

# ANALES

DEL INSTITUTO DE INGENIEROS DE CHILE

Calle San Martín N.º 352 - Casilla 487 - Teléf. 88841 - Santiago - Chile

Año XXXIII



Agosto de 1933



N.º 8

M. A. Rosanoff

## Edison en su laboratorio<sup>(1)</sup>

*Alrededor de la vida de Edison se ha tejido una leyenda y más de un biógrafo le ha supuesto una personalidad fantástica.*

*Ciertamente, la personalidad de Edison, como lo veremos a través de este relato, tiene originalidades características del genio. Sus métodos de investigación recuerdan los procedimientos de los alquimistas, incansables para probar las sustancias más absurdas. El propio Edison cuenta regocijado como usó el queso de Limburgo para fabricar un filamento de ampollita eléctrica. Pero a este alquimista moderno no le inquietaban la piedra filosofal ni la transmutación de los metales. Sus prodigiosos inventos tienen un carácter netamente industrial y comercial, muy de nuestra época. Han*

*beneficiado en forma trascendental a las multitudes.*

*Un interrogante surge al pensar en la formación intelectual de Edison. El mismo cree, como se verá en la biografía de Rosanoff, que la educación universitaria está errada y que sus éxitos se deben a su falta de prejuicios. Sin esa virginidad intelectual, ¿hubiera alcanzado Edison éxitos más rotundos? Su desconocimiento y aun su desprecio de la herramienta matemática, ¿fueron un escollo o una liberación en sus investigaciones? Pero no hace falta resolverlo: el genio de Edison ha legado a la humanidad un tesoro inextinguible y bien podemos dispensarnos de pensar que hubiera acontecido si su formación hubiese sido distinta de como fatalmente fué.*

CARLOS KRUMM S.

(1) Con el título «Edison in his laboratory», ha aparecido en el Harper's Magazine, un artículo del Dr. M. A. Rosanoff. El Dr. Rosanoff, además de colaborador de Edison ha sido profesor de química de la Universidad de Clark y de la de Pittsburgh.

La presente traducción española ha sido hecha de una adaptación francesa publicada en la Revue Hebdomadaire (18 de Febrero de 1933).

Conoció a Edison casi accidentalmente.

A medio día, un sábado de los primeros meses de 1903, un amigo me dijo que tenía un asunto que arreglar con el inventor y que partía para Orange. ¿Querría yo acompañarlo y conocer a Mr.

Edison? Contesté que la entrevista me parecía muy interesante pero que Mr. Edison detestaría, sin duda, la visita de un extranjero y su apretón de manos. Mi amigo me animó pintándome a Edison como muy asequible. Partimos.

En un pequeño salón, Edison estaba negligentemente recostado como si no tuviera otra cosa de qué preocuparse que de hacer girar los pulgares.

Una vez que el negocio que llevaba a mi amigo se arregló, Edison volvió hacia mí sus ojos penetrantes: ¿Dónde había hecho mis estudios? ¿Qué había hecho hasta ahora? ¿Qué hacía actualmente? Le hablé de mis estudios de química y del comienzo de mis investigaciones en Europa y América. «Gran ciencia la química, observó, es la que yo prefiero. Sin la química, la industria moderna y el comercio no existirían. Pero es todavía una ciencia en la infancia: conocemos mucho menos de lo que nos queda aun por conocer.

Tuvimos una conversación interesante, y cuando llegó el momento de separarnos, cambiamos un cordial apretón de manos.

Dígame, interpeló Edison inesperadamente, quiere Ud. una situación? Le dí las gracias y le contesté que no. Yo colaboraba en una enciclopedia en preparación. Insistió: ¿Por qué perder el tiempo en escribir lo que otros han hecho? ¿No quiere Ud. realizar algo por sí mismo? Repetí que no podía dejar mi trabajo en proyecto.

Y bien, terminó, si alguna vez desea una situación dé una vuelta por aquí.

Esta primera conversación de Edison caracterizaba bien su manera de elegir ayudantes para sus investigaciones. Nada de fichas que llenar, nada de referencias, nada de pruebas de capacidad, nada sino una penetrante intuición. . . Y más tarde nada de prolijos informes semanales, ni reuniones del personal, ni ruidoso

ejército de dactilógrafas. En resumen, ningún despliegue exterior de capacidad, sino trabajo de investigación.

Esa noche, a la hora de comida, no hice otra cosa que hablar de Edison a un círculo de familia pendiente de mis palabras. A poco, los míos me persuadieron de seguir mis trabajos enciclopédicos en la noche y aceptar una situación en el laboratorio de Edison. El lunes por la mañana yo telefoneaba para pedir una entrevista a la hora que fijara Edison: no se retire, se me respondió dos minutos después: «Mr. Edison le ruega venir en seguida».

—Mr. Edison, comencé diciendo, ignoro si su ofrecimiento del sábado era una simple amabilidad a un extranjero.

—Oh, no, era sincero.

—En tal caso, agregué, he venido a aceptarlo.

—Muy bien, dijo, puede comenzar su trabajo esta mañana.

Le dije que tenía ciertos asuntos que arreglar, que debía instalarme en Orange y que no veía la posibilidad de empezar antes del miércoles en la mañana.

—Sea, concluyó con resignación, dejémoslo para el miércoles.

El miércoles en la mañana me dió mi problema: «Será fácil para Ud., me dijo, dada su capacidad en química. Ud. sabe probablemente como está hecho un cilindro de fonógrafo: fabricamos primero una matriz en un cilindro de cera, hacemos en seguida un molde negativo metálico por un procedimiento electrolítico. De este molde obtenemos, por vaciado, un número infinito de cilindros de cera para el comercio. Ahora bien, la cera de nuestros cilindros es un poco dura. Me pasó un gran trozo de cera y me hizo notar el pulimento de la superficie y la finura del grano de la quebradura y también su relativa dureza. «Cuando un sonido demasiado fuerte resuena en una

canción, cuando un italiano súbitamente se enamora, o algo por el estilo, la aguja registradora da un salto, un minúsculo trozo de cera se desprende; apenas se le ve en el microscopio, pero Ud. lo oye muy bien después. Además, a causa de la dureza de la cera, una parte de la energía se pierde inútilmente en cortar la cera, de suerte que el fonógrafo da menos de lo que ha recibido. Esta cera ha sido preparada para mí por un tal Aylsworth, que ha sido mi químico aquí; es una cera muy buena. Pero es necesario que sea ablandada un poco para ser realmente buena y estoy seguro que, gracias a sus estudios universitarios, Ud. será capaz de encontrar la solución en muy corto tiempo. Este es su primer problema, puede ponerse a trabajar en él inmediatamente. Le pregunté: «¿Dónde encontraré las notas antiguas del laboratorio, para conocer la composición de esta cera y las tentativas ya hechas para mejorarla?» Me respondió: «Todas las notas se han perdido y en cuanto a mí he olvidado completamente todo lo hecho, de suerte que será necesario que Ud. recomience todo».

Mientras yo me encargaba de la tarea «fácil y simple» de mejorar la cera, con el fin de aumentar el volumen del sonido, Edison emprendió, por su parte, la tarea de mejorar el aparato de registro y de reproducción, con el mismo objeto. Atacamos así en dos aspectos un solo y único problema; y como estaba decidido a trabajar en la pieza que me había sido designada, nos encontramos en contacto íntimo durante un año y medio más o menos. Hablábamos de toda clase de asuntos, cambiábamos nuestros puntos de vista, discutíamos; y estos recuerdos son el resultado de mis conversaciones con el Napoleón de los inventos.

Tan pronto como nos instalamos, abordecé humildemente al patrón: «Señor, le

dije, querría Ud. formularme algunos reglamentos de laboratorio que Ud. quisiera que yo observase?» En este momento experimenté mi primera sorpresa. Escupió en el centro del piso y gritó: «¡Por los diablos aquí no hay reglamentos! Tratamos de realizar algo». (1) Y se alejó, dejándome desconcertado.

## II

Edison trabajaba rara vez con sus propias manos. Tenía un manipulador que hacía todo mientras el maestro preparaba sus experiencias mentalmente.

El manipulador, Freddie Ott, era corpulento, lleno de salud, honrado, con una habilidad extraordinaria en los dedos; un infatigable trabajador que, sin embargo, se fatigaba a causa de su falta de simpatía por la constante agitación de Edison. En la segunda presentación que me hizo Edison de sí mismo y de Freddie, se designó como Don Quijote y apodó a Freddie «Santcho Pantcho», (es decir, Sancho Panza). En general, se llamaba a Edison «El Viejo». A sus ayudantes los llamaba los «cossards» (2).

Había entre los «cossards» un joven que mezclaba eternamente soldaduras para el recipiente del acumulador Edison, en la esperanza de encontrar una que no fuera atacada por la potasa del acumulador. Para halagar la intolerancia del «Viejo» respecto de todo énfasis sentimental, adornaba su lenguaje de toda clase de juramentos agresivos y de expresiones excesivamente viriles; a pesar de la cantidad de injurias que repartía cada mañana a su alrededor y a despe-

(1) Edison pronunciaba el inglés de una manera muy defectuosa y es imposible traducir al español su argot.

(2) Término de argot para designar a los perezosos.

cho de su desenvoltura estudiada, sus soldaduras continuaban siendo corroídas por la potasa.

Otro de los «cossards», el doctor Roos, tenía el problema siguiente: no emplear ninguna soldadura, sino llegar por un procedimiento electrolítico a hacer para el acumulador un recipiente de una sola pieza; sin soldadura. Bajo la presión im- placable del «Viejo», trabajaba día y noche. Pero, como ese recipiente ideal no se dejaba descubrir, encontraba más prudente jurar cada mañana como un cochero; papel que no concordaba con la suavidad de sus maneras y a la calidad refinada de su acento sueco.

Roos evitaba al «Viejo» cuantas veces podía. Un día entró impensadamente a mi pieza y encontró a Edison en disposición de hablar conmigo. Era tarde para echar pie atrás. El «Viejo» lo había visto. «Venga para acá, Roos, dígame a lo que ha llegado». Roos se arregló inmediatamente una expresión de alegría intensa y dijo: «Ya lo encontré, Mr. Edison, al fin lo encontré. Necesito sólo uno o dos días para revisar ciertos pequeños detalles y después estaré listo para hacerle mi informe y presentarle la caja». La alegría de Roos se reflejaba ahora en la cara del «Viejo» y tomaba en ella una expresión de verdadero triunfo. «¿No le había dicho, desde un comienzo, que Ud. tendría éxito?», le contestó. «Le he dicho todo el tiempo que trabajara firme y que al fin llegaría. Claro, Ud. puede tomarse todavía uno o dos días». Roos hizo una retirada rápida de la pieza, pero en buen orden. Me volví hacia el «Viejo». «Los felicito a los dos, a Roos y a Ud., por este éxito». El «Viejo» me miró como si no creyera a sus oídos. «¿Entonces Ud. creyó?», me dijo. El «Viejo» exclamó alegremente: «Ha mentido, no ha encontrado nada, pero hay que hablarles así».

En otros términos: tened la fe o haced creer que la tenéis. Triunfad o por lo menos mentid, decid que triunfáis; es necesario mantener la moral a toda costa y no confesarse nunca vencido.

Poco tiempo después que hube comenzado mis largas y fastidiosas investigaciones de una cera mejorada, me tocó quejarme a un grupo de «cossards» de la molestia que me causaba la pérdida de las antiguas notas de laboratorio, porque así estaba privado de la historia de mi asunto. Un miembro del grupo que se creía con experiencia, intentó una explicación: «¿Ud es bastante inocente, mi amigo, para creer que se han perdido? ¿Sabe a dónde llegará si cree todo lo que dice el «Viejo» Aterrizará en la luna y ahí se quedará! *La idea del «Viejo» es tomarlo todo y no dar nada.* No cuente con este pájaro para que le entregue sus secretos comerciales, duramente adquiridos, al inocente fenómeno que es Ud.». Pero otro «cossards» lo interrumpió para poner las cosas en su lugar. «Naturalmente, el «Viejo» conoce todos los antiguos trabajos y es a propósito que los deja ignorar. Pero creo que tiene razón. El y Aylsworth se han encontrado en un callejón sin salida y durante años no han podido mejorar la cera de Aylsworth. Lo llena de cumplimientos para animarlo, no piensa que Ud. sea más listo que él y Aylsworth, ni aun tanto como ellos. Si le participara todo lo que sabe, Ud. caería en el mismo callejón. Quiere que Ud. traiga al problema un espíritu nuevo. Y la única esperanza de que Ud. no se empantane en los documentos y las experiencias antiguas consiste en no conocer los documentos y las experiencias precedentes».

Descubrí rápidamente que mi problema no era tan fácil como el «Viejo» me había anunciado. Cualquier emoliente que agregara, la famosa cera se po-

nía más dura o menos lisa. Después de largos y vanos esfuerzos yo pensaba tomar por los cuernos a este toro químico y emplear una acera análoga a la de Aylsworth, pero que contuviera litio en vez de sodio. Esta idea, al principio, pareció dar resultados alentadores; en todo caso, las ceras obtenidas eran lisas. Pero se revelaban aun más quebradizas que la cera de Aylsworth y se saltaban más fácilmente.

Las canciones de amor italianas llegaron a ser el veneno de mi existencia. Empezaba a detestar más y más la manera que tienen los italianos de probar su ardor dando libre curso a gritos apasionados invitando sanguinariamente al asesinato. Cuando sus arias desenfrenadas continuaron echando a perder mis mil y una ceras imperfectas, y cuando ciertos «cossards» comenzaron a murmurar que el laboratorio entero corría el peligro de volverse sordo, a excepción de Edison que ya lo era, decidí por fin que los italianos debían ser exterminados y toda su música destruída, o bien que yo debía renunciar a mis experiencias y catalogarlas bajo la etiqueta: *resultados negativos*.

Al comienzo de mis experiencias sobre las ceras de litio me había sentido intimidado por el precio relativamente elevado del litio. Pero el Viejo me había tranquilizado: «Que esta cuestión no le inquiete». «Ensaye no importa qué cosa; ensaye radium si quiere. Me da lo mismo que el cilindro cueste un millón de dólares. Muéstreme solamente algo que sirva y entonces yo le enseñaré a hacerlo barato para el comercio. Continúe sus experiencias del litio, son magníficas!»

Cuando las experiencias del litio fueron abandonadas, después de haberme costado tesoros de energía, me sentí abatido.

—Y bien, dije a Edison, he aquí materia para otro volumen de resultados

negativos. Comenzaba a descorazonarme.

—Ud. está equivocado, replicó con entusiasmo. Resultados negativos? no pido otra cosa! A mis ojos tienen tanto valor como los resultados positivos. No puedo encontrar la cosa que marcha mejor hasta que no conozco todas las cosas que no marchan. Y así siempre. Probablemente lo inspiraba la benevolencia (en parte). El efecto producido en mí fué muy estimulante y esa era sin duda la intención del patrón. Volví entonces a mi trabajo y comencé de nuevo a manipular ceras y más ceras, hasta el infinito.

### III

Llegó un momento en que el Viejo me quitó de mi trabajo regular y me asignó provisoriamente una tarea especial. La cera Aylsworth no había sido patentada y su composición complicada había permanecido en el secreto comercial. Un rival obtuvo (probablemente por espionaje de un obrero cómplice) la posesión de la fórmula secreta. Tuve conocimiento del hecho por primera vez cuando el Viejo me pidió examinar la cuestión y asegurarme si la cera del rival era realmente un producto nuevo. Me previno que tal vez podrían llamarme de testigo judicial y me instó a hacer un estudio experimental completo.

Conforme a sus recomendaciones preparé una cantidad de cera y comencé una extenuante comparación entre ésta y la de Aylsworth. Y el resultado de mis ensayos, después de varias semanas de laborioso trabajo, fué que la cosa «nueva» en cuestión no era sino la cera de Aylsworth que Edison empleaba desde hacía años. Cuando, lleno de ardiente indignación por los vergonzosos manejos de nuestro rival, dí cuenta de mis resultados al Viejo, me preguntó con un guiño de ojos regocijado: «¿Por qué está tan agi-

tado? Todo el mundo roba en el comercio y la industria. Yo también he robado mucho. Pero sabía robar. Ellos no saben, he ahí todo». No contesté; quedé aturcido.

## IV

Volví de nuevo a mis ceras. Un día el Viejo se sentó para charlar y llegó a las confidencias.

—¿Cree Ud. en la suerte? me preguntó.

—Sí y no, le contesté. Mi razón se revela contra la superstición de la suerte, mientras que mi alma ingenua se aferra a esta esperanza.

—Por mi parte, dijo el Viejo, no creo en ella absolutamente. Y si existe algo como la suerte es preciso que yo sea el tipo de más mala suerte del mundo. No he tenido ni una sola vez un golpe de suerte. Cuando busco algo que necesito, comienzo por encontrar todo lo que no necesito. Encuentro noventa y nueve que no necesito y entonces la número ciento llega al último y es precisamente la que necesitaba. Es inevitable, que si descubro una cosa rápidamente me asalte la duda de que sea la que necesito; la examino cuidadosamente y llego a la conclusión de que no lo era. ¿No llamaría Ud. a esto mala suerte? Le repito, no creo en la suerte, buena o mala. La mayor parte de la gente ensayan un cierto número de cosas y luego las abandonan. Yo no renuncio jamás a obtener lo que deseo. He aquí la única diferencia entre mí, a quien se supone tener suerte, y los demás que creen no tenerla. Muchos creen que he realizado ciertas cosas a causa de mi «genio»; tampoco esto es cierto. Cualquiera persona inteligente puede hacer otro tanto si se entrega a su tarea sin descanso y no olvida que jamás las cosas se arreglan por si solas para daros en el gusto; es necesario obligar a esas maldi-

tas cosas a arreglarse. Ud. tal vez ha oído repetir lo que he dicho: el Genio está hecho con uno por ciento de inspiración y noventa y nueve por ciento de transpiración. Sí, señor, el genio es sobre todo trabajo apasionado».

—Ud. admitirá, Mr. Edison, que su paciencia, por lo menos, sobrepasa lo ordinario?

—Sí, respondió simplemente, tengo paciencia.

Su declaración fué para mí la luz. En sus palabras familiares, encontraba la respuesta parcial a la pregunta: ¿qué es este «genio» llamado Edison, cuyas innumerables invenciones son utilizadas por el mundo entero? Como él lo confesaba, su gran capacidad de trabajo y su extraordinaria paciencia constituían una parte importante de su genio. Edison retrocedía ante la palabra genio, porque esta palabra sugiere la idea de un poder milagroso de crear algo de la nada. Su modestia en lo que concierne al título de genio era sincera y natural. Por mi parte, sin embargo, no estoy menos obligado a considerar a Edison como un genio por sus éxitos extraordinarios y la extraordinaria combinación de cualidades prodigiosas que poseía.

El Viejo no era siempre todo sonrisas para mí. En su opinión, un problema como el que me había propuesto exigía ensayar «empíricamente» *todo*. Según esto, las nociones teóricas, de cualquier género, eran especialmente temibles a causa de su influencia paralizante. Como se daba cuenta de que, por una inclinación natural, yo corría perpetuamente tras una teoría, para instruirme, emprendió con paciencia la tarea de reeducar mi espíritu. En vez de darme los buenos días cada mañana, tomó la costumbre de hacerme una mueca desdenosa e interpelarme así: «¿Y la química te-o-rica, cómo va hoy?» Comenzó a contarme

anécdotas sobre los triunfos de su método, mezcla de éxitos y fracasos, sobre los fracasos de las profecías de los ingenieros fundadas sobre construcciones teóricas. Un día me dió a adivinar de qué estaba hecho el primer filamento empleado en la lámpara de incandescencia. «Buscaría un siglo y no lo adivinaría», me dijo. «Es queso de Limburgo! Y, bien, ¿puede Ud. mostrarme un libro de química teórica que explique por qué el queso de Limburgo es utilizable en la lámpara de incandescencia?».

A veces se evadía del campo de sus inventos y comenzaba a desarrollar teorías sobre asuntos que le eran totalmente extraños. En estos casos lo animaba la más pueril fantasía. Un día pronunció un discurso sobre el origen de las verrugas: «Un paquete de células, explicó, que pertenece a una cierta parte del cuerpo, se escapa y boga hacia un lugar que no es el suyo. Por ejemplo, una cantidad de células salen de un dedo del pie y llegan a la nariz. No saben dónde están ni lo que tienen que hacer. Así se vuelven locas y comienzan a construir un dedo de pie, porque es lo único que saben hacer. ¿Comprende? De esta manera, un trozo de dedo del pie crece en la nariz. Lo llamamos verruga, pero no es sino un trozo de dedo de pie fuera de su lugar. He aquí como vienen las verrugas, terminó diciendo». Y su cara tomó una expresión de completa satisfacción filosófica.

«Que raro es, hizo notar un día uno de los «cossards», que con los contactos que tiene el Viejo con la ciencia, no haya hecho jamás un descubrimiento científico». La verdad es que Edison no se mantenía en contacto con la ciencia propiamente dicha, sino con sus hechos.

Uno de sus asuntos favoritos era su teoría del sueño. A menudo volvía sobre el tema. «El sueño, afirmaba, es un

hábito adquirido. Las células no duermen. Los peces nadan en el agua toda la noche. No duermen. El caballo tampoco duerme; se queda inmóvil y reposa pensando en paisajes atrayentes. Ensaye. Trabaje todo el día y toda la noche; temprano en la mañana duerma una media hora, después salte de la cama, lávese la cara con agua helada y vuelva a su trabajo. Estará fresco como una flor y se sentirá en excelente forma».

Tarde, una noche, después de una velada empleada en escribir fastidiosos artículos enciclopédicos, estaba cansado y deseaba mi cama, cuando el teléfono sonó a mi oído. Era Santcho-Pantcho, como lo llamaba el Viejo. El Viejo me encarga preguntarle si Ud. quiere venir. Contesté: conforme, dígame que voy en seguida. El laboratorio estaba brillantemente alumbrado. Edison, Santcho-Pantcho y un grupo de «cossards» se encontraban allí. También estaba Charlie, el hijo de Edison, revolviendo algo en uno de los escritorios. El Viejo me apostrofó con una cordialidad exagerada: «Bueno, nos vamos a poner a trabajar, a atacar su sagrado problema y tomaremos la resolución de no acostarnos antes de haberlo resuelto». Esto sonó a mi oído como una invitación a participar en un club de suicidas. Supliqué al patrón: «Mr. Edison, Ud. sabe que yo trabajo en este problema desde hace meses; he probado todo lo que he podido imaginar razonablemente, sin resultado, sin siquiera una indicación».

—He aquí precisamente de donde vienen sus dificultades. Ud. no ha ensayado sino cosas razonables. Las cosas razonables no tienen éxito jamás. Dé gracias al cielo por no tener nada más de razonable que imaginar. Va a estar obligado a comenzar a probar cosas no razonables; ahora vamos a encontrar la solu-

ción en un minuto. Después de esto puedo dormir, agregó.

Entre media noche y la una, Charlie confesó que se sentía deshecho y deseaba dormir un poco. «Bueno, dijo el Viejo, si es necesario que duermas, anda a tenderte bajo la mesa, en el rincón, así evitarás que te pisen». Charlie aceptó el consejo y pronto se durmió profundamente en el piso, debajo de la mesa. Hacia las dos de la mañana la señora Edison llegó inquieta por Charlie. El Viejo afirmó de buen humor que Charlie estaba sano y salvo y donde no había peligro que lo reventaran. Pero el espectáculo de Charlie durmiendo en el piso no agradó a la señora Edison. En seguida reprochó a su marido por escupir en el suelo y le ofreció procurarle una escupidera. Pero Edison declinó el ofrecimiento, diciendo que el piso era el recipiente más seguro porque no se le erraba nunca. Mientras tanto Charlie se fué a dormir a casa.

Conversábamos libremente, trabajando con ardor, mientras Edison para mantenernos despiertos nos contaba historias divertidas. Hablábamos de concentración mental y Edison evocó como ejemplo uno de sus recuerdos. «Ustedes saben, nos dijo, que cuando joven yo era telegrafista. Trabajaba muy rápidamente; y para trabajar realmente ligero es necesari-

rio mantener el espíritu fijo únicamente en lo que se tiene que hacer y olvidar todo lo demás. Una noche recibí un gran número de mensajes, que transcribía a medida de su rápido tic-tac. De repente oigo una gran agitación en la calle y la voz de los vendedores de periódicos, gritos de «edición especial». Me lanzo afuera para saber qué había sucedido y oigo: «asesinato del Presidente Lincoln». Les pregunté cómo habían sabido la noticia. Alguien me dijo: «Idiota, no ha recibido Ud. mismo el telegrama?» Era cierto, yo había recibido el telegrama un poco antes, pero ni por un instante me había dado cuenta de su significado. Era necesario que mi espíritu estuviera fuertemente absorbido por el trabajo para que hubiera dejado escapar el sentido de semejante noticia!».

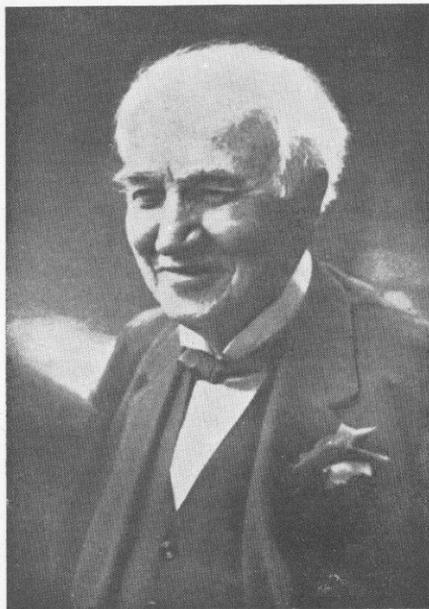
Nos había contado la anécdota de un modo tan sorprendente que casi todos quedamos convencidos de su autenticidad.

A las seis de la mañana volví a mi casa para echarme a la cama. A las once estaba de vuelta en el laboratorio. El Viejo frunció el ceño viéndome comenzar mi trabajo tan tarde. Me dijo que me habría sentido mucho mejor si no me hubiera acostado.

(Continuará)

### Erratas del artículo Puertos Chilenos, por Jorge Lira O.

Página	Línea	Dice	Debe decir
105	11	hacia el Oeste	hacia el Este
106	10	hacia el Oeste	hacia el Este
106	15	al lago de...	al lado de...
106	23	Oeste de...	Este de...
106	24	al Este	al Oeste...
106	31	Oeste.	Este.



Tomás Edison