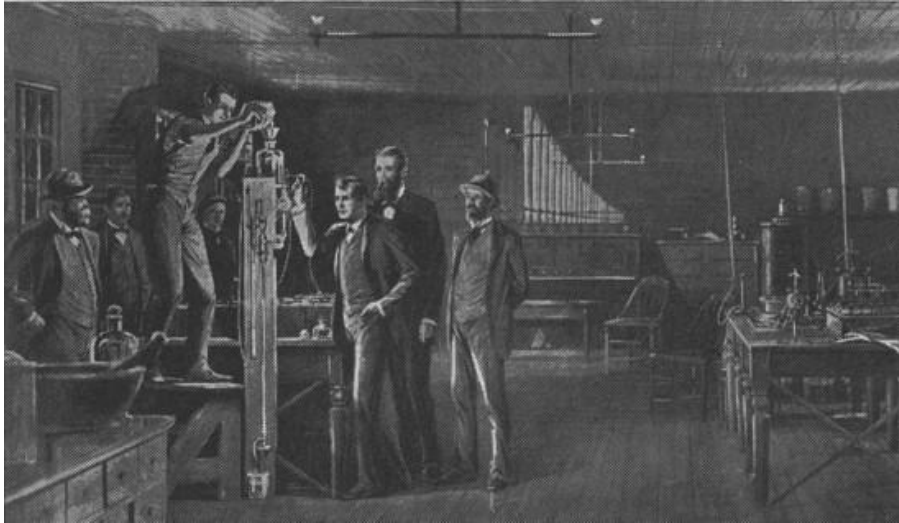


Figura 15. 21 de octubre de 1879. Edison es testigo del nacimiento de la primera bombilla eléctrica. Es el primer paso del gran invento. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange.

Nueva Jersey.)

Cogieron hilo de algodón, lo carbonizaron e hicieron el primer experimento. Pero... Carbonizar un hilo, cogerlo después sin que se rompa e introducirlo en una bombilla al vacío, es cosa mucho menos fácil de lo que parece. El conseguir tal prodigio fue trabajo largo, desalentador, hasta angustioso...

Edison y Bachelor estuvieron trabajando toda la noche, e igualmente el día y la noche siguientes. Encerrados en el laboratorio, permanecían aislados del resto del mundo. Nada ni nadie llegaba hasta ellos. Al final de este tiempo, sólo habían

conseguido un carbón, de una canilla entera de hilo de Clarke. ¡Ah! Pero las dificultades aún no habían terminado. Obtenido el carbón, era necesario llevarlo al departamento del vidriero a fin de rematar la operación.

Con la mayor precaución, Bachelor lo cogió y echó a andar. Edison iba detrás de él, con la mirada fija en las manos de su ayudante.

—No tropieces, no caigas... — le iba diciendo.

—No lo quisiera, señor. Bastante trabajo nos ha costado, para que se pierda todo ahora por una torpeza mía.

Pero he .aquí que sin saber cómo, al llegar justamente a la entrada del departamento vidriero, el carbón se partió.

— ¡Qué contrariedad! — exclamó Edison.

— ¡Eso sí que es tener mala suerte! — corroboró Bachelor.

—Volvamos al laboratorio —ordenó el inventor—. Hay que lograr otro carbón, sea como sea.

Volvieron al laboratorio central y comenzaron de nuevo el trabajo. Era ya muy entrada la tarde cuando obtuvieron otro carbón. Pero también éste se quebró, al caer sobre él un destornillador chiquito. Mas los dos científicos no desesperaron. Se trataba ya de una cuestión de amor propio. No saldrían de allí sin haber logrado el ansiado carbón. Cada vez era más grande la esperanza de que en aquella clase de filamento estuviera la clave del éxito.

Y la constancia tuvo su premio. Antes de la noche tenían el carbón metido en la lámpara. Extrajeron el aire de la bombilla y la cerraron. Hicieron pasar la corriente.

¡Y la luz brilló al fin!

Sí, la primera bombilla eléctrica acababa de nacer a la vida. Era el 21 de octubre de 1879, día memorable en la fabulosa historia de Tomás Alva Edison.

En los primeros cinco minutos, sin atreverse siquiera a respirar para no romper el mítico encanto que les envolvía, midieron aproximadamente la resistencia. Era de 275 ohmios, justamente lo que necesitaban. Si el filamento era estable, el problema que todo el mundo consideró sin solución quedaba resuelto.

Necesitaban saber cuánto tiempo luciría aquella bombilla. Se sentaron y observaron atentamente la lámpara. De todos los rincones de Menlo Park llegaban los obreros y técnicos y se congregaban en el laboratorio central para admirar el maravilloso prodigio obrado por el maestro. La expectación era inmensa. Ni un ruido, ni un murmullo... El vuelo de un mosquito se hubiera escuchado en aquel ambiente tenso, asombrado.

Cuanto más lucía, más aumentaba la admiración despertada en un principio. Nadie se fue a descansar, ni pegó los ojos durante cuarenta horas. Todas las miradas permanecían fijas, dolorosamente clavadas en la bombilla que seguía luciendo. Los corazones se apretaban de ansiedad y saltaban de júbilo.

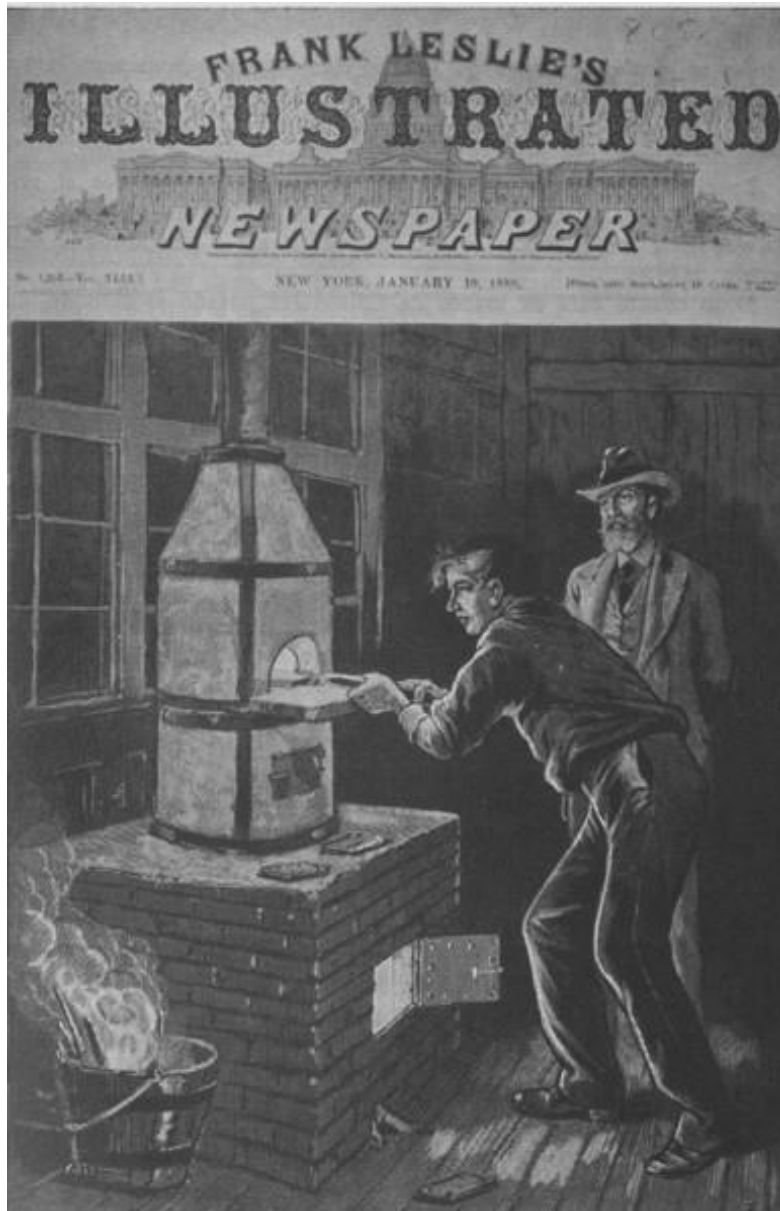


Figura 16. Primera plana de un periódico neoyorquino de la época, que muestra a Edison dedicado a la rebusca del filamento ideal, en Menlo Park. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument», West Orange. Nueva Jersey.)

Era una mezcla confusa de sentimientos la que invadía a los hombres de Menlo Park. Y sobre todos, a Tomás Alva Edison, que

con la luz de la bombilla que tenía ante sí veía iluminarse toda una vida de incansable labor, veía realizarse el sueño más amorosamente acariciado.

Al extinguirse la lámpara, Edison se puso en pie y declaró con voz solemne:

—Ha durado cuarenta y cinco horas. Ya sé cómo hacerla durar ciento.

Y en aquel instante el laboratorio central de Menlo Park estalló en un grito de júbilo. Obreros y técnicos se confundían en fraternal abrazo, aclamando a voz en grito el genio de su maestro. Fue una jornada espectacular, gozosa. La ansiedad y el temor habían desaparecido. Se acababa de dar un paso gigante en el camino del más fantástico de los adelantos y comodidades que la civilización moderna ofrece. La electricidad era ya un hecho. Las bombillas, tal como se usan en la actualidad, habían nacido para el mundo.

Pero la tarea no estaba terminada, casi podía afirmarse que empezaba entonces, que la etapa más dificultosa estaba por hacer. Es cierto que ahora Edison disponía de una base fundamentada en la que cimentar sus posteriores ensayos. Pero el camino era todavía muy largo, había que idear y construir infinidad de cosas.

—Lo primero que hay que hacer es sustituir la iluminación de petróleo del laboratorio por las nuevas lámparas — dijo el maestro.

Y así se hizo. El laboratorio central de Menlo Park fue el primero en disfrutar del flamante invento. Y teniéndolo así instalado podía estudiarse mejor todos los detalles para llegar a una absoluta perfección de la luz.

Todo cuanto caía en manos de Edison era pasado al carbono, en busca del filamento ideal. Cartones, papeles de todos géneros —de seda, liso, de dibujo, saturado de alquitrán—, todas clases de hilos —frotados con negro de humo, alquitranados, trenzados—, algodón mojado en alquitrán hirviendo, mecha, bramante, alquitrán y negro de humo, mezclados a una cierta cantidad de cal, fibras vulcanizadas, celuloide, boj, fibra, corteza de nuez, de coco, virutas de abeto, de nogal, de cedro, tela de saco, lino, hierbas, plantas, juncos y otros mil filamentos. Todos fueron tomados como base de experimento. Incluso de seis a siete mil especies de plantas pasaron, con este objeto, por el laboratorio de Edison. ¡Ah! Y lo que es más curioso. Hasta un pelo de la roja barba de mister Mackenzie se ensayó. El buen hombre fue cogido por sorpresa. La petición de Edison le chocó y se avino, ¡cómo no!, a arrancarse un pelo y que sirviera de prueba.

—Que por mí no quede, muchacho — dijo sonriendo.

Edison estaba obsesionado en la rebusca. Cada substancia obtenida la sometía al microscopio y la contemplaba con detalle. No se concedía descanso. Para él no existía el sueño, la comida, la tranquilidad...

—Vas a caer enfermo, querido. ¿Por qué no piensas un poco más en ti? — le decía la dulce esposa.

—No es posible, Mary. Tengo que redondear mi obra. No puedo dejarla inacabada. Es más importante perfeccionarla que inventarla.

—Nada me importa más en el mundo que tu dicha, y sé que toda la basas en tu trabajo. Pero me da miedo que olvides tu salud para consagrarte a esa tarea agotadora.

—Soy fuerte. Jamás he estado enfermo. Los Edison somos una raza de salud a toda prueba. No temas por mí, querida.

Pero la esposa, la callada y tierna Mary, seguía velando en la sombra por aquel portentoso gigante que era su marido. Seguía con devoción todos los pasos del invento, escuchaba a Tomás Alva cuando le hablaba entusiasmado de los éxitos logrados, le alentaba con su cariño extraordinario cuando las pruebas no daban el resultado apetecido. La delicada figura de Mary Stilwell era un sedante, un refugio tranquilo, un oasis de paz en la vida agitada de Edison, arrollado siempre por la furia creadora. Su labor era silenciosa, pero sumamente importante. Y Tomás Alva así la consideraba y agradecía, queriéndola con un amor suave y tierno.

Un día, observando una hoja de palmera, de entre las muchas plantas llegadas al laboratorio, le llamó la atención el largo tallo del bambú. Lo deshizo en filamentos, los pasó al carbono e introdujo en las bombillas, con el corazón esperanzado. ¡Un nuevo triunfo! ¡Un nuevo paso en la ascensión a la cumbre!

—Ya no hay duda. El bambú es el filamento buscado, el perfecto, el ideal... — dijo a sus colaboradores.

—La suerte le acompaña ahora, señor —comentó Bachelor—. El extraordinario esfuerzo de voluntad y tesón que realiza va encontrando su recompensa.

—Y Dios quiera que sea así hasta el fin.

Edison no se daba por satisfecho. Dentro de la extensa gama del bambú había que encontrar el más perfecto. Ensayó el de la China, el del Japón, el de Cuba, el de la Florida, el de toda la América del Sur. Desde Menlo Park partieron varios emisarios de Edison en todas direcciones, en busca del bambú más adecuado para adoptarlo como definitivo. Entre ellos salieron los mejores «*boys*» del taller del mago, en los que más confianza tenía depositada. Uno de estos emisarios dio la vuelta al mundo. Otro remontó el Amazonas, cruzó las islas índicas occidentales, América del Sur, México, la Guayana inglesa, Ceilán y la India. Otro murió en Cuba de fiebre amarilla. Otro, un profesor de la escuela de Nueva Jersey, llamado James Ricalton, viajó por una extensión superior a treinta mil millas, cruzó la península de Malaca, Birmania, el sur de la China... Precisamente este profesor, en su incansable búsqueda del mejor bambú, arriesgándose a todo, sin reparar en peligros ni esfuerzos, tuvo varios encuentros con las fieras de las selvas. Por fortuna, conservó la vida, a pesar de los muchísimos obstáculos.

Después de todo este colosal esfuerzo de hombres, dinero, paciente espera, se llegó a la conclusión de que el mejor bambú del mundo era el del Japón. Y con él se construyeron las primeras lámparas incandescentes definitivas.

Mientras tanto, los rumores del prodigio se han extendido por el mundo. América y Europa tienen los ojos fijos en Menlo Park. Se espera con ansiedad la maravilla prometida. Muchos son los que esperan con admiración y asombro. Otros muchos lo hacen ya con duda y despecho, hasta con desdén hacia el yanqui inculto que se

permitía decir tales patrañas, asegurando que iluminaría todos los hogares con luz eléctrica. Las compañías del gas pusieron el grito en el cielo. ¡Aquello era la ruina para todas! Pero todavía les quedaba la esperanza de que todo fuese un falso rumor, un truco propagandístico de Edison para lanzar cualquiera de sus inventos, pero no precisamente la luz anunciada.

La polvareda levantada fue formidable. No se hablaba de otra cosa. Unos predecían el fracaso, otros tachaban a Edison de usurpador de patentes ajenas, otros aseguraban que el mago estaba a punto de morir, debido al gran esfuerzo realizado para dar al mundo la luz. Y un sinfín de bromas, burlas y chistes circularon con la peor de las gracias. Sobre todo Inglaterra se llevó la palma en esta serie de ataques burlones dirigidos al joven e inculto americano que se sabía rodear convenientemente de informes y bombos reporteriles, inflados con astucia al cruzar el Atlántico. Todo se calificaba como absurdas fantasías de Edison y los periodistas americanos.

Pero Menlo Park guardaba celosamente su secreto. Ni reporteros, ni curiosos, ni científicos entrarían mientras el mago y sus hombres trabajasen.

Sin embargo, era tal la expectación y era tal la multitud que quería admirar de cerca la nueva maravilla, que Edison decidió hacer una especie de demostración pública. En las avenidas, en los salones, en los talleres de Menlo Park, se colocaron más de 400 bombillas unidas a cables conductores que iban a parar a las dinamos situadas en uno de los talleres del laboratorio. Era el último día del año 1879. La *Pennsylvania Railroad Company* puso trenes

especiales a Menlo Park, donde la realidad era más brillante que todos los sueños. Más de tres mil personas se extasiaron ante la nueva iluminación, y proclamaron jubilosos el genio de Tomás Alva Edison. Se dio entrada a un nuevo año en medio de una orgía de luz, alegría y gloria. Fue una jornada inolvidable.

—Ahora casi puedo considerarme plenamente feliz. Mi gran sueño empieza a ser verdad.

—No podía ser de otro modo, querido. Mereces que todos tus sueños se hagan verdad — respondió la esposa.

—Y que tú los veas, para gozar a mi lado, Mary.

Éste sería un deseo que Edison no vería cumplido. La vida de la esposa era corta, aunque en su corazón fue eterna. Pero dejemos que Al y Mary disfruten todavía del triunfo durante el tiempo que les queda de dicha, paz y amor.

En enero de 1880 se concedió a Edison la ansiada patente. Resulta curioso conocer el texto de este documento, de puño y letra del propio Edison. Dice así:

«Conste que yo, Tomás Alva Edison, de Menlo Park, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, he inventado y perfeccionado en las lámparas eléctricas y en el método para fabricarlas lo que a continuación se especifica:

»El objeto de este invento es producir lámparas que luzcan por incandescencia, las cuales tendrán alta resistencia, de manera que permitan la subdivisión práctica de la luz eléctrica. La invención consiste en un cuerpo de carbón, luciente, arrollado como alambre, de modo que ofrezca gran resistencia al paso de

la corriente eléctrica y al mismo tiempo presente muy escasa superficie de radiación. La invención contiene, además, el colocar tal luz de gran resistencia en un vacío casi perfecto para impedir la oxidación y desperfecto del conductor debidos a la acción de la atmósfera. Así es conducida por la corriente dentro de un vacío en una perilla por alambres de platino encerrados dentro del cristal. Comprende también un método de fabricar conductores de carbón de alta resistencia, a fin de que sean aptos para la producción de luz por incandescencia.



Figura 17. Una réplica de la primera lámpara incandescente, inventada por Tomas Alva Edison. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

»Hasta aquí la luz por incandescencia se ha obtenido por varitas de carbón de uno a cuatro ohmios de resistencia y puestas dentro de vasos cerrados en cuyo interior el aire atmosférico es reemplazado por gases que no se combinan químicamente. Los alambres conductores han sido siempre gruesos, de manera que su resistencia es siempre muy inferior a la de la luz, y, en general, los intentos de los que anteriormente trabajaron en la materia fueron sólo encaminados a reducir la resistencia de la varita de carbón.

»Las desventajas de esta práctica estriban en que una lámpara de uno a cuatro ohmios de resistencia no se puede emplear en gran número en arco múltiple sin el empleo de conductores primarios de enormes dimensiones, en que, debido a la baja resistencia de la lámpara, los alambres deben ser de grandes tamaños y buenos conductores; y en que un globo de cristal no puede cerrarse bien en el lugar donde los alambres pasan y se aseguran. De aquí que el carbón se consume, pues para lograr que sea estable se necesita un vacío perfecto, especialmente cuando su masa es pequeña y su resistencia eléctrica muy grande.

»El uso del gas en el recipiente a la presión atmosférica, aunque no ataca el carbón lo destruye con el tiempo por el arrastre o el

desgaste producidos por el paso rápido del gas sobre la poco coherente y altamente calentada superficie del carbón. Yo he abandonado del todo esta práctica.

»He descubierto que aun el algodón en hilos perfectamente carbonizados y puestos en un recipiente cristalino en el que se ha hecho el vacío hasta una millonésima de atmósfera, ofrece de cien a quinientos ohmios de resistencia al paso de la corriente y que es absolutamente estable aun a muy altas temperaturas. Si el hilo de algodón se arrolla en espiral y se carboniza, o si alguna fibra de otra substancia vegetal que tenga un residuo de carbón se carboniza después de arrollada y se coloca en una cámara cerrada, se pueden obtener hasta dos mil ohmios de resistencia sin una superficie de radiación mayor de tres decimosextos de pulgada. He carbonizado y probado hebras de algodón e hilo, astillas de madera, papeles arrollados de varias maneras, hollín de resina, plombagina y carbón en varias formas mezclado con alquitrán y cilindrado en alambre de diversas longitudes y diámetros.»

Ésta era la patente que escribió Tomás Alva Edison, donde describía con todo detalle su lámpara incandescente. En resumen, que gracias a una modesta y útil bombilla, la subdivisión de la luz eléctrica, problema que se tuvo por insoluble, era una auténtica y prodigiosa realidad. Pero la tarea no había terminado. La inmensa mayoría de la gente seguía resistiéndose a creer en el prodigio. Y Edison quería llevar hasta todos ellos la bendición de la luz.

Capítulo 12

Luz en Nueva York

Muy rápidamente la luz de Edison se fue vulgarizando. Aunque eran muchos los que todavía le tildaban de iluso y fantasista, también lo eran los que adoptaban aquella clase de alumbrado en sus establecimientos, si bien las instalaciones aún resultaban costosas y difíciles.

En el mismo Menlo Park, no lejos de su laboratorio central, Edison creó una fábrica de bombillas eléctricas, la «*Edison Lamp Company*». Y pronto la ciudad de Nueva York quiso alumbrarse con el nuevo sistema. El inventor era un mal negociante. Pudo aprovechar la ocasión para ganar una colosal fortuna, pero no lo hizo. Y si ganó mucho dinero fue casi a pesar suyo, porque él no realizó el menor esfuerzo por conseguirlo, aparte de trabajar intensamente en sus inventos. Pero esto lo hacía por afición innata.

La fabricación de cada una de las bombillas le costaba 1,25 dólares. Y él, en su afán de divulgar aquella estupenda comodidad, se comprometió a entregarlas durante diecisiete años, todo el tiempo que su patente estuviera en vigor, a cuarenta centavos.

—Pero esto es una barbaridad, señor — protestó uno de sus ayudantes—. Se va a arruinar fabricando bombillas.

—¡No importa! ¡No importa! El coste de fabricación se irá reduciendo a medida que vayamos perfeccionando y simplificando el sistema. Lo único que interesa es que se vendan mucho y que la luz llegue a todo el mundo — decía entusiasmado.

Y claro que acudían las gentes a Menlo Park. Llegaban atraídas por las noticias fabulosas que circulaban. Y al salir de allí comentaban asombrados: «Las lámparas tienen unas cuatro pulgadas de longitud, son pequeñas y delicadas, y muy apropiadas para usarlas en cualquier habitación. Pueden quitarse de su ajuste, con la misma facilidad que se quita un tapón de cristal de una botella y con el mismo movimiento. Tan sólo apretando un botón se da y se quita la corriente...»

¡Qué fantástico! Norteamérica se apresuró a adoptar el sistema. El edificio del gran periódico «New York Herald» fue el primero que se lanzó a realizar una completa instalación. Más tarde, la empresa de este mismo periódico patrocinó la expedición del barco «Jeannette» al Polo Norte. Y una de las más modernas comodidades que se hallaban a bordo era la luz de Edison. Luego fue el gran hotel Blue Mountain House, «Casa de la Montaña Azul», situado a una enorme altura en Adirondacks. En esta instalación había ciento veinticinco lámparas. Un año después, este mismo hotel inauguraba el primer ascensor eléctrico. Y también un año después, se iluminaba por vez primera un teatro. Era el Bijou, de Boston, en el que lucían seiscientas treinta lámparas rodeando el escenario. En el centro de la sala, una enorme araña, toda de bombillas, causaba la admiración del público espectador.

Y poco a poco, hasta los prudentes y desdeñosos ingleses tuvieron que claudicar ante la arrolladora rapidez con que se extendía la luz edisoniana. Una iglesia, la City Temple, de Londres, fue la primera

en adoptar la luz eléctrica en territorio inglés. Y luego las instalaciones se sucedieron.

Pero no vayamos tan aprisa y volvamos al punto en que Tomás Alva Edison se vio en posesión de la ansiada patente.

La bombilla había sido creada, mas eran precisos infinidad de aparatos y artículos inexistentes todavía para llevar adelante la gigantesca empresa. Faltaban una dínamo para producir la fuerza, redes de cables económicos para conducirla, dispositivos para regularla, interruptores adecuados, contadores para medir el consumo, ¡y qué sé yo cuántas cosas más! Todo se tenía que crear, que inventar. Y Edison se dedicó a este trabajo, pensando y dibujando los diseños.

Entre tanto, en Menlo Park, los técnicos y obreros adquirían práctica de instaladores, dotando a todas las dependencias, patios y jardines, de redes de lámparas eléctricas. Menlo Park era un ascua de luz. Y sus «*boys*» eran los únicos electricistas del mundo entero. Cuando algunos de ellos se convertían en maestros, se encargaban de enseñar a otros, cuidadosamente seleccionados por Edison, con el fin de formar brigadas o equipos.

El inventor tenía en su cerebro, desde que comenzó los trabajos con la electricidad, la idea de construir una estación central, con la que fuese posible llevar la luz a todos los hogares de la ciudad de Nueva York. El proyecto era descomunal, ambicioso y audaz. Pero Edison estaba resuelto a llevarlo hasta el fin, solventando la infinidad de obstáculos que surgían a su paso.

Ante todo se constituyó una sociedad titulada «*Edison Electric Illuminating Company of New York*», con la autorización necesaria para instalar las líneas en un barrio de un kilómetro cuadrado de extensión, que abarcaba desde el sur de Wall Street hasta más arriba del canal, y desde Broadway hasta el Río Oriental. De momento, sólo contaba con su dinero y su crédito. Era un riesgo excesivo, pero al joven inventor nada le arredraba y seguía tenazmente su camino.

Edison se procuró un mapa de seguros de Nueva York, en el que se indicaban cada ascensor, caldera, tejado, etc. Lo estudió cuidadosamente, y pronto conoció palmo a palmo el distrito señalado para realizar la experiencia.

Al modificar los aparatos telegráficos procedió por sorpresa, escalando los techos de las casas y tendiendo la línea sin pedir permiso a nadie. Pero ahora era distinto. Tenía que visitar todos los edificios e inquilinos del distrito. Y la sorpresa era imposible.

Así, pues, se vistió con un uniforme imaginario, y seguido de dos auxiliares, se presentaban en las porterías de los edificios.

—Tenemos que subir a los tejados para repasar los cables—decía con absoluta naturalidad.

—¡Adelante, muchachos! —respondían campechanos los porteros, sin sospechar la argucia y sin descubrir en aquel empleado al famoso inventor.

Apenas llegados al tejado, Edison exclamaba sonriente:

—Por ahora todo va bien, muchachos. Parece ser que somos unos excelentes comediantes.

— ¡Ojalá nadie descubra la verdad, señor! — decían temerosos los «boys».

—No temáis — confiaba él.

Con tal ardid, Edison y sus auxiliares consiguieron tender un hilo que, confundido con la red, pasaba completamente inadvertido.

Más tarde tuvo que designar a varios empleados para que visitasen a los inquilinos, piso por piso y tienda por tienda. De este modo, sabría todos los mecheros de gas que quemaban en el distrito y el consumo que se hacía. Los datos se registraban en planos detalladísimos, confeccionados bajo la dirección de un ingeniero.

Al hacer el cálculo del cobre que se necesitaría para los cables, los colaboradores y el propio Edison se aterraron.

— ¡Esto no es posible! —exclamó el científico—. Necesitaríamos tantos kilos, que ni toda la existencia de cobre en los Estados Unidos sería suficiente para cubrirla. Hay que encontrar otra manera de llevar la corriente.

Trabajó día y noche. Y al fin, ¡cómo no!, halló la solución acertada.

—Haremos la canalización por cables principales y secundarios. Con esta innovación, ahorraremos una cantidad de cobre que equivale a las siete octavas partes de lo que habíamos calculado antes.

— ¡Espléndido! — aprobó Bachelor, primer ayudante y mano derecha de Edison.

Los diseños que Edison había llevado a cabo referentes a los distintos artículos que se necesitaban, fueron puestos en práctica. John Kruesi, el técnico constructor del primer fonógrafo, que desde

aquel día sorprendente creyó a pies juntillas todo lo que el maestro aseguraba, por descabellado que ello pareciera, se puso a fabricar los tubos en un taller de la calle de Washington. En la calle de Goerk alquilaron otro taller, y allí se comenzaron a construir las dinamos. Bergmann, el que luego hizo famosos los talleres alemanes de su nombre, tenía un pequeño local en la parte Este, donde hacía cañerías y lámparas de gas, y allí construyó tubos de tuerca, conductores y lámparas para el nuevo sistema.

¡La obra estaba en marcha! Pero las dificultades aumentaban a cada paso. ¿Cómo y dónde instalar las líneas? Debido al sistema de iluminación mediante los arcos voltaicos y las instalaciones telegráficas y telefónicas, los cables eléctricos cubrían el cielo de la ciudad, formando una tupida red, a modo de gigantes telarañas. Era imposible tender nuevas líneas. No había espacio material.

Pero el genio de Edison no debía detenerse por esa «*pequeñez*». Meditando sobre la cuestión, llegó a dar con una idea, que, como todas las suyas, era formidable, revolucionaria, intrépida.

—Haremos la instalación subterránea en vez de aérea — decidió.

—¿Subterránea? — preguntaron perplejos los que le rodeaban.

—Sí, amigos. De esta manera salvamos muchos obstáculos a un tiempo. Aseguramos la conservación de los cables, desaparecerán riesgos de cruces con el resto de líneas y se eliminarán peligros de roturas. Podremos asegurar a los futuros consumidores una regularidad absoluta en el funcionamiento.

No les quedó otro remedio que convencerse. El inventor tenía razón. Ya sólo faltaba poner manos a la obra. Y las pusieron. Brigadas de

obreros de la compañía fundada por Edison comenzaron a abrir zanjas a todo lo largo del distrito. Pero, ¡ah!, no habían contado con el vecindario. Todos, sin faltar uno solo, se escandalizaron ante la magnitud de las obras, que ellos consideraban un estropicio.

— ¡Qué desvergüenza!

— ¡Levantán nuestras calles sin contemplaciones!

— ¡Convierten el barrio en un montón de basura!

Estos comentarios eran los más suaves. Ni qué decir tiene que quien los recibía era Edison, pues a él se le achacaban todas las culpas de semejante locura. Los vecinos en pleno acudieron en queja a las autoridades para que ordenasen la suspensión de las obras. Edison se defendía con razones convincentes, alegando que la incomodidad que ahora les reportaba el ver levantadas sus calles, quedaría ampliamente compensada luego al eliminar el riesgo constante que representaban los cables suspendidos sobre la cabeza de los viandantes. Los comerciantes e industriales del distrito decían a su vez que el convertir en intransitables las calles, aunque fuese momentáneamente, les reportaba un considerable perjuicio. Pero, pese a los tremebundos alegatos del vecindario, la autoridad no se dejó convencer. Y la Compañía de Edison pudo seguir con sus obras.

Aquella confianza en su empresa que demostró Edison se vio reiterada en el ánimo de las gentes. Porque, andando el tiempo, el sistema subterráneo se impuso de tal modo que se prohibieron incluso las instalaciones aéreas.

El inventor dirigía personalmente los trabajos en las calles, empuñando el pico si era preciso y trabajando en las zanjas como un obrero más. Hubo noches que durmió unas horas, tendido sobre una lona, al raso, en plena calle, en medio de otros hombres que formaban la brigada de turno, rodeado de cables, escaleras y herramientas. También personalmente revisaba el vaciado de cada caja de cañerías y todo lo relacionado con ellas. Estas cañerías eran las que por cuyo interior pasarían los cables, en los fosos de la calle. No quería dejar a nadie este trabajo. Era delicado y de responsabilidad. Y Edison no era amante de dejar ninguna circunstancia en manos del destino. Procuraba cuidarlo todo hasta el más ínfimo de los detalles.

La colosal instalación comenzó en el año 1880. Y al año siguiente, las lluvias y heladas interrumpieron las obras. Pero Edison no se desanimó por este nuevo obstáculo. Su confianza en el éxito de la empresa era ilimitada.

—Aprovecharemos este lapso, durante el que nos es del todo imposible trabajar en las calles, para instalar las acometidas y líneas de piso en piso —dijo—. Así cuando reanudemos la tarea, habremos ganado todo este tiempo y tendremos listo uno de los trabajos más enojosos.

¡Adelante, pues! Las brigadas de obreros se dispersaron por edificios, pisos y tiendas. Los futuros consumidores refunfuñaban lo suyo, pero nada lograban, porque los hombres de Edison tenían permiso especial para realizar el trabajo. Y cuando éste terminó,

podieron reanudarse las obras en las calles, quedando finalmente todo a punto para unir las acometidas.

Mientras en las calles los equipos de obreros trabajaban a marchas forzadas, encabezados por el todavía más infatigable inventor, en Menlo Park seguían los trabajos a ritmo vertiginoso, dirigidos igualmente por el genial Edison, hombre que disponía de una capacidad de trabajo y resistencia física extraordinarias.

Edison hizo los planos de lo que debía ser la estación central. En la parte baja de la calle Pearl adquirió dos casas viejas, que le costaron treinta mil libras, para establecerla. Pero el local resultó de espacio muy reducido y se necesitaba una fuerza eléctrica grande. Por lo tanto, debían adquirirse máquinas de gran velocidad. Y el fallo era que en aquel tiempo no existían aún tales máquinas. ¿Qué hacer?

Animoso como siempre, Edison había concebido una máquina, a la que quería unir la dinamo directamente sin correa de transmisión.

—Yo creo que una máquina de 150 caballos de fuerza puede dar 350 revoluciones por minuto — decía a los constructores.

— ¡Imposible! ¡ Eso es una barbaridad! — gritaban los otros, llevándose las manos a la cabeza, asustados por la osadía de su posible cliente.

—Pues yo sigo creyendo que es posible. No veo la dificultad por parte alguna.

—Mister Edison, su audacia le llevará al fracaso.

—Espero que esté en un error, amigo mío.

Pero todos afirmaron lo mismo, negándose a construir la máquina que Edison pedía.

Un día se encontró en una de sus excursiones callejeras, en visita de inspección de las obras, con mister C. H. Porter, célebre constructor. Y el científico se aventuró todavía más en su demanda.

—Mister Porter —le dijo—, necesito una máquina de 150 caballos que dé 700 revoluciones por minuto.

—¿He oído bien o no? —tartamudeó.

—Imagino que sí, a juzgar por su sorpresa. Necesito saber si usted es capaz de construir lo que le pido — insistió Edison.

—Claro que soy capaz, amigo mío —replicó lleno de orgullo—. Siempre y cuando usted pueda pagarme lo que deseo — añadió sonriente.

— ¿Cuánto pide?

— 840 libras — dijo sin pestañear.

—De acuerdo — accedió en el mismo tono y expresión.

—Entonces, tendrá esa máquina, mister Edison. Porter lo afirma.

Y la tuvo. C. H. Porter la construyó y la mandó a Menlo Park. La instalaron en el taller antiguo que se alzaba en una de las antiguas colinas de pizarra de Nueva Jersey. Y sucedió que cada vez que la hacían funcionar y llegaba a las 300 revoluciones por minuto, la colina temblaba bajo ella. La pararon, la regularon y volvieron a probar. Les resultó difícil, tuvieron que trabajar mucho, pero al fin consiguieron que llegara a las 700 revoluciones deseadas. Eso sí, parecía que la colina iba a estallar de un momento a otro, que se vería arrastrada por la biela de la máquina.

Cuando Edison comprobó que en efecto funcionaba con la precisión que él había pedido a mister Porter, la puso a 350 revoluciones, que

era cuanto necesitaba. Y contrató seis máquinas más. Los técnicos de Menlo Park estaban maravillados ante tan colosales aparatos.

Una vez a punto las máquinas, el inventor se fue al taller de la calle Goerk, para construir las dinamos necesarias. Realizó el trabajo por intuición. Calculó 110 voltios, y no era suficiente. Tuvieron que ponerle unas piezas adicionales, que elevaron el voltaje a lo que se requería.

Por fin, instalaron los generadores y ensayaron el montaje compuesto de una máquina y su funcionamiento. Todo marchó bien, obteniendo una resistencia aisladora de 500 ohmios. Entonces hicieron funcionar otra máquina y las pusieron en derivación. Una se paró y la otra funcionó a más de mil revoluciones por minuto. ¡Aquello era tremendo! Técnicos y empleados pusieron pies en polvorosa, asustadísimos, temiendo que la máquina, el taller y la colina volaran por los aires. Muchos de ellos se alejaron corriendo hasta un par de manzanas. Tal era su espanto.

—¡No corráis! ¡Volved! — gritaba Edison.

Pero ninguno le hacía caso. Edison se asió a la válvula de cuello de una de las máquinas, y E. H. Johnson, el único que no perdió la serenidad en aquellos instantes, tomó la de la otra. Las detuvieron. Al tiempo que los huidizos y espantados regresaban cabizbajos, con cierta vergüenza, el inventor se puso a inspeccionar detenidamente la cuestión. Y descubrió que un grupo actuaba como motor sobre el otro. Montó un eje largo que unía todos los reguladores, creyendo que así solucionaba el inconveniente. Pero se equivocó, porque la

torsión del árbol era tan grande, que un regulador funcionó aún más que los otros.

Decidido a acabar con aquella anomalía, se encaminó al taller de la calle Goerk, cogió un eje y un tubo en el que encajaba, lo torció en un sentido y el tubo en otro, tanto como le fue posible. Y los fijó unidos. De este modo, forzando todo el equipo en direcciones opuestas hasta su límite de elasticidad, quedó prácticamente eliminada la torsión. Después de esto, todos los reguladores funcionaron bien y a la vez.

Ya había dado otro importante paso; se acercaba a la meta. Antes de conectar con los edificios particulares, hizo una instalación de ensayo, a la que no tuvieron entrada las miradas indiscretas. Fue un éxito. Y entonces se llevó a cabo el remate de las conexiones.

Un día, el 4 de septiembre de 1882, sábado por la noche, los vecinos del distrito favorecido pudieron dar la vuelta a los interruptores y ver sus hogares y tiendas iluminados con el nuevo sistema edisoniano. Las calles estaban llenas a rebosar de curiosos e incrédulos.

En el instante señalado, cuando por puertas y ventanas asomó el resplandor brillante de la electricidad, los ojos y las bocas se abrieron desmesuradamente. Un murmullo de sorpresa, asombro, maravilla, escapó de todas las gargantas. ¡Era un triunfo definitivo para Tomás Alva Edison! En adelante, nadie dudaría jamás de las afirmaciones del ilustre científico.

Desde aquel momento, la luz podría llegar a las más apartadas comarcas, a las alquerías y granjas perdidas entre montes. Todo el

mundo disfrutaría de aquel espléndido beneficio que Edison le ofrecía con su extraordinario talento.

El mago de Menlo Park tenía en sus manos la luz, el calor y la fuerza motriz. La complicada instalación de su central le había llevado al estudio de todas estas derivaciones. Y de estos estudios, Edison era capaz de sacar todavía importantísimas cosas.

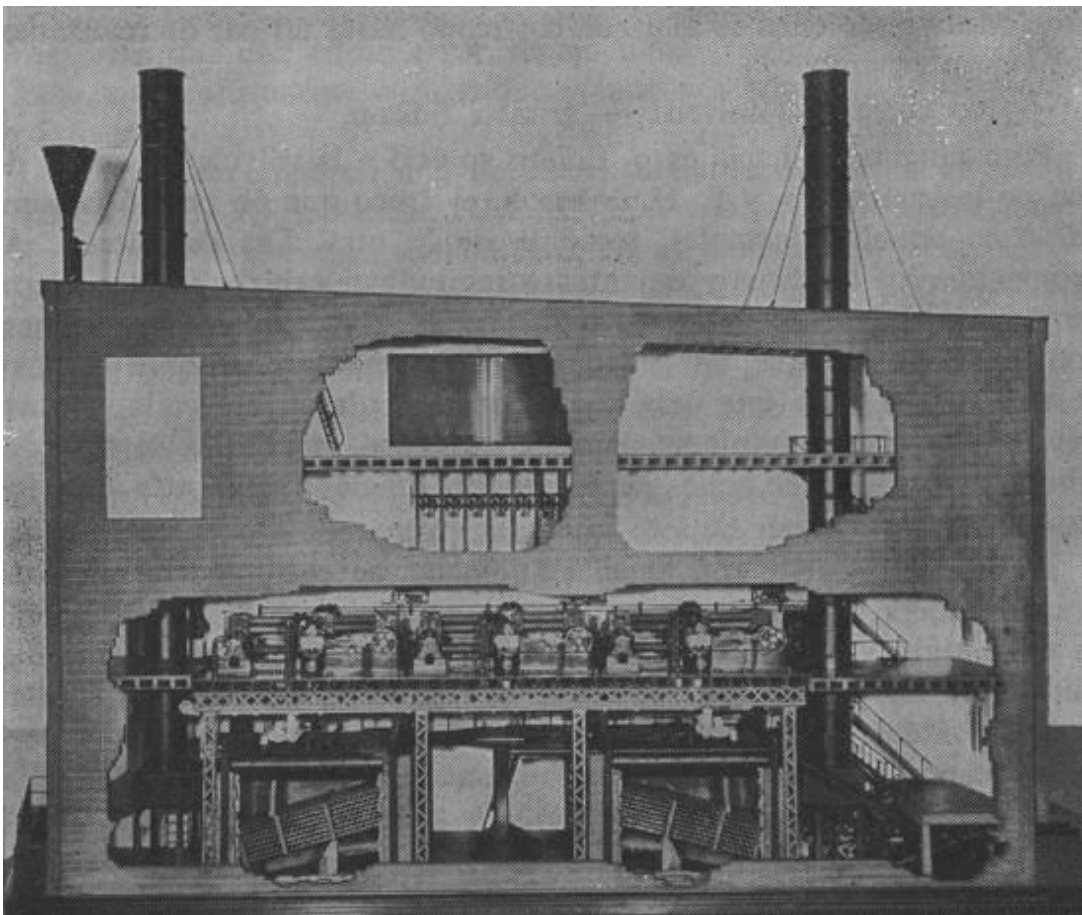


Figura 18. Un modelo a escala mostrando el interior de la «Central Electric Generating Station», fundada por Edison, en el 257 Pearl Street, de Nueva York. Fue la primera estación comercial de electricidad. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument», West Orange. Nueva Jersey.)

Veinte años después de instalar el mago su primera estación central, la «*Edison Electric Illuminating Company of New York*», tal vez la más vasta empresa industrial entre las muchísimas fundadas por él, proporcionaba corriente a 108.500 clientes, alimentaba 4.600.000 lámparas incandescentes y motores eléctricos de una potencia total de 287.000 caballos de fuerza.

El 20 de octubre de 1929, cuando aún vivía Tomás Alva Edison, se celebró solemnemente en los Estados Unidos de América el cincuentenario de la lámpara incandescente. Hay que recordar que el invento de la luz, es decir, el nacimiento de la primera bombilla eléctrica, fue en el año 1879.

A los pequeños éxitos logrados en cada uno de los pasos que debió dar en los dos años que duraron los estudios, trabajos e instalaciones, y al colosal triunfo obtenido con el resultado de su iluminación, hay que añadir algo que también realizó durante este tiempo y consiguió un éxito resonante. Fue en el año 1881. París celebraba su Exposición Internacional de Electricidad. Y de Menlo Park salió la colosal dínamo y su motor, que durante muchísimo tiempo fue considerada en el mundo de la ingeniería como la octava maravilla. Su peso era de 27 toneladas y alimentaba 1.200 lámparas, cosa que entonces era poco menos que de fábula, de magia, de prodigio.

Como el ajuste de las piezas no estuvo listo hasta una hora antes de partir el barco que debía transportar la dínamo y el motor a Europa, en las calles y en los muelles de Nueva York se interrumpió la

circulación, para que no encontrara ningún obstáculo en su camino desde los talleres al buque. Fue una expectación tremenda la que despertaba a su paso por la ciudad. Y se habló mucho tiempo de ello, en América y Europa.

En fin, que con todos estos sucesos, Tomás Alva Edison se convirtió en el Mago de la Luz. Y nunca mejor designación se hizo. Edison era el dueño y señor de la electricidad y sus maravillosos secretos.

Capítulo 13

Sigue la carrera

—Ahora podrás descansar de tan agotadora empresa — le dijo Mary.

—No, querida. Hay un montón de ideas que me están dando vueltas en la cabeza y tengo que darles forma.

—Pero, ¿cuándo dejarás de pensar como inventor y te acordarás de que también eres hombre, esposo y padre? — protestó ella.

—Nunca he olvidado tales privilegios. Y me considero el hombre más feliz del mundo por tener una esposa tan buena y comprensiva como tú, y unos hijos tan revoltosos y bonitos como los nuestros — sonreía bondadoso.

—Jamás te he reprochado nada, nunca he pretendido obstaculizar tu trabajo, pero ahora creo que te excedes, Tom. Has pasado dos años absorbido por esa gigantesca empresa, sin apenas dormir ni preocuparte demasiado de comer lo más necesario. Abusas de tu gran fortaleza.

—No temas, tienes marido para mucho tiempo. No es fácil que Al Edison sucumba joven. Y en cambio, debo darme prisa a hacer lo mucho que todavía me queda por realizar. Compréndelo, Mary. Es necesario que trabaje rápidamente, sin detenerme en la carrera.

—Está bien. Siempre me ganas. Soy tan poca cosa, que en seguida me estrello contra tu férrea voluntad — se lamentaba.

—Porque eres comprensiva, y sabes que tengo razón. Alegra esa cara, mi dulce gruñona, y comparte feliz los éxitos de tu marido.

— ¡Y cómo voy a estar triste teniéndote a mi lado! Lo consigo tan pocas veces...

—Chist... — sonreía él, poniendo sus dedos en los labios trémulos de la enamorada Mary.

No; Tomás Alva Edison no estaba satisfecho con lo conseguido. Tenía que seguir trabajando, seguir la arrolladora carrera emprendida. Ahora le preocupaba el que los hombres todavía estaban muy alejados unos de otros físicamente. La fuerza motriz del vapor en los buques y trenes los acercaba, pero muy poco. ¿Qué era la trayectoria del vapor comparada con la velocidad de las ondas eléctricas? Ahí estaba el nuevo problema que se había planteado, en busca de una solución satisfactoria. Locomoción más rápida, menos complicada y más económica.

La verdad es que hasta la fecha se habían realizado ensayos encaminados con bastante acierto. Pero sin llegar a obtenerse resultados prácticos. Se empleaban las baterías como fuerza motriz, y, por lo tanto, resultaba de muy poca potencia y sumamente cara.

Edison concibió la idea de adaptar a los trenes su potente dínamo de inductor de baja resistencia e inducido de resistencia intensa, que había ideado a propósito de sus trabajos para la iluminación eléctrica. Combinó dos dínamos de éstas, una productora del fluido y la otra en cada coche, para que, debido a la reversibilidad del movimiento, éste se transmitiera a las ruedas.

Realizó el primer ensayo en una línea de medio kilómetro, en el mismo Menlo Park. El tren constaba de la locomotora y tres vagones, uno para viajeros y los otros dos de mercancías.

— ¡Arriba todos, muchachos! — gritó a sus «*boys*» más adictos, los que con él compartían minuto a minuto la angustia de la duda y la alegría del triunfo.

Se instalaron en los vagones, en los tres, porque aquella ocasión bien valía la pena de ir en tren aunque fuese sin demasiada comodidad. La locomotora se puso en marcha. Y fue un éxito. Recorrieron aquel medio kilómetro por los alrededores de Menlo Park, entre los vítores, aplausos, hurras y risas de los improvisados viajeros, los primeros que iban en tren eléctrico.

Luego Edison dotó el nuevo sistema de locomoción de un freno electromagnético, para evitar los graves peligros que pudieran sobrevenir.

Los adelantos que surgían de Menlo Park se expandirían pronto por toda América e incluso el mundo entero. Y un día recibió Edison la visita de uno de los ingenieros de la «*Northern Pacific Railroad*», para estudiar el nuevo invento sobre el terreno.

— ¿Cree posible electrificar un ferrocarril con grandes pendientes en la línea? — le preguntó.

—Desde luego. He estudiado el asunto con mucha detención. Y me creo capaz de lograrlo — repuso con absoluta seguridad en su afirmación.

— ¿No cree que el tren resbalará cuesta abajo?

— ¡Oh, no! Ya he tenido en cuenta esta eventualidad. Y he pensado añadir un tercer riel que engrane con una rueda dentada central. Eso aumentará mucho el rozamiento.

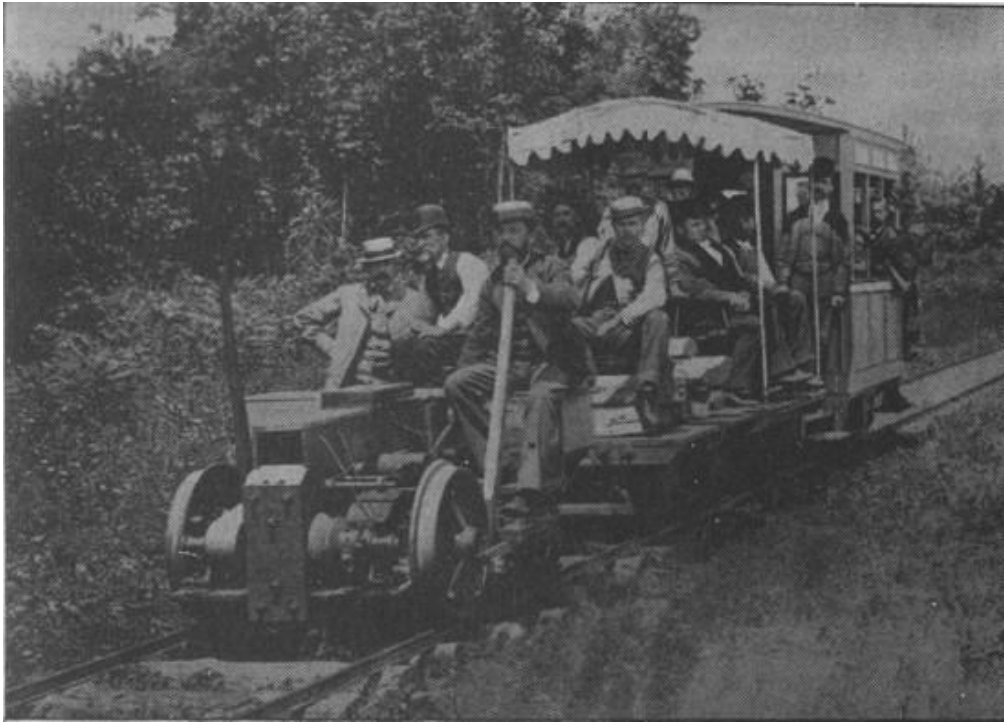


Figura 18. El tren eléctrico que Edison instaló en Menlo Park, en respuesta a la incredulidad de los científicos de su tiempo. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

— ¿Ha hecho ya la prueba?

—Todavía no, pero sé que dará buen resultado.

El ingeniero abandonó Menlo Park sin estar convencido. Pero se llevaba la firme promesa de Edison de que haría un proyecto detallado para que una comisión de técnicos de la «*Northern Pacific Railroad*» lo estudiara en el mismo Menlo Park.

Edison se puso a trabajar con su habitual presteza, pero no en el proyecto prometido, sino en una ampliación de la línea instalada en sus dominios. Esta llegó a tener cinco kilómetros, a lo largo de los

que funcionaban dos trenes, uno para viajeros y el otro de mercancías.

Cuando se presentó la comisión técnica, se admiraron profundamente, pero no se dejaron convencer todavía. Entonces, Edison lanzó una nueva locomotora a más de sesenta kilómetros por hora, velocidad que en aquellos tiempos era considerada vertiginosa y audaz. Uno de los ingenieros, pálido y tembloroso, suplicó y ordenó a la vez:

—Mister Edison, le ruego que modere inmediatamente la marcha o me bajaré en la primera estación y regresaré a pie.

—No tema —exclamó Edison riendo divertido—. Le respondo con mi fama, que aprecio más que a mi propia vida, de que nada sucederá. Cada día circulan trenes por esta línea, y jamás se han lamentado accidentes.

Y tampoco entonces ocurrió nada, aunque los ingenieros descendieron del tren con los rostros más blancos que el papel y los cuerpos más temblequeantes que una hoja de árbol en otoño. A pesar de que la prueba era para convencer al más incrédulo, la comisión en pleno se mostró reservada, sin decidirse a ceder.

—Y respecto al sistema de cremallera para las grandes pendientes, ¿qué me dice usted de eso? —pregunto míster Villard, uno de los técnicos más destacados.

—Aún lo tengo en estudio —respondió Edison.

— ¡Bah! Pierde usted el tiempo. Será mejor que abandone esa idea. Los ferrocarriles no se pueden electrificar tan fácilmente —aseguró el otro, con una sonrisa maliciosa.

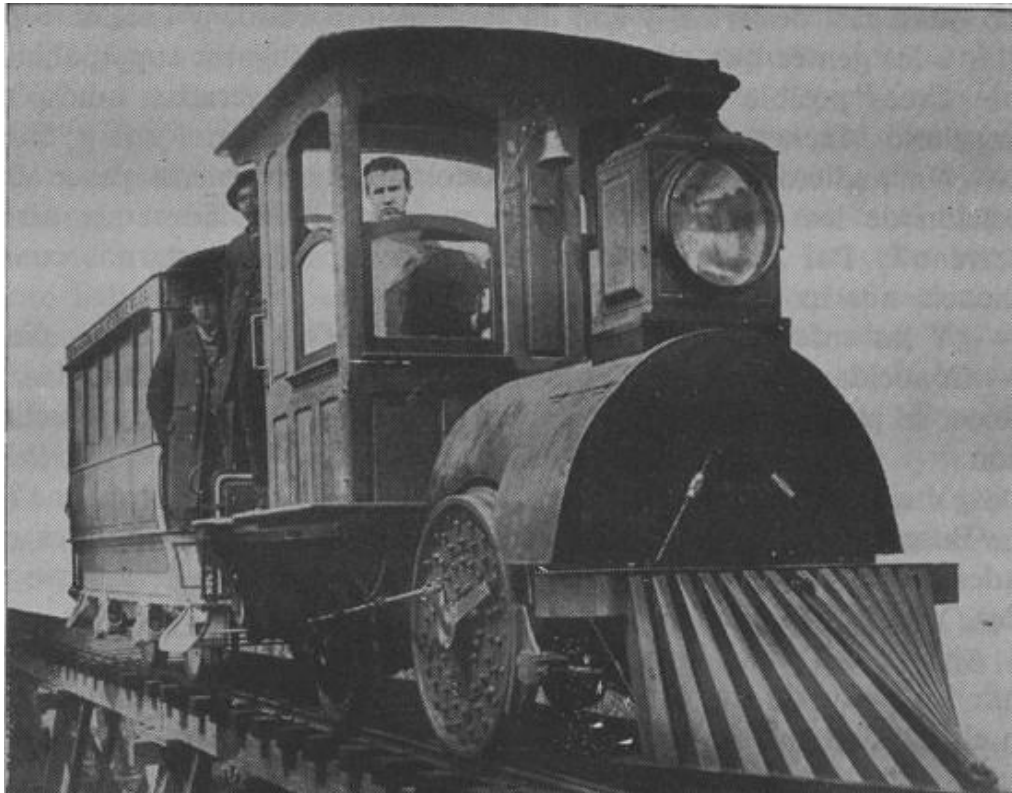
—No es fácil, pero sí posible, señor. Ya lo verá — insistió el joven inventor.

Y no tardó en poder demostrar a aquellos incrédulos que él y sólo él tenía absoluta razón, que cuanto se proponía tarde o temprano era una realidad, por difícil y complicado que apareciese a los ojos de los demás. El tren eléctrico de Edison fue adoptado por todas las grandes líneas de la Unión, y el sistema de cremallera es el que se usa en todo el mundo en los ferrocarriles de grandes pendientes.

Podía decirse que su propio talento había llevado a Tomás Alva Edison a la cumbre de su portentosa, rápida y brillante carrera como inventor y como capitalista, pues ganaba colosales fortunas con sus patentes. Aquel muchacho que llegó a Nueva York sin más tesoro que su inteligencia, con un hambre y un frío espantosos, se había convertido, a los treinta y pico de años, en el riquísimo director de uno de los laboratorios de Física mejor organizados y más importantes del mundo. Menlo Park era el punto donde se fijaban las miradas de todos los científicos, los cuales deseaban a toda costa entrar a formar parte del inteligente personal del inventor, para conocer de cerca sus métodos, su labor infatigable, su talento, sus ideas. El Mago, que así le llamaban en todo el mundo, era un personaje legendario, mítico, de «*Las Mil y Una Noches*», porque para sus manos prodigiosas ninguna maravilla era imposible.

En la constante búsqueda de problemas y asuntos a los que dedicar sus estudios, tratando de hallarles solución y mejoras, siempre encontraba uno que sobresalía y le apasionaba por encima de los

demás. Así es que, terminada su tarea en la electrificación de los ferrocarriles, dirigió su atención hacia algo sumamente interesante. Mister Mackenzie, el anciano jefe de estación, era a menudo confidente de sus inquietudes. Y a él le confesó la idea que ahora le preocupaba.



*Figura 20. Edison en la cabina de su tren eléctrico, en Menlo Park.
(Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West
Orange. Nueva Jersey.)*

— ¿Recuerda nuestra primera conversación, la mañana que tuve la suerte de salvar a su hijo? — le preguntó.

—De punta a cabo. ¿Por qué?

—Porque algo que le dije aquel día es lo que precisamente ahora me trabaja en la mente. A pesar del mucho trabajo que me obliga a encerrarme días y días en mis laboratorios y talleres, no dejo de seguir con interés el progreso industrial y económico de la humanidad. Y a cada instante me doy más cuenta de que el hombre se verá en la necesidad de explorar nuevas tierras y construir nuevas ciudades que sean centros de otras empresas colectivas para explotar países vírgenes.

Mister Mackenzie le escuchaba en silencio, sin atreverse a interrumpir las palabras de su amigo, que eran como un monólogo en el que expresaba su pensamiento en voz alta, con expresión totalmente abstraída.

—La densidad de población está repartida de una manera muy desigual por el planeta —siguió Edison—. Brasil, Venezuela, Australia, la mayor parte del continente africano y las propias islas del Pacífico están casi desiertas, y son un terreno importante y excelente para recibir a las gentes que sobran en las ciudades y lugares superpoblados.

— ¿Crees posible colonizar esas regiones consideradas inhóspitas?

— preguntó Mackenzie.

— ¿No pudieron nuestros abuelos colonizar el Oeste, a pesar de la oposición de los indios incivilizados y de las dificultades que ofrecía el terreno? ¿Por qué, entonces, nosotros hemos de asustarnos cuando la ciencia nos ha allanado mucho el camino?

— ¿Y las enfermedades que proporcionan las diferencias de clima?

— Conocidas las causas desde el día que Pasteur descubrió los microbios, se pueden combatir y reducir a un simple problema de aclimatación.

— ¿Y qué es lo que piensas hacer en relación a este problema?

Buscar la manera de obtener económicamente y en grandes cantidades mineral de hierro. Con hierro y cemento pueden levantarse ciudades. Y eso es lo primero que hay que procurar.

¡Ah! Pero Tomás Alva Edison no era de los que se conforman con seguir los pasos de sus antecesores. No. Su ingenio y talento le permitían el lujo de explorar siempre caminos nuevos en la ciencia que le llevasen a una meta feliz.

Hasta el momento se explotaban las montañas en busca de minerales de hierro. Pero Edison pensó en aprovechar las que estaban a flor de tierra, al alcance de todo el mundo. ¿Que dónde se hallaban estos minerales? Pues las mismas arenas marinas, las llamadas «*arenas negras*», contenían hierro muy puro y dotado de propiedades magnéticas.

Con esta idea, se trasladó a Quogue, en el litoral atlántico, donde existían yacimientos de unas seis pulgadas de espesor y de extensión inmensa. Yacimientos de esta clase eran muy abundantes en diversas regiones del globo. Si lograba salir airoso en la empresa que se proponía, daría normas al mundo entero para extraer hierro en países donde incluso los más optimistas consideraban impracticable todo plan de colonización.

Lo primero y principal era separar el hierro magnético de la arena propiamente tal. Y, claro está, acudió a la electricidad como recurso infalible para resolver la cuestión. Inventó un separador magnético. Consistía en una caja de forma de pirámide truncada, en cuyo interior funcionaba un electroimán, con la salida de anchura graduable y un dispositivo colector dividido en dos compartimientos. Al caer en la caja la «arena negra», el mineral de hierro era atraído por el electroimán, mientras la arena vulgar pasaba directamente a uno de los compartimientos del colector. La arenilla de hierro acumulada en el electroimán caía por su propio peso, mediante un conducto especial, al otro compartimiento.

— ¡Esto marcha! — decía satisfecho el inventor, contemplando los montoncitos de arenilla de hierro que se formaban con rapidez.

Pero algo ocurrió que vino a echar por tierra todos los planes de Edison. La naturaleza no se hizo solidaria suya en aquella ocasión y mandó a los terribles elementos que se enfureciesen. En efecto, una noche se desencadenó un temporal tremendo en las costas de Quogue. Ni los más ancianos del lugar recordaban haber visto nunca el mar tan alborotado, tan terrible y avasallador como entonces. Las olas barrían cuanto hallaban a su paso. Y lo que mejor se puso en su camino fue precisamente, como es lógico, la arena magnética. Las olas, sin considerar el esfuerzo que Edison estaba realizando en bien de la humanidad, la arrastraron consigo y no dejaron ni rastro de ella. ¡Tremenda catástrofe!

El inventor se sentía francamente decepcionado. Todo un castillo fantástico de ilusiones se había ido en pos de aquella tormenta, arrollado por la furia infernal de unas olas desatadas, tumultuosas. No insistiré en una empresa cuya base está a merced de los caprichos del Océano. No se puede luchar contra la furia de los elementos — dijo.

No insistió en aquella empresa arriesgada, pero su voluntad indomable no decayó. Desistió de extraer hierro de las arenas marinas. En adelante lo buscaría en las masas rocosas de las montañas.

Envió técnicos para que, provistos de aparatos indicadores de los minerales magnéticos, explorasen las grandes cuencas del bajo Canadá hasta la Carolina del Norte. Las exploraciones dieron resultados espléndidos, descubrieron cordilleras muy extensas, con yacimientos de un mineral de baja calidad, pero en cantidades fabulosas.

Aquí no hay peligro de que el mar arrastre esta riqueza —decía consolado ya de su anterior fracaso, moral y material, que no científico—. Ahora podré entregarme de lleno a la tarea.

Compró comarcas enteras, más de seis mil acres de terreno. Había calculado que, explotando el mineral por medios perfeccionados, podría surtir el mercado mundial durante más de cincuenta años. Ideó la formación de un trust del hierro, pero no con la intención de aprovecharlo en sentido usurero, sino para difundir unos sistemas nuevos de construcción que había planeado. Y en cuyo centro se erguían como gigantes modernos los edificios de cemento armado.

Hizo construir unos molinos capaces de pulverizar rocas de más de ocho toneladas. Constaban de enormes rodillos con una velocidad periférica de más de mil quinientos metros por minuto, jamás alcanzada en máquinas de ninguna clase. Las rocas gigantescas quedaban machacadas hasta lo inverosímil. Luego eran trasladadas a otros sistemas de rodillos con espacio intermedio más estrecho progresivamente, hasta conseguir reducirlas a polvo. Éste, convertido en una arenilla de las mismas condiciones físicas que la arena magnética de Quogue, era tratado del mismo modo que aquella, es decir, se separaba el hierro de la arena vulgar.

Entonces, mediante transportadores de correas sin fin, el polvo de hierro era conducido a los aljibes lavadores. Y por último, una vez desecado, se le podía ya someter a los altos hornos. Pero surgió también aquí el tremendo obstáculo. No era posible operar en los hornos con material en polvo. Tenía que ser compacto. Y Edison inventó la manera de convertir aquella arenilla, finísima como harina cernida, en cubos. El sistema de prensas, moldes y secadores que constituían la instalación funcionaba automáticamente. Entraba el mineral en polvo, y salía convertido en grandes cubos. Después, actuaron los altos hornos y resultó un hierro de primera calidad. Ahora sí que todo parecía funcionar a las mil maravillas.

Llovieron las demandas de hierro. Edison adivinaba que allí estaba la base de uno de los mejores negocios de su vida industrial. Y se alegraba mucho más por el adelanto que proporcionaba a la

humanidad que por los beneficios económicos que intuía para él mismo. Estaba muy ilusionado.

Pero he aquí que un nuevo contratiempo venía a destruir por completo todas sus ilusiones y esperanzas. En el Estado de Minnesota, en las montañas de Mesaba, se había descubierto un yacimiento de tanta o mayor extensión que el de Edison, que contenía un tanto por ciento de hierro muy superior. Era inútil toda competencia. El mineral del nuevo yacimiento podía venderse a la mitad de precio.

—La naturaleza me ha hecho una nueva jugarreta —decía—. Pero ésta hay que lamentarla menos que la anterior. El mundo obtendrá un mayor beneficio de ese yacimiento descubierto que del mío. Hay que saber perder con honor. Y hasta me alegra el hallazgo. Ya encontraré algo a lo que dedicar mis energías, mientras saludo complacido el feliz descubrimiento.

Así era de animoso el Mago de Menlo Park. Pero él no contaba con que la empresa fracasada le había dejado poco menos que arruinado, y que había que empezar de nuevo si se quería intentar hacer algo de provecho. La situación no era demasiado alentadora.

Además, había que añadir a estos dos fracasos de sus empresas, un triste acontecimiento familiar que le dejó profundamente abatido. En 1884, Mary Stilwell, la esposa del inventor, dejó de existir. La dulce y delicada criatura que siempre se encontraba junto al joven científico en los momentos de ansiedad y duda, cuando más necesaria era su presencia alentadora y sus palabras animosas y comprensivas, había dejado de existir. Tras ella quedaban Edison,

esposo apesadumbrado, y los tres hijos, Tomás Alva, William Leslie y Marion Stelle. Ninguno de los cuatro la olvidarían jamás. Porque Mary Stilwell era de las personillas que permanecen eternamente en el rincón de los recuerdos bellos, apacibles y nostálgicos. Mary Stilwell pasó poco tiempo junto a Edison, apenas unos años, pero influyó mucho en su vida. Y fue una hermosa etapa.

Lo que el inventor necesitaba para olvidar los sinsabores que llenaron su vida en los últimos tiempos, y él mismo así lo afirmaba, era sumergirse en el mundo de los problemas, estudios e investigaciones. ¿Que estaba casi arruinado? Bueno; él para todo tenía remedio.

—Volveremos a empezar —decía con su indomable voluntad—. Lo conseguí una vez y lo conseguiré dos o ciento, las que hagan falta. Si por fortuna está resuelto el problema de proporcionar hierro a bajo precio, que parece que sí lo está, trabajaré con el cemento. Ahí también hay un buen campo de experimentación.

Y lleno de nuevas esperanzas, optimista como en los mejores tiempos, aunque con el recuerdo nostálgico en su corazón, comenzó los estudios y experiencias preparatorias de la empresa que nacía.

Cuando tuvo redondeados los proyectos, los confió a un financiero llamado Mallory, quien podría proporcionarle el dinero que necesitaba.

—Tengo plena confianza en usted, mister Edison —dijo el financiero—. Formaremos esa sociedad que necesita. Yo se lo garantizo.

—Espero que la empresa sea un éxito — arguyó el inventor.

—Lo será. No me cabe duda.

—Gracias, mister Mallory.

Al financiero no le fue difícil reunir el capital suficiente para formar una sociedad por acciones, la cual se dedicaría a la fabricación de cementos. Se trazaron los planos y se construyeron los modelos para la maquinaria. En seguida se puso en práctica el proyecto, ambicioso y arriesgado.

La instalación en conjunto abarcaba cerca de un kilómetro. Se organizaron equipos de obreros especializados, bajo la dirección de ingenieros expertos. La maquinaria de cortar y pulverizar los minerales funcionaba bajo los mismos principios que la ideada para la extracción de mineral ferruginoso, exceptuando, lógicamente, la separación de hierro. Los hornos tenían una capacidad para trabajar sobre 400 barriles de material primario al día. Pero Edison no tardó en modificarlo para aumentar la producción a más de 1.000 barriles.

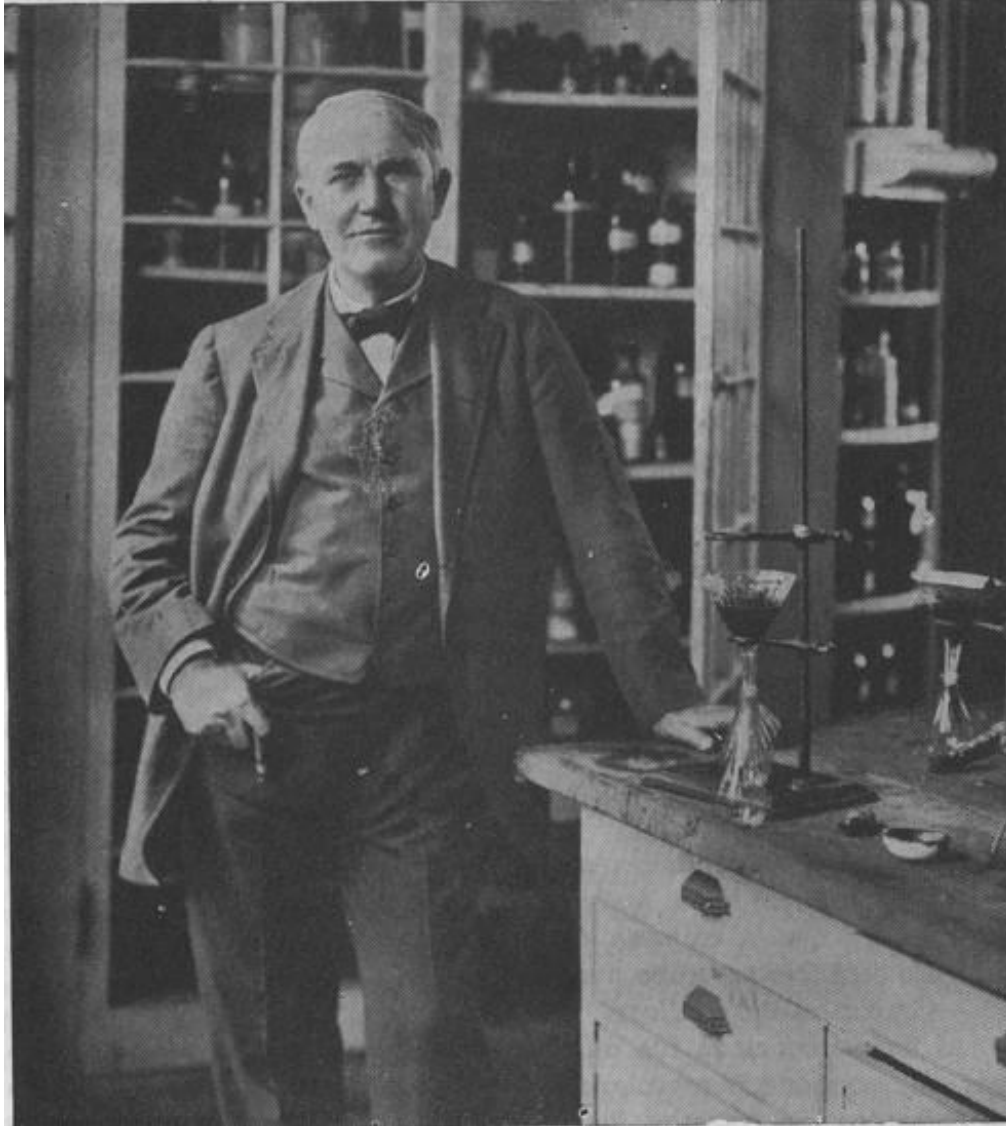


Figura 21. El infatigable inventor en un rincón de su laboratorio.

(Fotografía Arborio Mella. Milán.)

A pesar del éxito logrado en esta empresa, que prácticamente le fue del todo desconocida hasta el momento que pensó en realizarla, no estaba satisfecho por completo. Todavía quiso modificarla más, aumentarla más, en beneficio de todos. E ideó una novísima organización de trabajo, que hacía aumentar el rendimiento. Consistía en calcular con exactitud matemática las etapas del

proceso de fabricación, para que los grupos de obreros especializados que se dedicaban a las mismas verificasen su labor exactamente en los límites de tiempo requeridos. La precisión de la máquina regulaba las operaciones, y, por consiguiente, la pereza y poca habilidad quedaban de manifiesto rápidamente.

El mineral en bruto entraba en las demoledoras, pasaba luego por el mismo sistema a los molinos, de éstos a las tamizadoras, y la harina en que quedaba convertido era conducida a las amasadoras para formar las briquetas o ladrillos. Los obreros sólo tenían que cuidar las máquinas e inspeccionar las distintas operaciones. Cualquier descuido, por pequeño que fuese, implicaba la suspensión o por lo menos la alteración de la marcha normal del proceso operatorio.

Una vez logradas, las briquetas pasaban a los hornos rotativos, y la masa calcinada procedente de los mismos se conducía a las pulverizadoras, a los tamices, y de las tolvas, o cajas truncadas en forma piramidal, caía directamente a los envases.

La máquina era como una cadena de la que si se rompía uno solo de sus eslabones significaba el paro total, pues la operación no podía verificarse al ritmo señalado y con la precisión necesaria.

Esta colosal fábrica de cemento compensó generosamente el doble fracaso proporcionado por el hierro. Respecto a la cuestión económica, consiguió rehacerse con ventaja. Y además, logró aumentar un grado más su extraordinaria fama.

Entre lo mucho logrado con esta fábrica, hay que añadir el éxito alcanzado con la organización de un nuevo sistema de trabajo que,

con el paso del tiempo, fue copiado y perfeccionado por uno de sus discípulos favoritos, Henry Ford, el fabricante de automóviles.

Tomás Alva Edison volvía a estar en la cumbre de la gloria y la fortuna.

Capítulo 14

El cine

En 1886, el todavía joven Edison, pues sólo contaba treinta y nueve años, se casó de nuevo. En esta ocasión no fue la elegida una humilde obrerilla de sus inmensos talleres y laboratorios. No; Edison había alcanzado una posición muy elevada, a pesar suyo, ya que él era poco amante del bullicio, protocolo y etiquetas sociales. Pero no siempre podía escapar a las obligaciones que le imponía el lugar destacado que ocupaba, y al que llegó con la sola ayuda de su inteligencia. Y en cierta ocasión tuvo la oportunidad de conocer a Mina Miller, hija del conocido inventor de maquinaria agrícola Luis Miller.



Figura 22. Mina Miller, segunda esposa de Tomás Alva Edison, compañera ideal y activa colaboradora del inventor. (Por cortada del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Era una muchacha muy bella, animosa e inteligente. Tomás Alva no tardó en enamorarse de ella y hacerla su esposa. Acostumbrada a colaborar con su padre, Mina fue para su marido, durante los largos años que duró la feliz unión, no sólo la fiel compañera del inventor, sino también su más perspicaz y activa colaboradora. Edison tuvo siempre una ayuda constante en Mina. Mary Stilwell había sido para él una extraordinaria ayuda moral, contó en todo momento con su bondad y sumisión, ternura y delicadeza. Mina Miller era además de todo eso, pues amaba profundamente a Tomás Alva, un eficaz apoyo material. Podía hablar de los asuntos que le preocupaban, discutir, sugerir. La muchacha poseía un claro talento, capaz de comprender todo cuanto interesaba al inventor. ¡Cuántos días los pasó enteros en el laboratorio, encerrada con el marido, siguiendo fase por fase el experimento que debía conducir a una nueva invención! También, como el marido, estaba anhelante, casi sin comer, casi sin dormir.

Cuando Edison no le permitía, por cualquier circunstancia, quizá por razones de salud, permanecer en el laboratorio, obediente y enamorada le esperaba largas horas en casa, para comer juntos. Y si al fin la hora pasaba y Edison no llegaba, era ella misma la que preparando una cesta de mimbre iba a llevársela allí donde

estuviese, en los laboratorios o en los talleres. Mina le cuidaba con celo, con amor. Y Edison era feliz.

También los «*boys*» lo eran. Adoraban a la esposa del maestro, la respetaban hasta la exageración. Porque Mina siempre tenía una palabra amable, un aliento sincero para todos ellos. Era el alma, el corazón, de las gigantescas empresas de su esposo.

De aquella unión dichosa, duradera, nacieron tres hijos que vinieron a unir sus juegos a los de sus hermanos mayores. Fueron Madelyn, Carlos y Teodoro. Tres hijos de Mary y tres de Mina que alegraron con sus risas y caricias la vida agobiante del inventor. Mina Miller fue una madre cuidadosa y amante para los seis pequeños Edison.

Desde hacía muchos, muchísimos años, sabios de distintas nacionalidades iban en busca de lo que, con el tiempo, había de ser el cine de hoy. Seguían muy distintos caminos, pero todos querían llegar a la imagen móvil. Y entre éxitos y fracasos, poco a poco se avanzaba en este difícil y complejo arte. Ahora bien, no a todos se les ocurrió que se trataba simplemente de la solución de un problema científico: el problema de la síntesis del movimiento, lo que en realidad no era nada fácil de resolver.

Hemos dicho que fueron personalidades de distintas naciones las que se lanzaron a la afanosa búsqueda. Pero con los años, la competencia rabiosa quedó reducida a dos naciones: Francia y Estados Unidos. Cuando un francés obtenía un hallazgo, no tardaba en obtener otro un americano. Y así, se adelantaba a una velocidad

mucho más rápida hacia el final feliz, hacia la realidad del llamado séptimo arte.

Paso a paso se avanza por el intrincado camino. Fueron dos franceses, Daguerre y Niepce, los que encontraron el elemento esencial: la fotografía. Inmediatamente, en Estados Unidos, los hermanos Hyatt, impresores de Nueva Jersey, descubrieron el «celuloide», compleja sustancia que tiene por base la nitrocelulosa y en cuya ductilidad prodigiosa se apoya por completo la actual industria cinematográfica. Más tarde, Freese-Greene, americano, dio un nuevo paso, y Marey y Demeny, franceses, también adelantan a su vez. Luego fue el francés Reynaud el que primero concibió la posibilidad espectacular con la creación de su Teatro óptico. Y el norteamericano Muybridge fue el primero en obtener una fotografía del movimiento.

Los bien dirigidos experimentos de este investigador habían comenzado hacia 1878, dando como resultado el «*Zoopraxinospo*», conjunto de baterías fotográficas combinadas. Y fue en 1882, con ayuda de veinticuatro aparatos fotográficos y bajo la acción de la luz oxhidrógena, cuando Edward Muybridge obtuvo una serie de impresiones sucesivas del galope de un caballo. Este hecho se realizó en San Francisco de California. Y por este resonante éxito se le llama a Muybridge el «*abuelo del cine*».

Pero este sistema era muy costoso y se imponía perfeccionarlo. ¿Qué mejor para Tomás Alva Edison que entregarse a la búsqueda de la solución de este problema? Resuelta la fabricación de cemento y el sistema nuevo de trabajo, su mente infatigable debía buscar un

nuevo camino al que dedicar su inteligencia y energía. Y aquel problema que apasionó a tantos científicos, bien podía interesarle a él. Y claro que le interesó.

Una noche, en una de las habituales tertulias que se celebraban en Menlo Park con los ingenieros, «boys» de confianza y amigos, tertulias que presidía el maestro, y junto a él la belleza y talento de la esposa Mina, Edison lo anunció así:

Con las nuevas normas aportadas a los procedimientos para la extracción del hierro y la fabricación del cemento se ha conseguido cerrar un ciclo, pues con hierro y cemento se pueden construir ciudades, y el hombre puede extenderse hacia los territorios inhóspitos.

—También con el teléfono se ha logrado completar el telégrafo — comentó uno de los ingenieros.

—Así es. En cambio con el fonógrafo el problema aún queda en el aire — dijo Edison.

—No, señor. Con el fonógrafo ya no se puede hacer más. Es decir, se podrá perfeccionar, pero en el fondo es completo. Con él, empieza y acaba el ciclo.

—Eso lo creéis vosotros —sonrió el inventor—. El fonógrafo es sólo el principio de algo al que quizá nosotros o quizá nuestros hijos den término. Y me refiero a la reconstrucción del movimiento de las imágenes, del mismo modo que se ha conseguido reconstituir el sonido. Hay que inventar una máquina que sea a la vista lo que el fonógrafo es al oído, y llegar, por una combinación de los dos sistemas, a registrar y reproducir movimiento y sonido a la vez.

— ¿Y es posible conseguir tal cosa? — preguntó un ingeniero, con acento incrédulo.

—Lo he estado estudiando y he llegado a la conclusión de que el fundamento estriba en la cualidad propia de nuestra retina de conservar unos instantes la imagen que la impresiona. ¿Recordáis el espacio de tiempo que goza tal propiedad?

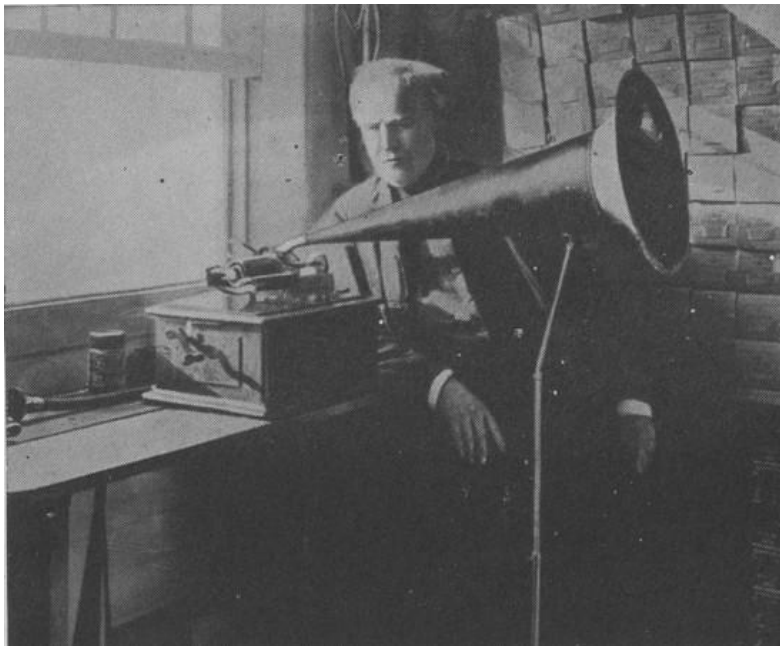


Figura 23. Edison insiste en el perfeccionamiento del fonógrafo, tratando de hallarle nuevas aplicaciones. (Fotografía «The Bettmann Archive». Nueva York.)

—De un décimo a un séptimo de segundo.

—Justamente. Y en esto se funda el funcionamiento del zootropo.



Figura 24. Registro de un estornudo. Fue una de las primeras películas que filmó Edison, en Orange, Nueva Jersey. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange, Nueva Jersey.)

—Pero el ensayo fue un desastre, maestro. La imagen se proyectó confusa, con movimientos disparatados.

—En cambio, Víctor Marey, un físico francés, consiguió retratar el vuelo de las aves con una escopeta fotográfica. Y el experimento fue un éxito.

Esta conversación tenía lugar en 1887. Y cuantas observaciones le fueron hechas a lo largo de ella, Edison supo refutarlas con su habitual destreza y conocimientos.

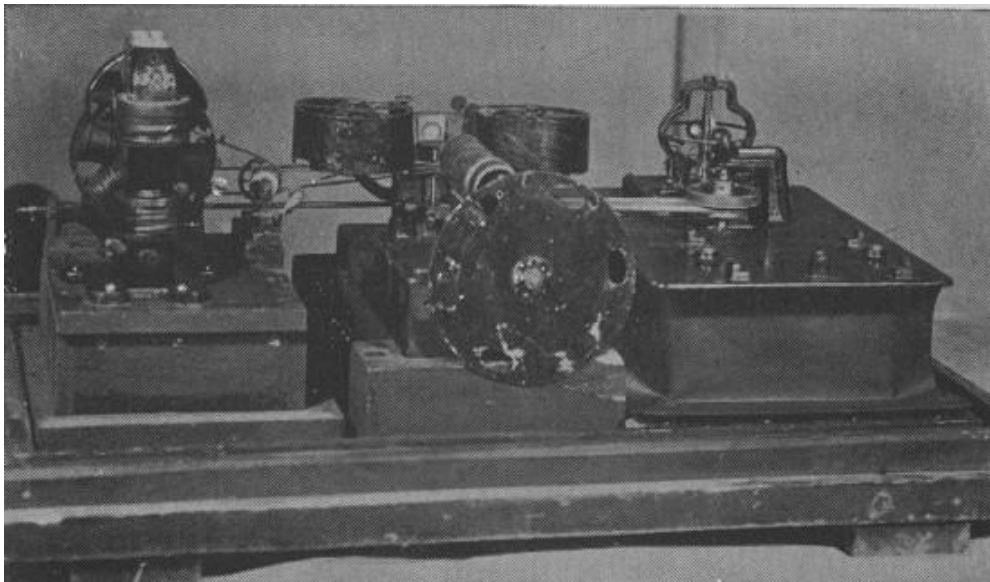


Figura 25. Primera cámara cinematográfica mundial, a la que su inventor, Edison, llamó «Kinetograph». (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange, Nueva Jersey.)

El inventor se entregó de lleno al estudio de este intrincado y complejo problema. Investigó, ensayó, buscó. Sería largo contar las peripecias por las que pasó antes de llegar a la meta. Diremos que antes de llegar a la solución definitiva, el aparato reproductor pasó

por mil fases. La dificultad con la que tropezaba siempre era la emulsión fotográfica. Pero he aquí que la Compañía Eastman vino a facilitarle bastante la tarea al lanzar al mercado su film Kodak de superficie ultrasensible. La banda de celuloide era la materia ideal para la fotografía del movimiento. Y Edison lo comprendió en seguida. Ahora lo interesante era inventar un aparato que fuese capaz de captar de veinte a cuarenta imágenes por segundo.

En 1888, Edison logró dar un gran paso con una cámara de tomavistas con cruz de Malta, y utilizando tiras cortas de celuloide, fabricadas ex profeso para él por Eastman y perforadas por un solo lado. Este aparato, que no pasó de ser un simple juguete del mago en esta fase primeriza, fue registrado con el nombre de «*Kinetograph*» (del griego «*kinetos*», movido; «*graphein*», escribir).

En 1889, Edison terminó un aparato destinado a reconstituir las imágenes, o escenas registradas por el Kinetograph. La nueva máquina se llamó «*Kinetoscopio*» (del griego «*Kinema*», movimiento; «*acopien*», examinar). El aparato tenía la forma de una caja sobre la que el espectador se inclinaba para mirar las escenas, de un tamaño muy reducido, que iban desarrollándose bajo un pequeño cuadro de cristal. Las imágenes pasaban tras un vidrio de aumento.

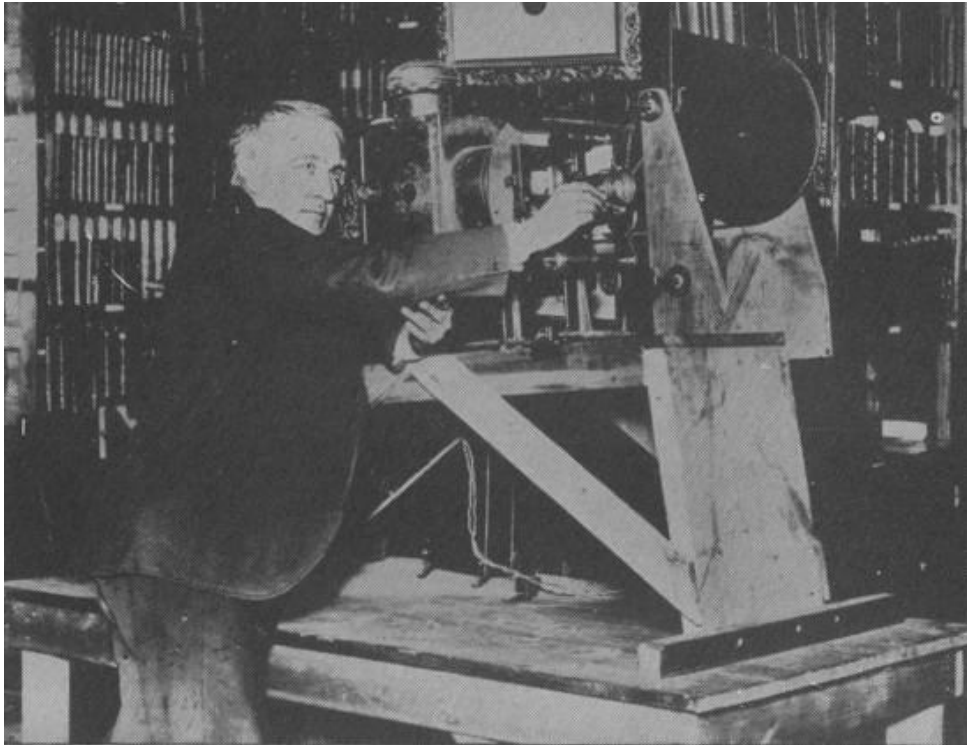


Figura 26. Edison experimentando con un primitivo aparato proyector de cine, en la biblioteca de su hogar. (Fotografía The Bettmann Archiven. Nueva York.)

Estaban iluminadas por una lámpara incandescente y eran movidas por un motor que funcionaba bajo la acción de una batería de cuatro acumuladores. Las bandas de celuloide, perforadas a cada lado con una serie de agujeros equidistantes, constituían una cinta sin fin de unos 20 metros, desarrollando hasta 2.700 imágenes por minuto. Una vez unida al aparato, la película era animada por un movimiento continuo, y gracias a la considerable velocidad con que se sucedían las fotografías, se tenía la sensación de la realidad. Era todavía un sistema imperfecto, pero poseía casi todos los elementos que se usan aún actualmente.

Tiempo después, los hermanos Lumière, que trabajaban en Francia al mismo tiempo que Edison, adaptaban el Kinetoscopio como aparato de proyección y convertían en realidad la reconstitución de las imágenes, naciendo de este modo el auténtico cinematógrafo.

Por el momento, el Kinetoscopio de Edison, presentado en la Exposición de Chicago, no tuvo sino un éxito de curiosidad. Las escenas registradas, en las que aparecían dos o tres personajes, resultaban un espectáculo paupérrimo comparado con lo que había de ser al cabo de los años. Sin embargo, el propio Edison adivinó este extraordinario éxito de hoy, cuando en 1895 escribió:

«El Kinetoscopio no es aún sino un pequeño modelo que marcará una etapa del progreso, y al que cada nuevo mes aportará nuevos perfeccionamientos. Estoy convencido de que, en los años que seguirán, merced a mi trabajo personal y al de Dickson, Muybridge, Marey y otros, nos será posible dar en la Metropolitan Opera House, de Nueva York, representaciones completas, cuyos intérpretes, cantantes y músicos, tal vez hayan muerto tiempo antes...»

Y el Mago de Menlo Park tuvo razón. El mundo entero se agolpa hoy ante la blanca pantalla, ante la ventana que abrieron los hermanos Lumière a la «Negra María», «Black Mary», que así llamaba Edison a la cámara oscura en que hacía sus pruebas del Kinetoscopio. En ella encuentran distracción, cultura, paz, consuelo, y muchas veces esa pequeña dosis de romanticismo que hace ver más bello y bueno el mundo que nos rodea.

Capítulo 15

Hacia la cumbre

En este mismo año de 1889 ocurrió un hecho importantísimo en la vida gloriosa de Tomás Alva Edison.

Se celebró en París su célebre Exposición, una de las más sensacionales que se han organizado nunca. Y la visita de Edison, con Eiffel, el de la altísima torre de hierro, fue la nota culminante del brillante certamen. Fueron días de auténtica apoteosis para el Mago de Menlo Park. Presentó en ella tantos inventos que para la habilitación del local donde exhibirlos se emplearon numerosos operarios durante varios meses. Unas trescientas cajas enormes, cuyo flete costó trescientas libras, fueron necesarias para contener los aparatos. Y el coste total de instalación fue de 15.000 libras. Un dato interesante es que un tercio del espacio concedido a los Estados Unidos en el Palacio de la Maquinaria, fue adjudicado a Edison. Y su exhibición fue la sensación mayor de aquel certamen universal.

Los inventos de Edison estaban clasificados en: telegráficos, telefónicos, fonográficos, alumbrado eléctrico, conductores subterráneos, manufactura de lámparas incandescentes, motores eléctricos, separación magnética y análisis de los metales. Lo más llamativo de la instalación era una lámpara incandescente monstruo, de doce metros de altura, montada sobre un pie de seis metros cuadrados. La bandera americana, formada con bombillas blancas, encarnadas y azules, se mostraba a un lado; al otro, el

escudo francés, y en el frente se entrelazaban ambas, teniendo encima el nombre de Edison y debajo la fecha: 1889. Todo esto formado con bombillas iridiscentes.

Doce peldaños de lámparas de distinto color llevaban hasta el pedestal doble; en una hornacina se colocó el busto del inventor, rodeado de diminutas bombillas. El pedestal estaba coronado por un modelo perfecto de la bombilla tipo Edison, aumentado 20.000 veces. En el interior de la base estaba el cuadro de distribución al cuidado de un operario experto, quien, por medio de conmutadores, producía con la luz deslumbrantes efectos. En el pedestal había varios dibujos de bombillas que se iluminaban sucesiva e independientemente hasta que la luz llegaba a la gran lámpara.

Frente a este monumento, y sobre diversas mesas, se veían coleccionados modelos de los más famosos inventos de Edison: los telégrafos díplex y cuádruplex, el fonoplex, el telégrafo automático, y tantos otros. En otros puntos del Palacio de la Maquinaria se exhibían otros inventos. Y además, en pequeño, había un sistema completo de conductores subterráneos, con todos los accesorios que lleva el montaje central. La instalación de las dinamos comprendía un sistema de tres cables, actuado por una máquina de 500 bujías, una dinamo núm. 56 y 2.500 de capacidad, y otra de 1.200 voltios, que suministraba energía a los grandes focos que rodeaban toda la instalación.

Sin embargo, aún resultó más popular y admirado que la instalación eléctrica, el Templo Fonográfico, donde varias docenas de «máquinas parlantes en todos los idiomas europeos» fueron el

asombro de los miles de personas que las visitaron, ansiosas de oír cada una su lengua nativa. Había también instalado un pequeño pabellón donde los visitantes podían grabar su propia voz y experimentar luego el placer de oírla. Fue un éxito rotundo, grandioso.

Y si todo ello despertó el interés y la viva curiosidad de las gentes, mayor fue todavía el entusiasmo que causó la presencia vigorosa, joven a sus cuarenta y dos años, modesta, sencilla y simpática de Tomás Alva Edison. París hervía entre clamores y vítores. La figura del inventor, el americano del Oeste, que vestía una simple chaqueta y llevaba las manos sin guantes, el hombre que se mostraba cordial con todos, sin ninguna clase de orgullo y etiquetas protocolarias, llamó mucho más la atención que todas las testas coronadas que se reunieron en la capital de Francia con motivo del magno certamen.

París rindió plenos honores a Edison, las muchedumbres aplaudieron frenéticas al paso de Tomás Alva, su bella esposa Mina y su pequeña hija Marión, única niña habida en su anterior matrimonio con Mary Stilwell.

—Os brindo todo este entusiasmo — decía el Mago por lo bajo, dirigiéndose a su esposa e hija.

—Sólo tú lo mereces, Tomás Alva — repuso Mina, profundamente emocionada y orgullosa del marido.

— ¡Todo es extraordinario, padre! — exclamaba la niña, contemplando jubilosa aquel entusiasmo que despertaban a su paso.

—Pero un poco agobiador, hija — respondió el padre, de naturaleza modesta y esquiva a esta clase de públicas manifestaciones.

Las sociedades científicas llevaron al sabio de homenaje en homenaje, porque el triunfo de la Exposición casi se debía por entero a él. El Municipio de París también le agasajó con brillantes banquetes. Y lo más destacado de la intelectualidad francesa del momento, artistas, escritores, sabios, fueron reunidos por la revista «Fígaro» en un gran banquete dedicado al Mago de Menlo Park. El editor de la publicación y organizador del homenaje, le dedicó un brindis emocionante, que era un claro resumen de la meteórica carrera hecha por Edison, un hombre que ciertamente no era un científico que todo lo aprendió en libros. La ciencia de Edison era innata, intuitiva. Y por eso maravillaba y admiraba a sus colegas.

La Asociación Francesa de Ingenieros Civiles dio otro banquete al inventor, en lo alto de la Torre Eiffel. Presidió el propio autor y constructor de la famosa torre. Gounod, el célebre músico, que se contaba entre los distinguidos invitados, cantó y tocó para Edison, y compuso para su bella esposa un inspirado trozo musical. Fue quizá lo que más agradeció el inventor y lo que más vivamente le emocionó.

En resumen, la estancia de Edison en París fue apoteótica. El humilde vendedor de periódicos, el sencillo telegrafista de Michigan, el modesto americano del Oeste, fue entre tanto monarca de la sangre o del talento el auténtico rey de París.

Y cuando de regreso a América le preguntaron por su estancia en París, en el colmo de su campechanía y jovialidad se expresaba así:

Comidas, comidas y comidas a todas horas. Pero no me hicieron hablar, y eso les tengo que agradecer. Chauncey Depew pronunció un discurso en mi nombre, y Reid tres o cuatro. Pero no pude acostumbrarme a tanta comida. Al mediodía tenía que sentarme a la mesa a lo que ellos llaman «déjeuner», que duraba hasta casi las tres de la tarde, y pocas horas después venía una comida monstruo. Aquello era horrible...

Aquella fue una breve etapa triunfal a destacar de entre las muchas por las que tuvo que atravesar el inventor, muy a pesar suyo, pues Edison era enemigo de la gloria bullanguera hasta la exageración. Pero no siempre le fue posible evitar tales demostraciones. Y la Exposición de París fue la menos evitable de todas.

Vuelto a su querida patria, Edison prosiguió incansable sus experimentos y ensayos, dedicado siempre a la búsqueda de la resolución de nuevos problemas.

Uno de los que captaron pronto su interés fue el convertir en elemento industrial la locomoción automovil. Y, como de costumbre, fiaba el éxito de la empresa en la electricidad.

Se habían construido automóviles movidos por el vapor. Pero resultaban caros, incómodos, pesados y muy feos, con su chimenea y traqueteos. Edison ideó dotarles de acumuladores de suficiente intensidad para que resultasen sencillos, limpios, rápidos y ligeros. Los acumuladores que se conocían entonces eran los clásicos de láminas de plomo reaccionando con el ácido sulfúrico. Pero realmente eran de un peso excesivo y muy engorroso, debido a los

constantes recambios. Intentar modificarlos era poco menos que imposible, pues sus defectos eran muchos y tremendos.

Los estudios primeros respecto al asunto que llevó a cabo Edison estuvieron dirigidos a buscar unos acumuladores ideales. Instaló un grandioso laboratorio en Silver Lake, dedicándole única y exclusivamente a estas investigaciones. Organizó cuadros de ingenieros, químicos y experimentadores que trabajaban bajo sus órdenes directas. Las tareas sólo se interrumpían a la hora de cenar. De sobremesa se cambiaban impresiones, y se prolongaba la reunión hasta horas avanzadas de la noche.

Nos dará una idea del trabajo realizado el hecho de que las experiencias llevadas a cabo se catalogaban en series de diez mil. Después de ímprobos ensayos y pruebas, Edison decidió construir los acumuladores a base de hidrato de níquel para el polo positivo y óxido de hierro en el negativo.

Por fin lanzó al mercado unos aparatos de dicho sistema que ofrecían positivas ventajas sobre los antiguos. Se incrementó mucho la venta, llovieron los pedidos, y la locomoción automovilística dio un gran paso hacia adelante.

Pero Edison sabía que aquello no era todo lo que él había querido encontrar, y repentinamente suspendió la fabricación de acumuladores.

— ¿Por qué lo hace, señor? — le preguntaron.

— Hay que perfeccionarlos.

— ¿Aún más?

—Sí; no hemos alcanzado el aparato definitivo. Existe un inconveniente que no he acabado de solventar, y me preocupa.

— ¿Cuál es?

—La falta de conductibilidad entre el hidrato de níquel y el tubo metálico de contención. En estos acumuladores he empleado el grafito, pero no acaba de satisfacerme el resultado.

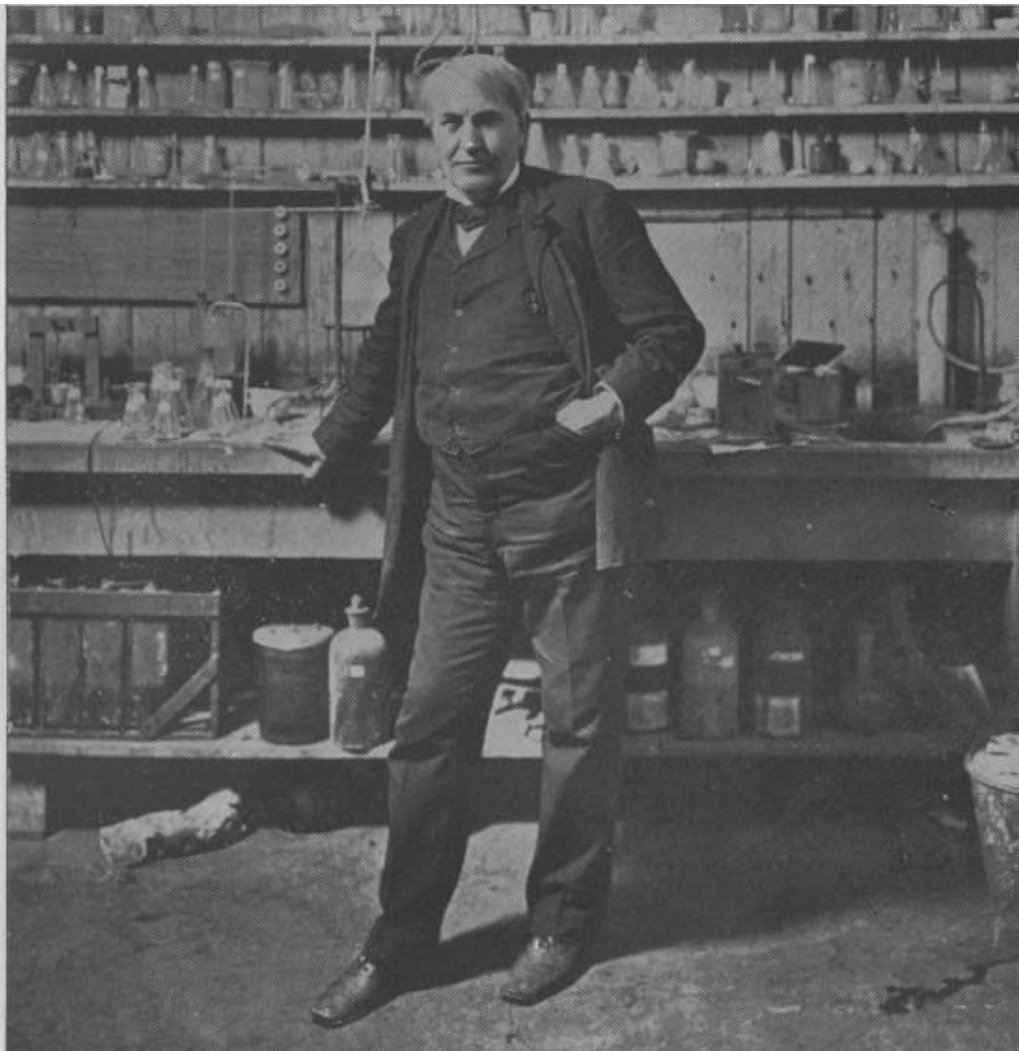


Figura 27. Tomás Alva Edison en su laboratorio de Orange. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange, Nueva Jersey.)

Y cuando él decía esto no había nadie que pudiera disuadirle. Así es que prosiguió los estudios. E ideó un sistema que le acreditaba una vez más como genial mecánico. Introdujo el níquel, reducido a láminas delgadísimas y de un peso específico inferior al del aire, en los tubos de cobre, de modo que el contacto se estableciese directamente entre los metales. Este fue el acumulador ideal. Y con él, la locomoción autónoma por la electricidad era una auténtica realidad, no un sueño imposible.

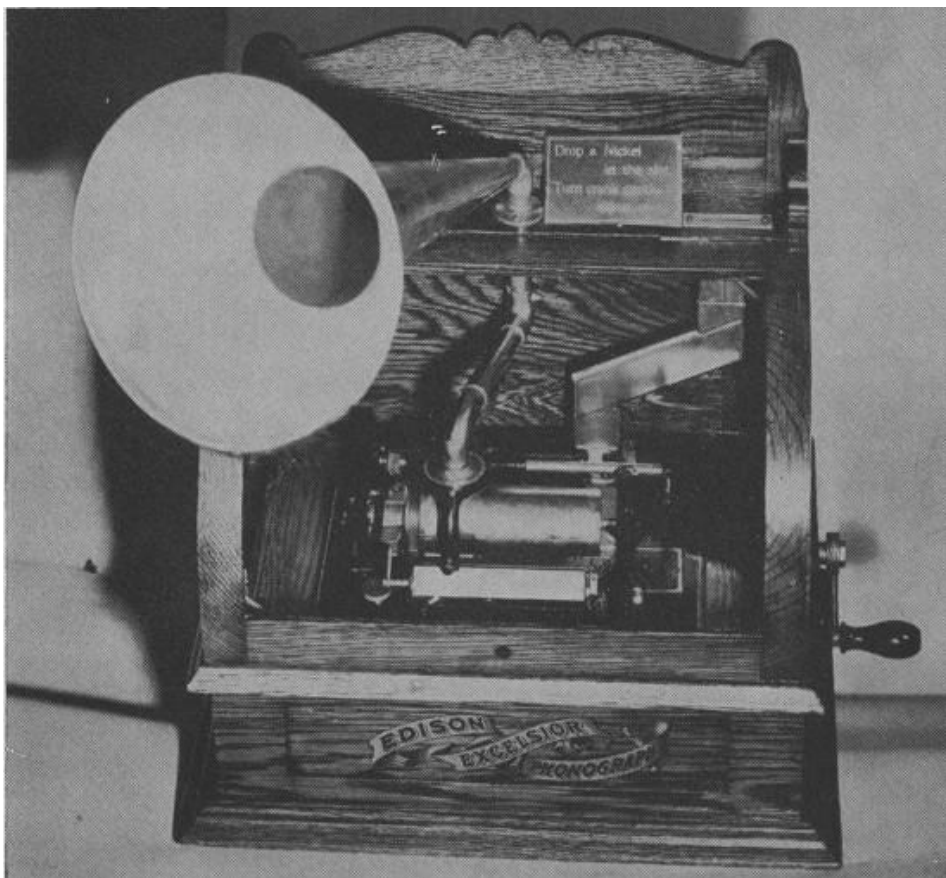


Figura 28. El primer «Juke-Box» (un níquel en la ranura), inventado por Edison. Es una aplicación de su fonógrafo. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Pero este invento no le dio toda la gloria que era de esperar y que merecía su esfuerzo. Porque surgieron los motores de explosión, y la bencina triunfó en toda la línea. Sin embargo, es fácil suponer que aquel invento tan logrado dará sus frutos algún día. Y entonces se reconocerá a su autor todo el mérito que tiene. Pues no cabe la menor duda de que el agente llamado a producir maravillas en todo momento es y será la electricidad y no la bencina.

Menlo Park era ya chiquito para la extraordinaria envergadura que alcanzaban las empresas de su genial fundador. Y Edison tuvo que trasladar sus laboratorios a Orange, donde fundó el laboratorio físico-químico más completo del mundo.

Allí siguió laborando sin descanso, fiel a su máxima de inventar cada día algo nuevo, buscando aplicaciones de aquel algo maravilloso que había descubierto y se llamaba electricidad.

En el año 1915, la fama científica de Tomás Alva Edison quedó consagrada mundialmente al serle otorgado el Premio Nobel de Física. ¿Cabe mayor premio para un hombre que se había hecho a sí mismo, que todo lo debía a su voluntad y tesón, a su inteligencia inaudita, a su constancia indomable? ¿Cabe mayor triunfo para aquel muchachito de doce años que se lanzó a la aventura de la vida vendiendo periódicos en los andenes del «Grand-Trunk»? ¿No es cierto que merece el aplauso eterno de la humanidad la figura de aquel mocetón del Oeste que a su llegada a Boston fue considerado un inculto patán? Tomás Alva Edison había ganado a pulso el

Premio Nobel y todos los honores que le fueron concedidos a lo largo de su existencia.

En 1917, los Estados Unidos declararon la guerra a las potencias centrales de Europa, tomando, por lo tanto, parte activa en el conflicto mundial. El gobierno de la República confió entonces a Edison la resolución de importantísimas cuestiones químico-industriales. Y el inventor pasó dos años dedicado exclusivamente a investigaciones relacionadas con el gran conflicto, dos años dedicando toda su ciencia al servicio de la patria. Consiguió dotarla de las materias primarias para la fabricación de las anilinas, productos que hasta aquel momento fueron importados de Alemania. Ideó los alambiques calentados eléctricamente, con el foco calorífico en la masa líquida, eliminando así el hogar de los mismos. También consiguió solucionar el problema de los motores de explosión mediante el algodón de pólvora, que aplicó a los aeroplanos. Logró los sistemas telefónicos entre los navíos, los aparatos nocturnos de óptica, los amortiguadores de choques para los barcos, los medios de esconder la línea del horizonte, la extinción de incendios en los vapores, la protección de los observadores contra las nubes de humo... y otras mil medidas beneficiosas, entre las que destaca el invento que ideó para contrarrestar la acción destructora de los submarinos.

—Hay que encontrar un medio para prevenirse contra las fatales sorpresas de los sumergibles. Confiamos en usted — le dijeron.

—Lo encontraré — prometió Edison, muy resuelto.

Y todo el pueblo americano vivió pendiente de aquella promesa, esperando acabar de una vez con las horrendas muertes que provocaban los imprevistos ataques submarinos.



Figura 29. Edison, incansable investigador, fue ayuda eficaz para los Estados Unidos en tiempos de guerra. (Por cortesía de la Casa Americana de Madrid.)

Edison trabajó día y noche, con el mismo entusiasmo e ímpetu de sus años mozos, a pesar de que entonces ya había cumplido los setenta años. Tuvo que realizar pruebas y más pruebas. Como todos sus inventos, fue el resumen de largas horas de trabajo, estudio, ansiedad, incertidumbre. Nada debido a la casualidad, todo al esfuerzo. Pero, al fin, decidió convocar a una comisión de técnicos

para darles cuenta de sus trabajos y verificar las pruebas definitivas.

Embarcaron en un navío de guerra, en el que Edison había preparado su aparato, y se hicieron a la mar. Se había simulado un ataque por varios submarinos. Y el gran físico consiguió anunciarlos todos mucho antes de que el periscopio de los mismos apareciese en el lejano horizonte.

Fue un enorme triunfo, pues gracias al aparato la tripulación podía prepararse para una defensa eficaz. Así se salvarían muchas vidas.

El aparato consistía en lo que sigue: una combinación de antenas de tubos de latón, provistos de diafragmas fonográficos, mantenía en comunicación el seno del agua con el interior de una cabina, donde un observador permanecía constantemente con los auriculares puestos. De este modo, se percibía el movimiento de los submarinos a más de mil metros de distancia.

El hallazgo de esta infinidad de innovaciones le mantuvieron en tensión, en estudio constante, en ensayo continuo durante estos dos años febriles, dolorosos, en que el inventor, sin tener en cuenta su avanzada edad, renunció incluso a sus acostumbradas vacaciones de La Florida.

—Tienes que descansar, Tom —le recomendaba la esposa, temiendo que enfermara—. Arruinarás tu salud.

—Mi patria me necesita, pequeña — respondía siempre.

—Sí, pero te necesita vivo. Y tú estás haciendo oposiciones para que sea todo lo contrario.

—Soy fuerte, Mina. Y el trabajo es parte de mi vida. ¿A quién mejor puedo dedicar mi tarea cotidiana que a toda América en momentos tan difíciles y penosos como los actuales?

Y ante la imposibilidad de convencerle, Mina le cuidaba con todo el cariño que le profesaba, con todas las atenciones posibles, con todo el mimo y amor de una esposa, madre y compañera a la vez.

Es curioso observar que todos los inventos realizados por Edison durante este período de la guerra, fueron encaminados a la defensa de los combatientes, ninguno de ellos a la ofensiva, a la destrucción. Él, que conocía todas las substancias existentes, que había obrado maravillas que hasta entonces nadie imaginó, que tenía a sus órdenes a los científicos más ilustres y a los obreros más expertos, no inventó, al llegar la guerra, ninguna nueva arma mortífera, ningún gas asfixiante. Pudo hacerlo, pero no lo hizo. Prefirió laborar en evitación de la muerte, no para aumentarla todavía más de lo que la propia furia de los pueblos hacía. ¿No es éste un rasgo que evidencia bien a las claras el carácter generoso, bueno, sincero, del mago? ¿No demuestra que Edison como hombre era tanto o más excepcional y grande que como inventor?



Figura 30. A edad muy avanzada, empezó Edison los ensayos sobre una planta gigante, de la que surgiría el caucho sintético. (Por cortesía de la Casa Americana de Madrid.)

Sinceramente, creo que Tomás Alva Edison era todo un personaje, un hombre que, a pesar de vivir encerrado casi materialmente en su laboratorio, entregado al estudio e investigación, sentía latir en su pecho un corazón inmenso, abierto a todas las virtudes humanas. Cuando terminó esta guerra mundial, Edison decidió descansar un poco, reducir la marcha de su trabajo, para poder entregarse con más constancia y asiduidad a las muchas distracciones y placeres

que eran sus predilectos, y a los que pudo dedicar bien poco tiempo en su azarosa o infatigable existencia.

Pero estaba visto que al genial inventor le estaba vedado el dedicarse a la paz de su hogar y su familia y saborear los deleites que bien merecía su espíritu. Henry Ford, el famoso fabricante de automóviles, uno de sus más íntimos amigos y fiel discípulo de sus enseñanzas, le dijo un buen día:

—Necesito hacerte una importante consulta, maestro.

— ¿De qué se trata? — preguntó él, complaciente siempre.

— ¿Crees posible obtener un caucho artificial que cumpla exactamente todos los fines del auténtico?

—Quizá sí. No he pensado nunca en ello.

— ¿Y querrás pensarlo ahora? Es algo muy interesante para la industria automovilística en general, y para mí en particular.

—Lo pensaré.

Y lo pensó. Edison hizo plantaciones de arbustos latescentes y comenzó ensayos puramente de laboratorio. Dirigió personalmente todos los trabajos aquellos del caucho y otros muchos, hasta que en octubre de 1931, agotada su extraordinaria y robusta naturaleza, tuvo que guardar cama, iniciando la etapa final del fabuloso camino recorrido a lo largo de sus intensos, apretados y activos ochenta y cuatro años.

Capítulo 16

Menlo Park

Cuando iba mediada la biografía de este hombre excepcional llamado Tomás Alva Edison, te prometimos, amigo lector, dedicar un capítulo entero a Menlo Park, la cueva del mago, escenario de una vida apasionante, cuajada de sensaciones nuevas y experiencias palpitantes. ¿Lo recuerdas? Pues bien, vamos ahora a cumplir la promesa.

Ya dijimos entonces que Menlo Park se llamaba así porque estaba en el distrito de este nombre, un lugar cercano a Nueva Jersey.

Para el norteamericano de fines del siglo pasado, Menlo Park era algo así como un lugar donde sucedían cosas maravillosas, cosas de ensueño, cosas de «Las Mil y Una Noches». Pronunciar su nombre delante de cualquier hombre o mujer de entonces equivalía a ver reflejado en su rostro el asombro, la admiración.

Para el norteamericano de hoy, Menlo Park sigue siendo un lugar excepcional, un lugar donde se produjeron las más fantásticas revoluciones científicas de todos los tiempos. Pronunciar su nombre es ver reflejada en el rostro del interlocutor estadounidense una expresión de profundo respeto y fervor.

Y si ese nombre se pronuncia ante cualquier hombre o mujer que estime en algo su cultura, su afición por aprender, sea cual sea su nacionalidad, es lo mismo que ver la admiración más exaltada traducida en miradas, palabras y frases de aquel al que se hable.

Entonces y ahora, Menlo Park es la cuna de todos los adelantos maravillosos que la civilización procura a la humanidad, gracias a la ingente tarea de aquel mago que fue Tomás Alva Edison.

Cuando el siglo XIX moría, los ingenieros, industriales, científicos, comerciantes, financieros, sabios, ignorantes, indiferentes..., el mundo entero tenía los ojos puestos en Menlo Park y esta pregunta en los labios: ¿Qué nueva sorpresa nos prepara el mago? Y jamás se sentían defraudados. Porque de aquella cueva, donde reinaba incesante la actividad, siempre surgía el prodigio. De allí nacían los colosales inventos que rápidamente se expandían por el mundo para crear y acrecentar la fama vertiginosa de su autor. De allí se podía esperar todo, porque poco a poco todo se iba logrando, tras sumar los esfuerzos gigantescos del maestro y sus «*boys*».

Menlo Park era el reino encantado de Tomás Alva Edison. Quizá esta sea una de las definiciones más acertadas.

La plena efervescencia de trabajo en aquel lugar mágico culminó principalmente de 1876 a 1886, la época de los grandes inventos, de los más resonantes triunfos.



Figura 31. Panorámica invernal de Menlo Park, laboratorio y reino encantado de Tomás Alva Edison. (Por cortesía del Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Los «boys» eran un centenar: matemáticos, fotógrafos, músicos, dibujantes, mecánicos, electricistas... Todos aprendían en la escuela del maestro, todos recibían instrucciones consejos y sugerencias de él. Pero él no desdeñó jamás la ayuda de ninguno. Se sentía más orgulloso de sus hombres que de sí mismo, y les pedía su ayuda, su colaboración, sin experimentar el menor sonrojo desde la alta cumbre en que le situaba su calidad de inventor genial. ¿Cómo no iba a pedir ayuda a los matemáticos que le seguían, si él era enemigo acérrimo de las matemáticas y, sin embargo, le eran tan necesarias para sus trabajos? ¿Y no le ocurría lo mismo en el mundo de los negocios? Claro que sí. Edison, según palabras de su

buen amigo Henry Ford, el gran negociante y financiero, era una calamidad como negociante. Su ignorancia en este sentido era total. ¡Ah! Pero por fortuna estaba a su lado Samuel Insull. Y él era el que administraba y llevaba por buen camino los gigantescos negocios que emprendía Edison en su afán de dotar a la humanidad de comodidades y adelantos.

La tarea de mister Insull en Menlo Park no era fácil. El mismo lo escribió, dando con sus notas un retrato de lo que era el inventor cuando se sentía arrollado por el torbellino febril del trabajo. Dijo así:

«Nunca probé de tratar los asuntos comerciales de Edison siguiendo un sistema, pues su método de trabajo hubiera trastornado la oficina mejor reglamentada. En su laboratorio igual trabajaba al mediodía como a medianoche. No se preocupaba en absoluto de las horas del día, ni de los días de la semana. Cuando estaba fatigado, dormía tan a gusto por la mañana como por la tarde. Sin contar que la mayoría de sus inventos fueron realizados por la noche. Yo había procurado organizar sus oficinas según los métodos comerciales más precisos que se conocían. Pero en muchos días seguidos a lo mejor no se enteraba del correo. En cambio, había períodos en que venía al despacho puntualmente durante semanas enteras.

»A veces, si yo estaba ocupado en Nueva York durante el día, me citaba para vernos en Menlo Park después de la cena. A mí me gustaba esta combinación, que me dejaba los días libres para arreglar sus asuntos, y me permitía, en la hora

generalmente plácida de la cena, pedirle unos instantes de atención para ponerle al corriente de su correspondencia y recibir sus instrucciones en caso de negociación particular o cuestión financiera que resolver.

»Él también prefería esta clase de trabajo conmigo, porque así le quedaba todo el día para sus experimentos. Y debo confesar que yo sacaba mis ventajas de esta preferencia, porque, una vez liquidados los negocios, yo podía observarle en su interesante trabajo e instruirme en la técnica de los problemas que él estudiaba con afán. Lo poco que sé en materia de luz y energía eléctrica se lo debo a él —confiesa Insull—. Edison fue para mí el maestro comprensivo y paciente.»

Con estas palabras finales, el fidelísimo y también paciente secretario nos demuestra la admiración que profesaba al sabio. Admiración que este agradecía con su amistad a toda prueba.

Junto a Samuel Insull hay que colocar a Carlos Bachelor. Este era quien ayudaba directamente al sabio en sus inventos, quien introdujo en la lámpara de incandescencia el primer filamento. ¿Recuerdas, amigo, aquella odisea de días y noches sufrida por el maestro y su ayudante en busca del filamento adecuado? Edison siempre decía que «Bachelor tenía los dedos más maravillosos que habían existido»... Realmente su ayuda era muy eficaz para el sabio. La gente le llamaba la mano derecha de Edison.

No hay que olvidar en este breve desfile de «boys» a John Kruesi, el modelista y mecánico expertísimo que construyó el primer aparato

fonográfico según las indicaciones del maestro y seguro de su fracaso.

Fueron también destacados ayudantes: Carmon, Francis R. Upton, Kennelly, el gran matemático; Nicolás Tesla, Francis Jehl, William J. Hammer, Martín Force, Ludwig K. Boehm... Y tantos otros. Muchos de ellos supieron hacer su propio camino en el dominio de la electricidad. Edison estaba tan satisfecho de todos, que compartía moralmente el éxito de todos sus inventos con ellos. Jamás se los atribuía a él solo.

«Volviendo los ojos atrás, me asombra que pudiéramos hacer tantas cosas en tan poco tiempo», escribió en sus notas biográficas.

Mister Jehl, uno de los destacados ayudantes y amigos del maestro, nombrado antes, dijo en sus memorias algunas frases que nos ayudan a conocer la actividad de Edison.

«Me acuerdo de haber visto a Edison —dice—, después de haber velado hasta las tres o las cuatro de la madrugada, tenderse sobre una mesa del laboratorio, y sin otro apoyo que un montón de libros, a modo de almohada, dormir profundamente. Él solía decir que reposaba mejor así, y que un lecho cómodo debilita el vigor...»

En Menlo Park la vida era agradable y bella. La dureza y continuidad agotadora del trabajo quedaba compensada con el buen humor, la franca alegría, el grato ambiente que reinaban en todo

momento. Muchas veces, Edison, después de una jornada dura, en la que se había redoblado el trabajo, anunciaba, con su voz alegre y amable:



Figura 32. Edison en su despacho, donde trabajaba sin descanso en nuevos proyectos. (Fotografía Arborio Mella. Milán.)

— ¡Muchachos, a medianoche se os servirá a todos la cena!

Esta noticia siempre era bien recibida por todos, porque las veladas en Menlo Park eran divertidas y amenas. El mismo mister Jehl nos lo cuenta en sus memorias.

«Nuestra cena acababa siempre con un cigarro —explica—. Edison no era nada difícil para las comidas, pero sabía apreciar un buen cigarro. Fumar era para él una distracción y un reposo. Muchas veces, mientras fumábamos después de la cena, uno de

nosotros se ponía a tocar cualquier instrumento al que fuese aficionado. A esta señal empezábamos todos a cantar a coro, a menos que alguno quisiese hacer un solo. Uno de los compañeros tenía una voz tan infame que no podía cantar sin desatar las carcajadas. Y él lo aprovechaba para divertirnos. Una de sus especialidades era imitar el fonógrafo primitivo, con la voz gangosa. Edison sonreía complacido, compartiendo nuestra alegría, siendo el primero en rebosar buen humor. Cuando Boehm se sentía inspirado, tocaba la cítara, y entonces cantábamos bellas baladas alemanas.



Figura 33. Exterior de la «Black María». Así llamó Edison al primer estudio de cine que instaló en sus laboratorios de Orange. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

»En algunas ocasiones, el laboratorio se veía invadido por amables visitantes, viejos amigos y conocidos del maestro, a los que invitaba cordialmente. Si los empleados de la oficina aparecían por allí, se les invitaba también a participar de nuestra cena. Y así, todos juntos gozábamos del placer de estas reuniones improvisadas.

»Después, cuando al maestro le parecía llegado el momento de reemprender el trabajo, daba la señal de partida para los forasteros, que se marchaban tarareando alegres estribillos, mientras nosotros nos entregábamos felices y satisfechos a la tarea...»

Tomás Alva Edison no olvidaría jamás aquellos ratos de íntima cordialidad con sus «boys», gozando con ellos, riendo con ellos, compartiendo con ellos un sano esparcimiento. ¡Ah! Y con Mina, su esposa, que siempre se convertía, con él, en el centro alrededor del cual giraban los muchachos. Porque a Mina le gustó en todo instante compartir las penas y alegrías, las ansiedades y triunfos, con su marido y los ayudantes.

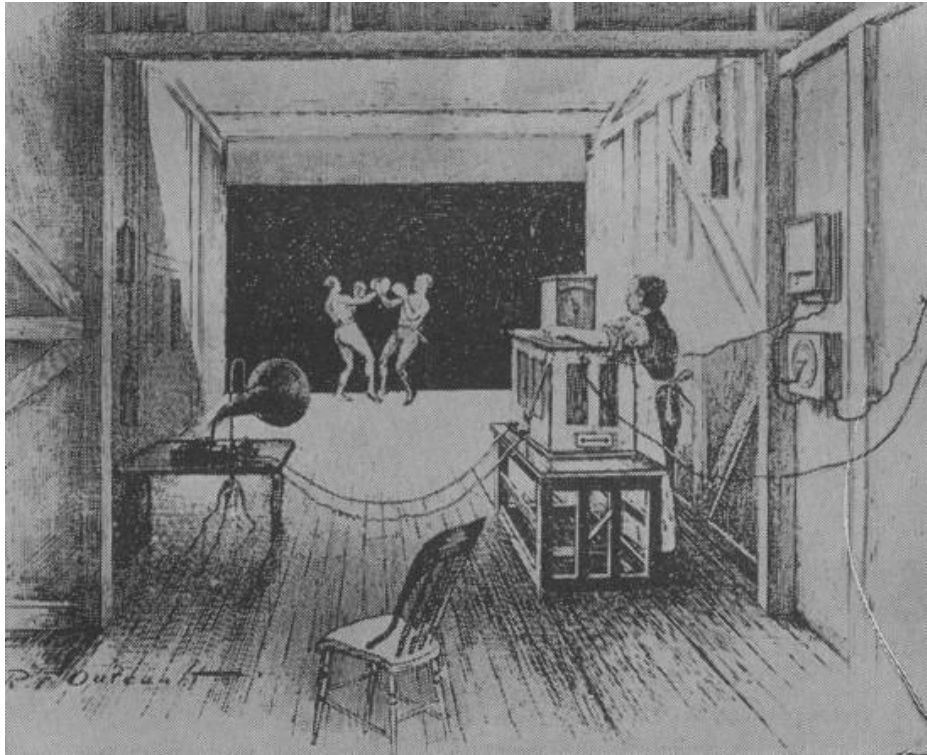


Figura 34. Éste fue el primer «plató» de cine, que fue instalado por Edison, en Orange. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument» West Orange. Nueva Jersey.)

Algunos años más tarde, el 14 de junio de 1904, después que las exigencias de un engrandecimiento obligaron a Edison a abandonar Menlo Park, el General Electric Outing Club organizó un banquete en honor del Mago, y quiso que tuviera lugar allí donde se habían realizado tantas maravillas. Cuentan sus amigos que el inventor, siempre tan jovial y alegre, manifestó una emoción incontenible al pasar por aquellos queridos lugares donde había arrancado a la Naturaleza tantísimos secretos, al entrar en el taller y el laboratorio, y acercarse a las mesas y bancos donde, algunas veces, había trabajado sesenta horas seguidas. Disimuladamente acariciaba

aquellos objetos que un día le fueron familiares, y entre el respeto de sus acompañantes, se mostraba curiosamente pensativo. Fue una jornada emotiva, plena de nostalgias y recuerdos.

Terminada la visita a los edificios, cuando sobre la fresca hierba y bajo las corpulentas encinas que tantas veces contemplaron los inquietos paseos del Mago, se sirvió la comida, Edison recobró su acostumbrada locuacidad y deleitó a sus amigos con la gracia de sus ocurrencias y la espontaneidad de su charla. Menlo Park había vuelto a quedar en el recuerdo, en aquel rinconcito del corazón que siempre quedaría destinado a su memoria imborrable.

Desde que el Mago dejó de trabajar en Menlo Park, este lugar perdió toda su significación, quedando como símbolo su nombre, símbolo al que se respetó y veneró y se sigue haciendo. Pero los ojos del mundo se volvieron hacia el nuevo lugar que nacía, hacia el que venía a recoger la preciosa herencia que Menlo Park le legaba para engrandecerla aún más, hacia el que en adelante cobijaría el genio de Tomás Alva Edison.

Cerca del ferrocarril, en una vía muerta, puede verse aún un pequeño tranvía eléctrico, el primero que circuló en América... y en todo el mundo. En sus buenos tiempos había transportado a los sabios que llegaban de todas partes a visitar al Mago, a admirar sus trabajos, a consultarle. Hoy es una pieza olvidada.

El edificio de dos pisos donde se realizaron las más atrevidas invenciones del siglo XIX, ha estado ocupado hasta hace muy poco, en su parte baja, por una brigada de bomberos voluntarios, y en la alta por una compañía teatral de aficionados. Y en aquel pequeño

pabellón rojo donde Edison despachaba su correspondencia y el metódico Insull intentaba organizar sus oficinas, vivió largos años un viejo misterioso, a quien se tenía por ermitaño, y que aseguraba no conocer a su ilustre arrendador. Claro, ¡como que no le pagaba! El taller de máquinas está en ruinas. Sólo quedan los sólidos fundamentos de ladrillos donde un día el inventor emplazó sus dínamos.

Pero, a pesar de todo eso, las gentes de Menlo se enorgullecen todavía hoy de que aquel sitio fuese el elegido por Edison para sus importantes tareas. Hasta la muerte del inventor no cesaron nunca de llegar miles y miles de cartas a la estafeta de Menlo. El mundo entero se resistía a separar el nombre de Edison del escenario de sus portentosas invenciones. Como él mismo no se resignó jamás a separar Menlo Park de su corazón.

Los viejos, los que entonces eran apenas unos chiquillos, hablan todavía con emoción de las multitudes que llegaban de todas partes a admirar los fantásticos inventos que nacían en Menlo Park. Según ellos, para Tomás Alva Edison no había nada imposible. ¡Él mismo era un auténtico prodigio! Siempre tan alegre y tan generoso de su tiempo y dinero.

Menlo Park fue trabajo, constancia, generosidad y optimismo sin límites. Fue algo que perdurará eternamente en el recuerdo, aunque las paredes formen montones de ruinas y en el lugar no quede ni rastro de lo que había sido la Cueva del Mago, el refugio del inventor, la cuna de los más fabulosos inventos...

¡Menlo Park estará siempre presente en la historia de la civilización!

Capítulo 17

Orange

Pero en la veloz carrera del inventor, los laboratorios y talleres de Menlo Park se hicieron muy pronto chicos. Y entonces se construyeron los laboratorios de Orange, los más perfectos y colosales del mundo.

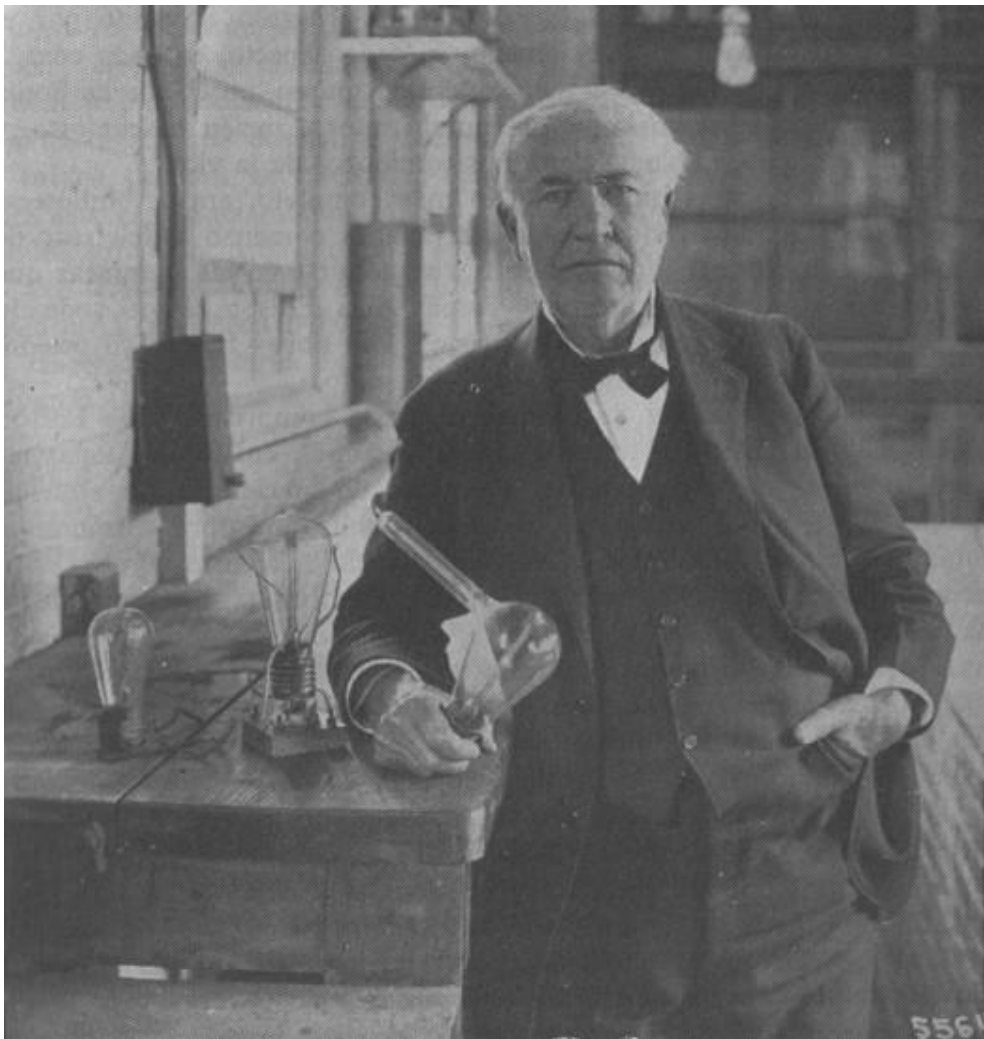


Figura 35. Tomás Alva Edison en un rincón de los modernos laboratorios de Orange. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument», West Orange. Nueva Jersey.)

Es lógico suponer que, dirigiendo aquella gigantesca obra, debió pensar más de una vez, con infinita ternura, en su infantil laboratorio instalado en las bodegas de la casa paterna, en su laboratorio móvil del «Grand-Trunk», trayecto de Port-Huron a Detroit. ¡Qué distintos eran! ¡Cuánto camino recorrido en aquellos años, pocos en comparación con los que aún le quedaban por vivir! ¡Y qué bello resultaba poder satisfacer tan plenamente el sueño de toda su existencia!

En los almacenes del laboratorio de Orange se tenían muestras, grandes o pequeñas, de todas las sustancias conocidas, desde la de origen animal —pájaros, peces, pieles, cueros, plumas, lanas, sedas, dientes, cuernos, conchas, etc.— a las vegetales, las textiles, las minerales... Papeles, hilos, cintas, alquitrán, ceras, resina, asfalto, todo género de productos químicos y farmacéuticos, toda clase de extractos... Para dar una pequeña idea de la magnitud de esta colección, basta decir que contenía unas 1.800 sales fluorescentes, fabricadas por Edison en el curso de sus investigaciones sobre el fluoroscopio en el comienzo de los rayos X. Orange era una ciudad en miniatura, donde se encerraba un resumen integral de cuanto comprende el mundo del arte, de la ciencia y de la industria, y donde el teléfono y el telégrafo funcionaban incesantes, y la correspondencia era tan copiosa que

los secretarios se veían obligados a una labor ininterrumpida para llevarla al día.

Más allá de los almacenes donde se guardaban tantas y tan variadas substancias, estaba el taller de construcción donde se fabricaban los grandes instrumentos mecánicos. Y a su lado, la sala de máquinas. Encima, en el segundo piso, el taller donde se componían los instrumentos de precisión y los modelos de diversos experimentos. Y un número incalculable de salas de ensayo que servían, para que distintos hombres de ciencia, ingenieros, mecánicos y obreros, llevaran a la práctica las ideas de Edison, dieran forma a todo lo que su mente portentosa imaginaba. Más arriba estaba el salón de las lámparas, el de los fonógrafos, el de los aparatos telegráficos y telefónicos, el de los motores, el de los galvanómetros. Y eso sin olvidar la sala de química, la del cinematógrafo, la exposición de los modelos e instrumentos antiguos, que van mostrando, día por día, el progreso obtenido por el inventor y sus «*boys*» en cada detalle, en cada aspecto, en cada cosa... Este laboratorio de Orange era un auténtico museo, en el que se podía encontrar lo más inverosímil: un mundo nuevo, recién descubierto, y un mundo antiguo, existente desde los comienzos de la vida.

Pero quizá lo más importante, lo más completo, era la biblioteca. A todo lo largo de su vida, desde que apenas comenzó a deletrear de la mano de su dulce madre y empezó a sumergirse en las aventuras que las páginas impresas le narraban, Tomás Alva Edison se vio

rodeado de libros, a todas horas, en todas partes. Los libros fueron su pasión, y ellos le enseñaron desde niño a amar el estudio.

Mirando la biblioteca de Orange se podía comprender que Edison era un espíritu abierto a todas las investigaciones, curioso de todas las cosas. A él le interesaban todas las ramas de la ciencia. En aquellas estanterías se podía encontrar lo mejor publicado sobre astronomía, botánica, química, dinámica, electricidad, sociología, arte forestal, historia, geología, geografía, mecánica, minas, metalurgia, medicina, filosofía, psicología, magnetismo, literatura, viajes, máquinas de vapor, telegrafía, telefonía, economía política y artes plásticas. Debidamente clasificados, se reunían en tan completa biblioteca más de 60.000 volúmenes. Y en las mesas que ocupaban los ángulos de la espaciosa y regia estancia, había revistas de aeronáutica y de filosofía, de arquitectura, de química y de música, de fuerza motriz y de teatro, de productos farmacéuticos y de cinematografía...

Mas a pesar de tal variedad y calidad, el tesoro máspreciado de aquella biblioteca de Orange son los «Libros de Notas», o «Libros de Ideas», recogidos y recopilados por el inventor, a los que él mismo dio el nombre de «*Notions Books*». En ellos guardó, día a día, hora a hora, los resultados de cada experimento, de cada investigación. En sus páginas pueden encontrarse observaciones, planos, dibujos, gérmenes de inventos que no se llegaron a realizar, y datos precisos y continuados acerca de los que se llevaron a feliz término.

El lenguaje usado en estos libros personalísimos no era siempre de una rigurosidad científica, sino también el empleado corrientemente

por el sabio para su propia y fácil comprensión. Los diseños se mezclan a los números, a las abreviaturas, a las letras convencionales. Las iniciales *N. G.*, repetidas mil veces, significan «*No good*» (No es buena). *L. B.* quiere decir «*Little better*» (Algo mejor). La palabra «*Ánimo*» se repite a cada paso en el curso de las experiencias difíciles. Y el vocablo «*¡Eureka!*», escrito en letra de imprenta, señala el triunfo final.

Las notas diarias referentes al invento de la lámpara incandescente llenan varios volúmenes. En cada nota de los ensayos hechos con una sustancia diversa para hallar el filamento apto, se ve pegado o sujeto al papel un trocito de ella. Allí hay trozos de platino, iridio, silicio, boro, hilos cubiertos de plumbagina, brea, etc., cartón, lino, astillas y cientos de variedades de bambú. Por estas notas se sabe que existen mil cuatrocientas clases de bambú, que de éstas sólo trescientas son útiles, ya que doscientas fueron ensayadas por el inventor. Sobre la brizna de una variedad del bambú del Japón se ve «*¡Eureka!*», pues ésta era exactamente la fibra que necesitaba para la bombilla incandescente, con lo que lograba el éxito final de la luz eléctrica.

Los «*Notions Books*» de Edison son volúmenes en folio, y ocupan en la gran biblioteca de Orange un espacio aproximado de 30 metros.

Hace algún tiempo, un sabio inglés visitó la biblioteca y el laboratorio de Orange y dijo que la revisión de estos libros le había impresionado muchísimo más que el más sensacional de todos los descubrimientos.

—Es necesario inspeccionar con detalle estos libros diarios para hacerse cargo de la paciencia y rigurosidad del método, de la exactitud y laboriosidad con que Edison llegó al cabo de lo que se proponía. Estos libros me han inspirado un profundísimo respeto hacia el inventor – dijo el mencionado sabio.

Sí; estos libros demuestran la realidad de aquella curiosa y acertada definición que el propio Edison solía repetir:

«El genio se compone de un dos por ciento de inspiración, y un noventa y ocho de... transpiración».

Libros, laboratorios, dínamos, motores, aparatos, planos, proyectos, maquetas... Hombres fieles, discípulos trabajadores, muchachos alegres, prestos a escuchar o decir una anécdota divertida, a gastar una broma al compañero, o a pasarse una, dos o tres noches en vela para terminar un modelo que apasiona al maestro o seguir paso a paso el resultado de un experimento... Actividad, energía, vitalidad, eterna curiosidad... Un montón de respuestas logradas para aquellos interminables «¿porqués?» infantiles que tanto marearon a Samuel Edison, tanto agradaron a la inteligente Nancy, y a los que tan poco caso hizo el inculto maestro de Milán, que acabó por decir, a falta de respuestas adecuadas para tan sagaces preguntas, que Tomás Alva Edison tenía la cabeza hueca. Y otra serie infinita de «¿porqués?» que todavía no tenían contestación y se buscaba con interés. Esta era la vida apasionante de Orange, la misma, quizá aún más dinámica, que lo fue del abandonado Menlo Park.



Figura 36. Edificio principal de los colosales laboratorios de Orange, donde Edison trabajó durante cuarenta y cuatro años. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

A lo largo de su existencia Edison sacó 1.500 patentes. Y todas tuvieron su cuna en Menlo Park y Orange. La relación de todas y cada una de ellas sería larga y pesada, como también lo sería la copia de tantísimas patentes.

A los inventos que ya conocemos y hemos relatado en esta biografía, los de la lámpara eléctrica y el perfeccionamiento del telégrafo y

teléfono, al fonógrafo y al cinematógrafo, a los acumuladores, máquinas de escribir, plumas eléctricas, maquinaria para la trituración, y otros ya mencionados, hay que añadir las máquinas vocales, manufacturas del hierro colado, sistemas para la conservación de las frutas, locomotoras eléctricas, fabricación de láminas de cristal, aparatos de aire comprimido, utilización del cemento para la construcción, el mimeógrafo, el megáfono, el reóstato de carbón o alternador de resistencia en un circuito, el telégrafo acústico, el químico, telégrafos impresores, electroimanes, reótomos o dirigecircuitos, timbres telegráficos y aparatos de señales, el motor piromagnético, el generador piromagnético, el puente magnético, el electromotógrafo, el receptor motográfico, el estereoscopio, la batería de greda, las máquinas neumáticas, el telefonógrafo, el linguógrafo, un galvanómetro que carecía de carretes y aguja magnética, y ¡qué sé yo cuántos más! Una serie interminable de nombres y nombres. Una pequeña idea sobre esta ingente labor nos la darán los datos que siguen: Antes de estallar la guerra mundial, Edison tenía 101 patentes en el campo fonográfico, 20 en los acumuladores, 20 en contadores eléctricos, 147 en el telégrafo, 32 en el teléfono, 53 en la maquinaria de trituración y 169 en la luz eléctrica. Por otra parte, sabemos que, gracias al sistema de acumuladores inventado, penetró en el campo de la automovilística. Así es que, sólo en América, se calculaba que los inventos de Edison daban trabajo a más de un millón de hombres, lo que venía a representar un capital de unos 15.000.000 de dólares.

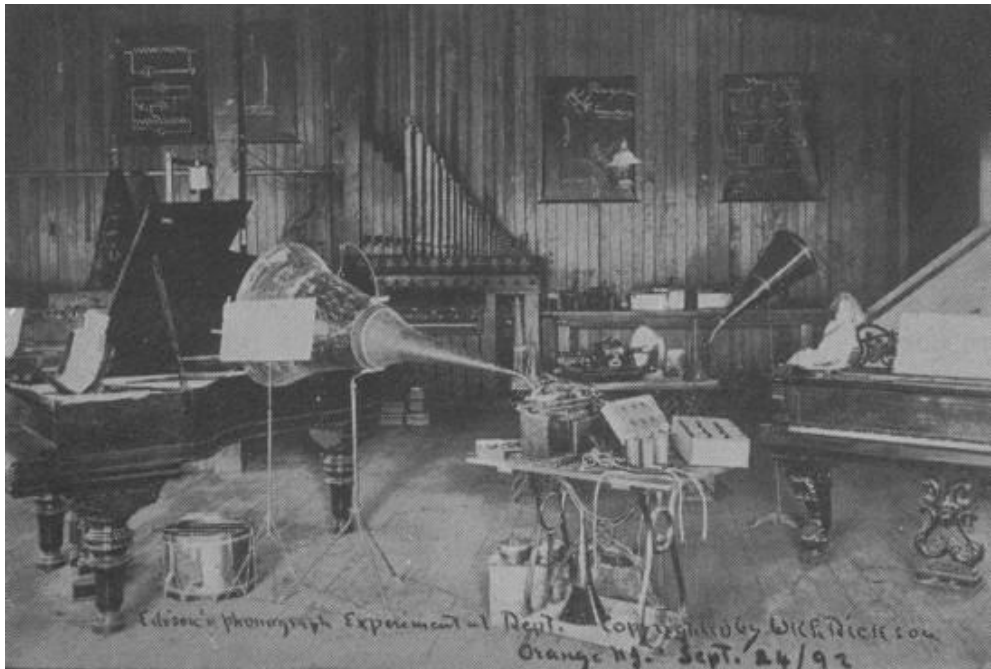
Esta inmensa fuente de riqueza no fue, sin embargo, en su mayor parte, explotada directamente por Edison. Él prefería ceder sus patentes a las sociedades capitalistas y seguir inventando en su laboratorio. En cierta ocasión, un periodista norteamericano le preguntó a este respecto :

— ¿Por qué no prefiere fundar compañías propias y explotaras, mister Edison?

—Quien mucho abarca, poco aprieta, amigo mío. Si yo me dedicase a explotar comercialmente los inventos, no tendría tiempo de descubrir cosas nuevas, y hay todavía tantas por inventar. Un conflicto obrero o una situación económica difícil me causarían demasiada preocupación y tendría que dejar a un lado mis estudios. ¿No le parecen éstos más interesantes que dedicarse a ganar mucho dinero?

Se ignora la respuesta del periodista, pero lo más seguro es que, para sus adentros, consideró a Edison como el más romántico de todos los científicos. No era corriente hallar una persona que tan generosa y desprendida se mostrase con el dinero, pudiendo poseer la fortuna más fabulosamente grande del mundo.

No obstante, dando una rápida ojeada a los talleres y laboratorios de Orange, a los edificios que se alzaban a su alrededor de la *Edison Manufacturing Company*, la *Edison Phonograph Works*, la *Bates Manufacturing Company*, la *Edison Storage Company*, y otros, no se puede evitar el hacerse una pregunta: ¿A pesar de su desprendimiento y generosidad, cuánto llegó a ganar este hombre genial y portentoso?



Sala donde Edison seguía investigando siempre sobre el fonógrafo, en Orange. (Fotografía «The Bettmann Archive», Nueva York.)

Es imposible calcularlo. Nadie lo sabe, porque ni él mismo lo supo jamás. Fue un amigo el que le hizo esta pregunta que todos nos hemos hecho mentalmente. Y Edison le respondió con toda franqueza :

—Con mucho gusto se lo diría si lo supiese, amigo. Confieso que he recibido sumas enormes. Pero también puedo asegurarle que lo que hoy me queda viene a ser algo así como el sueldo anual de un presidente de compañía de ferrocarril. Bueno, de una gran compañía, desde luego. Puedo vivir bien, sin despilfarros particulares. Ahora bien, en mis laboratorios el dinero se me escapa de entre las manos sin darme cuenta. Toda la vida me ha gustado

hacer experimentos, y éstos me cuestan montañas de dólares por año.

—¿Es posible?

—Completamente. Y voy a serle aún más sincero. El laboratorio me cuesta más de un millón de dólares anuales.

—¡Qué barbaridad! — se asombró el otro, confundido y perplejo.

—Pues qué creía, amigo. ¿Acaso pensó que los inventos eran poco menos que estudiar y hacer cuatro mejunjes? No, cada uno de mis inventos me cuesta una gran fortuna.

—Pero luego se lo pagan espléndidamente.

—Sí, es cierto. Pero todo vuelve a desaparecer en aras del que le sigue en proyecto —afirmó el sabio—. Cuando vendí mis patentes otra tras otra a la *Western Union*, quisieron darme 600.000 dólares de una sola vez. Pero me conozco bien, y sabía que si yo me veía en disposición de gastar tal cantidad junta, pronto me quedaría sin un solo centavo. Entonces, rogué a la sociedad que me la entregase en 17 mensualidades, esperando disfrutar con más cautela de tan bonita suma. Estaba muy satisfecho, seguro de haber tenido una buena idea para no desperdiciar en nuevos experimentos esos dólares. Pero se da el caso que como a fin de cuentas sabía que esa cantidad estaba a mi disposición en cualquier momento, contraíe deudas, y para pagarlas tuve que pedir a la sociedad que me entregase la suma entera. ¿Se da usted cuenta de lo difícil que me resulta retener el dinero cuando algo trabaja en mi cabeza?

Sí, le resultaba difícil. Pero casi a pesar suyo, Tomás Alva Edison llegó a ser millonario. Los talleres y laboratorios de Orange fueron

para muchas gentes y muchas industrias inagotable fuente de riqueza. La vida misma, con toda su intensidad y dinamismo, palpitaba en cada uno de los rincones de aquella inmensa propiedad, convertida en la brillante y fantástica Cueva del Mago, heredera directa de la otra que se llamó Menlo Park.

Capítulo 18

Edison hombre

¡Qué olvidado hemos tenido a Edison como hombre! Y es que nos fiemos dejado dominar por la recia personalidad de Edison inventor. Y, sin embargo, la personalidad humana de Tomás Alva es tanto o más acusada que lo fue la de su otra faceta, la que con tanto detalle hemos estudiado en estas páginas.

Hemos salpicado esta biografía con varias anécdotas de su infancia y juventud y con retazos de conversaciones sostenidas con sus dos esposas, cuando, ya hombre, fundó su propio hogar. Pero no le hemos dedicado toda la atención que merece.

El primer hogar auténticamente suyo fue Menlo Park. Allí vivió cuando contrajo matrimonio con la gentil obrerilla de su taller, la tierna y suave Mary Stilwell. Allí vivió con sus tres hijos, Tomás Alva, William Leslie, Marion Stelle. Allí vivió instantes de incertidumbre y alegría, y experimentó los primeros destellos de lo que había de ser su fulminante carrera. Y allí vivió los tristes momentos en que la dulce esposa murió, dejando en el esposo y los hijos el recuerdo nostálgico de unos pocos años llenos de paz y dicha.

Sí; Menlo Park fue su primer hogar, fue el reino del sencillo muchacho del Oeste y la humilde compañera de su vida. Pero el verdadero rincón de intimidad y de reposo, el verdadero refugio del Mago en la plenitud de su esplendor, el reino de la bella e inteligente Mina Miller, segunda esposa de Edison, el paraíso de los seis hijos

que tuvo el inventor, fue «Glenmont». Estaba situado en Llewellyn Park, en la falda de la montaña de Orange, cerca, pues, de los inmensos laboratorios. En este hogar no entró nunca Mary Stilwell, pero su recuerdo siempre estuvo presente, como ya hemos dicho en otro lugar, simbolizado por un extraordinario retrato suyo pintado al óleo. Y fue la propia Mina quien procuró que nunca se borrara del corazón de los tres pequeños Edison, habidos en el anterior matrimonio, el amor hacia la madre muerta, aunque en realidad fue ella quien los educó y crió con el mismo cariño que a sus propios hijos, Madelyn, Carlos y Teodoro.

La propiedad de «Glenmont» comprendía todo cuanto se podía apetecer. Tenía parques, jardines, invernaderos, caballos, vacas, automóviles, muebles riquísimos, libros, tesoros de arte. Aquél fue el paraíso en vida de Tomás Alva Edison, quien, a pesar de su gran amor al estudio y la ciencia, era también hombre de hogar, de intimidad, de familia. La casa de estilo «Reina Ana», estaba construida de ladrillos y madera.



Figura 38. Edison lee en los jardines de Glenmont, el hogar que compartió con su esposa Mina y sus seis hijos. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Tenía todo el aire de la mansión de unos nobles ingleses. Todo en ella era sencillo y suntuoso a la vez, todo exquisito, todo de un gusto delicado y distinguido. En aquella casa, Edison pasó las mejores horas de su existencia, según él mismo confesaba. Horas que había robado, casi a la fuerza, al laboratorio, pero que encontraba grata y ampliamente compensadas al dedicarlas a la esposa, a los hijos, a la música, a los libros.

¿Libros? Sí, «Glenmont» poseía una soberbia biblioteca, de la que estaban excluidos los libros de ciencia que con tanta profusión

abundaban en Orange. Edison, como en su infancia, era un infatigable lector, leía a todas horas, y sobre todo lo que tendía a un progreso del mundo. Pero no era sólo eso lo que le interesaba. Leía también revistas teatrales y páginas deportivas, pues le gustaba estar al corriente de todo cuanto sucedía en el mundo entero, fuese cual fuese la materia.



Figura 39. Vestíbulo de «Glenmont», hogar de Edison. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

En la biblioteca de «Glenmont» abundaban los libros de imaginación o ingenio, fantasía y acción, movimiento y vitalidad. Los autores predilectos del sabio eran Walter Scott, Edgar Allan Poe, Ruskin,

Carlos Dickens, Flammarion, Julio Verne y Alejandro Dumas, que en cierta ocasión fue para él casi como un colaborador.

En las épocas y momentos que el trabajo resultaba arduo, agotador, los libros eran un sedante maravilloso para el inventor. Se sumergía en ellos, olvidando preocupaciones y problemas. Y Mina, que conocía bien este remedio, lo administraba con sabia prudencia. Cierta día, una tarde de invierno, gris y triste, después de tres días de trabajo intenso e infecundo en el laboratorio, Edison regresó a casa visiblemente contrariado y mohíno. Tras besar con cierto aire distraído a la esposa e hijos, subió al piso superior y se encerró en la biblioteca. Pero no se puso a leer, sino que comenzó a pasear de un lado a otro, pensando e intentando descubrir en medio del caos de su mente la causa que le impedía acabar de una vez con el experimento que realizaba.



Comedor de «Glenmont». (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Desde las habitaciones de abajo, la esposa, inquieta por la desazón que adivinaba en él, oía el incesante ir y venir. Primero se dominó y aguardó, esperando que los paseos acabasen de un momento a otro. Pero viendo que no era así, se decidió a subir. Antes de hacerlo, borró de su bello rostro todo rastro de preocupación, lo iluminó con una amplia sonrisa, y subió las escaleras. Abrió muy quedo la puerta de la biblioteca y entró. Edison no se detuvo en los paseos. Ella no dijo nada, se acercó a una de las estanterías y fingió hojear unos libros. Después de unos minutos, en los que sólo se oía el taconeo incesante del inventor, Mina entresacó uno de los libros de la apretada fila.

— ¿Conoces esto, Tom? — preguntó, como aquel que no dice nada. El sabio se detuvo y se acercó a la esposa. Por encima del hombro femenino, leyó:

—«El conde de Montecristo».

—No, no lo he leído. ¿Está bien?

—Te distraerá, querido.

Edison cogió el libro y lo hojeó, bajo la comprensiva mirada de Mina. Luego, atraído por la promesa de que era un buen libro, se arrellanó en un cómodo sillón y comenzó a leer.



Figura 41. El matrimonio Edison, modelo de felicidad, fotografiado en 1908. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Mina besó cariñosa la cabeza inclinada y abandonó la biblioteca con el mismo sigilo que lo hizo al entrar. Su sonrisa ya no era fingida para tranquilizar al marido, sino que era abierta, sincera, de satisfacción. Había contribuido a que Tom se olvidara del problema que tanto le obsesionaba.

Si, lo había logrado plenamente. Porque la lectura absorbió por completo la atención de Edison. Se hizo de noche, y siguió leyendo sin casi interrumpirse. Apenas quiso cenar, acuciado por Mina, que se sentía feliz del éxito de su inocente ardid. No durmió aquella noche, ni la esposa quiso insistir demasiado. Le conocía bien, y sabía que le era mucho más provechosa la lectura que el sueño en aquellos instantes.

Al amanecer seguía leyendo. Y cuando el sol salía, un poco tímido todavía porque la mañana era invernal, fresca, Tomás Alva cogió el sombrero, salió de la casa, subió a su automóvil y regresó al laboratorio. Dos horas después, tal vez menos, había dado con la solución que el día anterior buscó con tesón y sin éxito. ¿No fue, entonces, el libro el fiel amigo que supo brindarle la paz y el reposo que necesitaba? Pues como aquel día fueron muchas las ocasiones que un libro interesante logró salvar una crisis momentánea de desesperanza e inquietud.

Tan apasionado como de la lectura, Edison lo fue de la música. Su sordera no le privó, hasta bien avanzada edad, de deleitarse con este placer espiritual, al que se entregó muchísimas veces con

auténtico arrobamiento. Mina era una pianista exquisita, delicada, sensible. Y cuántas veces se oyeron en «Glenmont» estas palabras:

—Pequeña, ¿por qué no interpretas algo para mí?

— ¿Qué prefieres? — preguntaba ella, conociendo de antemano la respuesta.

—Ya sabes.

—Sí. Beethoven.

Era su compositor favorito. Toda su obra le entusiasmaba. Y Mina lo interpretaba como nadie, porque en su afán de complacer al marido, se había identificado plenamente con el músico. Eran unos instantes maravillosos, en los que el matrimonio se sentía unido por lazos espirituales, sublimes, indestructibles.

El propio Edison, en su juventud, tocó el violín y cantó con bastante buena voz. Pero sus experimentos fonéticos le estropearon la laringe, y al fin tuvo que conformarse con oír cantar a los demás. Era un auditor exigente, pero amable.

Libros, pianos, amor, paz, luz, flores y obras de artes, mezclados a las reliquias de una vida extraordinaria. Esparcidos por los salones y salas de «Glenmont» se veían recuerdos de aquellos tiempos duros, penosos, erizados de dificultades, por los que atravesó el hombre genial. Allí estaba el primer número del periódico que publicaba Edison, siendo chiquillo, en el trayecto ferroviario de Port-Huron a Detroit. Más allá, un pagaré de diez dólares, firmado por él en la misma época, al realizar uno de sus primeros negocios. Y más allá aún se veía el ferrotipo que mostraba al inventor, de niño, con la gorra puesta, la greña revuelta sobre la frente, los ojos brillantes

como ascuas, rezumando picardía e inteligencia, y las mejillas redondas y rosadas.

«Glenmont» era un auténtico paraíso, un oasis maravilloso en medio del torbellino febril que rodeaba constantemente al inventor. Él estaba enamorado de su propiedad. Cuando la enseñaba por vez primera a uno de sus amigos, con evidente orgullo y satisfacción, sus palabras eran invariables:

—Desde luego todo esto es demasiado hermoso para mí, pero no es la mitad de lo que merece mi pequeña.

«Su pequeña», claro está, era Mina Miller, la esposa que le comprendía como nadie, y que la tenía allí, mirándole enamorada, sonriendo ruborosa, arrebujándose con cariño contra su corpachón indomable y prodigioso.



Figura 42. Biblioteca familiar de «Glenmont». A la izquierda se ve el escritorio de Edison. Su esposa empleaba el que está detrás del sofá.

(Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Cuantos le trataron dibujan el carácter de este hombre extraordinario con tres sencillas y categóricas pinceladas: energía, optimismo, bondad.

Fue siempre para los hombres que trabajaban a sus órdenes un maestro eficaz y un camarada alegre, amante de las anécdotas, pronto a reír de buena gana, con un acusado sentido del humor. Ante el fracaso, se encogía de hombros y se llenaba de nuevos bríos y optimismo. Siempre encontraba el resorte adecuado que le hacía olvidar las pérdidas, los apuros, las contrariedades, para volver a empezar de nuevo sumido tan sólo en el futuro. Y esto tuvo que hacerlo infinidad de veces en su vida. Porque sus gigantescas empresas le procuraron a veces, según hemos dicho en capítulos anteriores, colosales quebrantos económicos.

Algunas veces se enojaba de verdad. Y era precisamente con las patrañas que inventaban los periodistas a fin de crear una aureola sensacionalista a su alrededor. Le hacían autor de infinidad de cosas absurdas. Y en ocasiones llegaba a tal su enojo, que escribía una carta al director del periódico causante del embrollo, protestando contra las mentiras que se escribían sobre él.

En otras ocasiones, pasado el enfado, que nunca duraba mucho, a decir verdad, él mismo contaba a sus amigos, con aquella su gracia

peculiar, la nueva jugarreta que le habían hecho los chicos, que así llamaba a los periodistas, de los que siempre rondaban una buena porción en Orange olfateando la noticia.

Una de estas jugarretas no deja de tener su gracia, aunque cuando ocurrió provocó un buen cisco y fastidió en gran manera al inventor. Sucedió que uno de esos periodistas, ávido de sensación, escribió una historia relatando algo prodigioso. Aseguraba que dentro de muy poco tiempo, Edison lanzaría al mercado una ingeniosa camisa que serviría por lo menos durante doce meses sin necesidad alguna de lavarla. La pechera de esa camisa se componía de 365 capas de cierta sustancia fibrosa —cuya composición sólo conocía el inventor—. Cada mañana, al ponerse uno la camisa, no tenía más que arrancar una capa, con lo que, prácticamente, lograba una camisa nueva, con su inmaculada blancura.

El periodista añadía, para dar más verosimilitud a la noticia, que Edison ya usaba la tal camisa y la consideraba como uno de los inventos más interesantes de cuantos llevaba realizados.

Esta noticia la reprodujeron unos quinientos periódicos de los Estados Unidos, pues por algo todo lo relacionado con Edison y sus inventos era esperado con ansiedad.

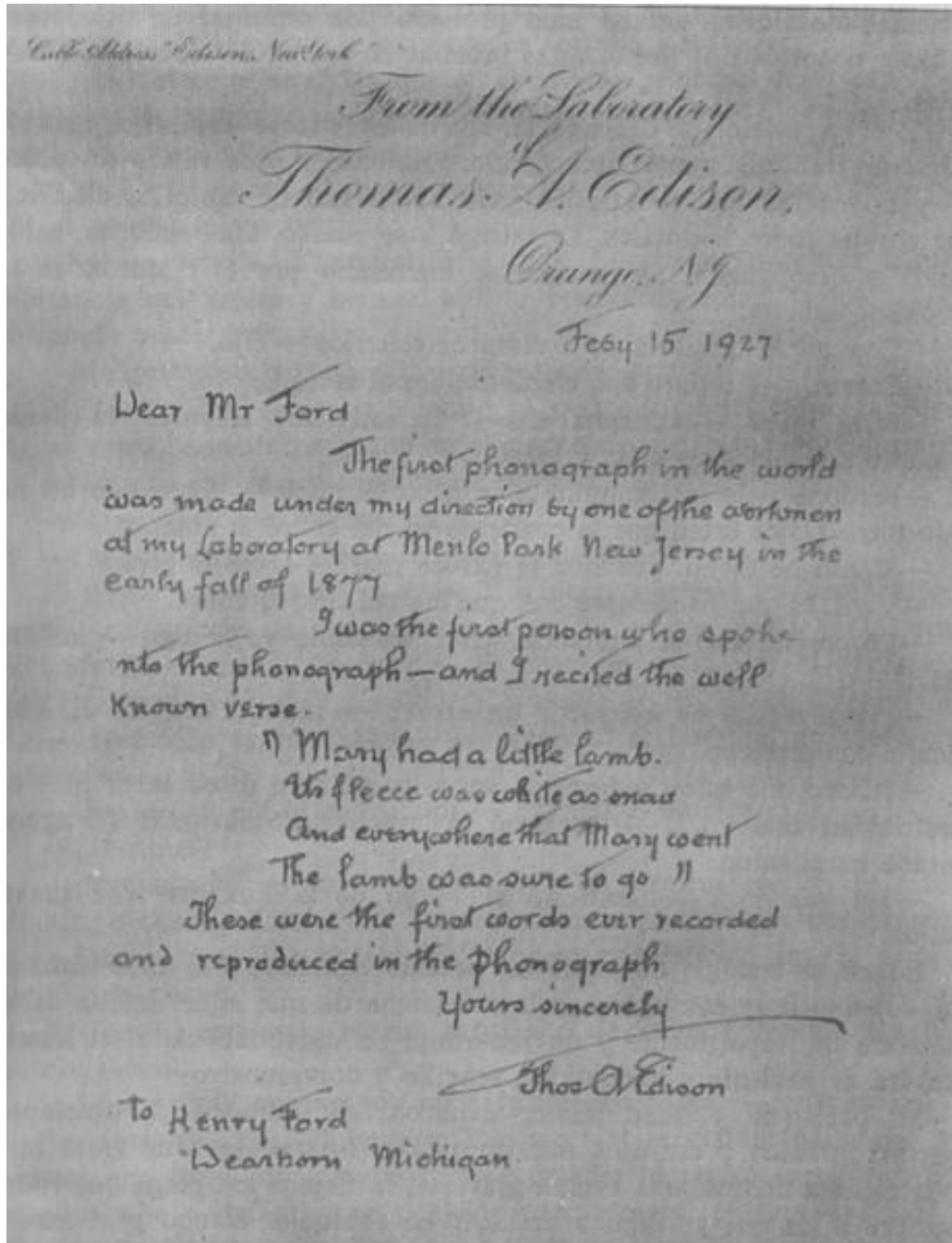


Figura 43. Carta autógrafa de Tomás Alva Edison, dirigida a su buen amigo Henry Ford, en los últimos años de su vida. Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

No tardó el inventor en recibir millares de pedidos diarios de camisas Edison, que llegaban de todos los puntos de la nación. Al principio lo tomó con buena voluntad y ordenó que se enviase una carta a cada uno de esos ansiosos compradores explicándoles que la información era totalmente falsa. Pero las cartas que llegaban eran tantas, que la tarea resultó imposible de realizar. Muchos de los que escribían incluían ya letras y cheques. A éstos sí que les contestó para devolverles su dinero.

Pero he aquí que la noticia había llegado a la prensa extranjera.

Y desde los chinos a los sudafricanos, todos deseaban poseer una camisa Edison. Y los pedidos aumentaban día a día. Incluso fueron muchos los que escribieron ofreciéndose como agentes para correr el nuevo y sensacional artículo. La broma duró un año, hasta que la gente se convenció por fin de que todo había sido un engaño malicioso. Pero, claro, el suceso provocó sus buenos quebraderos de cabeza a Edison, quien llegó a decir muy furioso:

Si pillo a ese chico majadero que ha escrito esta historia, le daré tal paliza que estará una porción de días sin necesitar camisa para su espalda. ¡Vaya si se la doy!

Pero cuantos le escucharon sabían que era incapaz de cumplir esta amenaza. Claro que el asunto había sido molesto, fastidioso, pero la paciencia de Edison estaba bien probada por multitud de ocasiones. Y hasta nosotros nos llegan estas pruebas en forma de divertidas anécdotas.

En la Exposición de Chicago, en una de las muchas visitas que realizó, paseando tranquilamente, escuchando opiniones y observando los objetos y novedades que se exhibían, vio anunciado un cinturón eléctrico que curaba todos los males. Le intrigó y se acercó. Una señorita, sabihonda y desenvuelta, al ver que se interesaba por el cinturón se le aproximó solícita.

—Veo que le agrada nuestro cinturón eléctrico —dijo.

—Pues sí... — repuso con cierta timidez el sabio.

—Mire usted —explicaba ella—. La corriente eléctrica va desde el cobre a la placa de cinc, y luego...

—Perdone —la interrumpió Edison cortésmente—. Creo que no he oído bien. ¿Dice usted que la corriente va del cobre al cinc...?

—Sí, eso he dicho. ¿Es que le parece mal? — retó la otra.

—Verá, es que yo siempre creí que iba del cinc al cobre.

—Lo creyó, pero se equivoca, señor. Es como yo le digo — insistió ella.

— ¿Está segura de no sufrir un error? — insistió también él, sonriendo comprensivo.

— ¡Claro que estoy segura! A ver si pretenderá usted saber más de electricidad que yo... — exclamó la muchacha, clavando su aguda mirada en el sabio.

—Tal vez no... — contestó el Mago de la Luz con voz suave, tímida.

Edison se encogió de hombros, bondadosamente, y se alejó sonriendo, dejando muy convencida a la muchacha de que aquel infeliz caballero era un impertinente y un ignorante en cuestiones

de electricidad. Así era de paciente y bondadoso, sencillo y comprensivo.

Su paciencia y buen humor evitaron, en infinidad de ocasiones, que los intrusos y curiosos interrumpieran su trabajo. Una frase burlona dicha a tiempo, una broma graciosa, le alejaba esa plaga que rodea siempre a los que consiguen destacar en cualquier campo profesional.

A propósito del celo con que sus «*boys*» cuidaban el retiro del sabio cuando éste trabajaba, porque sabían cuánto valía una hora de tarea de Edison, existe una anécdota graciosa, que nos ayudará a conocer un poco más el extraordinario carácter de este hombre, cuya vida hemos seguido paso a paso, descubriendo cada una de sus más íntimas emociones y sensaciones.

Cierto día se presentó un joven a trabajar en el laboratorio, deseoso de llegar a ser un gran inventor. Pidió que le dieran detalles acerca de Edison, y se los dieron, relatándole sus trabajos, experiencias y peculiaridades de su carácter, con lo que el nuevo empleado se familiarizó bastante con el maestro a cuyas órdenes entraba a trabajar.

— ¡Ah! Y no te he dicho que en el edificio principal de Orange hay unas salas en las que se pueden encontrar expuestas todas las substancias que se conocen en el mundo.

—Muy interesante —dijo el muchacho—. Me daré una vuelta por allí, si es que se me permite.

—Se te permite. Y aún te diré más. Si puedes nombrar alguna substancia que exista y no esté allí, te premiarán con 250 dólares. Es norma de mister Edison.

—Me gusta esta norma. ¡Y ojalá gane ese premio!

La misión que se le encomendó al avisado muchacho era la de vigilar estrechamente para que en el cuarto donde trabajaba Edison no entrara nadie sin un pase escrito ex profeso.

—No se preocupe. No entrará nadie.

—De eso se trata. ¡Abre bien el ojo, muchacho!

El mozo se colocó en su sitio. Y a poco apareció un hombre, que vestía una especie de guardapolvo amarillo, y que fue a entrar muy decidido en el cuarto de trabajo. El joven le cogió por el brazo con cierta violencia.

— ¿Qué te pasa, muchacho? — preguntó el hombre, un tanto sorprendido.

—Que no se puede entrar ahí — explicó el empleado.

— ¿Por qué?

—Porque sólo se puede entrar con un permiso escrito de mister Edison, o cuando llame él. Y a usted nadie le ha llamado, que yo sepa.

—Está bien — dijo el hombre, dándose por vencido ante la resuelta actitud del joven.

Se fue. El empleado sonrió, satisfecho de haber cumplido tan bien su obligación.

—Luego dirán que no soy un excelente guardián — murmuró.

Instantes después, el hombre vencido volvía acompañado del instructor que diera todas las normas y detalles al nuevo empleado. Éste se aprestaba a defender su posición con energía, cuando oyó que le preguntaba el otro empleado:

— ¿Por qué no has dejado entrar a este caballero?

—Obedezco sus órdenes. Como no traía pase escrito ni le acompañaba mister Edison, le he negado la entrada — respondió decidido.

—Es que este señor es precisamente mister Edison — aclaró el otro. El muchacho abrió los ojos hasta la exageración, y lanzó un ¡oh! tan expresivo que hizo sonreír a Edison y al instructor.

—Yo... — balbucía.

—No te apures. Has cumplido tu obligación, y eso me gusta — le dijo el inventor. Y luego, con la mano en el pomo de la puerta del cuarto, añadió—: Y ahora, dime, ¿puedo entrar?...

El muchacho se apresuró a abrir la puerta y dejar paso al inventor. Cuando de nuevo se cerró a su espalda, lanzó un suspiro de alivio. ¡Qué susto! ¡Qué espantosa situación! Una situación que el humor y la paciencia de Edison habían salvado fácilmente.

¡Ah! Pero a veces ese mismo sentido del humor le hizo víctima de sus propias bromas.

El inventor era muy aficionado a los buenos cigarros, que fabricaban expresamente para él. Como era del todo incapaz de guardar nada bajo llave, advirtió que sus soberbios cigarros desaparecían con una rapidez asombrosa.

—Esos muchachos... — sonrió para sus adentros, comprendiendo que a los «*boys*» les gustaban tanto como a él los cigarros especiales, por lo que hacían buen acopio de ellos.

Con ánimo de burlarse de los muchachos, encargó una remesa de puros a su tabaquero. Éstos también eran especiales, pero mucho más que los habituales, pues mandó que los hiciesen con trapos viejos, hojas de té, virutas, es decir, con toda clase de elementos de pega. Cuando llegaron las cajas, el encargado de este menester distribuyó los cigarros en los lugares que Edison acostumbraba a tenerlos, sin sospechar que estaba repartiendo unos terribles engendros. Lo que ocurrió inmediatamente es que cesaron las desapariciones, pero sin que nadie se diera por enterado.

Cierto día, Edison al ver a su tabaquero le reclamó:

— ¿Cómo no me envió los cigarros que tan especialmente le encargué?

—Hace dos meses que le envié diez cajas, señor —repuso muy sorprendido el otro. Y creo que cumplí bien su encargo, porque eran de lo peor que se puede fabricar.

El inventor quedó perplejo. Reflexionó, hizo un cálculo rápido, y llegó a la conclusión de que las diez cajas de pega casi se las había fumado íntegras él. Era algo inaudito, teniendo en cuenta que era un consumado fumador y buen catador de cigarros. Pero estuvo tan absorto en el trabajo que ni siquiera se dio cuenta de que había sido víctima de su broma. El suceso le hizo muchísima gracia. Pero, para evitar ser burlado nuevamente, decidió encargar otra vez abundantes cigarros especiales, de los buenos, y dejar que los

muchachos fumasen a gusto el mismo tabaco que a él tanto le agradaba. Su generosidad era ilimitada, plena de rasgos singulares.

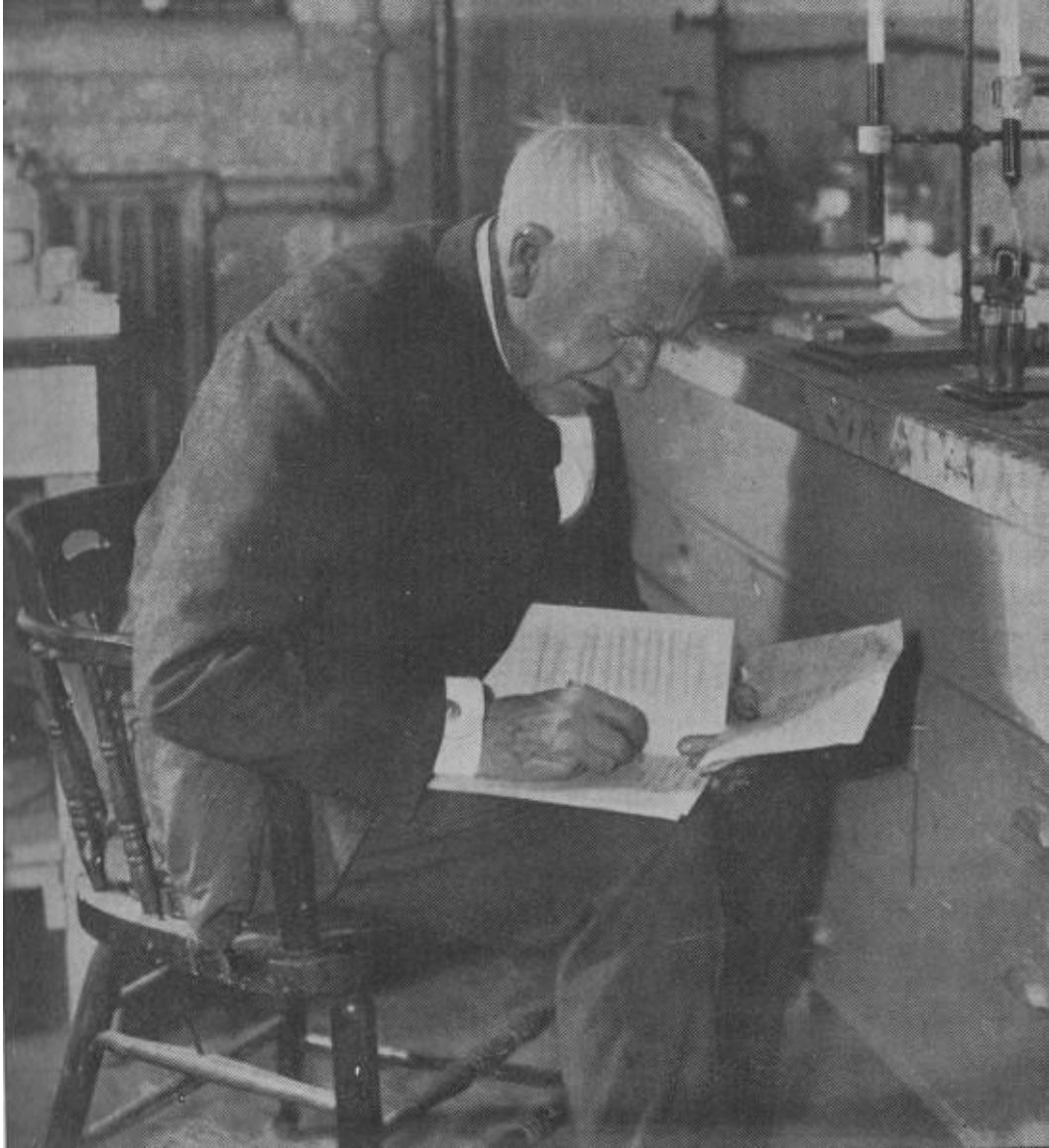


Figura 44. Poco antes de su muerte, Edison todavía investigaba en su laboratorio y escribía sus experiencias en el famoso Libro de Notas.

(Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Y también su modestia llegaba a límites insospechados; parecía como si no se diera exacta cuenta de lo mucho que era en realidad, del elevado puesto que había alcanzado con su esfuerzo, de lo meritorio que era ser un autodidacta tan extraordinario como él. Era humilde, cordial, sin afectación alguna. Claro y sencillo, franco y enérgico, bondadoso y fuerte, sobrio y capaz de gustar el placer de una copa de champaña, de un buen cigarro, de una taza de café...

Unas simples palabras escritas por Edison al margen de su solicitud de ingreso al Club de Ingenieros de Filadelfia demuestran la gran modestia que poseía. Decía así:

«Tomás Alva Edison. He trazado y construido una central, un taller de maquinaria, etc....»

Y en ese etcétera se encierra el trabajo de sesenta años de labor intensa, fecunda, la mayor parte de los grandes inventos prácticos modernos, el trabajo de millón y medio de hombres durante muchos años, y más de 1.500 patentes de invención. ¿No os parece una modestia excesiva, admirable, la de Tomás Alva Edison? Creo que bien podrían tomarle como ejemplo muchos hombres endiabladamente orgullosos que no hicieron la milésima parte de lo que él realizó, pero creen ser los amos del universo.

Esta modestia de Edison sufrió mucho porque sus fabulosos inventos le llevaron a la cumbre máxima de la fama. Y tuvo que soportar reporteros, fotógrafos, entrevistas, banquetes y homenajes. Nada de esto le agradaba, y procuraba evitarlo siempre que estaba en su mano.

Los honores y dignidades tampoco le satisfacían. Sin embargo, obtuvo muchos a lo largo de su vida. En su mansión de «Glenmont», una vitrina guarda, gracias al exquisito cuidado de la esposa Mina, todas las medallas y condecoraciones ganadas por él. Entre ellas, puede admirarse la «Albert», otorgada al inventor por Eduardo VII cuando era príncipe de Gales, en honor de su padre, el príncipe consorte. Están también las que corresponden a los tres grados de la Legión de Honor francesa: Caballero, Oficial, Comendador. Poco antes de morir se las pidieron para exhibirlas en una exposición, pero no consiguieron mucho realce porque Edison no pudo recordar en qué ocasión había ganado cada una de ellas, con lo que perdían parte de su interés expositivo. Y es que él no les dio nunca importancia. Hasta tal punto llegaba su modestia y poco afán de ostentación.

Otra de sus pesadillas era tener que vestir con lujo, figurar, presumir. Para él nada de esto tenía sentido. No quiso nunca usar abrigo, ni cubrió su cabeza con la ochocentista chistera, ni siquiera en los días de gran ceremonial. Muy pocas veces se calzó unos guantes. E infinidad de ocasiones pasó del laboratorio al salón donde celebraban un banquete, sin más arreglo que el del estricto aseo personal.

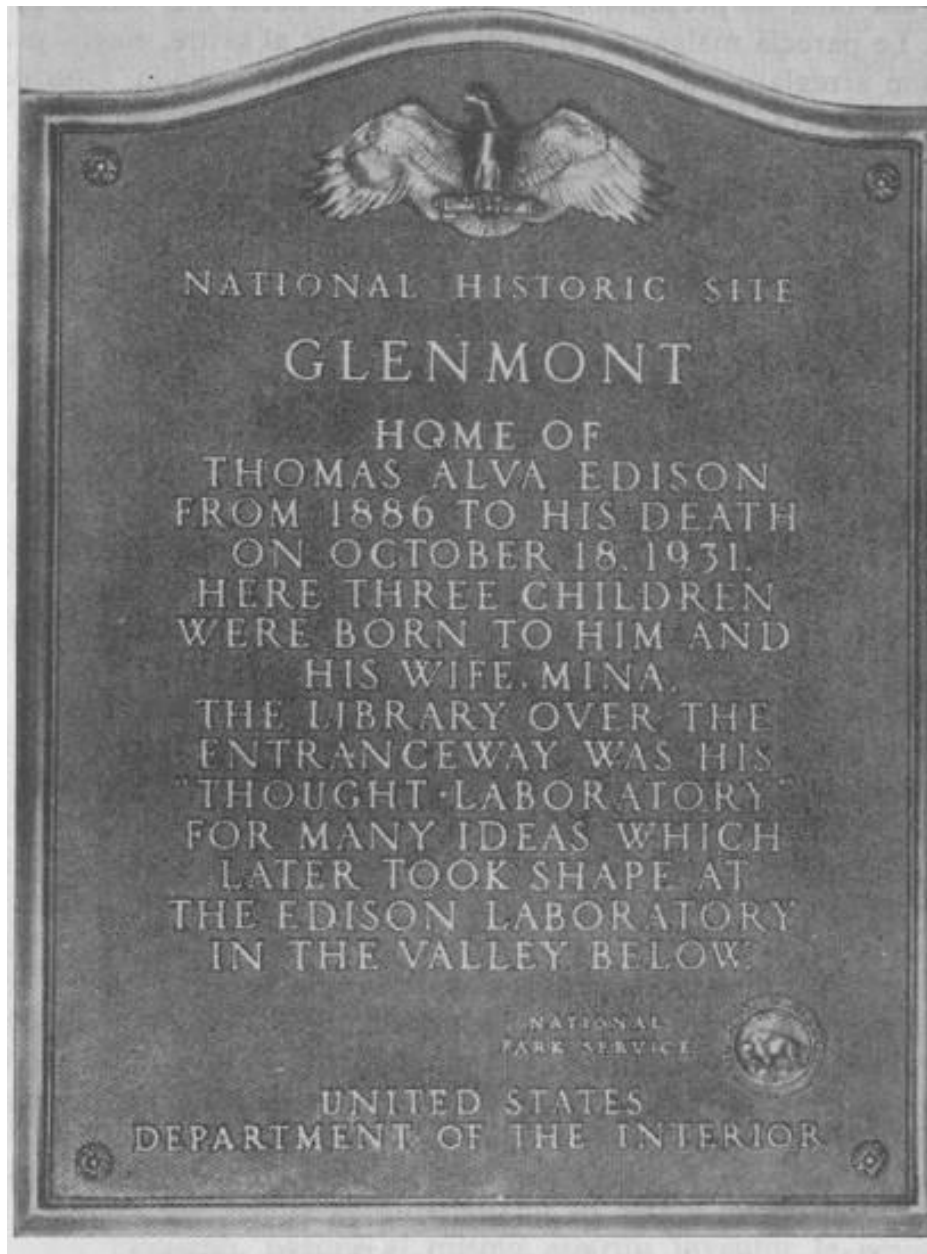


Figura 45. Placa de bronce que saluda a los visitantes de «Glenmont, desde el frontis de la puerta, y califica al hogar de Edison como Lugar Histórico Nacional. (Por cortesía del «Edison Laboratory National Monument». West Orange. Nueva Jersey.)

Un día se celebraba una comida en su honor, una de las muchas a las que no podía negarse a asistir. Y él, muy campechano, se

presentó de americana. El portero no le dejó pasar. Era obligatorio el traje de ceremonia, pero Edison insistía en que él ya estaba bien como iba. Entre dimes y diretes, el anfitrión se dio cuenta de lo que sucedía y acudió en ayuda del inventor. Lanzando una mirada furibunda al portero, acogió con amabilidad exquisita a Edison.

—Tendrá que perdonar la brusquedad de mis criados —se excusaba—. Él no sabía que usted...

—No se preocupe —le interrumpió el sabio—. No me ha molestado en absoluto.

Pero con gran sorpresa suya, Edison vio cómo el anfitrión hacía una seña a un criado ceremonioso que se acercó solícito.

—Permita que ponga a su disposición mi dormitorio y mi ayuda de cámara —dijo el citado caballero.

Y sin más se alejó, dejando al inventor boquiabierto.

—Por favor, mister Edison, venga y le ayudaré a vestirse —dijo el criado muy respetuoso.

— ¿Vestirme? ¿Es que acaso no vengo vestido? —preguntó el científico, con asombro.

— Es que... —intentó explicar el ayuda de cámara.

—No se moleste. Sé lo que va a decirme —le interrumpió.

Y sin esperar a que el criado insistiera, se dirigió al salón comedor, siguiendo los pasos del anfitrión. Y muy satisfecho, se sentó a la mesa con su traje de faena, no sin regocijo de los demás comensales, muy compuestos y pintiparados.

De esa falta de presunción se desprende la fobia que sentía por los sastres. Le parecía malgastar el tiempo eso de ir al sastre, elegir,

probar. Y Edison arreglaba este problema de manera muy sencilla. Uno de sus trajes, cualquiera de los que le iban bien, a la medida, servía de modelo a los otros. Y así durante tiempo y tiempo.

—Deberías cuidar más de tu persona, Tom — reprochaba cariñosamente la esposa.

—Pero si me encuentro muy bien, pequeña. No me duele nada — respondía jocosamente, saliéndose por la tangente.

—Sabes muy bien a lo que me refiero, grandísimo pícaro — protestaba ella.

—Tú lo que quieres es lucir un marido elegante, y Tomás Alva Edison no ha nacido para ser tal. ¿Por qué te empeñas en corregirme, si yo soy tan feliz a mi manera?

Y así, siguiendo sin preocuparse de su atuendo, se dio el caso de que un sastre le estuviera vistiendo durante veinte años sin haberle visto jamás. Si tenía sus medidas exactas, ¿para qué necesitaba también tenerle a él?

Físicamente, y como es natural debido a su larga vida, Edison pasó por muy distintas fases y aspectos. Pero su figura siempre conservó rasgos que le eran característicos, aunque los años se sucediesen uno tras otro. La estructura recia en el cuerpo delgado, la estatura mediana, la greña revuelta sobre la frente, que pasó desde el negro brillante a la blancura suave y total, sin dejar por ello de tener un cabello muy abundante, así como unas cejas espesas y enmarañadas, muy blancas también. Pero sobre todo, lo que más destacaba de aquel rostro bondadoso y sonriente, eran los ojos, la mirada. Los ojos eran de un gris azulado, penetrantes,

escrutadores, animados de una inaudita vitalidad, aun cuando los años ya rozaban la plena ancianidad. La mirada era luminosa, franca, eternamente juvenil.

Cuando ya había cumplido los ochenta años, uno de sus biógrafos tuvo ocasión de verle, al ir a visitarle a su casa para mantener una amena e interesante charla. Luego, en la biografía, escribió:

«Al verle aparecer, con la cabeza blanca, blanco también el traje que vestía, un poco encorvado, saludando con firme apretón y amable sonrisa, reconocí en el rostro del octogenario los trazos del muchacho cuyo retrato me enseñó de niño mi padre diciendo: «Hay un país en el que un joven vendedor de periódicos puede llegar a ser un gran hombre: se llama los Estados Unidos de América». Su rostro conservaba toda la inocencia y lozanía. Y aunque comenzaran a faltarle los dientes, el oído, y la vista le fallase al leer, brillaban en aquel rostro inolvidable el elevado espíritu, la buena voluntad, la hombría de bien, el genio y el carácter.»

Este retrato hecho por su biógrafo da una idea bastante exacta de cómo era Tomás Alva Edison física y moralmente.

Esta extraordinaria vitalidad, a prueba de años, tenía un secreto: la salud inquebrantable que disfrutó siempre. Una salud y energía sostenidas con una sobriedad rigurosa. No probaba el alcohol, comía poca carne, pero en cambio tomaba mucha fruta y pastelería. Durante cuarenta años tuvo un mismo peso. Tan sólo cuidaba de comer un poco más o un poco menos, según observara, en distintas

temporadas, tendencia a adelgazar o engordar. He aquí un sencillo secreto que le permitió vivir ochenta y cuatro años, sin haber sufrido nunca una enfermedad, trabajando siempre con el mismo entusiasmo de la juventud.

Ahora que le conocemos tan bien, podemos seguir afirmando que Tomás Alva Edison era un personaje tanto o más interesante como hombre que como inventor. La fama de su humanidad corrió paralela al prestigio ganado como científico. En una faceta y en otra fue admirado por el mundo entero. Y su memoria sigue siendo venerada y respetada.

Capítulo 19

Muere el genio

Dejamos al genio, en el ocaso de su vida, para adentrarnos en el mundo que le rodeó y su propio mundo interior. Ahora volvemos a encontrarnos a su lado para seguirle hasta el último instante de su vida.

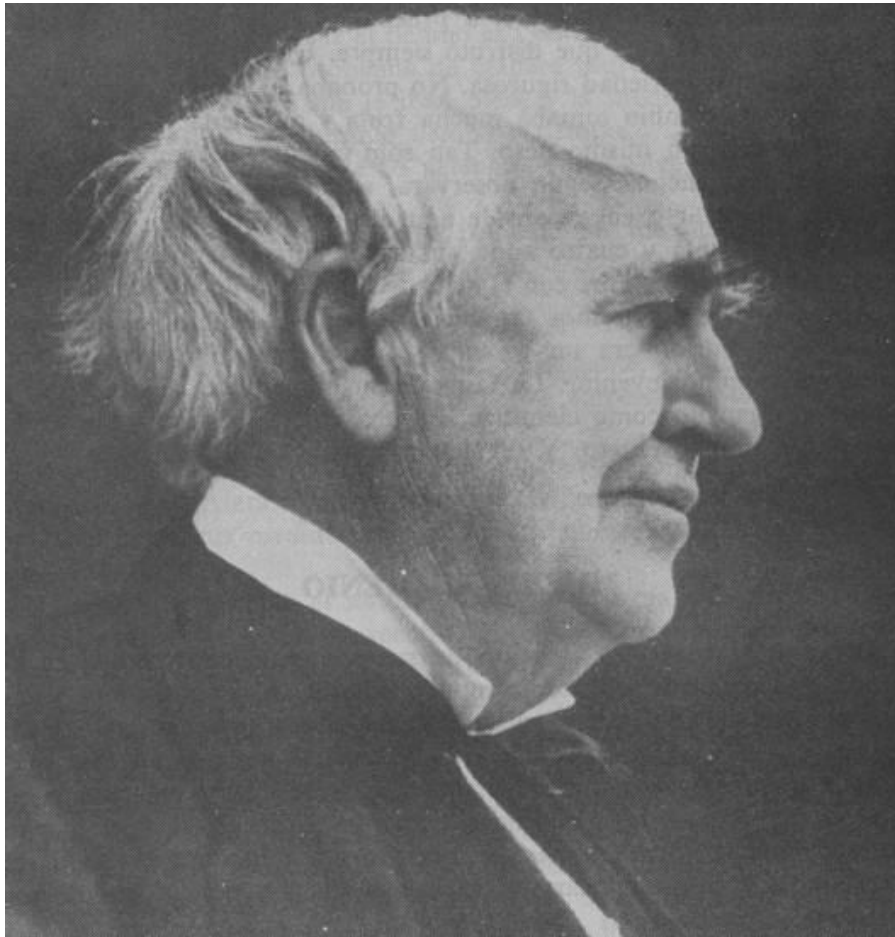


Figura 46. Fotografía del genio cuando ya sus fuerzas Raqueaban, sin perder por ello su extraordinario espíritu activo. (Por cortesía de la Embajada de los Estados Unidos. Madrid.)

En los postreros años, Tomás Alva Edison se mostró cada vez más retraído al bullicio de honores y banquetes. Se refugiaba más y más en su modestia. Temía las multitudes, y temía perder el tiempo que le quedaba todavía para trabajar, en aras de esa fama que tan fatigosa le resultaba. Prefería dedicarse a la tarea diaria y a pescar, una de sus diversiones favoritas en aquella época.

El tiempo transcurría veloz. Y a él le faltaba para hacer todo cuanto deseaba. Se daba cuenta de que todos sus afanes no bastaban para realizar lo mucho que seguía germinando en su mente prodigiosa. Y redoblaba su entusiasmo, porque el mismo espíritu inventor le empujaba, aunque quizá su cuerpo pedía ya el descanso y la paz del hogar.

El tiempo pasaba y dejaba su huella en el cuerpo indomable de Edison. Se había quedado totalmente sordo. Los visitantes se dirigían a él mediante unos cuadernitos de conversación. Ya no podía escuchar música. Le estaban vedadas aquellas deliciosas veladas musicales con Mina sentada al piano, y él arrellanado en un sillón, fumando un buen puro y escuchando complacido. Era aquella la única distracción que le estaba negada. Y todo por la sordera que vino a adueñarse también del oído derecho. Pero era bueno, y comprendía que los años no pasan en balde. Y se resignaba a no escuchar música, dedicándose, cuando el trabajo le dejaba, a la lectura y la pesca.

Habían transcurrido ya cuarenta años desde que Tomás Alva Edison fue el auténtico rey de París, en aquellas jornadas memorables, apoteósicas, aquellas jornadas en que el sencillo mozo

del Oeste americano triunfó con su ingenio sobre las coronas de la realeza europea. Cuarenta años de lucha, fatigas, sin dormirse en los laureles de sus propios y resonantes triunfos.

La naturaleza fuerte y robusta de aquel hombre que parecía invencible comenzó a declinar. El tiempo no es generoso con nadie, pasa implacable sobre las cosas y personas, marcándolas con sus huellas profundas. Tomás Alva Edison, primera figura mundial, no pudo escapar tampoco a los malignos efectos de los años.

Tuvo una larga, aunque suave enfermedad. Pero la naturaleza indómita se resistía, y Edison apenas pasó un solo día en cama.

Sentado en un sillón entre almohadones, acariciado por los rayos del sol que penetraban por los amplios ventanales, dejaba pasar los días de un modo apacible.

Desde el sitio donde se sentaba, podía contemplar su obra. Sus ojos, de un gris azulado, vagaban bondadosos por encima de aquellas fantásticas moles que se divisaban a lo lejos y que eran las gigantescas industrias creadas por su genio.

Quizá en aquellos instantes pasaron por su mente, como una película cargada de recuerdos, las horas angustiosas en que no podía saciar su hambre ni encontrar un rincón donde guarecer su cuerpo aterido.

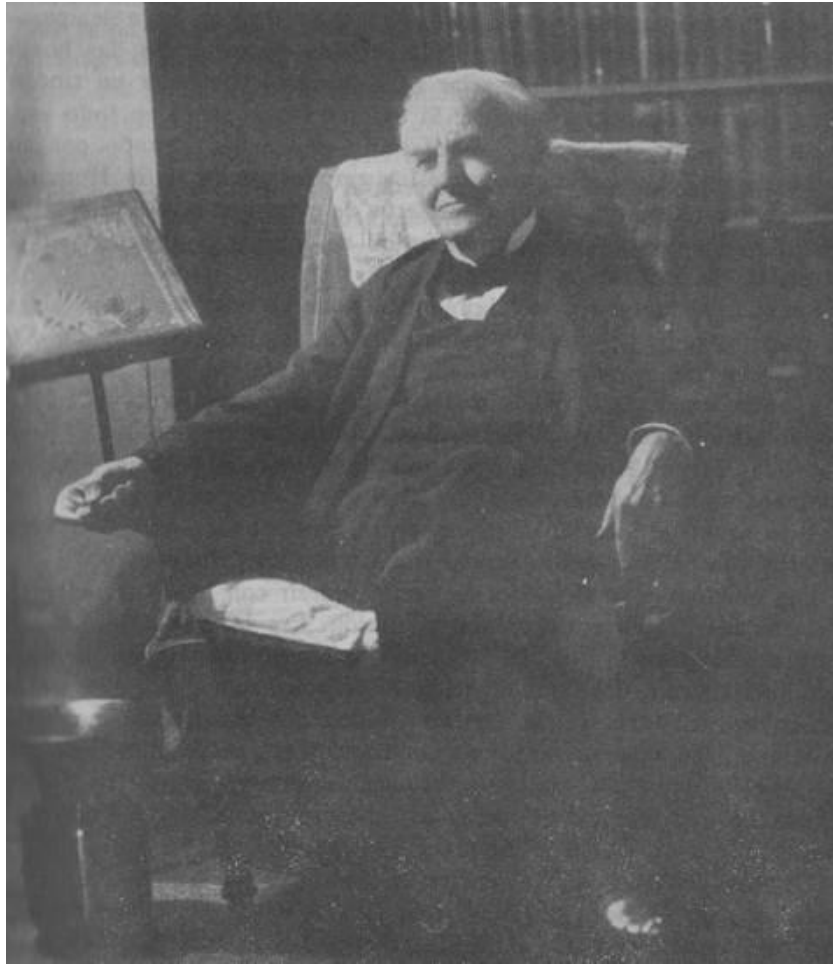


Figura 47. Última fotografía del que fue el genio más fabuloso de la época moderna: Tomás Alva Edison. Cortesía del «Edison Laboratory National Monument», West Orange. Nueva Jersey.)

Si es cierto que pensó en todo eso, su corazón debió llenarse de satisfacción por haber logrado con su constancia un lugar preferente entre los grandes genios de la Humanidad. Aunque dudamos que su modestia le permitiera ver, ni en sus últimos momentos, la realidad auténtica de lo que él significó en la historia de la civilización moderna.

Familiares, amigos y colaboradores, aquellos «*boys*» inseparables del maestro, podían contener a duras penas las lágrimas de emoción que brillaban en sus miradas al contemplar cómo, día tras días, hora tras hora, todo aquel vigor que sostenía el peso de sus ochenta y cuatro años iba desapareciendo, pagando el tributo que todo ser humano debe a la vida. Tomás Alva Edison los miraba y sonreía. Sonreía siempre, iluminando aún con una chispa juvenil el rostro arrugado y anciano.

—Se acabó el tiempo de hacer cosas, muchachos —decía—. Pero vosotros aún tenéis mucho. Seguid trabajando, no descanséis.

Los reunidos a su alrededor le vieron sonreír con una sonrisa beatífica, preñada de inocencia e infantil ilusión. Era la última sonrisa del genio, del Mago de la Luz, del pequeño vendedor de periódicos que llegó a multimillonario, del humilde telegrafista que llegó a magnate de la más colosal industria de los Estados Unidos, del desconocido mozo del Oeste que llegó a ser un personaje admirado y respetado mundialmente.

Era el 18 de octubre de 1931. «¡Edison ha muerto!» Éste fue el grito angustiado que recorrió el inmenso territorio americano. «¡Edison ha muerto!». Y a través del ancho mundo se extendió una capa de luto.

Durante dos días con sus noches, el laboratorio de Tomás Alva Edison, el refugio de todos sus anhelos en vida, le sirvió de cámara mortuoria. Una inmensa multitud dolorida, silenciosa y emocionada, avanzaba por las rutas que conducían a West Orange. Automóviles, bicicletas, motocicletas, carros y gentes de a pie llegaban de todos los confines. Una avalancha de gentes que

querían ver por última vez su rostro, se agolpaba en las puertas de aquella estancia, santuario del inventor, donde el trabajo quedó interrumpido, en un alarde de fortaleza enorme, casi la misma víspera, apenas unos días antes.

Era el 18 de octubre de 1931, una fecha imborrable. Fue el día en que la tarea del mago concluyó para siempre. El día en que la eterna curiosidad, acusada ya en su lejana infancia, dejó de interesarse por todo.

El día en que su jovial optimismo se apagó. El día en que su energía poderosa se abatió sin remedio.

Más de cuatrocientas personas formaron la presidencia del magno entierro. Detrás, miles y miles, en cortejo imponente, quisieron acompañarle hasta la última morada. El inventor infatigable reposaba al fin tras la larga jornada. El sabio innato dormía el sueño de la eternidad. El mago que alumbró al mundo con sus ideas se refugió en el merecido lugar que le destinaba la inmortalidad.

La ciudad de Nueva York, la que él ayudó a levantar, a engrandecer, la febril y estruendosa capital, la eternamente torbellino de ruidos, luces y colores, guardó un minuto de silencio. Y el mundo entero guardará hasta el fin de los siglos memoria del que fue en vida el genio más fabuloso de las épocas modernas: Tomás Alva Edison.

F I N