

HISTORIA DEL ALUMBRADO



N O T I C I A

Al editar este libro, SEGBA ha perseguido la finalidad de ofrecer al público de la Capital Federal y del país, con la sumaria documentación de la Historia del Alumbrado, un importante aspecto de la existencia urbana de Buenos Aires desde sus remotos orígenes. Si la tarea emprendida expone al lector lo que corresponde al desarrollo y esfuerzos realizados por la Empresa patrocinadora, con la justa satisfacción de la labor cumplida, a ello se agrega —en este caso—, una indudable contribución a la cultura nacional. En efecto, coopera como empresa argentina, a la nobilísima misión pedagógica y espiritual, de abrir cada vez más amplios horizontes al conocimiento popular. Porque es así como SEGBA considera, entre sus múltiples obligaciones de servicio público, esta forma de retribuir o de consubstanciarse en comunidad de intereses y sentimientos con el pueblo.

La "Historia del Alumbrado", nace de un ciclo de audi-

(Continúa en la 2ª solapa)

HISTORIA DEL ALUMBRADO

HISTORIA
DE ALUMNADO

HISTORIA DEL ALUMBRADO

1967



SERVICIOS ELECTRICOS DEL GRAN BUENOS AIRES

Queda hecho el depósito
que previene la ley 11.723.

Las ilustraciones de este libro han sido hechas en base a
documentación fotográfica del Archivo General de la Nación.

LA OBRA

La "Historia del Alumbrado" está dividida en cuatro partes:

1ª Parte. — **El drama de la luz.**

2ª Parte. — **Antecedentes históricos del alumbrado en Buenos Aires.**

3ª Parte. — **La luz iluminando las páginas de la anécdota.**

4ª Parte. — **El Misterio de la Luz.**

LA CORTE

La Corte de Justicia de la Nación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

El Poder Judicial de la Federación

RESUMEN

1ª PARTE

EL DRAMA DE LA LUZ. - Pág. 11

Leyenda y mitología, donde aparecen las primeras luces marcando derroteros a los nautas del siglo XV, que inician la navegación por los mares del sur y las que alumbran las primeras fundaciones en tierra firme. - La luz en la mitología y los avatares de la historia. - Las tradiciones.

2ª PARTE

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ALUMBRADO EN BUENOS AIRES. - Pág. 17

De la obscuridad a la luz. - Historia del alumbrado. - Dos sistemas: el candil y la electricidad. - Gas y electricidad en 1854. - El alumbrado a gas ilumina la ciudad (1856). - Censo municipal de 1887. - Datos curiosos. - La evolución del alumbrado: 1888-1926. - Buenos Aires en el siglo XX. - Orígenes del alumbrado eléctrico: 1883-1900. - La luz eléctrica en los teatros: 1889. - El alumbrado y la fuerza motriz modifican la existencia bonaerense. - Origen de la hulla. - La electricidad en las costumbres y en la psicología. - La Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, en los años 1901 a 1903. - Tracción eléctrica. - Medios de transporte. Dos aspectos del desarrollo: 1904-1908. - ¡Oro negro!: 1907. - Lo que ocurre entre los años 1907 a 1914. - Buenos Aires se ilumina. - Transformaciones al comienzo del siglo - En el Primer Centenario: 1910. - La Compañía Italo Argentina de Electricidad: 1912. - Nuevas concesiones: 1936. - Actualidad. - La marcha del tiempo. - Consecuencias de la guerra. - Los males heredados. - Política revisionista - Nace SEGBA. - SEGBA afronta desastres y expansiones. - La potencialidad de una empresa: 1964-1965.

3ª PARTE

LA LUZ ILUMINANDO LAS PAGINAS DE LA ANECDOTA. - Pág. 69

Meditando en fundaciones, se habla de ciertas luces. - Cómo éramos y vivíamos en el siglo XVIII. - Buenos Aires festeja con candiles a su patrono San Martín de Tours. - Luces y claridades. - Cuando

los ricos no eran tan ricos, pero había pulperías. - Recordando. - El costo del alumbrado entre los años 1816 a 1840. - Una fiesta iluminada y el primer cabaret: 1816-1817. - Con antorchas y candiles se festeja la ascensión de un tirano: 1835. - Una función memorable en el Teatro Argentino. - Buenos Aires de antaño. - Las retretas en la Plaza de la Victoria. - El tranvía singulariza una época: 1871. - Cuando la bandera se hizo luz. - La fundación de La Plata. - Meditando. - Un brujo auténtico. - Huecos famosos de Buenos Aires; fantasmas y luces malas. - La luz y la moral. - Siguiendo rastros. - Lo imaginado y lo real. - Entre luces, brilla una estrella del cine.

4ª PARTE

EL MISTERIO DE LA LUZ. - Pág. 101

Las vibraciones. - Una luz en el cielo: la Estrella de Belén. - El enigma de la luz. - Entre mitos y leyendas. - ¿Qué es la luz. - La persecución de un mito. - Primeros conocimientos. - El milagro griego. - Pitágoras y su escuela. - Los epicúreos. - Lucrecio. - La teoría platónica. - La crítica aristotélica. - La sabiduría de las leyendas. - Prometeo, Euclides, Ptolomeo, Hiparco. - Desde Empédocles a Heliodoro de Larissa. - La óptica geométrica. - Descartes. - Boyle. - Römer y la velocidad de la luz. - Newton y el espectro solar. - Maxwell y los fenómenos electromagnéticos. - Hertz y las ondas hertzianas. - Einstein. - Buch y la lente electrónica. - La luz, iluminando la vida y el mundo.

I PARTE

EL DRAMA DE LA LUZ

El drama de la luz se lo advierte en la mitología y en los avatares de la historia, y lo revelan las tradiciones.

Según la leyenda, la luz se inicia con el drama de Prometeo. Luego la mitología contiene poderosos dramas de la luz, de la oscuridad y el fuego. A través de siglos y hasta el presente, estos sucesos terribles y conmovedores, han inspirado a poetas, dramaturgos, músicos y otra clase de artistas.

La luz, al penetrar en la vida humana, penetra en su historia. Transita por los misterios de la leyenda y, convertida en mito, acompaña a los dioses del Olimpo. Más tarde, aureola la sagrada testa del Nazareno y las de los santos y santas del cristianismo, exaltando con resplandores de oro a la Virgen María. Así se la ve rompiendo los celajes de la noche e iluminando las almas. Resplandece en los antros sombríos y se proyecta a los cielos azules. Actúa en las profundidades de la materia y se eleva a los superiores alcances del espíritu y de la imaginación. Disipa las tinieblas angustiosas del dolor y abre ventanas a la alborozada alegría.

El mundo fue creado cuando la luz dio vida a la materia inanimada. Desde esas remotísimas edades, la luz sigue dando existencia a las cosas y haciendo posible la existencia de los seres. ¡Cuánta belleza emerge del fantástico e ilusionado pensamiento de los hombres de esas desvanecidas épocas del pasado! ¡Y cuánto simbolismo vincula sus vidas a la de su divino Creador! A Dios, dueño omnipotente de los sueños y de las es-

peranzas y del saber absoluto, consolando derrotas y dolores y aventando las tinieblas de la ignorancia por los senderos creadores del espíritu y por las rutas ocultas del ambular terreno.

Aparece la luz como la cuadragésima palabra del Pentateuco. La acción de Dios, según el Génesis, inmediatamente a la creación de "los Cielos y de la Tierra", fue la de la luz. Desde entonces aparece como hija del Sol, reina de la vida y diosa de la verdad, ya que a su contacto todo es claridad esplendorosa. El Sol es el padre de la luz, pero es también el padre del calor que fertiliza y de la fuerza que da ventaja al quehacer humano. Cuando Zarathustra invoca al Sol, lo hace en los siguientes términos:

"¡Arriba! Surge y emprende tu carrera, tú, ¡oh Sol!, el
"de los caballos ligeros, levántate por encima de Hana
"Berazaiti y produce luz para el mundo".

Considerando el remoto origen de los beneficios de la luz solar, era lógico que la luz fuera considerada sagrada. El Sol, **Ra**, fue uno de los más importantes dioses de los antiguos egipcios. Los asirios, babilónicos, incas y aztecas, y los más civilizados griegos y romanos paganos, colocaron a esta deidad en eminente lugar. El nombre de un antiguo dios persa, **Magda**, ha distinguido ciertas fuentes eléctricas de luz. Es así como desde la infancia de la raza humana, por estos caminos de la historia, han llegado a nosotros muchos dramas de la luz.

Corresponde a la religión penetrar en el drama de la luz como una introducción al acto litúrgico. Es cuando rompe la oscuridad del templo y fila tras fila, los seres humanos se elevan en sólida masa y las luces comienzan a entrar en la vida aquí y allá, por entre la magna multitud. En pocos momentos, miles de velas encendidas están en manos de la devota muchedumbre. Entonces la masa humana es reemplazada por millares de luces vivientes. Forman parte del decorado en el cual la música del órgano, con sus vibraciones de exaltación anímica y las múltiples voces del coro, elevan el espíritu hacia el Ser Omnipotente. En ese instante, a través del reverberar de las luces, la sagrada ceremonia asume un solemne dramatismo, haciendo resaltar el efecto de los cantos y la emoción de la música. Allí, el drama escapa al limitado lenguaje de las palabras, ante el prodigioso ascenso a infinitudes supraterrenas.

Alguna vez alguien debió meditar en el ambular de las luces en tierra americana. Seguramente en esa circunstancia vincularía la luz de los incipientes candiles, con la sucesión de fasci-

nantes aventuras. Y dichas luces, en la larga travesía, semejarían guías. Tal vez, asimismo, reviviría en su mente la luz del sol, en un retorno subconsciente a la remotísima deidad solar de las primitivas civilizaciones. Sin saberlo, en esta parte de nuestro continente, los incas lo adoraban y, seguramente en los primeros españoles debió impresionarlos este reconocimiento, al punto de grabar en sus hijos nacidos en este suelo, la imagen del sol en su excelsa magnitud y así lo estampan más tarde en sus banderas. Implicaba un regreso al mito legendario, buscando en el sol esa luz vivificante, como lo hacen las plantas.

Vese así los fuertes lazos que unen al ser americano a la tierra, ya que la naturaleza nos liga a la luz de muchas maneras. La luz solar nos confiere un mundo en el que podemos vivir, proveyéndonos de energía y alimento; y más específicamente nos hallamos ligados a la luz, porque es un esencial colaborador de la visión. Sin luz seríamos tan ciegos como podríamos serlo sin vista, el más importante y educador de los sentidos.

Fue en la época en que los argonautas hispanos osaron tentar las ondas del mar incógnito, cuando reviven su creencia en los antiguos prodigios y en la realidad de las proezas de los héroes legendarios. Así, al llegar a cada nueva tierra, buscaron las huellas que delataran el paso de los míticos viajeros que les habrían precedido. Ellos concebían su aventura como un deseado y trabajoso regreso. Un tardío retorno que debía conducirlos a las comarcas en que sus antepasados habían conocido la felicidad paradisíaca que Dios otorgara a nuestros primeros padres. En el pensamiento de los hombres cultivados de entonces existía, más o menos definido, el ideario platónico en el cual es equiparada al paradójico movimiento inmóvil de la rueda y todo el trayecto vital, como una línea que, al irse curvando, termina volviendo a su origen.

Junto al soldado y al marino, junto al mercader y al predicator, venía en aquellas naves el Fénix Inmortal del espíritu, para fecundar con su muerte también estos países que se abrían ante los ojos europeos, como algo sólo posible en un mágico milagro. Con ansias visionarias el geómetra, el cartógrafo, trazaban sus ensoñadas rutas sobre el papel reciente o sobre el extendido pergamino. Consultaba luego citas añosas en las vagas alusiones de aquellos textos que habían logrado vencer los siglos. El fija las coordenadas del último punto que vienen de reconocer los descubridores y procura después relacionarlo con la

fabulosa geografía del "Timeo". En ello intervienen las consejas de la gente de mar del Golfo de Vizcaya o del Mar Lusitano; la ciudad de Is, la isla de las siete ciudades, la Antilla. O se unen las reminiscencias clásicas: la última Thulé, las Hespérides o Afortunadas. Descúbrese inscripciones y se pretende leerlas del hebreo o caldeo, interpretándolas como la solución del enigma de las tribus de Israel o de la suerte de la armada del rey Salomón. Se indaga en la noche de los derroteros marítimos una luz que indique la proximidad de puerto, tal vez aquel postrero y ansiado desembarcadero que dé acceso al país sin Otoño, donde mana la fuente de Juvencia y crece el árbol del Olvido. Y como algo definitivo en la hazaña ambulatoria, divisar el faro descomunal que dicen corona el inmenso palacio de Poseidón, rey del continente perdido. Nunca imaginaron esos ávidos aventureros que eran las farolas y luces de posición de sus barcos, las primeras luminarias que obra humana encendía sobre la inmensidad de esos mares. Y si los habitantes de Tabasco o de Tierra Firme, decían que antaño habían divisado sobre el nocturno confín marino, luces "más grandes que las estrellas", no se presumía que fuesen las mismas naos descubridoras en el viaje de la estación pasada, sino que daban esos informes como memorias milenarias, acaso como presagios de maravillas.

De tal suerte, a la par del navegar inusitado de bravos capitanes y pilotos, corrían no menos inusitadas incertidumbres, confundiendo derrotas sin destino cierto, con inciertas informaciones. Así van mezcladas dudas y falsas realidades, mientras la balbuceante geografía poco a poco se despoja de la fábula, para señalar la existencia de islas, continentes y mares, sin el atuendo inverosímil que le prestara la leyenda. Pertenece a este período inicial de los descubrimientos, preñado aún de consejas embrujadas, esta interrogante; ¿quién trae la luz, o quién hace la luz, Europa o América? ¿Cuál ha de servir de referencia: la que destella en la proa del navío, o la que señala el litoral prometido? O, tal vez, la luz nazca del mar, del viaje. Hay una larga tradición respecto a esto; Neptuno, otro nombre de Poseidón, es también uno de los creadores de la luz; la que surgía de sus ojos ultrafelfinos, para permitirle ver en la lobreguez de su residencia. No olvidemos tampoco a Prometeo, el titán amigo de Poseidón-Neptuno, que roba el fuego de los dioses, también muy ligado al mito platónico. Es hermano de Atlas, que da su nombre al país de la leyenda. ¿Cuál era la iluminación en Poseidonia, metró-

poli de Poseidón, que algunos suponen estar cubierta por la lava en las laderas del Tenerife y otros, sepulta bajo el Océano? Se quiere que esta ciudad singular, edificada en círculo e ilustre por sus magníficos palacios y monumentos, haya tenido un sistema incandescente, quizá utilizando cierto metal hoy desconocido, que se llama **oricalco**. De él se hacían los techos que, bajo el sol, fulguraban como la llama; se piensa que el mismo faro estaba compuesto con planchas de oricalco dispuestas en forma que al refractar combinadamente, aún con la mera luz de las estrellas, tuviera el brillo que lo hacía famoso.

Cuenta el guaranista Colman haber oído de labios de un viajero, que, extraviado en las selvas paraguayas hacia la sierra de Amambahy, repentinamente se halló ante la puerta de una gruta custodiada por un jaguar de piedra. Penetrando se daba con escalones que descendían hasta vastas cámaras y corredores subterráneos, que sólo podía seguir merced a su lámpara eléctrica. Se refiere a tallas e indicios curiosos que allí se encontraban, mostrando su asombro dado que era imposible alumbrar con fuego dichos recintos, por falta de tiraje para el humo. La misma extraña observación repite un viajero paulista, respecto a ciertas construcciones en la isla Marajó. En idéntica situación están las pinturas que decoran las tumbas de los faraones, en los intrincados y oscuros laberintos bajo las pirámides de Egipto.

* * *

Corren los años del siglo XVI, época de sucesos extraordinarios, inaugurando la era de los descubrimientos y de las fundaciones. Imaginémonos un aborigen contemplando con asombro, en noches oscuras, flotar sobre las aguas del Paraná Guazú, como lo llamaban al Río de la Plata, extrañas luces hasta entonces jamás vistas. Eran las movedizas farolas de las naos que alternativamente trajeron a Solís, Magallanes, Gaboto, García, etc., en la búsqueda de un paso al Mar del Sur. Véaselas rolar sobre las ondas del estuario, algunas, internándose al norte; otras, volver sobre su derrota y perderse en el Océano rumbo al sur. Fueron ésas las primeras luminarias que nos llegan de allende el Atlántico. Años después, los catorce navíos de don Pedro de Mendoza embican la costa del Riachuelo, y otras luces señalan el ca-serío sobre las barrancas del estuario. Es cuando Mendoza funda el denominado puerto de Santa María del Buen Aire. Pero

aquellas titilantes luminarias de lo que fuera infortunado intento, como verdaderos fuegos fatuos —*ignis fatuus*—, se apagaron pronto y el caserío fue destruido. Sin embargo, las luces que importó Mendoza, ascienden por el Paraná y acaban por alumbrar otro caserío, la Asunción, allá al norte, sobre el río Paraguay. Allí los candiles prendidos por el primer adelantado, aumentan y, bajando nuevamente el río, alumbran otras incipientes poblaciones. Las luces se desparraman por el litoral y, por fin, vuelven al lugar de la frustrada tentativa de don Pedro. Ahora es Garay, y la antorcha que clava a la vera del poste de la justicia en su nueva fundación de la ciudad de la Trinidad de Santa María de los Buenos Aires, ya no apaga la llama que, si no ilumina gran espacio, señala con su fuego la presencia de un empeño y la vida de un grupo de esforzados pobladores. Y esa llama alienta todavía...

Tal, a grandes rasgos, la historia de la luz, muy precaria como historia y como luz, pero que marca el comienzo de lo que el tiempo hizo grande y luminoso como ciudad y como historia. Buenos Aires dialoga con la vida y penetra en el acontecer rioplatense, tan escasamente poblada como pobre en candiles y candelas. No obstante, de ese paupérrimo empezar se proyectan futuras grandezas. El pueblerío crece, en su seno enciéndense llamas de libertad continental y la ciudad convertida en urbe, se refleja en el mundo con la claridad de colosal antorcha.

II PARTE

ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ALUMBRADO EN BUENOS AIRES

Cuando se contempla el largo proceso del alumbrado en la ciudad de Buenos Aires, debe reconocerse cómo éste se insinúa varios años después de su fundación definitiva. En efecto, la población carece, durante buena parte de su etapa inicial, de alumbrado público. Luego, en períodos subsiguientes, vive prácticamente en penumbras. Corresponde a Vértiz, dar el primer envión orgánico, instalando una modesta iluminación urbana. Más tarde, con intermitencias, las etapas se suceden sin notables transformaciones. Termina la colonia y tampoco el período de la emancipación señala progresos visibles. Las calles siguen a oscuras.

Debe advertirse, sin embargo, que la lentitud en que se incrementa el alumbrado en los tres siglos transcurridos, no es un fenómeno exclusivamente nuestro. Con muy pocas diferencias, ocurría lo mismo en las demás ciudades del mundo. Acaso dependía de los precarios medios usados en la iluminación; teas, candiles, velas y lámparas de aceite, marcan el proceso de los trescientos años mencionados, en todos los países del universo. Esta circunstancia muestra que el alumbrado, en el largo período de la civilización humana, a partir de la época de las cavernas, hasta principios del siglo XX, con los faroles de alcohol, poco había prosperado. Su evolución no guarda relación con los adelantos de todo orden que la humanidad había ido conquistando. Todo se transforma en ritmo constante, menos el alumbrado. A

esta manifestación de carácter universal, respondía Buenos Aires. Si entre nosotros, los edificios del 1600, mantenían relación con las velas de sebo, ello, con poca diferencia, sucedía en Europa, donde soberbios palacios, lujosamente amueblados y decorados, usaban también velas de cera para alumbrar sus majestuosos salones; y por las noches las literas y calezas de poderosos señores, recorrían las calles escoltados por portadores de antorchas. Sirva este antecedente para excusar y explicar la oscuridad de las calles porteñas, incluso la medocre iluminación de sus hogares.

Los faroles de kerosene aparecen en 1865; el 1º de abril de 1905, varía el sistema, instalándose los primeros 200 faroles alimentados a alcohol. Los administra directamente la Municipalidad por intermedio de la Inspección de Alumbrado. Así continúa hasta 1918, fecha en que los 2.424 faroles en servicio, fueron substituidos por faroles de kerosene, debido a la escasez de alcohol que produjo la guerra de 1914-1918. En 1920, vuelven a ponerse en uso 374 faroles a alcohol, número que en 1927 alcanza un total de 5.129 faroles de alcohol, para descender entre los años 1928 a 1931, en que el Intendente Municipal don José Guerrico, en un acto simbólico, radia el último farol situado en la intersección de las calles Avenida del Trabajo y Escalada.

Los faroes de alcohol terminan, para dar paso a la iluminación a gas, después de una gestión laboriosa. Los primeros ensayos se realizan el 25 de mayo de 1824, cuando el ingeniero Santiago Bevans instala un **gasómetro** en el solar contiguo al lugar donde después estuvo la Curia Eclesiástica. Festejando la fiesta patria, se iluminó la Pirámide y con este acto el vecindario contempló la Plaza a la luz del gas. Se hicieron otros experimentos, no obstante, recién en 1853, la Honorable Sala de Representantes autorizó al Poder Ejecutivo para contratar el alumbrado a gas de la Capital. Así, el 11 de setiembre de 1854, se celebró un contrato con los señores Jaunel Hermanos, para la iluminación a gas de todas las calles empedradas, comenzando por las que circundan la Plaza de la Victoria. El alumbrado a gas queda prácticamente establecido el año 1856.

* * *

Solamente en aquellas remotas edades de su fundación, tuvieron los pobladores de Buenos Aires un sistema común de alumbrado: el candil. Después, casi de inmediato, en las iniciales

ceremonias religiosas de las flamantes iglesias, aparece la vela. Con la vela se marca la segunda etapa; la vela y el farol, son los primeros lujos del alumbrado. Y también con la vela, adviértese la jerarquía social en sus amaneceres, pues la cera clasifica con su uso, los núcleos acaudalados, como el vulgar sebo vacuno, alumbrando los hogares más humildes del villorrio.

De tal manera, la luz señala niveles de fortuna, aunque el pabilo encendido desdeñara repartir gran diferencia en el claror de los del ordinario sebo y las de purísima cera de abejas. Sin embargo, manifiesta superioridad, cuando las disposiciones del Cabildo determinan velas de cera a las que portaran señores del gobierno y magnates de la iglesia, en los solemnes actos conmemorativos, y plebeyas candelas de sebo los sacerdotes y gentes del común.

Corre el tiempo y aunque se conservara este reglamento en procesiones religiosas y públicos petitorios a santos y santas, la jerarquía social se manifiesta en mayor luminosidad en las casonas de la gente de abolengo, respecto a las viviendas de los pobres. Las lámparas y quinqués de aceite, más abundantes y bien nutridas, iluminan los salones y candiles de grasa de potro ponen ténues resplandores en los paupérrimos ranchos arrabaleros.

Los años siguen marcando distancias. Los mismos escasos faroles de las calles, dedican sus débiles luminarias a los barrios de los señores linajudos, dejando en la oscuridad los arrabales del pueblo desvalido. Cuando las lámparas de aceite de colza y luego las de kerosene, alumbran los hogares más humildes, el gas reparte sus fulgores en las clases pudientes y el alumbrado urbano pone fronteras a las zonas adineradas de la ciudad. Pareciera que el progreso —en este caso la luz—, guardara relación con la fortuna. La ciudad se ilumina donde moran los que poseen y deja en las sombras a los abandonados de la suerte.

Sin embargo, con el progreso crecen otras necesidades y los límites de acción también se extienden. La electricidad quiebra viejos moldes y, acaso obedeciendo a imperativos del tiempo, dilata la luz del centro a la periferia de la ciudad. Con ello cumple un sentido más democrático de la existencia y la luz llega a los alrededores, iluminando el trabajo de las fábricas y talleres. Y es la misma luz ahora la que alumbrando a ricos y menesterosos, a moradas de familias modestas y a los palacios de poderosos

señores; y con la misma claridad nacen los niños y mueren los ancianos, en la vieja ciudad de los candiles.

* * *

La definitiva organización de la República, trae un hálito de confianza y un afán de prosperidad cunde por el país. Las hasta entonces aherrojadas energías de un pueblo sometido por veinte años de tremenda tiranía, desborda en ansias de progreso y de trabajo. Y en aquellos tiempos de plenitud espiritual y de jubilosas esperanzas, ocurre lo inusitado en materia de alumbrado. Es cuando, al conjuro maravilloso de luces físicas y morales, verdadera simbiosis de claridades extraordinarias, génerase una nueva de singular trascendencia en la vida moderna de la humanidad: **¡la electricidad!**

Hasta entonces la electricidad, que en otras partes del mundo no había pasado de curioso experimento de laboratorio, es ensayado por don Juan Echepareborda como fuente de luz de alumbrado. El diario "Tribuna" lo comenta: "Antenoche hemos asistido a un experimento hecho en presencia de varios profesores de medicina por el señor Echepareborda sobre luz eléctrica. Es magnífico el efecto que produce esa luz sobre los muros de las casas, sobre los muebles y sobre los mismos rostros". Meses después, el 25 de Mayo de 1854, repite el señor Echepareborda su ensayo. Y dice el reportero de "Tribuna": "con dos aparatos de luz eléctrica, colocados sobre la Recoba nueva, con los cuales anonadó los faroles de gas y aceite, enseñoreándose sobre la concurrencia que atónita a la belleza de aquella aurora boreal, volvió los ojos hacia aquellos focos brillantes, verdaderas maravillas de la ciencia humana. La Plaza estaba tan clara, que podía leerse los caracteres de lápiz y aún retratarse al reflejo de aquella luz". La redacción era mala, pero el hecho pudo ser cierto.

* * *

Al establecerse en 1856 el alumbrado a gas, Buenos Aires inicia el ciclo de la luz. Pero la claridad del gas, tan elogiada en esos años, entró en la penumbra mortecina y rojiza al compararse con los primeros focos eléctricos; y éstos, de filamento carbónico, fueron superados por la más pura luminosidad de los

de filamento metálico, que, a su vez, pierden intensidad luminosa con las flamantes actuales lámparas de "gas de mercurio".

Cabe aquí volver a un pensamiento ya expuesto, cuando apuntábamos que desde las remotísimas edades del primitivo hombre de las cavernas, hasta las postrimerías del siglo XIX en que aparece el gas, persiste en el mundo conocido la tea prehistórica, el candil y la lámpara de aceite. Vale decir que, durante quizá millones de años, los hombres no variaron sus formas de alumbrarse. Y esto resulta más extraordinario al meditar cuántos adelantos y cuántas transformaciones han ocurrido en tan dilatadísimo espacio de tiempo. Muchas civilizaciones pasaron por la historia y la vida sufrió, asimismo, variaciones de toda índole. Cayeron imperios y nacieron dioses sobre los altares de los ya olvidados. Pero, por encima de las edades, la tea siguió iluminando la ruta de las hordas, el palacio de los reyes, las procesiones religiosas y aún, hasta hace pocos años, con el candil, la vela y la lamparilla de aceite, alumbráronse cunas y tumbas, castillos y catedrales, suntuosas residencias y chozas miserables. Luego, de golpe, con la iniciación del siglo XX, la luz del alumbrado arrancase bruscamente de su modorra multimilenaria, para comenzar la vertiginosa carrera de poner claridades solares a las noches sombrías. Y no solamente la electricidad es el brujo milagroso de tales resplandecientes prodigios, sino que pretende robarle al sol sus potencias más genuinas con lámparas que tuestan la piel y transmiten las potencias de las más enigmáticas influencias curativas. De donde Volta resulta defraudando al astro rey, sus más recónditos y olímpicos poderes.

En efecto, con el alumbrado a gas, Buenos Aires desgarró los celajes de su tradicional obscuridad y entra en la era de la luz. Los señores Jauret Hermanos, primeros contratistas, transfieren su convenio a la Compañía Primitiva de Gas, que instala su fábrica en el Bajo del Retiro —actual Plaza Británica—, y abre sus oficinas en la entonces calle de Cuyo —hoy Sarmiento—, número 48. Allí se inscriben los interesados en tener gas para la iluminación doméstica.

Los conductos colocados en 1856 en el Bajo de las Catalinas y calle del Parque —ahora Lavalle—, se extienden de San Martín a Florida y calle de la Piedad —Bartolomé Mitre—; luego por Cuyo, de la Piedad, 25 de Mayo, San Martín y Plaza de la Victoria. En marzo se coloca la cañería por la Recova y el 25 de Mayo

de 1856, se ilumina con gas la Plaza, el Cabildo, la Municipalidad y la Recova. El 5 de julio, el Teatro Argentino cambia por gas el aceite de las candilejas y la total iluminación del coliseo. Como siempre que algo contraría la rutina, hay una protesta; en esta ocasión la prensa, tan indiferente en tiempos pasados respecto al alumbrado, criticó las nuevas luminarias, porque "parecía como si la ciudad estuviera siempre de fiesta". Este estúpido comentario pinta un carácter y expone la psicología colonial que persistía entonces.

El **gasómetro** del Bajo del Retiro, se convirtió en sitio obligado de reunión de curiosos, y, a pesar de las constantes recomendaciones, no pudo evitarse que muchos quisieran apagar la llama de gas soplando el mechero, como hicieron con velas y candiles. Esta peregrina intención, tuvo desagradables consecuencias, provocando accidentes y explosiones. El apogeo del alumbrado a gas, estimuló el establecimiento de nuevas empresas. Se constituyen: la Compañía Nueva de Gas de Buenos Aires Limitada; la Compañía Argentina de Gas y la Compañía de Gas de Belgrano. Las dos últimas adquiridas a su vez por la River Plate Gas Company Limited. La multiplicidad de compañías provocó que la ciudad se viera minada por cañerías superpuestas, motivando serios trastornos. La solución práctica se consiguió con la fusión de todas ellas en la Compañía Primitiva en 1910. Dicho convenio, en base a una prórroga por veinte años en su concesión, la obliga a trasladar su planta de producción del Retiro, cuyos terrenos cede gratuitamente a la Municipalidad.

En 1920, la Compañía Primitiva de Gas, cesó en el suministro de fluido para el alumbrado público. Y en 1938, se retiraron los últimos 39 faroles de la Plaza Rubén Darío, sustituidos por alumbrado eléctrico.

A partir del alumbrado a gas de 1856, la iluminación de la ciudad se desarrolla a ritmo acelerado. La lucha con las sombras adquiere contornos triunfales; la vieja Buenos Aires, de aspecto colonial, se transforma, las calles se hacen transitables y la piedra nivela las calzadas y facilita la limpieza. Pareciera que con el alumbrado se impulsaran singulares energías urbanistas, modificando el aspecto de la ciudad, cual si se preparara a futuros progresos festivos.

Así era, sin duda. Creeríase que de los faroles de gas, trascendían determinadas perspectivas de incidencia social y de re-

lación edilicia, promoviendo la importancia de ciertos barrios centrales y el progreso de otros lejanos. Hasta entonces, y a pesar de los siglos transcurridos, la ciudad restringe su desarrollo a los contornos cercanos a la Plaza de la Victoria, de acuerdo a las mercedes y al **repartimiento** que hiciera su fundador.

En ese año de 1858, las calles más favorecidas por el alumbrado suponen, asimismo, las más pobladas, deduciendo por ello el valor de la propiedad y la jerarquía social de las mismas. La calle mejor iluminada, con 82 faroles, era la de la Piedad —Bartolomé Mitre—; la seguía Rivadavia con 74 faroles. Cangallo y Victoria —actual Hipólito Yrigoyen—, contaban con 61 faroles cada una. Esa era la **zona de luz** de la ciudad en torno a la Plaza. San Martín y Perú, tenían 32 y 31 faroles respectivamente. Potosí —hoy Alsina—, con 51 faroles; Moreno, con 48; Belgrano, con 46; Bolívar, con 42 y Balcarce, con 24.

Más al sur, México con 36 faroles, Chile con 35, Independencia con 31. De ahí, siempre al sur, disminuye el alumbrado como información de la categoría. Así Europa cuenta con 17 faroles, Comercio con 15, Cochabamba con 7, Estados Unidos con 5, San Juan con 4 y Brasil con 1, ya en pleno barrio "del Alto".

Las calles trasversales de norte a sur, a partir de Perú, son: Buen Orden, Chacabuco, Piedras y Tacuarí, con 24 faroles cada una. Luego Lima con 15 y Salta con 6.

Por el barrio norte, las calles que corren hacia el sur, son las siguientes: Paseo de Julio, con 27 faroles; 25 de Mayo, con 22; Reconquista, con 24; San Martín, con 32; Florida, con 29; Maipú, con 24; Esmeralda, con 27; Suipacha, con 27; Artes, con 20; Cerrito, con 3; Libertad, con 12; Talcahuano, con 3; Paraná, con 6; Montevideo, con 3.

De este a oeste: Cuyo, con 51 faroles; Corrientes, con 43; Porque —Lavalle—, con 60; Tucumán, 36; Temple —Viamonte—, 37; Córdoba, 32; Paraguay, 4, y Charcas, 12.

Tal la distribución de los faroles alumbrado, a más de las calles, la fisonomía social y económica de ese Buenos Aires de 1858. De cualquier manera, donde se acaban los faroles, se termina la parte urbana de la ciudad y comienza lo que pudiera llamarse **el ranchario**. Ranchos dispersos y baldíos, transformados hoy en enormes rascacielos.

El censo Municipal de 1887 —hace ochenta años—, nos ofrece datos curiosos, poniéndonos en contacto con una ciudad

desconocida. Mejor, con una etapa de la historia del alumbrado en Buenos Aires, de muy reducidas dimensiones. Había entonces en las calles solamente 5.079 faroles a gas y 3.160 farolés a kerosene. En aquellos tiempos la ciudad contaba con 33.804 casas, de las cuales solamente 12.211 estaban alumbradas a gas. El costo del alumbrado a gas alcanza la suma de 245.454 pesos, y el alumbrado a kerosene insume la cantidad de 59.652 pesos.

Existía ya luz eléctrica en la ciudad, como alumbrado particular, pero estos datos no figuran en el Censo.

Como dato ilustrativo, expondremos el monto de los capitales consignados en el Censo de 1887, a las Sociedades Anónimas. Era el siguiente:

La Sociedad Anónima "Gas Argentino"

giraba con un capital de	10.000.000	de pesos.
"La Cooperativa Alumbrado a Gas"	2.500.000	" "
"La Telefónica y Luz Eléctrica"	500.000	" "
"Alumbrado Eléctrico Edison"	500.000	" "

Si ésta era la situación de las sociedades anónimas, la parte fabril, anota el censo aludido, contaba con dos fábricas de velas de estearina, que no podían comparar su producción con la extranjera, y 9 fábricas de velas comunes, consumidas por las clases pobres. Hasta 1870, las fábricas francesas acaparaban la producción de este artículo; después las reemplazaron en el monopolio las fábricas italianas, para dar más tarde lugar a las nacionales.

Existían en 1887, 5 usinas de gas; en cuanto a la fuerza motriz, de los 512 establecimientos censados, 389 utilizaban vapor, 46 gas y 77 la tracción animal.

En 1889 se estaba concluyendo la usina del Parque 3 de Febrero, destinada por la Municipalidad a iluminar eléctricamente los paseos de este lugar predilecto de la sociedad porteña, cuando se supo el espantoso incendio que consumió la "Ópera Cómica" de París, cuyas pavorosas consecuencias conmovieron el mundo. Tan terrible acontecimiento decidió a las autoridades de Buenos Aires a imponer la luz eléctrica como medio de alumbrado al nuevo coliseo "La Ópera", del señor Roberto Cano, cuyo edificio estaba en vías de terminarse. Fue el primer teatro de importancia en la América Latina que abrió sus puertas al público con una instalación completa de alumbrado eléctrico, y la exclusión comple-

ta del alumbrado a gas, de tan funestos resultados en la Opera Cómica de París. Para proveer de energía eléctrica a la instalación en La Opera, la mayor en su género de aquellos tiempos, fue necesario construir en el mismo edificio del teatro una usina eléctrica de respetable capacidad. La maquinaria y demás artefactos, contruidos en Europa con destino a la Opera Cómica de París, fueron adquiridos para la Opera de Buenos Aires.

Completando la crónica y la relación estadística del alumbrado, agregaremos otros datos que, además de ampliar la información, visualizan el panorama general del asunto. Aún así, mucho falta y mucho sobra; faltarán cifras, costos, consumo y beneficio en el orden contable de la empresa, y sobrarán en la interpretación, aquello imponderable que la dinamiza por encima de lo económico. Lo que trasciende del candil, de la vela, del quinqué de aceite o petróleo, del gas o del foco eléctrico: la vida. La vida que simboliza Prometeo, sin la cual no hay luz, ni hay visión, el ser humano sería ciego.

Y esto queda anotado como contingencia psíquicosocial en el balance de las consecuencias finales. En su lugar, diremos que aquel año de 1880, "La Primitiva" era la más poderosa organización en el suministro de gas en Buenos Aires.

El año 1888 los faroles de gas eran	1.550.
El año 1889 los faroles de gas eran	7.744.
El año 1928 los faroles de gas eran	19.882.

Bajo la intendencia del doctor Francisco Alcobendas, en setiembre de 1896, se libraron al servicio los primeros faroles eléctricos, mediante la corriente suministrada por la pequeña usina establecida por el ingeniero argentino Rufino Varela. Una prueba realizada en 1885 había fracasado, pero la iluminación de parte de Palermo y la Recoleta por Varela, fue eficaz y las autoridades tomaron en serio el asunto. En 1899, durante la intendencia de don Adolfo Bullrich, se implantó en el centro esta clase de alumbrado, siendo la Primitiva de Gas y Electricidad una de las empresas que instalaron usinas en esa etapa inicial de la electricidad argentina.

Una estadística de 1900 consigna que el alumbrado público constaba de 877 lámparas de 1.000 bujías y 760 de otro poder luminoso. En 190 había 450 cuadras con instalación eléctrica

incandescente se inauguró en la calle Santa Fe, desde Callao a Pueyrredón.

El kerosene persistió en el alumbrado a través de los años, por su simplicidad y economía, dado que resultaba oneroso llevar cañerías de gas a los barrios alejados, de exiguu consumo. Comenzó a decaer al producirse la concurrencia de la electricidad, sistema que radica su éxito en lo módico de las instalaciones.

El proceso del alumbrado público con kerosene, nos da las cifras siguientes:

Año	1880		1.300	faroles.
"	1900		8.590	"
"	1917		3.088	"
"	1918		5.650	"
"	1920		2.714	"
"	1922		1.896	"
"	1924		482	"
"	1925		93	"
"	1928	 los	85	" úl-

timos, apagados por el intendente Guerrico.

El alcohol carbonado tuvo actuación desde 1902 que inauguró su servicio en 700 faroles de este combustible en barrios apartados de la ciudad. Aumenta en 1915 a 2.451, se reducen a 2.040 en 1930 y son suprimidos por el intendente Guerrico en 1931. Tanto el alumbrado a kerosene, como el del alcohol carbonado, estuvieron siempre a cargo de la Municipalidad. *

Una recordación especial merecen las vísperas de Año Nuevo, cuando con éste comienza el siglo XX. Buenos Aires se ilumina festejando la fecha memorable: ¡1º de enero de 1900! No era para menos; este fin y comienzo de año, tenía la singular característica que sólo se da cada centenario, cada siglo, en que la humanidad señala una nueva etapa en el calendario de su

* La diferencia de fechas y de cantidad de faroles, que el lector puede advertir aquí, con respecto a lo expuesto en páginas anteriores, proviene de la documentación oficial de la Municipalidad que hemos consultado. Las reproducimos tal cual las encontramos, sin decidírnos a rectificaciones caprichosas, dejando a la Municipalidad la responsabilidad de la confusión. Por lo demás, ni las cifras ni las fechas modifican el fondo de la información y por lo mismo carecen de importancia.

existencia. Es, desde luego, la convencional división de un tiempo transcurrido, cuyo origen se pierde en desconocidas distancias. Acaso millones de años o de siglos. Sin embargo, la aparición del hombre debió producirse cuando ya la Tierra contaba con milenios y milenios de andanzas por los infinitos espacios siderales. De las lejanísimas edades paleontológicas, donde el hombre y el mono vinculan sus blasones y estirpes discutidas. Más tarde, la leyenda bíblica de Adán y Eva y la manzana... Y siguen siglos y siglos marcando apartamentos, y los calendarios, en pretendidos acomodos de días, meses y años; hasta que Jesús, con su doctrina del amor, pone el primer hito a otro calendario, el que ahora rige en modernísima parcialización del tiempo.

Nuestro siglo XX, ese que Buenos Aires festejara hace 67 años, pertenece a la nueva cronología. Nueva en la inmensidad de un pasado desconocido y más nueva aún en la mentalidad del hombre que festeja su instante en este estar consciente de la vida.

La ciudad, otra vez se ilumina y otras son las luces que la alumbran. Atrás se pierden humosos candiles, lánguidas velas, faroles con llamitas amortiguadas; grasa de potro, sebo, estearina, cera, aceite, kerosene, alcohol, dando paso al gas y a la electricidad. Es un fantasmagórico pasar de claridades en las oscuridades nocturnas. Pero, con la electricidad pareciera que el cielo se encendiera con el claror matinal que el genio humano descubre para alumbrar sus anhelos.

El año 1900 encuentra a la ciudad de Garay convulsionada bajo los resplandores de la flamante iluminación eléctrica. A la distancia queda aquella aventura inicial de don Rufino Varela, cuando en 1887 instala en un solar de la calle San Martín, entre Rivadavia y Piedad, su dínamo de 12 HP para alumbrar un tramo de la calle Florida. Lejano, más en el acontecer que en el tiempo, porque sólo habían transcurrido trece años y entonces Buenos Aires contaba con la usina de 4.800 kilovatios que la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad fundara en la calle Paraguay.

Otra usina en el Paseo de Julio instala la Compañía General de Electricidad de la Ciudad de Buenos Aires, y en la calle Cuyo funciona la usina de la Compañía Edison de Luz; la usina de la River Plate, en la calle San Juan es de este tiempo, como las

seis pequeñas usinas municipales de Nuevos Mataderos, Palermo, Flores, Belgrano y Dársena y Diques.

Muy fácil es comprobar que en los trece años pasados desde que funcionó el pequeño dínamo de 12 HP en la calle San Martín, extraordinarias transformaciones ha traído el tiempo. Al modesto trepidar con que en 1887 inicia su existencia la industria de la electricidad, se convierte ahora en el rugir de poderosas máquinas que llenan de luces la ciudad y de impulsos incontenibles. ¿Es que la voluntad se anima por los fulgores de la luz, o que el aliento del empeño la genera? Acaso, mutuos impulsos definen una imagen y un destino. Y la luz, hecha substancia humana, penetra en el cuerpo social, de donde proyéctase en nuevo esfuerzo disipando sombras y abriendo rutas anchas al devenir de la comunidad.

No obstante su trascendencia, a menudo escapa a la contemplación superficial el hecho maravilloso. Tampoco su recuerdo puede limitarse a las obras en que éste incide en el quehacer social, material o espiritual, sino referirse a la unidad que el mismo responde cual contingencia de la vida colectiva y consecuencia en sentido integral de un cúmulo de factores que lo deciden. La vida de seres y de pueblos es, sobre todo, unidad y continuidad en el desarrollo de una intención generada en las cosas circundantes y circunstanciales. En el medio. El progreso sería entonces la resultante del esfuerzo común y de una conciencia común en sentido de avance, poniendo en el proceso el propósito determinante de la acción.

La cualidad decisiva del hecho reside, pues, en el ámbito social en cuyo seno se nutre y que lo instiga de acuerdo a sus exigencias vitales, a sus necesidades creadas. Una sociedad se desarrolla por y con tales promociones, que responden también a su grado de cultura y civilización. El empuje asombroso que va resolviendo las constantes mejoras en el alumbrado de la ciudad y el poderío económico de las empresas dedicadas a este fin, plantean asimismo el proceso de crecimiento y prosperidad de una comunidad en plena expansión.* Al atribuir exclusivamente al desarrollo de la potencia energética el índice acabado de ese progreso, se ha referido sólo a un aspecto, muy importante, de

* Las curvas paralizantes que se advierten en el lapso aproximado de 1943 a 1955, confirman lo expuesto.

ese progreso generalizado en múltiples perspectivas. De tal suerte, junto al extraordinario incremento de la electricidad como fuente de energía progresista, queda inserta la imagen y prosperidad general de un pueblo. Las referencias expuestas, censos y estadísticas lo valorizan, descubriendo sus deslumbrantes posibilidades. Particularmente su potencia volitiva, emulada por su contingencia.

* * *

Incompleta sería la crónica de los sucesos, si dejáramos de lado el origen de las empresas que a fin del siglo pasado instalaron en la ciudad las primeras usinas para la provisión de corriente eléctrica. Con este propósito y en mérito a sus esfuerzos, capacidad técnica y recursos financieros, será menester recordar la entonces Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, la CATE, cuya actuación entre nosotros fue destacada.

Un consorcio de Bancos alemanes constituyó en Berlín un centro financiero con la finalidad de adoptar un nuevo sistema de alumbrado eléctrico. En aquella época la Compañía Edison era la única que poseía los derechos de patente y, previos acuerdos, se estableció una Sociedad de Estudios, con la misión de experimentar prácticamente, por medio de pequeñas instalaciones de ensayo. De esa manera perseguían la idea de perfeccionar el nuevo sistema, eliminando dificultades de carácter técnico y resolver cuestiones de índole económica.

Los trabajos de la Sociedad de Estudios permitieron despertar el interés público y en los círculos financieros, haciendo viable la formación de empresas industriales de electricidad en Alemania. La misma Sociedad de Estudios se transformó el año de 1883 en una Compañía Anónima con un capital de 5.000.000 de marcos, que hábilmente dirigía un eminente hombre de negocios, el ingeniero Emilio Rathenau. Bajo su signo se abrieron en Berlín inmensos establecimientos dedicados a la fabricación de materiales para la producción y utilización de la energía eléctrica para el alumbrado, como fuerza motriz y de tracción. Con esa base se propende a la formación de grandes empresas de electricidad en ambos hemisferios.

Su actuación en la República Argentina data del año 1895, estableciéndose en la Capital Federal una empresa suficientemen-

te fuerte, que participa en competencia con varias otras poderosas compañías. Tras una larga gestión y con el concurso de importantes casas bancarias alemanas, se forma una sociedad anónima con un capital de 10.000.000 de marcos en acciones, a objeto de construir y explotar instalaciones eléctricas en la América del Sur. Es cuando aparece entre nosotros, por concesión de 1899, y personería jurídica, la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad. En ese entonces otras tres compañías de electricidad, con usinas centrales de cierta importancia y extensas redes de cables, se disputaban el alumbrado público y privado de la ciudad. La más importante era la titulada Compañía General de Electricidad —de capitales franceses—, que había adquirido las concesiones del ingeniero Varela, e inaugura su usina en el Paseo de Julio esquina Montevideo.

Comienza la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad su servicio con pocos kilowatts de carga y el funcionamiento de su usina en la calle Paraguay. Tiempos duros fueron aquéllos y la Compañía Alemana Transatlántica, por demoras en su instalación, debió perder muchos suscriptores, que pasaron a las empresas rivales. Recién en abril de 1900 quedó terminada la primera parte de la Usina Paraguay, con una potencialidad de 7.000 caballos. Poco después, en mayo de 1901, por una transacción con la Compañía General, se hizo cargo de la usina de Paseo de Julio y demás instalaciones que la Compañía General poseía en Buenos Aires, inclusive su numerosa clientela.

Originalmente el alumbrado eléctrico en Buenos Aires lo iniciaban, ese año de 1897, las siguientes compañías:

- La Compañía General de Electricidad de la Ciudad de Buenos Aires, conceción Rufino Varela.

- La Compañía Luz Eléctrica y Tracción del Río de la Plata, conceción Cassels, de 1897.

- La compañía Allgemeine Electricitäts, conceción Hugo Baechert, de junio de 1897.

- La Compañía General de Electricidad de Berlín, de 1897. En 1899 esta empresa absorbió a las otras dos con el nombre de Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (CATE).

Luego que la CATE monopoliza la producción de energía eléctrica, exceptuando a las usinas municipales que funcionaron algunos años en el Parque 3 de Febrero, Villa Urquiza y Mataderos, el precio bajó de 0,25 centavos oro el kilowatt, a 0,20 cen-

avos oro en el alumbrado particular, y a 3½ centavos kilowatt del alumbrado público.

Según datos del ingeniero Jorge Newbery, "la cuestión tarifas presenta a las autoridades edilicias un arduo problema sin solución satisfactoria, habiendo dispuesto: 1º una intervención oficial, la que no arrojó resultado; luego se impuso un precio máximo de costo al público, el cual no fue aceptado por las compañías; más tarde se pensó en que la municipalización del alumbrado, tanto eléctrico como de gas, que, tras largos debates, fue también abandonado."

El alumbrado eléctrico con lámparas de arco se inauguró con 36 lámparas instaladas el 24 de diciembre de 1893, con corriente de la usina de Rufino Varela; el 25 de mayo de 1894 la usina municipal de la calle Alsina entre Balcarce y Defensa, coloca 36 lámparas en la Plaza de Mayo. El año 1899 había 579 lámparas y el año 1909 eran 1.293 las lámparas de arco voltaico existentes. A más, la usina del Parque 3 de Febrero, municipal, ponía en marcha, en 1899, la iluminación con 60 lámparas, que en 1908 suman 171. La Administración del Puerto, en 1900, contaba con 600 lámparas. El total, ese año, de lámparas de arco voltaico en la ciudad llegaba a 2.064.

La nueva usina de la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad en el Dock Sud fue calculada para producir 10.000 HP y capaz de consumir 200.000 toneladas de carbón por año. Su instalación le permite tomar agua del río, para lo cual cuenta con un conducto subterráneo de 8 metros de sección, construido en cemento armado. El problema más difícil para la erección de los edificios de la fábrica fue la construcción de los cimientos, por tratarse de un terreno inconsistente sobre el cual debían descansar grandes pesos. Por ello se levantó una plataforma común de cemento armado, con un espesor de metro y medio, soportada por dos mil pilotes.

* * *

En el año 1889 la luz eléctrica se hace dueña de los teatros de Buenos Aires. Al ingeniero Rufino Varela se le encargó la instalación de corriente eléctrica en doce salas de espectáculos, de las catorce con que contaba la capital.

Simultáneamente se extiende el alumbrado eléctrico por la ciudad. Es así que ese mismo año contrata la Municipalidad con los señores Blackey, Prat Hermanos y Cía., "por vía de ensayo y por el término de cinco años, el alumbrado con luz eléctrica del Paseo de Julio, hasta el Parque 3 de Febrero y Plaza de Mayo, San Martín y Recoleta". Otro ramal corre desde "la Plaza de Mayo, por Avenida hasta Callao, y por Rivadavia hasta la Plaza de San José de Flores." La misma empresa extiende el alumbrado desde Avenida de Mayo, por Callao hasta Paseo de Julio y Santa Fe, y por ésta, desde Callao hasta la plaza del pueblo de Belgrano."

En ese tiempo la Compañía Edison de Luz Eléctrica se inicia como administradora de corriente para el alumbrado público y particular, desde su usina de la calle Cuyo, por medio de cables subterráneos. Por su parte el Gobierno de la Nación, encomienda al ingeniero Varela la construcción de una usina en Puerto Madero, con el fin de "alumbrar por medio de grandes series de lámparas de arco voltaico los diques y sus dependencias." De esta manera se facilitaría el trabajo nocturno de carga y descarga de las naves atracadas en el puerto.

A su vez la Municipalidad decide instalar un equipo eléctrico en los Corrales de Abasto, primera usina municipal, cuya administración encomendó al Juez de Corrales.

Como se ve, ese año de 1889, el alumbrado eléctrico se difunde por la ciudad como un enorme pulpo luminoso que, arrancando de la Plaza de Mayo, ilumina el Puerto, va hasta los Corrales de Abasto, resplandece en el Parque 3 de Febrero y alumbrando las plazas de San Martín y Recoleta, recorriendo las calles de Paseo de Julio, Avenida de Mayo, Rivadavia, Callao y Santa Fe. Es decir, aquellas noches de ese año de 1889, los focos eléctricos disipan las sombras de buena parte de la ciudad.

Sin embargo, el auge del alumbrado debió sufrir la aguda crisis que atravesó el país el año 90, y los trabajos de expansión se suspendieron hasta 1893, año en que vuelven a concederse permisos para colocar cables para la provisión de alumbrado eléctrico a don Marcelino Díaz y García, a la Compañía Eléctrica del Río de la Plata y al señor Guillermo L. Morkill, respectivamente. En verdad, si ya el alumbrado eléctrico era una cosa resuelta, recién, como queda dicho oportunamente, fue



Encendiendo un farol.



1. Ejemplar de candil de bronce que perteneció al general Díaz Vélez.

2. Candiles de procedencia española, siglo XVIII.

en 1897 cuando la Municipalidad concede concesiones para la producción de energía eléctrica.

Previa a la prosecución de esta crónica, historiografiando los múltiples acontecimientos que, así, de manera atropellada, fueron apuntando los esfuerzos realizados, agregaremos algunas informaciones complementarias a lo anotado en el censo de 1887. Aunque la cronología a menudo no responda a una ordenada exposición de lo sucedido, ello no obsta para dar al lector la versión fiel de cómo y cuándo fueron ocurriendo los hechos y, sobre todo, de la pujante fuerza que los impele, expresión cabal de un país en extraordinario crecimiento. A ello concurren, precisamente, las noticias que reproducimos.

En 1862 había ya 1.476 faroles de gas y en 1865 desaparece totalmente el alumbrado a aceite, suplantado por el kerosene.

En 1872 existían 2.220 faroles de gas.

En 1873 se introduce un nuevo adelanto: suprimir la escalera, reemplazada por perchas antorchas, que hacen típicas las figuras de los faroleros.

En 1900, los 5.079 faroles de gas de 1887 aumentan a 14.084, y en 1909 a 17.217. En 22 años el acrecentamiento es de 12.138 faroles.

En 1900, los 3.160 faroles a kerosene de 1887 llegan a 8.590, y en 1909 disminuyen a 4.655 por el auge del gas.

La fuerza motriz, que en 1887 estaba expresada por 512 establecimientos, se multiplican en 21 años — 1910 —, en 8.119 establecimientos fabriles, que contaban con:

8.158	máquinas	a vapor;
7.460	"	eléctricas;
174	"	hidráulicas;
1.460	"	a gas
113	"	a viento
3.225	"	a fuerza animal;
271	"	a nafta;
1	"	a petróleo crudo.

Y ya que nos referimos al gas, reproduciremos la curiosa leyenda que relata el origen de la hulla. En el año 1190, Hulle Planileaux, modesto herrero de Lieja y padre de una numerosa

prole, careciendo de recursos para adquirir leña, no podía ganarse la vida ni alimentar a su familia. Un día, vagando por los campos, se le aparece San Miguel Arcángel, indicándole cómo podía suplir la leña con una piedra negra que aflora de la tierra en las cercanías. Desde entonces se le llamó **hulla** por aquel primer herrero que se valió de ella y se viene usando en las fraguas de los Países Bajos a partir de los siglos XV y XVI, para pasar a Inglaterra y a la Renania. En 1781 el francés Felipe Lebois descubrió la propiedad utilizable de la combustión del gas de hulla, logrando en 1791 construir una lámpara que daba satisfactorio resultado. Este invento sólo fue patentado en 1799, pero ya en 1797, G. Murdd, en Inglaterra, empleaba el gas en el alumbrado.

La primera usina de gas para alumbrado se instaló en Londres en 1810. La segunda fue en París, que dispuso de este servicio en 1817.

Pero, si con el gas se dio un paso muy importante en el alumbrado, disipando las tinieblas y poniendo alegría en las ciudades y los hogares, corresponde a la electricidad bajar las estrellas del cielo y plagiar al sol con sus fulgores. Muy pronto pasa de sistema de iluminación a ser acaparada en sus múltiples aplicaciones y manifestaciones, hasta consubstanciarse con la misma vida ciudadana. Como tal entra en lo común, diluyendo su importancia para manifestarse en su auténtica y valiosa realidad, en aquellas oportunidades en que, por causas fortuitas, se advierte su ausencia. Entonces pareciera que parte de la dinámica vital de la ciudad se paralizara, junto con el mismo contento.

El elogio de la electricidad trasciende de lo que podría ser la exaltación de las apremiantes necesidades de la existencia, a otras tan valiosas como imperativos materiales o psicológicos. En suma, al adueñarse en igual medida de las costumbres y de las sensaciones, se proyecta de lo físico a lo anímico. O, superando la condición material que nos brinda comodidad, se interna y manifiesta en los estados de ánimo, participando de alguna manera en lo instintivo. Acaso sea la fuerza extraña al hombre que más implicaciones obtiene en la intimidad de su natural existencia. También cabe exponerla como el eslabón que vincula al ser humano con su contorno, con lo cósmico.

Esta larga disquisición teórica, que hasta puede parecer tediosa, es necesaria respecto a la electricidad. Y más le corresponden si relacionamos la luz que nos alumbra, con la que

vive en nuestro interior. ¿No podrá ser la luz el cordón umbilical que nos enlaza al universo y nos ate, en un deseo enigmático, al misterio de la vida? Y ¿la electricidad, un fenómeno cuyos principios elementales apenas conocemos, la potencia cuyas vibraciones agiten las vibraciones del alma humana en el universal equilibrio de seres y de astros?

¿Serán fantasías? Pero, ¿hay algo más fantástico e indescribable que el enigma de la luz? Será, sin duda, entrar en el campo de lo esotérico, pero también penetrar en el área incógnita de lo posible. De cualquier manera, lo indudable es que con la electricidad —luz o fuerza—, nos internamos en el ámbito de cosas infinitas y desconcertantes.

En ese ámbito ignorado, pero no menos cierto, de infinitas lejanías, poblado de astros visibles e invisibles, percibimos la vibración magnificada a volúmenes inconcebibles, de aquella que, aprisionada en cables por el ingenio humano, ilumina la ciudad, mueve máquinas poderosas y nos asombra con derivaciones en los más íntimos y ocultos secretos de la vida. Todo ello permite suponer que la energía eléctrica sea la fuerza animadora del eterno movimiento que ordena la existencia universal.

* * *

La crónica va marcando la marcha ascendente de la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad desde 1901 en adelante. Una hábil política, facilitando el pago de las instalaciones en las casas de comercio y los establecimientos industriales, incrementó la expansión de sus servicios, a la vez que obligó a la empresa a ensanchar con urgencia sus usinas de la calle Paraguay y la del Paseo de Julio.

En el año 1903, nuevos arreglos permitieron la incorporación a las instalaciones de esta empresa —en plena actividad acaparadora—, de la usina de corriente alternada ubicada en la calle San Juan y Azopardo, de 1.500 caballos; de la Compañía de Electricidad del Río de la Plata, de 1.500 caballos y su correspondiente red de cables; de la usina generadora Boca, con 6.000 caballos; de la Anglo Argentina de Tranvías, con sus tres sub-usinas de transformación de las calles Salta, Uruguay y Bustamante; la usina de corriente continua de la calle Cuyo, de 4.000 caballos, instalada por la extinguida Compañía Edison, últimamente

de la Compañía Primitiva de Gas y Electricidad y, por fin, en 1905, se incorporó la usina de Paseo Colón esquina Humberto I, de 2.500 caballos, construida en 1897 por la Compañía de Tracción y Electricidad "La Capital".

Así, en el breve plazo de siete años de ejercicio, la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, ya disponía de seis centros de producción, con una potencialidad total de 35.500 caballos. Pero, esta agregación de otras empresas trajo como consecuencia que las diferentes características de la corriente eléctrica desde el punto de vista técnico, resultaba poco ventajoso para la empresa e incómodo para los consumidores. Tales circunstancias impusieron modificaciones a las instalaciones de la Compañía Alemana. La tarea, premiosamente ejecutada, se realiza en pocos años, brindando a su clientela la corriente a una tensión uniforme de 225 voltios para el uso del alumbrado. A la parte céntrica de la ciudad se le suministra corriente a 2×225 volts, y a los demás barrios la trifásica de 3×225 volts. La corriente destinada a la tracción se suministraba a las varias empresas de tranvías bajo la forma de corriente continua de 550 volts.

Entre otros beneficios de indiscutible importancia, producidos por las mencionadas modificaciones de las instalaciones, ejecutadas bajo un plan racional, se obtuvo la ventaja de usar un solo tipo de lámparas incandescentes para todas las redes destinadas al alumbrado.

En forma paralela a la transformación que el alumbrado impone a la ciudad, se produce el cambio, casi total, en los medios de transporte. Fue cuando las empresas de tranvías deciden abandonar la tracción a sangre, electrificando sus líneas. Esto varía en absoluto la configuración de la ciudad, poniendo en rápido y fácil acceso el centro con los suburbios. Pero estas exigencias del progreso, implicaban, asimismo, recurrir a medios extraordinarios. Solamente un sistema uniforme, sostenido sobre la base de fuertes capitales, podía estar en condiciones de cumplir satisfactoriamente los nuevos compromisos contraídos por las empresas eléctricas y llevar a cabo las constantes e importantes ampliaciones de aquellos servicios exigidos por el desarrollo de la ciudad en pleno crecimiento. Condujeron así, como era lógico, todas las circunstancias a la fusión espontánea de las empresas locales de electricidad, lo que tuvo benéficas consecuencias en la unificación

de los diferentes sistemas de distribución que hasta entonces se usaban, en detrimento de los intereses del público y el estudio de ensanches en grande escala de todas las instalaciones existentes.

Y toca nuevamente a la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, como institución de mayores recursos, incorporar en sí sucesivamente todas las demás empresas existentes, uniformando de manera paulatina los diversos sistemas de sus instalaciones.

La tarea insumía, no sólo poderosos recursos, sino prolijos estudios. La ciudad, con su enorme desarrollo, imponía un planteo elástico y equilibrado en los futuros programas. Sin embargo, todo era alcanzado y superado por el avance urbano, creando nuevas y costosas ampliaciones. Con estas perspectivas debieron encararse los estudios, los trabajos y la ejecución de las grandes obras proyectadas, todo destinado a proveer a Buenos Aires de una fuente de energía capaz de satisfacer sin restricción, por un largo lapso, esas necesidades siempre crecientes de la población.

Así transcurren los tiempos y así, también, crecen exigencias y tareas. La lucha del hombre por cumplir sus anhelos no se detiene, porque tampoco se detienen sus deseos. En ese porqué, en esa indetenible ambición de cosas nuevas, que es el progreso, está el esfuerzo en un alcance inalcanzable. El día que se lograra, todo se parará, porque se habrá extinguido la vida. Y vendrá la obscuridad...

.....

Si los trabajos respondían a los acucios del tiempo y al indetenible desarrollo de la ciudad en lo que respecta al alumbrado público y privado, en una especie de rotación de continuas pretensiones, surgieron otros problemas con la electrificación de los tranvías. De tal suerte, a los compromisos vigentes con las empresas de Tranvías Buenos Aires a Belgrano; Tranvías Eléctricos de Buenos Aires; Metropolitano; Anglo Argentino y La Capital, se sumaron en aquella época otros contratos importantes con empresas del ramo que habían decidido electrificar sus servicios. Entre ellas, en primera línea, figuraban la ex Compañía de Tranvías de la Ciudad de Buenos Aires, absorbida antes de inaugurarse por la Compañía Anglo Argentina y la Compañía Gran

Nacional de Tranvías de Buenos Aires. Al mismo tiempo iban celebrándose arreglos en igual sentido con varias empresas de tranvías eléctricos que, a cortos intervalos, inauguran sus líneas dentro y fuera del municipio.

Es de imaginarse que el vastísimo incremento de la tracción eléctrica, compelia a intensos estudios de nuevos planos de ensanche de las plantas de producción, cuya amplitud abarcara las crecientes exigencias de la también creciente población de Buenos Aires. Dichas condiciones provocaron como medida inmediata que la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, decidiera, ese año de 1904, la pronta ejecución de una primera ampliación de la usina Boca. Este centro de producción —corriente trifásica de 6.500 volts 25 períodos—, dado su sistema de distribución de la energía por medio de sub-usinas transformadoras, se prestaba mejor que cualquier otro al objeto perseguido. Es decir, proveer en el menor tiempo de nuevas y poderosas plantas de alimentación a las diferentes redes de tranvías y de alumbrado.

Dado que el lugar disponible en la usina Boca era reducido, hubo que calcular el ensanche con un tipo de máquina especial. Y se decidió el difícil problema adoptando turbinas a vapor, en esa época en auge en Norteamérica y en el Viejo Mundo. Se instalaron, pues, dos grupos turbo-generadores de 6.500 caballos, con lo que la potencialidad de la usina Boca, en febrero de 1908, era de 27.100 caballos. Mientras tanto se había pedido a Europa una cuarta unidad turbo-generadora del mismo sistema, pero de la capacidad excepcional de 13.500 caballos para un segundo ensanche. En abril de 1909 fue inaugurada esta maravilla de la técnica moderna, con lo que se dispuso de una fuerza total de 40.600 caballos.

* * *

Mientras la Compañía Alemana se afanaba en ampliaciones con las que pudiera llenar las siempre crecientes solicitudes de la ciudad, una noticia sensacional conmueve al país.

Era el día 13 de diciembre de 1907 —hace precisamente sesenta años— cuando la Dirección de Geología recibe, desde Comodoro Rivadavia, un telegrama que decía: "Encontramos kerosene. Remita instrucciones". ¡Se había hallado petróleo!

Firma el despacho Humberto Beghin, sin imaginarse que

desde ese instante graba su nombre como descubridor de una de las más importantes riquezas minerales de la Argentina. Además, con esa lacónica noticia y la no menos parca solicitud de instrucciones, abre horizontes insospechados a una industria e inicia la explotación de un elemento que afectaba los intereses y la política del mundo. A partir del 13 de diciembre de ese afortunado año de 1907, nuestro país se incorpora a los Estados poseedores del "oro negro", verdadero talismán mágico que atraía, junto a la riqueza, las potencias del mal y los favores de la suerte.

Sin embargo, el petróleo, convertido en el siglo XX en la atracción alucinante de las grandes potencias del universo, como imprescindible fuente de poderío en la paz y en la guerra, era ya conocido en gran parte de la América precolombina. Los indios del Perú y los del altiplano andino, utilizaban los esquistos bituminosos para alumbrar y calentar sus pueblos milenarios. Es decir, aprovechaban sus floraciones superficiales, sin pensar que tales manifestaciones auguraban tescros escondidos, que los hombres de generaciones posteriores buscarían con afanes homicidas. Porque la explotación petrolera acabó por convertirse en el mayor acicate de una época. Más aún, en la necesidad y el apremio de un período de nuestra llamada civilización, tras cuya conquista se movieron las ambiciones y los intereses, sorteando obstáculos con habilidades diplomáticas, comprando conciencias y llevando las armas de la guerra en procura de su dominio. Esta enconada lucha produjo, asimismo, el fenómeno de suscitar la reunión de capitales en volúmenes jamás alcanzados en edades anteriores. El ardiente deseo de lucro alcanzó niveles desmesurados y despertó, unido al progreso, los más bestiales instintos humanos. De donde la luz, fontana de alegría, fue también origen de infernales obscuridades morales.

En tanto, ese mismo año de 1907, la CATE obtiene la concesión municipal por el término de 50 años. Contaba para ese entonces con las siguientes instalaciones: cinco usinas, Boca, Paraguay, Paseo de Julio, Cuyo y La Capital, con un total de 32.580 kilovatios; y la usina del Dock Sud —en construcción—, proyectada para 100.000 kilovatios; diez sub-usinas, de las cuales ocho para corriente continua, una para transformar corriente alternada y una para baterías; cien cámaras, veinte de la red de 6.500 voltios y ochenta en la de 3.200 voltios, y una amplia red de distribución para el suministro de corriente continua a la tensión

de 2 x 225 voltios y 2 x 112 voltios, y corriente trifásica a la tensión de 3 x 225 voltios.

En el año 1912 aparece en escena la Compañía Italo Argentina de Electricidad (CIADE), que obtiene una concesión similar a la de la CATE, también por cincuenta años, aunque con la ventaja de un derecho de prórroga dentro de ciertas condiciones, por 25 años más. Promueve sus actividades en 1914, con una potencia instalada de 1.500 kilovatios y 925 clientes. Por su parte, en ese mismo año, la potencia en marcha de la CATE era de 124.190 kilovatios, estando en actividad ya la poderosa usina de Dock Sud, que entra en ejercicio en 1910.

Para obtener una visión panorámica del alumbrado de la capital en 1910, año del Centenario de la Revolución de Mayo, conviene referirnos a la transformación del Buenos Aires de entonces. Por lo pronto, los particulares habían adoptado en sus casas de habitación las lamparitas incandescentes, en lugar de los molestos y poco seguros picos de gas. El nuevo sistema de alumbrado se extiende por las oficinas públicas, las escuelas y hasta las iglesias daban libre acceso en los altares a la electricidad.

Al romántico alumbrado de los picos de gas, que con su débil luz en hileras simétricas iluminaban los edificios públicos y la Plaza de Mayo en las fiestas patrias, lo desplaza el esplendor de la electricidad. Y fue así cómo la ciudad del Plata se vistió de luz en aquellas memorables jornadas, para la recepción grandiosa que se ofreció al entonces presidente del Brasil, doctor Campos Salles. Pareciera que una lluvia de estrellas cayera sobre la ciudad; el palacio de Gobierno resplandecía y sus fulgores ascendían en la noche como un halo luminoso. Por primera vez en Buenos Aires pudo comprobarse el importante papel que en esta jubilosa circunstancia representaba la luz eléctrica. El claror mágico de las luminarias era también una cálida expresión de bienvenida al eminente huésped.

* * *

Otra vez se abandona el orden cronológico en un regreso a años anteriores. Es que en esta especie de desacomodo, el desabrimiento de la crónica adquiere más amable agilidad en el relato, que de otra manera, fácilmente puede caer en fastidioso.

El contexto de este libro intenta escapar de una abusiva información estadística, para llevar al lector, en forma informal y amena, a la comprobación de tres valores fundamentales: 1º la potencialidad de un país, capaz del magnífico desarrollo que resulta de los hechos denunciados; 2º la importancia indudable que la energía eléctrica tiene en ese desenvolvimiento económico-social; y 3º, como síntesis, la influencia cultural y psicológica de las dos anteriores afirmaciones, en el ámbito espiritual de la comunidad.

Una ojeada retrospectiva en la historia del alumbrado eléctrico en Buenos Aires, trae a la memoria aquel año 1907, cuando don Carlos Torcuato de Alvear, Intendente Municipal de la Capital, en nombre de la Comuna, celebró un contrato con la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, por el término de 50 años, para la producción, distribución y venta de energía eléctrica. Durante ese período corría de su cuenta el alumbrado de las calles y plazas hasta 1957, fecha en la que todas las instalaciones de la empresa pasarían a ser propiedad del Municipio.

Agregados a estos compromisos con la Municipalidad, la CATE contrae otros con las empresas de Tranvías y algunas de electricidad establecidas en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. De tal suerte, la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad, iba desarrollando sus actividades fuera de los límites de la Capital. Esta circunstancia mostró cómo las tensiones de 3.300 y 6.500 volts, respectivamente, empleadas hasta entonces, resultaban insuficientes para franquear tan largas distancias sin comprometer la economía de las instalaciones existentes. E hizo necesario adoptar una tensión suficientemente elevada para la distribución en las lejanas zonas comprometidas.

Previos adecuados estudios, se decidió por la corriente trifásica con una tensión primaria de 12 a 13.000 volts. De esa manera, en el año 1907 quedó formulado el nuevo y vasto programa de grandes amplitudes, corroborando una vez más el incremento constante del consumo y, por ende, de las plantas productoras.

Habían pasado, sin duda, aquellos tiempos iniciales en que la luz eléctrica fuera considerada un lujo, para convertirse en necesidad y exigencia pública. Día a día, asimismo, aumentaba la responsabilidad de las empresas dedicadas a estos servicios. La electricidad había penetrado en la vida urbana y del alumbrado, condición primordial de su existencia, a la vida de los hogares y, como fuerza motriz, a mil otros llamados del quehacer cotidiano.

En multitud de aplicaciones domésticas y de la industria, pequeña o grande, la energía eléctrica era, de más en más, un factor indispensable. Y a medida de esa necesidad, acrecía asimismo, repetimos, las obligaciones morales y materiales de las empresas productoras de corriente. De ambas dependía, pues, la actividad de la ciudad.

A estas circunstancias que vinculaban las empresas con las exigencias de sus usuarios, se suma, desde luego, el desarrollo de la población, ahora acrecentada con la de las localidades cercanas. Ello compromete a la CATE, ese año de 1907, a notables y continuados ensanches de sus instalaciones.

Hemos mencionado cómo, a la par del alumbrado público y particular, las líneas de tranvías electrificados, eran, día a día, más extensas, lo que suponía mayor consumo de corriente. Todo concurría a apresurar dichas ampliaciones productoras. Pero, para semejantes ensanches, los terrenos que poseía la CATE no permitían agregar nuevas máquinas. Tal circunstancia hizo contemplar la necesidad de un nuevo centro de producción de gran capacidad en un paraje estratégico. Los estudios efectuados aconsejaban que esta fuente de energía debería disponer de una fuerza total de 140.000 HP. Para tamaña potencialidad el consumo de combustible calculado, resultaba de aproximadamente 200.000.000 de kilogramos anuales de carbón, equivalente a 50 cargamentos de buques. Por su parte, la maquinaria completa de esta usina monstruo, necesitaba no menos de 30.000.000 de litros de agua por hora para la alimentación de las calderas.

Tan enormes demandas imponían condiciones técnicas y económicas que hubo que tener en cuenta para el transporte de las inmensas cantidades de carbón desde el buque directamente a los depósitos y a los fogones de las calderas, donde al mismo tiempo se pudiera disponer de agua refrigerante en las debidas proporciones. No era fácil, pues, encontrar el terreno adecuado y hubo que ir, lógicamente, a las afueras de la ciudad. La solución fue adquirir, en 1907, en el Partido de Avellaneda, a inmediaciones del Dock Sud, una superficie de aproximadamente 70.000 metros cuadrados. La obra se terminó en tres años de febril trabajo. Cuatro unidades turgo-generadoras, con un total de 54.000 HP, abastecían de corriente trifásica de 13.000 volts un crecido número de sub-usinas de transformación, distribuidas en el vasto territorio ocupado por la Capital Federal y los partidos circunvecinos.

En 1910 se inaugura la enorme usina de Dock Sud, como si con esta magnífica obra de la capacidad humana se cumpliera alguna parte de los sueños de los próceres de Mayo, exaltando la grandeza de la Patria que ellos fundaran hacía cien años. Esta colosal fábrica de electricidad contaba con diez turbo-generadores de 13.000 HP cada uno, que daría la corriente trifásica de 25 y 50 períodos, y tres turbo-generadores de corriente continua de 1.500 HP cada uno, destinados estos últimos a los servicios auxiliares de la usina misma. Dicha maquinaria, que representa una fuerza aproximada de 139.500 HP, se alimenta por 60 calderas con 28.800 metros cuadrados de superficie de caldeo.

Si la enumeración de las cifras expresan el esfuerzo material realizado, de igual manera significan las progresivas obligaciones morales o conquistas técnicas, que van sumándose a las anteriores en un ritmo de vértigo. Un elevarse de lo físico y lo espiritual, mancomunado. Acaso, calcular todo esto, implica, igualmente, asistir a un proceso donde los mismos adelantos creados generan nuevas pretensiones en un círculo de extraordinarios alcances. Una especie de espejismo que dilata la realidad al infinito.

Este aspecto, que emerge de la crónica expuesta, nos brinda la oportunidad de sentirnos orgullosos de la capacidad humana, en permanente brega con posibilidades siempre en devenir. O la ocasión de comprobar cómo el ensueño, a veces, penetra en el campo de la materia, haciéndola maravillosa.

Dicha visión de grandeza en un empeño de constante superación, lo advertimos ahora, cuando la Compañía Argentina de Electricidad S.A. —la CADE— (prácticamente luego sucesora de la CATE), inicia sus operaciones en setiembre de 1909, adquiriendo la usina que tenían instalada en San Fernando los señores Rufino Varela, con Carlos y Angel Cúneo. La nueva sociedad suministraba corriente eléctrica al mencionado Partido y a los de Vicente López, San Isidro y Las Conchas. Posteriormente, y en forma paulatina, fue extendiendo sus servicios a otros partidos; y así, en 1929, suministra corriente eléctrica, además de los nombrados, a los de Morón, General Sarmiento, Moreno, Merlo, La Plata, Magdalena, Pilar, General Rodríguez, Marcos Paz, General Las Heras, Cañuelas, Esteban Echeverría, San Vicente y Brandsen.

Fue en 1936 cuando la CADE se hizo cargo de los servicios que prestaba en la Ciudad de Buenos Aires y Avellaneda la

Compañía Hispano Americana de Electricidad — CHADE —, sucesora a su vez de la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (CATE).

La guerra de 1914-1918 incidió en la marcha económica de la CATE, cuya capacidad a principio de la conflagración europea, de 67.000 kilovatios, fue superada por la demanda, colmando la capacidad de las usinas que la situación internacional no permitía ampliar. Terminadas las hostilidades, la CATE no se encontraba en condiciones de obtener los capitales requeridos por las nuevas instalaciones y, con aprobación de la Municipalidad de Buenos Aires transfirió, en 1921, sus bienes y concesiones a la Compañía Hispanoamericana de Electricidad (CHADE). Desde entonces entra en una época de rápida expansión, acuciada por la creciente demanda de corriente. Así, la usina Dock Sud, estancada desde 1913 a 1921, en 67.000 kilovatios, alcanzó en 1923 a 92.000 kilovatios, y en 1927 dobla la cifra. Pero el continuo crecimiento de la ciudad y la expansión de la industria, seguían en un ritmo superior a toda medida, acercándose a los límites máximos de la usina Dock Sud, que no podía dar más cabida por sus dimensiones a las nuevas y poderosas máquinas que eran necesarias. Los estudios realizados entre los años 1923 al 24, condujeron a la construcción de la superusina de Puerto Nuevo, inaugurada en 1929.

Las vicisitudes aludidas, generadas en tantas circunstancias como las del aumento del consumo, de incapacidad productiva de las empresas y de las provocadas por la guerra respecto a la CATE, si fueron inconvenientes al desarrollo normal de la cuestión, no podían incidir en el positivo problema de la electricidad. Es decir, en un proceso que suponía la presencia de imperativos ineludibles.

El alumbrado eléctrico de la Ciudad de Buenos Aires asume entonces características extraordinarias. Comienza deslumbrando con la potencia de sus focos y termina democratizando su servicio, ya que los cables transmiten la misma corriente para todos. En efecto, tanto en el largo trayecto de la Plaza de Mayo a la lejana Plaza de Flores, o por la calle Santa Fe, desde Callao a la distante Plaza de Belgrano, idéntica iluminación reciben las veredas y las casas, sean éstas espléndidas mansiones de familias de fortuna, o sencillas moradas de gente modesta.

Otro detalle merece destacarse. Los anteriores sistemas, has-

ta el gas, estaban destinados exclusivamente al servicio urbano, y tanto el candil como el farol de aceite, kerosene o alcohol, alumbraban la calle sin penetrar en la casa del vecino. Recién con el gas el alumbrado penetra al hogar y se hace particular. Pero si el gas lleva la luz al servicio doméstico, la electricidad acaba por romper las tinieblas de todos los rincones y se apropia de las moradas de pobres y de ricos. Por lo pronto, elimina el fuego, propicia a fáciles incendios. Luego, poco a poco, las bombitas eléctricas, como luciérnagas, se desparraman por los terrenos semipoblados de los arrabales, iluminando las casitas de los obreros entre los paraísos que circundan las veredas de ladrillo. Y, tras esas lucecitas, fue dilatándose la ciudad como empujada y guiada por ellas. Lucecitas precursoras de potentes focos, como fueran del pavimento y de la edificación, en íntima cooperación al incremento y belleza de la ciudad. Semejara que con la luz se fueran arando tierras vírgenes, para sembrar en ellas la vida jubilosa de futuras poblaciones.

* * *

Siempre dentro de la crónica de los sucesos, en aquellos tiempos en que el alumbrado de la ciudad se convierte en foco de intereses, donde, con igual intensidad juegan los de las empresas con sus concesiones y usinas de producción, y el problema técnico que la Municipalidad debía contemplar en beneficio del vecindario, para un adecuado desarrollo del servicio y la misma estética urbana, se presentan problemas muy diversos. Por lo pronto, la transformación de la red de cables aéreos por una instalación subterránea, fue, no sólo un paso que aseguraba el porvenir del alumbrado eléctrico, sino que planteó la necesidad de resolver una cuestión de gran importancia como fuera la duplicación y superposición antieconómica de las instalaciones de las distintas empresas concesionarias.

Otro inconveniente de orden práctico era el derivado de los distintos voltajes utilizados por cada una de dichas empresas. Desde luego, obviar estos inconvenientes, imponía uniformar usinas en funcionamiento. Todo ello reclamaba cuantiosas inversiones, además de una unidad de criterio, imprescindible a una empresa de tamaño envergadura. Fue la enorme tarea que tomó a su cargo la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad,

cuando incorpora a su explotación, en 1901, la Compañía General Eléctrica, la Compañía Eléctrica del Río de la Plata y la Primitiva de Gas y Electricidad. A ello siguió, como sabemos, la usina Boca de la Compañía Anglo-Argentina de Tranvías, en 1903, y la usina La Capital, de la misma compañía de tranvías, en 1905.

Lograda esta unificación técnica, se hacía indispensable conseguir análoga unificación de los distintos permisos, autorizaciones y concesiones de que eran titulares las empresas incorporadas por la CATE, para todo lo cual esta última solicitó y obtuvo de la Municipalidad de la Capital, en 1907, una concesión por 50 años, "para la producción, distribución y venta de energía eléctrica dentro del territorio del municipio"; a cambio de ello se obligaba a efectuar todas las instalaciones que fueran necesarias "a fin de atender con facilidad las necesidades del consumo, anticipándose a esas necesidades". Debía, además, abonar a la Municipalidad el 6 % de las entradas brutas que obtuviese por la venta de corriente en el municipio.

* * *

Hasta aquí, en breve síntesis, se muestra el desarrollo de las instalaciones de producción de energía eléctrica en la Ciudad de Buenos Aires. Y de cómo la CATE fue absorbiendo a otras empresas existentes. Pero, aunque las cifras expuestas denuncian el tremendo incremento de dichas instalaciones generadoras, su aspecto comparativo se diluye en el tiempo transcurrido. Para visualizar mejor este desarrollo, partiendo de 1899, anotaremos que las usinas en vigencia en toda la ciudad, incluyendo a Adrogué y Quilmes, producían un total de 14.024 kWh, los que diez años después alcanzan a 125.398 kWh, y que lo consumido en el año 1899 no llegaba a 10.000.000 de kWh, ascendía en el primer decenio los 100 millones de kWh. Otro dato sugestivo lo expresan las redes de cables eléctricos que comienzan por cubrir el área municipal de la ciudad, para en 1910, extenderse a las localidades de Vicente López, San Isidro, San Fernando, San Martín, Morón, Lomas de Zamora y Avellaneda, además de las ya mencionadas de Almirante Brown y Quilmes.

La celeridad de los trabajos y la inmediata absorción pública de sus resultados puestos en alumbrado y fuerza motriz, desvanece la proporción del incremento. Pero, aquellos tiempos pos-

treros del siglo pasado, cuando el vecindario bonaerense contempla con asombro las pocas decenas de lámparas iluminando calles y algunos edificios oficiales o particulares, grande debiera ser su admiración al comprobar que el número de lámparas en uso a fines de 1909, desparramadas por la ciudad y sus alrededores, alcanzaba a la cifra de 741.426 lámparas incandescentes y de arco voltaico, repartidas en el alumbrado público y particular, con un equivalente de 46.135 kilowatts.

Por su parte, la fuerza motriz representada en motores, ventiladores, aparatos varios y tranvías, hacían un total de 152.894 kilowatts, que traducidos en equivalentes de lámparas incandescentes de 16 bujías, representaban la respetable cifra de 2.779.891 lámparas.

Si recordamos el centenar de faroles de velas de sebo del virrey Vértiz — 1778 —, el asunto se pierde en el ámbito de la fantasía o la leyenda. Los datos mencionados tampoco son recientes; pertenecen al año 1910, cuando se cumplía el Primer Centenario de la gloriosa Revolución de Mayo. De cualquier manera, 132 años han pasado, desde que el "virrey de las luminarias" alumbrara con faroles de candelas la misma ciudad que ahora, en 1910, recibe la luz de 741.426 lámparas incandescentes, y este lapso de cerca de siglo y medio pareciera eterno, comparado con las rápidas transformaciones que ocurren en los últimos 25 años.

Ya sabemos cómo en 1912 preséntase en el escenario porteño la Compañía Italo-Argentina de Electricidad — la CIADE —, a competir con la Compañía Alemana, que había absorbido a sus rivales anteriores. La CIADE obtiene, asimismo, una concesión por 50 años, similar a la CATE, e inicia sus actividades en 1914, con una potencia instalada de 1.500 kilovatios.

La guerra europea de 1914-1918 impidió a ambas empresas, particularmente a la CATE, cumplir su plan de ampliaciones en la extensión prevista, lo que en parte pudo realizar, en 1922, la Compañía Hispano-Americana de Electricidad, a la que la CATE había traspasado en 1921 su concesión de 1907. Inmediatamente eleva la potencia instalada de 124.190 kilovatios de 1914, a 156.000 kilovatios. y en 1927 a 241.000, con una producción de 588 millones de kilovatios/hora. Para este año la potencia instalada de la CIADE fue de 98.000 kilovatios y su producción de 115 millones de kilovatios/hora.

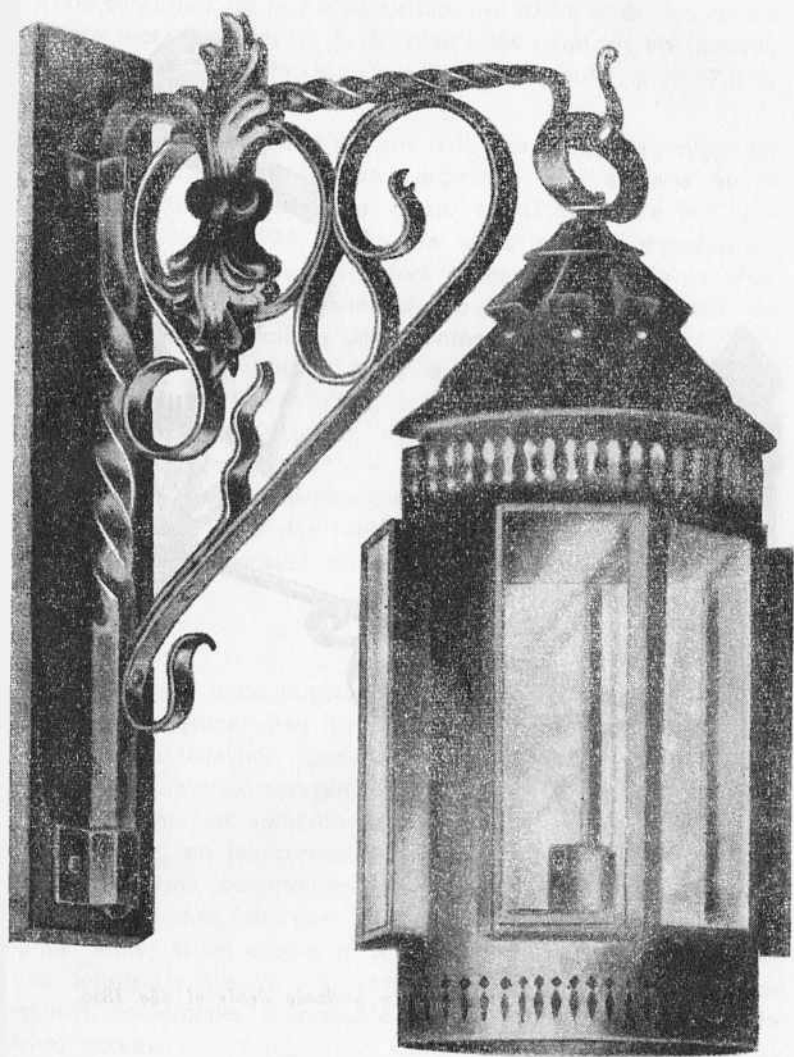
El acelerado crecimiento demográfico, industrial y comercial

de la Capital, el aumento de la demanda constante de energía eléctrica y la obligación contraída por su concesión de anticiparse a las necesidades del consumo, a más de la experiencia recogida durante la guerra, llevaron a la CHADE —según queda ya apuntado—, a construir en Puerto Nuevo la superusina inaugurada en 1928 y proyectada para una potencia total de 900.000 HP, con 12 turbinas y 42 calderas, de cuya magnitud permitirá darse una idea aproximada los siguientes datos comparativos: los terrenos ocupados por la monumental superusina son de 140.400 m², o sea cinco veces la Plaza de Mayo; los terrenos ganados al Río de la Plata, contiguos a la super usina, para ser entregados gratuitamente al Gobierno de la Nación, representan una extensión igual a la Plaza del Congreso (43.000 m²); el largo de los muros del dique es casi el de la Avenida de Mayo; la superficie de las defensas, once veces la Plaza de Mayo; la sala de calderas, máquinas y tableros, ocupan una extensión tres veces y media el edificio del Congreso, consumiendo cada caldera 12.000 kilos de carbón por hora.

Siguiendo el ejemplo de CHADE, la CIADE inauguró en 1932 una superusina, construida también en Puerto Nuevo, con una capacidad de 350.000 kilovatios.

Sin embargo, las enormes instalaciones de la CHADE y de la CIADE, con sus poderosas superusinas de Puerto Nuevo, no lograron superar las exigencias de un acelerado crecimiento del servicio y pusieron de relieve la insuficiencia de las primeras usinas, obligando a las empresas a efectuar ampliaciones adecuadas a la ascendente demanda de energía. Asimismo, el transcurrir del tiempo, sobrepujando todo cálculo, mostró la ineficacia de las concesiones otorgadas en 1907 a la CATE, y en 1912 a la CIADE, provocando la necesidad de sustituirlas por otras más en consonancia con el desarrollo del servicio encomendado a dichas empresas.

Estas circunstancias promovieron el nuevo convenio que las autoridades municipales celebran en 1936 con ambas compañías, modificando las concesiones según las ordenanzas 8028 y 8029. De ellas resultan las siguientes ventajas para los usuarios del servicio: fijación de un límite máximo para cada una de las ocho tarifas generales autorizadas; homologación de las tarifas especiales para el consumo de hasta 50.000 kilovatios/hora anuales, tarifas que no han de ser superiores a las generales y a las que puede acogerse cualquier usuario del servicio, siempre que



Auténtico farol de sereno de mediados del siglo XIX.



Farol a gas de alumbrado público utilizado desde el año 1856.

se encuentre en las condiciones previstas en las mismas; rebaja de las tarifas vigentes en 1936, que para los consumidores de la CHADE han significado, entre los años 1936 a 1938, un 15,54 % para los consumos de casas-habitación, un 20,51 % en los consumos para fuerza motriz, un 8,18 % para los negocios en general, un 22,68 % para la calefacción y ventilación particular, y un 17,5 % en el alumbrado público.

En 1936, la CHADE transfirió a la Compañía Argentina de Electricidad —CADE—, sociedad argentina que actuaba en el país desde 1909, su concesión, dando cumplimiento a la Ordenanza Municipal Nº 7749, por la cual se le intimó a transformarse en sociedad argentina o transferir su concesión y bienes afectados al servicio de una sociedad que lo fuera. La CHADE, siguiendo la tradición política de su antecesora y consciente de la responsabilidad que implica tener a su cargo la prestación de tan importante servicio público, no ha escatimado esfuerzo para asegurar la eficiencia y continuidad del mismo, realizando a tal fin ampliaciones por un total de 100.000 kilovatios y ensanchando sus parques de almacenamiento de combustibles en la extensión necesaria para dar cabida a crecidos stocks que le permitan afrontar la escasez de épocas anormales.

* * *

Al lector de estas noticias pasan por alto, sin duda alguna, ciertos antecedentes que, sin embargo, pertenecen al conocimiento de la cuestión que venimos tratando. Así, la curva anual de consumo de energía eléctrica en la ciudad, por razones obvias, presenta un aumento natural en los meses de invierno. Análogamente, en las curvas mensuales trazadas en base a los consumos diarios, observamos las oscilaciones semanales con la alternancia de días laborales y festivos. Asimismo, en las curvas diarias, teniendo en cuenta el consumo horario, podemos advertir el detalle de nuestra vida cotidiana y de las necesidades domésticas, comerciales e industriales, influyendo en la forma de dichas curvas.

Mientras la ciudad duerme, las centrales disminuyen su actividad. Sólo el alumbrado de las calles, contadas fábricas y el transporte electrificado requieren corriente. Pero, en cuanto la ciudad despierta, entran en servicio nuevas máquinas generado-

ras que proporcionan energía a las industrias, al tránsito de tranvías a nivel y subterráneos electrificados, a los comercios y a las múltiples aplicaciones domésticas. A la caída de la tarde, cuando se iluminan las calles, las vidrieras, los hogares y las oficinas, el consumo de corriente se multiplica bruscamente y exige la puesta en marcha de nuevas máquinas cuya función concluye pocas horas después, ya que a la entrada de la noche el consumo disminuye todavía con celeridad mayor.

La central ha estado en pleno rendimiento durante esas breves horas; las denominadas **"horas de punta"**. Para satisfacer las exigencias de dichas horas se necesitan poderosas maquinarias, las cuales permanecen inactivas e improductivas gran parte del día, pues el fluido eléctrico, a diferencia de los demás productos, no puede almacenarse ni fabricarse por adelantado. La energía debe ser generada por la central en el mismo instante en que es requerida por cualquier consumidor a quien se le surte en forma cómoda y segura cuando y mientras desee utilizarla.

La máxima demanda suele tener lugar alrededor de las 18 horas, debido a la superposición del alumbrado y la fuerza motriz. La empresa debe encarar esta demanda creciente de año en año, instalando nuevas máquinas y equipos que suponen, a su vez, la inversión de cuantiosos capitales, aparte del pequeño ejército de empleados especializados para la construcción y atención de centrales, redes de alta tensión, líneas de distribución, etc., que deben funcionar perfectamente para servir a los consumidores en el mismo momento, utilicen poca o mucha corriente, una o varias horas del día o de la noche.

* * *

Hasta aquí se han seguido, más o menos, las curvas que marcan el desarrollo del alumbrado eléctrico en la Ciudad de Buenos Aires y poblaciones cercanas. Con ello puede comprobarse la progresiva potencialidad que van adquiriendo las usinas, en la producción ascendente de la demanda de energía. Es decir, reiterar la cuestión candente que aparece en el mismo momento en que la energía eléctrica se adueña del quehacer ciudadano en todos sus aspectos urbanos o privados, domésticos o industriales, como alumbrado o como fuerza motriz. Tan múltiples

instancias llegan a dominar la vida íntegra de la ciudad, con creaciones diversas e imprescindibles en el orden familiar, social o comercial de la comunidad.

En esto llegamos al año 1947, desde donde proseguiremos casi sin interrupción hasta la actualidad. Entramos, pues, en el año 1947, cuando la economía argentina se hallaba en medio de un período de una ficticia prosperidad. Índice de esta situación lo daban las cifras del comercio de exportación: la agricultura aportaba a ellas por valor de 2.015 millones de pesos, los productos ganaderos participaban por valor de 1.880 millones y el resto —industria, minería, forestales—, con 1.435 millones. Podía entreverse el decaimiento en el paralelo decrecimiento del margen favorable del intercambio, que ese año alcanza a los 865 millones.

Por su parte el consumo de energía eléctrica, patrón infalible por el que puede ser medido el potencial de una estructura moderna, mantenía el firme ritmo de expansión establecido desde años atrás. Así, la Compañía Argentina de Electricidad llegaba a producir durante el ejercicio a que nos referimos casi 2.100 millones de kWh, con un aumento del 10 % sobre el tope del año anterior; la carga máxima pasaba de 432.700 kWh contra 413.900, respectivamente; la potencia en máquinas era de 635.417 kWh, la longitud de cables de 21.300 km y el número de medidores era de 840.000, siendo el producto de explotación de la Empresa de 131 millones de pesos.

Todo ello marcaba la ilusión de una etapa de florecimiento en la evolución de la comunidad y de los entes a su servicio. Las dificultades —que eran propias de la época de postguerra que recorría el mundo—, hallarían, nadie lo dudaba, solución en el paulatino regreso a las normas económicas de tiempos de paz. Esas dificultades se reflejaban en múltiples aspectos; se pueden recordar los inconvenientes que tenía el aprovisionamiento de combustibles, en la calidad irregular del carbón mineral y en el progresivo reemplazo en las usinas de éste por el Fuel Oil, tendencia que luego sería constante hasta hoy.

Otro síntoma de la situación era discernible en las demoras de las fábricas para atender los pedidos de materiales; la expansión originada en la guerra, se acrecentaba en la paz y se veía constreñida por los terribles destrozos sufridos por los centros fabriles europeos. Los pedidos entonces se acumulaban

y era imposible darles salida. Las compañías eléctricas se encontraban, pues, impotentes para renovar equipos de acuerdo a las necesidades técnicas; también fue eso causa de que se volvieran más y más frecuentemente hacia la incipiente industria nacional. Vemos figurar en las compras locales de ese año de la Compañía antes mencionada, 440 km de cables, 73 transformadores de distribución, 13.771 medidores.

Quedan mencionadas las localidades de la Provincia de Buenos Aires que en 1923 servía la Compañía Argentina de Electricidad, instalada con su usina en San Fernando. Luego, al incorporar a su sigla los servicios y concesiones de la CHADE en 1936, su desarrollo adquiere enormes proporciones, extendiendo sus servicios a la Capital Federal y a los partidos de la Provincia de Buenos Aires, que en 1947 eran los siguientes: Avellaneda, Brandzen, Cañuelas, Esteban Echeverría, General Las Heras, General Rodríguez, General Sarmiento, Lanús, La Plata, Las Conchas, Magdalena, Marcos Paz, Merlo, Morón, Pilar, San Fernando, San Isidro, San Vicente y Vicente López. Además suministra corriente en masa a la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires Ltda., que la distribuye en los Partidos de Almirante Brown, Florencio Varela, General San Martín, Lomas de Zamora, Matanza y Quilmes. En total se trata de una zona de 13.447 kilómetros cuadrados que incluye el conglomerado urbano del Gran Buenos Aires, La Plata y otras poblaciones más alejadas.

En dicho año de 1947, un sistema de centrales interconectadas produce casi la totalidad de la corriente. Son las de Puerto Nuevo, de 262.500 kilowatts y La Paternal de 14.000 kWh, en la Capital Federal; las de Dock Sud, que en 1947 alcanzaba a 310.500 kWh, y Ribera Este de 30.000 kWh en Avellaneda; la de Berisso, de 16.000 kWh, en La Plata. A estas centrales, que totalizan una capacidad instalada de 633.500 kWh, se añaden las pequeñas usinas de General Las Heras, Cañuelas, Coronel Brandzen, Magdalena, Verónica y Bavio, que, con una potencia total de 1.500 kWh abastecen las poblaciones homónimas y las de Pilar, General Rodríguez y San Vicente.

Este conjunto de usinas produjo en el año 1946, 1.897.055.203 kWh, cifra que, sumada al suministro que en la misma zona realizan otras compañías, equivale a 570 kilowatt-hora por habitante. La producción del resto del país as-

ciende a sólo 90 kilowatts-hora para toda la República Argentina, que se coloca así, este año de 1947, a la cabeza de las naciones latinoamericanas.

Como puede verse, el proceso de la electricidad en la Argentina resulta verdaderamente asombroso ante el increíble desarrollo de estos primeros cincuenta años, marcando, al unísono, el enorme crecimiento y potencialidad económica de la República. Ya se ha dicho con acierto que el consumo de energía eléctrica es un índice primordial indicativo del nivel de vida de un pueblo. En efecto, hasta 1947, este iluminarse de ciudades y pueblos, de calles, caminos y campos, nos mostraba la grandeza inocultable de la Nación. Sin duda alguna, la energía eléctrica va estrechamente vinculada a la energía desbordante de un pueblo que luchaba por su maravilloso destino.

Al constante e indetenible progreso se lo sentía palpar a través de sus luminarias, como si los focos eléctricos fueran iluminando el paso triunfal de una comunidad en marcha hacia la realización de sus más entrañables anhelos. A esos alcances, que es doble esperar del trabajo tesonero de nuestro pueblo y la fertilidad generosa de nuestras tierras.

Llegados a este punto donde las mismas palabras pierden sentido para transformarse en canto de superación, sentimos la pobreza de todos los programas, la misma insignificancia de ciertos gobernantes, ante este desborde superando cálculos de economistas y demagogias políticas. Porque la prosperidad argentina está por encima del orden económico de los ideólogos y de la propia fantasía. Lo prueban cómo los errores y las mismas exacciones deshonestas de políticos aprovechados, no han podido desviar ni menguar la riqueza que la tierra desparra en alarde de abundancia generosa. Acaso ello sea la razón porque al argentino no lo conmueva la fortuna con el ahínco que hace la prosperidad del extranjero.

Ya sabemos cómo en el año 1947, la producción total de electricidad en el país, asignaba una cuota **per cápita** de 240 kWh, y particularmente al habitante de Buenos Aires y La Plata, de 570 kWh, lo que, repetimos, colocaba a la Argentina al frente de los países de latinoamérica. De tal suerte, cada uno de nuestros obreros disponía de más caballos de fuerza, cada comercio de más luz, y cada hogar de mayores comodidades electrificadas que en cualquiera de los restantes Estados herma-

nos situados entre el Golfo de México y el Estrecho de Magallanes.

Incompleta sería la información que ofrecemos, si omitiéramos referirnos a la electricidad como factor preponderante en la industrialización del país, en aquella etapa que culmina el año de 1947. El período transcurrido desde 1939, ha sido de extraordinario desarrollo para la industria argentina, que aflora con vigor creciente en los años iniciales de este siglo. Fue la consecuencia de múltiples causas engendradas en la prosperidad económica de la Nación brotando de los campos. En esa prosperidad se funda la etapa industrial como paso obligado a su madurez en el proceso de desarrollo. Y en este lapso es donde se advierte la importantísima colaboración de la energía eléctrica, colocándose, no sólo como una contribución trascendente, sino igualmente en consecuencia. Es decir, compartiendo el progreso económico como causa en el momento primero y resultado del esfuerzo, hasta compenetrarse en la propia prosperidad de nuestro pueblo.

Aquí conviene reiterar lo apuntado antes: con la electricidad se manifiesta clara la participación del pueblo y la naciente industria privada, como auténticas fuerzas de su desarrollo. El público respondía a una necesidad que incumbía tanto a sus menesteres domésticos como a su desenvolvimiento económico. Comienza por proporcionar comodidad y termina por ser una exigencia. Por lo demás, el pueblo actuaba como parte y no en pupilo del Estado en su carácter de gobierno. Más todavía, el pueblo procedía en función de autoridad, adoptando una ventaja; en condición de patrón. Y nadie como el patrón entiende y defiende mejor su caudal. La contrapartida la representan las empresas, que, también en patrón, cuidaban sus bienes sirviendo mejor al consumidor. La ley de la necesidad y la competencia libre, equilibra justa y normalmente este trueque de ventajas. Más adelante, veremos decaer la línea ascendente de la producción y la merma del progreso general de la República. Lo evidencian las cifras que oportunamente expondremos.

La fuerza motriz servida por la electricidad desde 1939 —repetimos—, permitió ampliar la actividad industrial y establecer nuevas fábricas y talleres, creando más trabajo y más productos nacionales a la población, elaborando las materias primas de nuestro suelo. Corrobora lo expuesto la notable coinci-

dencia habida en el período 1939-1945, entre la producción industrial y la energía eléctrica.

Insoslayable antecedente nos ofrece la transformación institucional producida a partir de 1943. Al principio, por ley de inercia, el país prosiguió la curva ascendente de los años anteriores, hasta poco después de 1947, en que se advierte el desgaste de las fuentes de producción y la paralización en el orden económico, cuyas consecuencias se revelan en el decaimiento del progreso general, y por ende, en la energía eléctrica.

Tampoco pueden no ser consideradas las graves inferencias que traen aquellos años inmediatamente posteriores a la guerra, en el estancamiento general de las actividades básicas de la riqueza nacional. Hoy nos es dable comprender eso de manera más completa que entonces, teniendo ante los ojos la visión de un progreso superficial provocado por el crecimiento demográfico de los centros urbanos, divorciado de un avance armónico con la producción. A las consecuencias de la guerra se agregan, en este caso, las imprevisiones del gobierno. Este estado de ficción afectó sensiblemente el rubro electricidad, como realidad inexorable. En dicho lapso, las memorias de las compañías cobran de a poco el tono de letanías: se solicitan permisos de cambio para introducir equipos y repuestos, que la disminución de las exportaciones obliga a restringir.

Luego el desenvolvimiento fabril traía apremios que superaban en mucho el ritmo de incremento del 10% anual a que podían atender las empresas. Y no eran sólo las nuevas obras, sino hasta la simple reparación de los desperfectos los que comenzaban a retrasarse en meses.

Las dificultades que acarreaba la guerra en la provisión de materiales, lejos de hallar solución al término de ésta, se vieron, contra todos los cálculos, agravadas y extendidas a todos los ramos de la producción. Las mismas manufacturas nacionales, que satisficieron al principio ciertas necesidades secundarias, se hallaron pronto que sólo disponían intermitentemente de materias primas.

Ya a mitad de 1948, los pedidos al exterior de la CADE estaban prácticamente suspendidos y como ejemplo de la mora general, podría citarse el caso de generadores de Dock Sud que no habían podido ser reparados tras un accidente, en todo un

año, y el que la administración tuviera que admitir que hubiese conexiones sin medidor, por imposibilidad de obtenerlos en cantidad suficiente.

Período de abandono, cuando no de retroceso; acaso la única salvedad auspiciosa que hizo ese año de 1948 con respecto a la producción energética, fue una mayor existencia mundial de combustible.

El déficit constante en que se mantenía el abastecimiento de electricidad en la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores se impuso como un real y acuciante problema a la inercia oficial hacia 1950. Ese año se calculaba que la potencia máxima de las máquinas de la CADE dejaba de cubrir un exceso de demanda de sus usuarios de 50.000 kWh; al año siguiente esa diferencia en contra se hacía ascender a 65.000 kWh. Aparecieron entonces los cortes de corriente para patentizar el límite al que podían aspirar la expansión industrial y el consumo particular del fluido. Interrupciones inevitables, pues, en la producción energética, los aparatos de generación no pueden trabajar más allá de cierta tensión y cierta frecuencia, sin riesgo de originar accidentes.

Las utilidades de las compañías desaparecían o eran de proporciones mínimas, del orden del 1% anual, lo que impedía formar fondos de reinversión y, mucho menos, esperar que el interés del capital se sintiera atraído por operar en las necesarias obras de ampliación.

Las empresas concesionarias cuyo desarrollo estaba en 1950 y 1951, como se ha dicho, casi paralizado, intentaron morigerar las consecuencias del exceso de demanda mediante interconexión de sus líneas. Pero esto no podía significar sino una muy relativa compensación, limitada por la capacidad de las instalaciones.

A cargo del Estado, —cuya Dirección de Energía consideraba a la sazón que el déficit potencial en la zona del Gran Buenos Aires se elevaba a 600.000 kWh—, estuvo la enunciación de los principales proyectos de entonces, que desgraciadamente, casi nunca salieron de eso. Una idea acariciada con insistencia fue la de aprovechar los recursos de energía hídrica de la región cordillerana y, por medio de redes de alta tensión, destinarlos a utilización en el litoral. Estos proyectos en sí plausibles, se acostumbra a llevar a cabo en nuestro país con gran lentitud o, invariablemente, en el momento de habilitarlos, las

necesidades locales han aumentado hasta que absorben toda la producción e incluso vuelven pequeñas las obras previstas. Hubo contemporáneamente otro plan de gran importancia, éste sí concretado no ha mucho: fue la supersina de San Nicolás, elemento principalísimo en el actual suministro eléctrico de la Metrópoli.

El año 1952, es el punto más bajo en la curva descendente que traza el proceso de las aplicaciones eléctricas en la economía de Buenos Aires. A tal extremo que el volumen mismo de la producción, disminuye ese año, caso extraordinario, sin otro precedente que el de 1945, en que similar retracción hallaba su justificativo en la carencia circunstancial de combustible. Pero en 1952, en medio de una época de paz y de universal bonanza, en la ciudad de Buenos Aires se consume un 3% menos de electricidad que el año anterior.

Esta variación adversa debe computarse, sobre todo, al decaimiento del uso industrial del fluido, espejo de un franco proceso recesivo en el desenvolvimiento fabril. Entretanto continuaba en alza el porcentaje reclamado por las necesidades hogareñas y la tracción, merced éstas a las líneas de trolebuses que entonces se inauguraban.

Puede servir de imagen ilustrativa de ese deterioro del servicio y muestra clara de su origen, estas cifras referidas solamente a la CADE: en 1946 las utilidades correspondían al 17% de los ingresos; en 1952 al 1.7%; la renovación y amortización descendía del 14% al 5.4%. Proporciones que, naturalmente, tenían por resultado provocar una actitud renuente por parte de la citada Empresa, lo que, a su vez, era en buena medida causa de la persistencia de un estado letárgico que afectaba a todo el sistema. Tal, al fin, el efecto de una política de arbitrios y expedientes irracionales, de voracidad fiscal, cebada en los pingües y engañosos beneficios que le reportaban los permisos y retenciones de cambio y las trabas al flujo normal de la economía.

Convergían en ese momento múltiples circunstancias, creando penuria y malestar; eran ya los impedimentos burocráticos y la inestabilidad de las pautas gubernamentales, ya que las deudas ingentes y nunca satisfechas de la Corporación de Transportes, o los avatares de la situación internacional, que convertían en críticos cantidad de materiales; tuvieron entonces aumentos

pronunciados los precios del cobre, del zinc, del níquel, de muchas clases de aceros especiales y dilaciones considerables en sus planes de entrega. Entretanto quedaban postergados los programas de ampliaciones y mejoras, demoradas aún las mismas reparaciones, trazando un cuadro deplorable en el cual lo único que no tenía pausa, era el envejecimiento natural de las usinas y de los medios de distribución.

Ese era el régimen imperante en aquel principio de la década del cincuenta en la Argentina, sin ningún signo que permitiera abrigar ilusiones. Lo visible en todo se mostraba como un abismo caótico en el cual el país se hundía sin remedio. Una vez que la retórica y la confianza en un arreglo casual de las cosas, mostraron palmariamente su impotencia, fue preciso dejar de lado proyectos y esperanzas, —que, por otra parte eran apremios insoslayables—, para aplicarse a disponer remedios heroicos, que por lo mismo que son los que se administran en los últimos trances, son también los que menos efectivas curas logran.

En el campo propio de la electricidad, esta fase de la situación nacional se materializó en incontables medidas que formaban una verdadera "suma" de imponderable importancia para el movimiento social y económico del país. Medidas que los errores anteriores habían hecho inevitables y que dieron la norma para una larga y dificultosa etapa de nuestra vida. Hagamos una breve reseña de ellas: se impuso un sistema de autorización previa para nuevos suministros industriales; se intentó trasladar éstos hacia horarios nocturnos a fin de aliviar la tensión durante las denominadas "horas de punta"; se trató de restringir el consumo domiciliario, de gravar la conexión de nuevas cocinas y se suspendió la instalación de servicios de alumbrado y la electrificación de barrios recientes. Se procuró, asimismo, de organizar un orden rotativo de cortes, con la finalidad de no perjudicar en demasía a las fábricas. Y, efectivamente, ya en el segundo semestre de 1953 se comprobaba un ligero repunte en la proporción de energía utilizada por éstas.

Concurrentemente fue liberalizado hasta cierto punto el intercambio y éste buscó su natural cauce acrecentando el comercio con los países manufactureros, proveedores de máquinas y utilerías, y nuestras propias manufacturas pudieron así renovar equipos y contribuir mejor unas al sostenimiento de otras.

Las empresas de electricidad doblaron aproximadamente su margen de ganancia de un ejercicio al siguiente y pudieron emprender algunas tareas de reparación general. A su pesar y el del gobierno, la inexcusable ampliación del servicio para atender los nuevos núcleos de San Martín, Morón, San Justo, Lomas de Zamora, sólo medianamente fue realizada. Por muchos motivos es cierto que el "status" establecido por las ordenanzas de 1907 y 1936, se hallaba, después de la crisis de la guerra y del discrecionalismo gubernamental, herido de muerte; su ciclo se había cerrado entre el malestar de los usuarios, la desconfianza de las autoridades y la apatía de los titulares de la concesión, aunque aún pasarían algunos años antes de declarárselo explícitamente.

Cabe que consignemos de paso la liquidación, que por entonces ocurrió de la "Compañía Luz y Fuerza Lacroze", subsidiaria de la antigua empresa de igual nombre, que implicaba una consecuencia de la situación general.

El 16 de setiembre de 1955, una revolución popular acaba con el régimen dictatorial que, desde 1943, dominaba al país. El Gobierno Provisional anunció, a fines de ese año, un cambio de rumbo en materia económica y se esperó la rectificación general de todos los ramos que la integran. Sin embargo, en lo que tocaba a la electricidad, no se hizo efectivo; al contrario, bajo la égida de esa administración la situación operacional de los servicios fue agravándose paulatinamente, "llegando a ser sumamente crítica a mediados de 1957", según reza la pertinente memoria de la CADE.

La dificultad no prevenía ya de inconvenientes en la provisión de materiales o combustibles, sino de una muy asequible razón financiera; en el trienio 1952-1954, se había arribado de hecho a una cierta paridad estática entre el índice de suba del nivel de vida y el costo de la corriente. A partir de la fecha citada, continúa ascendiendo el primer término de la relación y se estanca en el segundo. Las consecuencias son observables en el balance de la misma CADE del año 56, donde hay una **pérdida de explotación** del orden de los 41 millones de pesos.

La mora empresaria origina formas de producción en que los interesados intentan dar salida a sus necesidades fuera del marco de la ineficiencia reinante; vemos desarrollarse así, durante ese período, vertiginosamente, los sistemas de autoproducción

eléctrica en múltiples establecimientos industriales, ante la imposibilidad demostrada de los entes actuantes para atender la ascendente demanda. Finalmente la puesta en marcha de gran usina de San Nicolás, 300.000 kWh, logra enjugar en parte el pesado déficit que padecía la provisión metropolitana. Para considerar adecuadamente la importancia de los hechos, es bueno no perder de vista que en ese entonces la participación del Gran Buenos Aires en la elaboración y el consumo de electricidad era el 70% del total del país.

Y era éste el que se veía constreñido por un régimen que ahuyentaba hasta las perspectivas de cualquier aumento substancial de corriente, dado el estado general de las compañías prestatarias y proyectando una imagen de escasez y atraso en el panorama de un futuro cercano; podía resumirse esa crisis en estos puntos:

- 1º) La dificultad en los abastecimientos del extranjero.
- 2º) La falta de márgenes apreciables de ganancia.
- 3º) La antigüedad de gran parte de las instalaciones y redes existentes, sin la consiguiente reposición, y,
- 4º) El recelo público hacia las empresas, unido al desinterés de éstas en realizar nuevas inversiones.

Todo indicaba, pues, —y el anhelo en ese sentido se percibía en el clima apuntado—, la conveniencia de establecer un nuevo ordenamiento del suministro energético.

Así llegamos a julio de 1957, cuando por decreto del Gobierno de la Nación, se declaró nula la ordenanza municipal referente a las concesiones eléctricas dictadas en 1936 y en vigor la respectiva de 1957, que fuera subrogada por aquélla y que debería caducar en el mes de diciembre de ese año de 1957; al mismo tiempo disponía el decreto citado, la intervención de la Compañía Argentina de Electricidad, —CADE—, a "los efectos de asegurar la correcta prestación del servicio y el oportuno cumplimiento de las obligaciones que le impone el próximo vencimiento de la concesión...".

Ninguna de estas proposiciones tuvo la simplicidad que pudiera dar a entender el contexto de la declaración oficial; abiertas las instancias judiciales, en el mes de noviembre fue expedido un auto ordenando la medida de no innovar en la situación legal

existente, lo que equivalía a rehusarle razón a la postura gubernamental y a establecer una virtual "impasse" institucional y económica.

La magnitud de los intereses en pugna y la cercanía de la elección presidencial de aquel entonces, imponía a los personeros fiscales una natural circunspección. Recién en fecha 31 de octubre de 1958 fue firmado un convenio entre el Estado Nacional y la CADE, que exigía bases completamente nuevas para la colaboración de capitalistas y autoridades en el dominio de la producción energética. En consecuencia con este convenio, la asamblea de accionistas de la CADE acordó en diciembre de ese año la disolución de la Empresa, que meses antes había cumplido medio siglo de vida.

Es interesante hacer una breve reseña de los orígenes de esta empresa, una de las más notables que haya tenido actuación en el marco de nuestra economía. Habíamos dicho en su oportunidad, que hacia 1900 se había registrado una proliferación de pequeñas sociedades para la explotación del incipiente negocio de la electricidad como servicio público. Por sobre las entidades de existencia efímera, descolló pronto la Compañía Alemana Transatlántica —CATE—, la que llegó a disponer de un efectivo monopolio de la actividad, encuadrado por la ordenanza municipal de 1907. La ruina de la Casa Matriz de Alemania a raíz de la Gran Guerra, provocó el traspaso de sus bienes en 1920-1923 a la Compañía Hispano Americana de Electricidad, —CHADE—, en la que capitales belgas, a través de la SOFINA de Bruselas y de la SODEC de Luxemburgo, tenían importante peso. Las interminables divergencias por el poder administrador a causa del monto de las tarifas, originaron su transferencia en 1936 a una, hasta esos momentos reducida compañía, cuya actuación se había limitado a los alrededores de la ciudad capital: la CADE. Como es sabido la ordenanza de ese año mereció frecuentemente reservas e incluso, se constituyeron en distintas oportunidades comisiones investigadoras, tratando de poner en claro su tramitación. Pero un hecho es indudable y ha de ser reconocido; y es que esas sucesivas empresas habían atendido con la mayor solvencia la misión que les competía y que su desempeño fue, por el lado de la técnica, un modelo para cualquier gran compañía del mundo, antes de 1940.

Resuelta la disolución de la CADE, de inmediato se acordó la constitución, en 1958, de la compañía "Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires", —SEGBA—. Era la formación de una sociedad mixta entre el Gobierno Nacional, la CADE y la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires, —CEP—, para la elaboración y distribución del fluido en la Capital Federal y en los siguientes 14 partidos de la provincia: Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, Cañuelas, Quilmes, Almirante Brown, Florencio Varela, San Vicente, Ensenada, Berisso, La Plata, Coronel Brandzen y Magdalena.

La nueva empresa contraía el compromiso de lograr una verdadera rehabilitación del sistema generativo y de sus redes de suministro, para lo cual existía el correlativo de la Administración Pública de fijarle tarifas equitativas.

La duración del ente así formado se limitaba a 10 años, en el transcurso de los cuales el Estado procedería a rescatar las acciones pertenecientes a los intereses privados, hasta que la empresa llegara a ser por entero estatal.

En verdad, a pesar de todo lo expresado, subsistía un grave factor de perturbación al desenvolvimiento de la empresa en la política tarifaria; así podían los expertos anotar que en los veinte años que siguieron a 1939, éstas habían aumentado diez veces, mientras los combustibles lo habían hecho cuarenta y una vez, los salarios pagados cuarenta y ocho veces, el precio de los transformadores cincuenta y siete, el de los postes sesenta y siete veces y el de los cables sesenta y nueve veces. Hubo también dicho año una campaña para disuadir a los usuarios del pago de las tarifas actualizadas, en tanto que algunas municipalidades resistían la atribución del poder nacional para fijarlas.

Parecía que así, como las compañías anteriores habían terminado su cometido en medio de un **maremagnum** de pleitos y reclamos tribunales, la sigla que nacía con la esperanza de conjurar los graves males que obstaban al incremento eléctrico de la ciudad porteña, estaba destinada a ser tan asidua asistente a los estrados del foro como aquéllas.

* * *

La organización dada a SEGBA en su forma primera no fue duradera; se había previsto una sociedad mixta que llegaría a ser por completo estatal en el plazo de una década, mediante el

rescate periódico, por parte de las autoridades, del paquete de acciones en poder del sector privado, siendo ya constitutivamente una parte del capital propiedad pública por intermedio de la Secretaría de Estado respectiva. La compra súbita de ese monto rescatable por parte del Banco Industrial de la Nación en 1961, trajo una novedad absoluta a la relación hasta ese momento conocida. Pues se hizo lógico entonces pensar que la continuación del rescate convenido, no sería sino el traspaso de valores entre distintas reparticiones de la misma administración.

Una asamblea de accionistas, —en realidad de funcionarios—, dispuso luego extender la duración de la empresa de 10 a 100 años y la distribución de una parte del capital en acciones que fueran cotizables en el mercado.

Conforta hacer notar que la transformación de SEGBA, alcanzaba ya para esa fecha, no sólo a sus estatutos; asimismo la situación de la producción y de los suministros y del estado financiero, habían mejorado palpablemente. El año 1961, fue un ejercicio en el que registró un aumento substancial en la carga máxima servida del 25%, proveniente de la ampliación de la Usina de Puerto Nuevo y otro del 9% de la energía en aporte a la red interconectada. También las ganancias ascendían a niveles satisfactorios, calculándose que es necesario un margen de utilidad del 8% para asegurar las reinversiones y las mejoras imprescindibles a los equipos. En ese año y en el precedente, se incorporaron al sistema 178 barrios nuevos; y entretanto, acrecían su consumo todos los rubros en que se divide la actividad ciudadana, —excepto el tradicional ramo "tracción"—, mermado por la clausura de la red tranviaria. Existían, por fin, posibilidades de adquisición libre de materiales y combustibles y créditos abiertos en los principales centros financieros mundiales para encarar obras y reparaciones. Se habían logrado encausar la mayor de las compras hacia la industria nacional y también se había vuelto principalísimo el uso de Gas Natural en la elaboración energética. Como ese elemento proviene de Campo Durán, en Salta, era justamente con lo anterior, motivo de que se ahorraran considerables cantidades de divisas al país.

Los cables se presentaban con un desarrollo de 315 km después de años de progresos insignificantes. Por último, desaparecieron los cortes invernales en ese período, por tantas razones

proficuo y valioso para la puesta a punto de la potencia electrónica que reclama premiosamente nuestra urbe.

* * *

Fue hecho fundamental de 1962, la incorporación a SEGBA de numerosos partidos de la zona noroeste de la Capital: Vicente López, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Merlo, La Matanza, Marcos Paz, General Las Heras, General Rodríguez, Moreno, General Sarmiento, San Isidro, San Fernando, Tigre, Escobar y Pilar, abarcando así treinta y dos municipios al campo de su acción. Aunque los cómputos de producción eléctrica varían su significado en razón de estas adiciones, es posible no obstante, calcular en un 8% el valor real del incremento correspondiente a las cifras de ese año; debiendo anotarse que el siniestro sobrevenido en la Central Dock Sud, de una magnitud desconocida en los anales del servicio, mermó seriamente el total. El esfuerzo que demandó durante ciento veinte días con sus noches el reponer la planta, puede pasar por una de las tareas más preeminentes llevadas a cabo por la ingeniería argentina.

Debe apuntarse entonces una paulatina aceleración de las obras, de acuerdo a un primer plan que preveía estabilizar la situación del suministro a fines de 1964; una nueva expansión de lo producido lo hizo ascender a 1963 en un 4%; se tendieron simultáneamente 782 km de cables, lo que debía sumarse a otros 861 del año anterior; se instalan respectivamente 99 y 60 cámaras y 104 y 39 plataformas de transformación; se colocan 69.200 y 46.795 nuevos medidores y se da corriente a 35 barrios durante dicho bienio.

El reconocimiento valedero de este imponderable avance aparece en la resolución gubernativa de setiembre de 1963, en la cual las autoridades, llegando a la estimación de que el caudal de fluido eléctrico, gracias al impulso impreso y que muy brevemente hemos resumido, permitía levantar totalmente las restricciones al consumo de energía, —vigente en la zona desde hacía más de veinte años—, constituye un expresivo reconocimiento de que la nueva estructura erigida después de 1958, daba óptimos resultados. Podía la empresa decir con bien fundada satisfacción en la memoria de su último ejercicio: "Ni racionamientos, ni cortes por falta de potencia en centrales, alteran

ya la regularidad de la vida doméstica y de la actividad industrial".

Es interesante consignar en el aspecto técnico, la transferencia a SEGBA de la nueva Central **Costanera**, que estaba construyendo Agua y Energía; asimismo destacar en las estadísticas la menor proporción insumida por la fuerza dedicada a utilización fabril; ello está en estrecha relación con el desarrollo de tendencias en la industria nacional que la llevan a radicarse en diversos centros de la República; más adelante volveremos sobre esto.

* * *

Si la etapa de 1964 fue de grandes y ambiciosos proyectos, lo fue también de importantísimas realizaciones. Ese año se prestó sobremedida atención al posible uso de la energía hidroeléctrica y a la electrificación rural; era cuando, al fin y tras tanta postergación, podía anunciarse que quedaba solucionado con creces el problema de la provisión energética a la urbe.

Un nuevo aumento, de ahora el 11,4%, daba esa seguridad y la establecía con firmeza estadística. Por primera vez pasaba SEGBA del millón de kWh, llegando exactamente a 1.099.500 kWh de carga máxima. Lo que se entregara al sistema de interconexión subía el 11,4% y la potencia instalada pasaba del millón y medio de kW. Era lógico pues, pensar que de seguir en alza la oferta de la energía, pronto veríamos hacer el dedicar una parte de ella a extender redes en el inmenso contorno de Buenos Aires.

En 1965 hay aún otro ascenso de 9,3%, en la energía entregada a la red, a la vez que se nota un pujante desarrollo reflejado en todos los guarismos que refieren la potencialidad renovada y acrecida del servicio. En el bienio 64-65, se habilitan 5.259,3 km. de cables nuevos. 486 plataformas y 321 cámaras de transformación, 7.156 focos de alumbrado público, —mediante el reciente método de las lámparas "a gas de mercurio"—, y se colocaron 127.144 medidores.

Prosigue entretanto con rapidez la eliminación de los dispositivos de corriente continua, transfiriéndolos a corriente alterna y prosigue la instalación de electricidad en más y más barrios suburbanos, contándose en ese lapso bienal la cantidad de 56 nuevos. En forma simultánea es incorporada a las interconexio-

nes habituales la Dirección de Electricidad de Buenos Aires (DEBA), con el fin de adquirir corriente de la plétora metropolitana y otorgar sus cables en peaje.

Al mismo tiempo se reformó de manera cabal la red de subestaciones, inaugurándose nueve en ese período, se clausuraron las viejas centrales de La Paternal y de Berisso, cuyo funcionamiento regido por normas antiguas era antieconómico en el encuadre de la organización actual.

Podían los responsables ver con halago esta situación, lograda en tan corto tiempo y a partir de otra por completa opuesta. Una producción energética en aumento persistente, acorde a las necesidades a satisfacer, una utilería general en vías aceleradas de reforma y constante modernización, unas finanzas saneadas y un beneficio en alza que permite destinar fondos ahora no pequeños, a la incesante transformación del sistema.

Durante los últimos años considerados se presenta una relativa descentralización en el conjunto energético nacional, consecuencia de sucesivas habilitaciones de potencia en otras zonas. Esta tendencia, reforzada por lo insuficiente que por mucho tiempo resultó el servicio en la Capital y sus alrededores, ha creado interesantes procesos de radicación industrial, en lugares que, como en Cuyo y en Córdoba, desconocían hace una década la presencia de industrias de gran dimensión. Así el Gran Buenos Aires, que en el quinquenio 1950-1954, contribuía con el 73 % del total de potencia consumida en el país, en 1965 había visto descender su participación del 57% no obstante el considerable desarrollo cuantitativo de la producción al que nos hemos referido. Es de observar que la consumición del país pasó en ese lapso de 4.832 millones de kWh. a 11.150 millones, que son en realidad 14.800 millones, teniendo en cuenta la energía aportada por la autoproducción.

En el futuro próximo veremos, según toda posibilidad, acrecentarse de manera firme este altísimo ritmo de expansión. Debe el servicio público de electricidad de Buenos Aires, cumplida la etapa de asegurar el suministro mediante mejoras en las grandes centrales termoeléctricas, intentar el abaratamiento del fluido a través de medios de elaboración que permitan ahorrar combustibles. Al respecto el proyecto, que en verdad ofrece dificultades enormes, aunque no insalvables, de traer corriente de los aprovechamientos hidroeléctricos, ha de retornar a la atención de los

técnicos, seguramente. Tal como en 1952 y en 1964, ha de ser tentadora la perspectiva de obtener de ese venero grandes y económicos rendimientos de fluido. Los sistemas fundamentales previstos del Chocón-Cerros Colorados, en los Saltos del Apipé y del Salto Grande, pueden, según los estudios realizados, proveer de hasta 12.400 millones de kW., lo que es de esperar superen las necesidades locales y de la coparticipación dejen un margen todavía amplio de potencia para la alimentación de nuestros centros fabriles. Si tenemos presente que hoy día no se usa sino 345.000 kW. provenientes de la fuerza hidráulica, las cantidades mencionadas nos deben imponer de la extraordinaria importancia de estos proyectos.

Se ha anunciado, además, la construcción no distante de una central termonuclear que estaría ubicada en la estación Atucha, paraje en las inmediaciones de Zárate y próximo al río Paraná. La aplicación meditada de los prodigiosos adelantos termodinámicos y científicos a la actividad económica del país, a través de los delicados procesos de la fisión atómica, ofrece a la república, a su bienestar y a su cultura, alternativas excepcionales.

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON
FROM THE FIRST SETTLEMENT
TO THE PRESENT TIME
IN TWO VOLUMES
BY NATHANIEL BENTLEY
OF THE BOSTON BAR
VOL. I.
BOSTON: PUBLISHED BY
J. B. ALLEN, 1825.

III PARTE

LA LUZ ILUMINANDO LAS PAGINAS DE LA ANECDOTA

La fundación de Buenos Aires, aunque su ubicación aquí tampoco guarda relación de orden cronológico, es una cuestión que, sin embargo, merece recordarse, aunque más no sea que como antecedente de la historia de su alumbrado; pues, no habría alumbrado de la ciudad sin ciudad. Garay la funda y la bautiza con el nombre de la ciudad de la Trinidad. Según se dice, la ceremonia inicial se realiza el sábado 11 de junio de 1580, en la actual Plaza de Mayo. En la misma fecha se funda la iglesia, erigida en catedral el 13 de enero de 1621, por el primer obispo, fray Pedro de Carranza.

Fue pues, ese día sábado 1 de junio de 1580, cuando se clava "un palo o madero por rolló público y consejil para que sirva de árbol de justicia", tal cual lo disponían las leyes y costumbres españolas de viejísima data. Luego, la toma de posesión de la tierra, que, con espantable ademán realiza Garay, que "echó mano de su espada, cortó hierbas y tiró cuchilladas y dijo que si había alguno que se lo contradiga y que parezcan presentes todas las dichas justicias y regidores y mucha gente y no apareció nadie que contradigese y lo dio por testimonio...".

Así concluye este acto, con la solemnidad que unos cuantos aventureros quisieron darle, realizado a campo abierto, con el paisaje de las pampas perdiéndose en la distancia por una parte y el río por la otra. Tras cuarenta años de ausencia tornábanse a

oír en esos desolados parajes, voces en el habla de Castilla que, desde entonces hasta ahora, darían su claro acento a la reciente población. Podría decirse que con esas voces, iniciaba Buenos Aires su diálogo con el mundo.

La ciudad se dividió en doscientos cincuenta manzanas, cuarenta de las cuales se destinaron a los pobladores, seis al fuerte y plaza, tres a conventos y a un hospital y las restantes para chacras; fuera de la ciudad se dio a cada uno de los pobladores una huerta de cuatro cuerdas.

El día 20 de octubre, el cabildo eligió por patrono de la ciudad a San Martín de Tours. Cuenta la tradición que los españoles, reacios a nombrar un santo francés —aunque les fuera impuesto por el azar— volvieron a echar suertes y San Martín salió por otras dos veces consecutivas, lo cual asombró a los cabildantes que resolvieron reconocerlo por su "insistencia".

* * *

Las luces en el río inician su aparición en las farolas de la Infortunada expedición de Solís. Luego llegan con Gaboto y prosiguen su andar errabundo con las flotas que España envía buscando un paso al Mar del Sur que Magallanes encontraría posteriormente. Después, Mendoza anima el río con las luminarias de sus naves; en pos suyo, muchos fueron los que hicieron deslizarse sus luces diminutas sobre la ancha faz del estuario. Uno de ellos fue Francis Drake, el famoso corsario inglés, quien surcó asimismo nuestro Plata, antes de navegar también hacia el Gran Océano.

Otras luces se encenderían a poco en la flamante ciudad, en su éjido, así como en las poblaciones que fueron naciendo en los alrededores. Son los candiles que comenzaron a sembrar lucisitas noches porteñas. De esa manera precaria, pero efectiva, se fue iluminando el paisaje. Así empezó a insinuarse lo que es hoy, a la distancia, el dorado resplandor luminoso de la gran urbe que, vista desde el río, irradia al cielo nocturno. Es como si cuatro siglos de existencia, convertidos en claror, proyectaran la ciudad a alturas infinitas. O como si la audacia de Garay, transformada en luminiscencias, ascendiera al encuentro de la inmortalidad.

Hablemos de la luz, sin la cual no hay iluminación posible, pero, asimismo, debemos referirnos a otras luces que esclare-

cen razones históricas, sin las cuales tanto que es susceptible de relato, sería desleznable. Entre éstas se destaca la que muestra cómo don Pedro de Mendoza, primer Adelantado, venido al Plata con una poderosa expedición de 1.200 soldados, numerosos navíos y grandes recursos, fracasa en su fundación de Buenos Aires, mientras Garay, cuarenta años más tarde, realiza la hazaña con sólo setenta hombres. El asunto trae miga, pero, desgraciadamente supera los límites de nuestro tema. Bástenos aludir, sin embargo, **iluminando la razón**, a cómo los imperios organizados de México y el Perú, facilitaron la conquista, y la hicieron difícil y penosa las regiones ocupadas por razas nómades, como las que poblaban las comarcas australes. Por otra parte —y esto es lo definitivo—, cuando Garay pobló en 1580 Buenos Aires, como “puerta de la tierra”, existían ya contactos con otras poblaciones. Así Talavera de Esteco; San Miguel, en Tucumán; Santiago del Estero, en los Juríes; Córdoba, en los Comechingones; Santa Fe, en el Paraná. Es decir, día a día se ampliaban las comunicaciones con el interior. Dichas circunstancias hacen de Buenos Aires la obligada salida al Atlántico, “puerta de la tierra”, como la menciona Garay, aunque oficialmente no fuera reconocida por la metrópoli. Buenos Aires se recoge en sí misma; no funda ciudades en el interior, pero las existentes se proyectan sobre Buenos Aires como una necesidad de sus propias vidas. Establecidas por las corrientes colonizadoras que parten de Chile y del Perú, acaban por cortar sus cordones umbilicales con sus centros originarios, para buscar cobijo en la nueva ciudad del Plata.

También el indio puede significar otra luz en esta lejana época colonial. Fue la que ilumina la vida de los pueblos; la existencia de las dilatadas comarcas. Ellos realizan todas las faenas que constituyen la riqueza material, de consumo y comercio.

Y la luz penetra también en las costumbres, ya que se castiga con severas penas a “toda persona que se encontrase en la calle después de la queda, sin farol”. Actúa asimismo en el adelantamiento de la ciudad, cuando el progresista gobernador don Juan José Vértiz y Salcedo, patrocina el establecimiento del teatro público en la Ranchería, en el cual se colocó un gran aro de hierro circundado de velas de sebo, suspendido por tres cadenas del techo de la sala de espectáculos. El entonces lujoso artefacto causó sensación en el público.

También al amparo de las luminarias, se destacan mansiones señoriales. Al finalizar el siglo XVIII, eran famosas las reuniones en casa de la Virreina Vieja, esposa de don Pedro Melo de Portugal. Es sabido que el difunto virrey y su esposa luego, cuidaron al detalle del mobiliario de su casa y que ésta fue por un tiempo, escuela de distinción y buen gusto. Anotaremos, de paso, que era la morada más bien iluminada de la ciudad.

Con todo, entre los millares de bandos, decretos y ordenanzas, la cuestión del alumbrado no quitaba el sueño a las autoridades del Cabildo. La oscuridad, como costumbre, tampoco despertaba protestas ni reacciones que hayan dejado memoria. Respondía a una modalidad y a una época.

* * *

Referirse al alumbrado de la ciudad de Buenos Aires, a comienzos del siglo XVIII, es también referirse a la edificación y a la misma paupérrima población de ese entonces. En todo ello había inocultable relación, conformando un clima social de mezquinos alcances. Al iniciarse el 1700, el único edificio de la ciudad labrado con cal y ladrillos era la Catedral; los demás estaban contruidos con enramadas y barro, aun las casas habitadas por personas principales. No obstante, ya asomaba la pujanza de un anhelo de progreso que se muestra a mediados de ese siglo XVIII. Esta afirmación la corrobora en 1773 Concolorcorvo, diciendo que, aunque con pocos edificios de altos, Buenos Aires cuenta con casas amplias, bien edificadas y con buenos muebles. Habla con admiración de la belleza de la mujer porteña, detalle en que están conformes todos los viajeros de la época. A los saraos y fiestas concurren vestidas y peinadas a la moda y con esmero. Anota empero, que, a pesar de que el interior de los hogares exhibían cierto lujo, las calles eran intransitables a poco que lloviera y muy escaso el alumbrado.

Con todo, había excepciones: entre las fechas de grandes luminarias en que la ciudad hacía derroche de candiles, estaban los días dedicados a las proclamaciones reales y al santo patrono de la villa. Entonces sacábase a paseo el pendón real y las ventanas y puertas de las casas se adornaban con colgaduras y colchas coloreadas. Durante las noches, iluminábanse los edificios principales con candelas de grasa de potro, velas de sebo y

lamparillas de aceite. Luces y humo ponían en la ciudad claridades y aromas, que la gente admiraba y soportaba alternativamente.

Imposible sería tratar del alumbrado de Buenos Aires, sin nombrar a Vértiz. El hizo del alumbrado, no una manifestación de lujo para exaltar fechas y hechos memorables, sino una exigencia urbanística de la ciudad-aldea, propende a la mejora del modo de vida de sus habitantes. Pero, repitámoslo, antes de este progresista gobernante, las disposiciones oficiales tratan el asunto sin atribuirle la importancia que tuvo luego. En la actualidad, pareciera que la luz corriera pareja con la civilización de la comunidad.

Esta circunstancia valoriza la recordación histórica del pasado, donde el paulatino adelanto del alumbrado, va marcando la senda del avance general de la cultura. Y ha llegado a un punto en que deben iluminarse todos los caminos y aclararse los conceptos esenciales de la existencia humana. De tal suerte se vinculan, el aspecto material de la vida, con el moral del conocimiento. Y la luz termina por hacerse una necesidad complementaria y consubstanciada con todas las luminarias de la inteligencia. Un instrumento imprescindible y hasta una fuerza insospechada para las futuras creaciones.

* * *

El 11 de noviembre se conmemora a San Martín de Tours, Santo Patrono de Buenos Aires. Estos festejos, si no corresponden a la historia del alumbrado, se relacionan de alguna manera a la iluminación de la villa desde muy lejanas épocas de su existencia. Era en esos remotos tiempos cuando las fiestas dedicadas al Santo Patrono de la ciudad, a más de la solemnidad religiosa, significaban la oportunidad de arrancar al vecindario de una existencia huérfana de novedades, reclusa en la tediosa rutina de su quehacer cotidiano. De donde el Santo Patrono realizaba el milagro anual de despertar a la gente de su modorra con fiestas y diversiones que, durante tres días, conmovían la ciudad. A ello concurrían las corridas de toros en la Plaza Mayor y, ya avanzado el siglo XVIII, la representación de comedias en tabladillos improvisados. Además, para contento de la chiquillería, se instalaban tíos-vivos y otros entretenimientos. Todo contribuía,

asimismo, a que aumentara el alumbrado por las noches, con abundancia de candiles de sebo y grasa de potro.

Pero, si tales eran las manifestaciones populares, la parte religiosa asumía contornos más solemnes. En los primeros tiempos, el regidor más antiguo sacaba en la víspera del día de la festividad el pendón real de paseo por las calles. Luego, creado en Buenos Aires el ostentoso cargo de Alférez Real, a este envidiado personaje correspondió lucirse como portador de dicho emblema. Por razones de mística religiosidad, o por las apuntadas de romper la monótona vida de los colonos, la fiesta dedicada a San Martín de Tours, tuvo el brillo máximo que pudiera ofrecerse a tan importante acontecimiento. El día indicado, la imagen del Santo Patrono era paseada en procesión solemne. Las casas que circundaban la Plaza Mayor se adornaban con colgaduras multicolores y al paso de la procesión se arrojaban flores. En la Catedral, entretanto, se celebraban misas y sermones. Por la noche, en los días 10 y 11 de noviembre, iluminábanse los frentes del Cabildo, del Fuerte y de la casa del Obispo, con candiles, siempre alimentados con sebo o grasa de potro. Algunos acaudalados vecinos contribuían al festejo, iluminando también los frentes de sus casas. Todo ello ponía en la ciudad resplandores inusitados, convirtiendo su zona central en una ascua de llamas parpadeantes y de humo grasiento, poco grato al olfato. De cualquier manera, tan profusas aunque reducidas luces, daban a las fiestas de San Martín de Tours la visión de algo extraordinario, ya que también lo extraordinario es relativo.

Pero es en esa relatividad donde juegan los sucesos: así, conforme van apareciendo en el horizonte los primeros albores de luz, se recogen en sus madrigueras las fieras merodeadoras de la selva, como, al ir entrando en la mente de los hombres las primeras luces de la ilustración, van desapareciendo los bajos instintos del prehumano. Tras estas metáforas, retomemos la claridad de la exposición.

Habíamos recordado la luz de las farolas, de las primeras naos que surcaron las aguas leonadas de nuestro Plata. Mencionaremos ahora las hogueras de los campamentos de los descubridores y las candelas prendidas en los más viejos poblados de la campaña. Todas ellas fueron las luces iniciales de la conquista y la colonización. Marcaron sendas, señalaron épocas y pusieron hitos a nuestra civilización actual. Mezclaron sus claridades exiguas

con la nueva y mayor claridad de la vida argentina. Acompañaron a la historia y fueron parte de la historia. Las candelas de Garay se continuaron en 1810 y en las que iluminaron en 1816 el congreso de Tucumán. Así, a favor de las mezquinas llamitas de los pabilos ensebados de las velas y de las humildes lamparillas de aceite, los patriotas realizaron la Revolución y sus titánicos trabajos. Con esas tan escasas luminarias se alumbraron prodigiosos acontecimientos, encendiendo claridades trascendentes. Al amparo de la luz mortecina de los velones, se inflamó la rebeldía y nació la República soberana.

¡Luz! La última palabra de Goethe tiene un significado que pocos imaginan al contemplar el farol incandescente. Porque la luz no es sólo la que alumbra la ruta, ilumina el hogar y pone claridad diurna en la ciudad. La luz es también espíritu, proyectándose a los ámbitos misteriosos del ensueño. En ellos cabe la belleza maravillosa de la vida.

* * *

No todo es belleza sin embargo; otros aspectos ponen singularidades impensadas a las cosas y otras sensaciones a la aventura humana.

En este ambular por tiempos pasados, indagando el vivir del remoto Buenos Aires y de cómo se alumbraban sus pobladores, a menudo caemos en detalles ajenos, en apariencias, a los elementos buscados. Sin embargo, hay en todo una íntima relación. Cada noche, en cualquier parte, exige una forma de alumbrado, por precaria que ésta sea. Pero, así como era de elemental en la parte urbana, cuando todavía el alumbrado público no existía prácticamente en la ciudad, era de nulo en los humildes ranchos de la campaña. Vivíase allí regido por la luz del día, o el resplandor de los fogones al caer la noche. El candil, sea cual fuere el lujo del receptáculo, era el artefacto común de ricos y pobres.

¿Ricos? No los había en el Buenos Aires del siglo XVII; eran pobres o más pobres, nada más. La única riqueza estaba en la jactancia española de capitanes o empelucados señorones del Cabildo, arrastrando tizonas o espadines, bajo capas lustrosas por el uso. Pero, a la luz del día o de los candiles nocturnos, proliferaron pronto las pulperías. Fue ésta la primera clase de estableci-

miento comercial, la que hizo su aparición casi en la jornada siguiente de la de Garay. Lo señala un acta del Cabildo de 1605, donde habla de haberse inspeccionado las pulperías de Juan Bautista Justiniano, —que no desciende, sin duda, del famoso emperador de Bizancio—, de Bartolomé Rodríguez, la del Portillo, la del portugués Luis, la de Carnero y la del francés Florez. Veinticinco años han transcurrido, desde que setenta hombres llevaran a cabo la fundación y ya se encontraban seis pulperías. Suponiendo la ciudad acrecentada diez veces, tocaría una pulpería por centenar de habitantes.

Además de su carácter comercial, la pulpería cumplía una misión social como centro de reunión y ejercía su patrón, a la vez, de banquero y prestamista. Sobre todo, intervenía con ventaja en el contrabando, que fue, desde muy temprano, la fuente de recursos más importante de la época.

Vendían lo introducido ilegalmente y compraban sebo y cuernambre, con lo que se realizan las primeras transacciones comerciales. Buques extraños embican en las costas del río y descargan y cargan en ilícita combinación con mercaderes y funcionarios. Fue cuando las humosas farolas marinas, iluminaban tenuamente los ocultos comienzos del mercado de importación y exportación de la ciudad porteña. Más tarde, a la luz de las candelas, los comerciantes españoles contaban los doblones de oro a cuyo resplandor se irían convirtiendo en importantes señores.

Se deben contar entre las luces de la ciudad, aquellas que los pulperos ponían en los frentes de sus negocios para atraer a los clientes. Pronto, también estos mercaderes se vieron precisados a extender sus actividades al ritmo del crecimiento general. Ya en el siglo XVIII, la campaña se fue poblando y una clase rural aparece en los campos. Es cuando asoman las pulperías volantes, recorriendo fortines, estancias y chacras; surtiendo mercaderías y comprando los frutos de la tierra. Van con ellas los candiles, las velas de sebo y los faroles, pero más especulan con la oscuridad de la miseria. En 1810, al coronel Pedro Antonio García se le encarga recorra la campaña e informe sobre las pulperías. Y se puede leer en su informe: "Llega enero y cruza la campaña un enjambre de pulperías, llevando consigo el pábulo de todos los vicios; sus dueños, por ejercitar la usura, ponen juegos, donde los labradores reciben cualquier dinero por sus trigos". El comercio de Buenos Aires se inicia con el contrabando y afirma con

el monopolio, dos formas irregulares y deshonestas. Las pulperías en nada modificaron esta realidad.

* * *

Comienza el año 1823 con las quejas que el "Correo de las Provincias", editado en Buenos Aires, expresa sobre el descuido que se observa en el alumbrado. Sin embargo, la prensa argentina en los años posteriores a 1810 hasta las postrimerías de 1852, llena sus páginas con extensos artículos políticos, noticias de guerra nacionales y extranjeras y con aquellas cuestiones que tocaban a problemas sociales, económicos, religiosos e institucionales. En verdad, ello incidía directamente en latente interés público del momento. De las demás cuestiones atinentes a la vida urbana de la ciudad y de sus urgentes necesidades, poco o nada comentaban los periódicos. Seguramente la población aceptaba con paciente e inveterada costumbre, las calles de tránsito difícil y el deficiente alumbrado. En realidad, la iluminación de la vida porteña, en cuanto a candelas y faroles, quedaba reducida al esfuerzo y a la voluntad privada. Podría asegurarse que Buenos Aires, desde su fundación hasta mediados del siglo XIX, vivió la era de la oscuridad. Una oscuridad bregando ya por claridades que, nacidas del legendario candil, iban alimentándose con nuevos medios, entre los que perduraron por muy largo tiempo los faroles con velas y más tarde de aceite. Así, muy lentamente Buenos Aires salió de las sombras.

Pero, con todo, más que la lobreguez de las calles, lo que provocó el deseo de alumbrarlas, fue el creciente auge de la delincuencia. Bajo el manto de la noche, medraban los ladrones y peligraba la vida de los nocturnos viandantes, demorados en tertulias, reuniones políticas, o, con más frecuencia, en amorosos coloquios.

Tan ominoso andar en noches sin luna, decide la resolución del Cabildo, a 19 de febrero de 1805, dirigida al virrey Sobremonte, solicitando el establecimiento de los serenos. Esta institución desde 1797 existía en Madrid y prestaba un auxilio efectivo a las horas de su función, para llamar al médico, confesor y otros socorros que no admitían espera.

Entre las obligaciones de los serenos, estaban las de indicar las horas, manifestar el estado del tiempo y prestar ayuda a

los vecinos que la pidieran. Según la "Gaceta de Buenos Aires" de 1821, "el costo de los serenos sería tal vez menos que el del alumbrado". Este era malo, escaso y atendido con irregularidad. Debido a estas causas, cuando se comenzaron a colocar serenos en las calles, a cada uno se le proveyó de un farol, a ejemplo de lo hecho en otras ciudades del extranjero. Pero, como puede suponerse, ese elemento no era bastante para impedir los inconvenientes de la falta de iluminación general. De cualquier manera, los serenos, además de sus otras importantes obligaciones, contribuyeron a la iluminación de la ciudad con sus modestos faroles. El traje y equipo de estos celadores consistía en un capote blanco con caperuza, lanza corta y el dicho farol que indicaba su presencia en medio de la noche.

Eran los amigos de la noche: constituyeron una especie de faroles ambulantes puestos al servicio de los osados transeúntes que debían arriesgarse a transitar solos por las descuidadas y oscuras arterias de la ciudad. El sereno adquiría así, por su presencia física, un real valor psicológico que hoy es difícil apreciar. Atendían y cuidaban el servicio nocturno de cada manzana, en torno a la cual ambulaban lentamente. Al promediar el siglo pasado comienzan a perder importancia y, a poco, se encuentran siendo anacrónicos, porque significaban una época y, fuera de ella, se van difumando en un pintoresquismo irrelevante. Ellos servían con cierta intimidad a la vida de su zona y su responsabilidad los vinculaba a los habitantes de la misma, haciéndolos partícipes de sus afanes y de sus deseos. La luz de su farol trascendía, pues, a más estrechas relaciones de convivencia moral. El sereno era, en buena medida, el amigo que la noche vinculaba y hacía confidente a los habitantes de la respectiva manzana.

Otro personaje de esa época relacionado con el alumbrado, era el encendedor de faroles, armado perpetuamente de una pequeña escalera, velas de repuesto y una tea encendida. Por su parte, los serenos cuidaban de que el farol no se apague. Algo que los hizo célebres, y que ha quedado grabado en la memoria popular, fue el que cada media hora, al sonar el reloj del Cabildo, cantaran la hora y tiempo que hacía, dando vuelta la manzana y repitiendo el canto en cada esquina y en el centro de cada frente. Hudson los recuerda, diciendo: "Me proporcionaba singular placer cuando estaba despierto, por la noche, oír sus voces

cantando las horas. Empezaban a sonar las once. Desde la acera, al lado o debajo de la ventana, llegaba el maravilloso y prolongado arrastrar de palabras anunciando: las-once-han--dado-y-se-re-no. Y así el sereno modificaba sus informes de acuerdo al estado meteorológico. Si había nubes en el firmamento, la palabra final era: nu-bla-do. De todas las calles de la ciudad, el largo canto llegaba a mis oídos”.

En 1872 desaparecieron los serenos de Buenos Aires. Con ellos se borró una imagen romántica que dio a la ciudad características propias. Desde entonces, al silencio de la noche no interrumpe su cantar monótono, haciendo saber la hora y el estado del tiempo. Ni se oye el paso cansino y el arrastrar de la pica de los viejos celadores, alumbrando con sus farolas las maltrechas aceras. Era el advenimiento del progreso que mata muchas cosas para dar luz a otras, en el perenne transcurrir de la vida. Pero allá, en el fondo del pasado, las abuelas de quienes ya van por el último tramo, quedaron añorando, con el aroma de sus años mozos, la voz que venía de la calle a cortar, alguna vez, un plácido ensueño: “las-doce-han-dado-y-se-re-no”.

* * *

Retornemos a la crónica pasada, ubicándonos en el período de nuestra emancipación. Entre los años 1816 a 1840, el servicio del alumbrado público es concedido sucesivamente a los asentistas don Joaquín Rodríguez de los Santos y don Pedro Hernández. Al solicitar este último en 1834, la renovación de su autorización, merece de parte del Jefe de Policía un informe favorable, en mérito —según expresa— “a que el cargo lo ha desempeñado con la mayor exactitud, sufriendo grandes demoras en los pagos, que por contrato debieron ser al contado y sin ningún quebranto”. En efecto, mucho se adeudaba a don Pedro Hernández, —60.000 pesos de acuerdo a la misma fuente—, suma entonces cuantiosa que el generoso acreedor esperó con paciencia. Tal antecedente determinó se accediera, con fecha 6 de abril de 1834, a la prórroga solicitada.

Corre el tiempo. Por decreto del 26 de julio de 1847, se eleva a tres reales por puerta, la cuota fijada como precio para el servicio de iluminación, debido a que se había extendido su prestación a toda la noche. Un nuevo aumento se autoriza

el 14 de Noviembre, ahora a cuatro reales por cada puerta que tuviese la casa o negocio. Producida la caída de Rosas y designado por el general Urquiza, Jefe de Policía don Manuel Guerrero, éste dio gran impulso al alumbrado público.

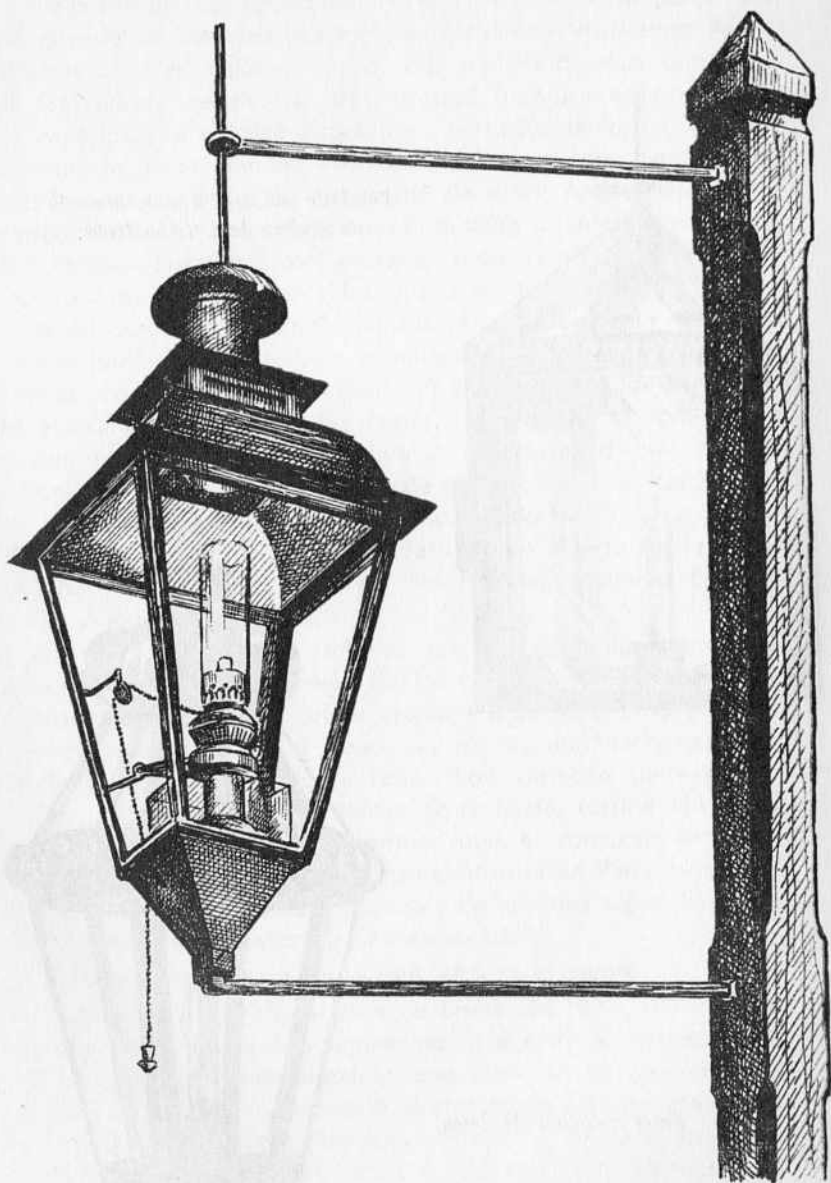
Con fecha 29 de abril de 1852, se celebra un contrato con don Hilario Videla y Cía., por tres años y tres meses. En el contrato se establecía para la iluminación con aceite, la colocación de seis faroles de primera clase, con "quínqué y reverbero" en cada una de las manzanas comprendidas entre la Ribera, calles de Santo Domingo, Tacuarí, Suipacha y Parque, como asimismo iluminar con aceite, a razón de seis faroles de segunda por manzana, "todo el resto de la ciudad hasta donde hoy se alumbra".

Por esta iluminación, desde el anochecer hasta la madrugada, se autorizó a cobrar mensualmente "por cada casa particular que corresponda al alumbrado de primera clase, dos pesos y cuatro a cada negocio, taller y vidrieras que no tenga reja de hierro y por las puertas cocheras que correspondan a la misma clase". Con respecto al alumbrado de segunda clase, se pagaban doce reales y tres pesos respectivamente según se tratase de casa particular o negocio. Este contrato fue transferido en 1855 a José María Anguita, quien prestó el servicio hasta 1861, fecha en que pasó la concesión a Pellet y Cía. El año 62 lo suplió don Vicente Scotto y en el año siguiente entró de socio don Federico Guerra.

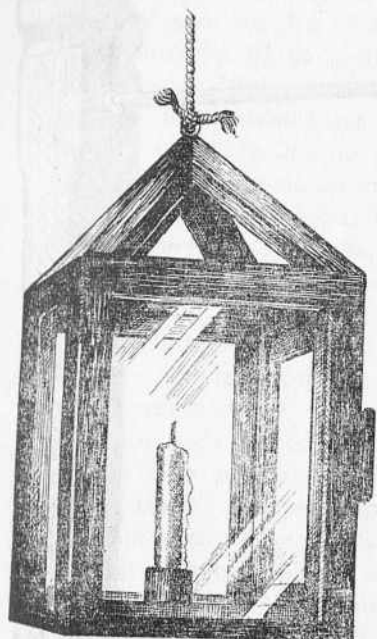
Como vemos, la iluminación de Buenos Aires cambia de los faroles de vela de sebo a los alimentados por aceite, lo que poco significó en la luminosidad de las calles. Sin embargo, el aumento notable de faroles permitió que la oscuridad de otras épocas se transformase en una aceptable penumbra.

* * *

La pobreza del alumbrado urbano iba pareja con lo escaso de los datos de él existentes en documentos oficiales. En verdad, es imaginable que no pudieran hacerse demasiado largas referencias a lo que apenas era. No obstante, junto a esos antecedentes de origen administrativo, cabe apuntar a mil otros, conservados en diversas fuentes de información y que relatan acontecimientos circunstanciales que contribuyeron en forma a sumar bujías a la luz de Buenos Aires.



Farol a alcohol carburado, utilizado desde marzo de 1904, último que apagó el señor intendente Guerrico el 19 de marzo de 1931. Estaba colocado en las calles Varela y Avda. Campana (hoy Quirino Costa).



*Farol de pulperia a vela, armazón
de madera dura. (Año 1800).*



Farol colonial, de latón.

Era el mes de agosto de 1816. Precisamente la noche del 27, cuando los comerciantes ingleses residentes en Buenos Aires, ofrecen un gran baile en honor del capitán Bowles, comodoro de las fuerzas navales de Su Majestad Británica en esta parte de América. "La Crónica Argentina", periódico de ese momento, comenta la fiesta, donde — como en otras grandes solemnidades sociales, los salones hacían derroche de luces. Así lo describe el periódico mencionado, destacando la profusa ostentación de "blancas bujías, repartidas con bastante regularidad". La redacción de la noticia, de acuerdo a los gustos de la época, muestra admiración por este alarde de lujosos candelabros, bajo cuyos torrentes luminosos mostrábase la animación y los encantos de las "bellas argentinas". Aquí vuélcase el entusiasta elogio del cronista, al exaltar la lindeza de las damas, sus gracias y el donaire que pusieron en la danza, exhibiendo la hermosura de sus cuerpos juveniles. Ante la maravilla de este cuadro, inclínase confundido el cronista, expresando que "lo que pudo sentirse no podría describirlo". Recuerda luego "la destreza en el arte de la danza del Minuet de los brigadieres don Francisco Antonio Escalada y don Miguel de Azcuénaga.

Refiere que si los salones profusamente iluminados, reproducían su brillo a través de los grandes espejos, cuyos reflejos competían con el fulgor ardiente o candoroso de las niñas y matronas asistentes al sarao, no menos iluminado estuvo el comedor donde se sirvió la cena, "con variedad de exquisitos vinos". Recalcando la esplendidez de la fiesta, escribe el reportero: "...yo me lisonjeo de afirmar que el concurso lucido de aquella reunión, no sería una vista exótica ni en París ni Londres, donde el refinamiento de la pintura y de las artes suple demasiado todo lo que la naturaleza les ha escaseado".

Ha transcurrido un año y muy otro es el asunto.

Allá, en los primeros días de Enero de 1817, por la punta de San Fernando, a seis leguas de la ciudad de Buenos Aires, noche a noche, vjóse iluminar una casa de la zona. Grandes faroles anunciaban su presencia, destacándola del vecindario como si algo inusitado diera particular motivo a tan extraño suceso. Y no era para menos: don Francisco Colombo, "de nación italiana", había establecido allí "una tertulia de baile". Vale decir que, desde tan distantes tiempos, en esos pagos de San Fernando, se había instalado el primer **cabaret** de cuño ítalo-americano en el

país. Pero, si bien el orden de la vida de relación, el acontecimiento era una novedad que provocó curiosa expectativa, fue asimismo ocasión para que el alumbrado del contorno adquiriera aspecto desusado. Porque, no sólo los faroles del frente y otros enmarcando el edificio, —iluminado "a giorno"—, contribuían al extraordinario espectáculo, sino que por las ventanas abiertas en esas caldeadas noches estivales, torrentes de luz se derramaban hacia el exterior, despertando asombro en el tranquilo vecindario. Y más si anotamos que, a las luces, se agregaban los sonos musicales de una orquesta de nueve instrumentos, interrumpiendo el silencio nocturno desde las nueve de la noche hasta la madrugada. La tertulia, de "personas decentes", se efectuaba "todos los días de fiestas de ambos preceptos durante el verano", pagando los "hombres que entren a bailar o tomar asiento en la sala, cuatro reales y las señoras un real; lo mismo los mirones", según rezaban los avisos de don Francisco Colombo, que, como el otro Colombo, don Cristóbal, descubrió en América el mundo de la jarana.

Es el 13 de abril de 1835.

La ciudad está de fiesta. Festeja, con la inconsciencia de su suerte, la ascensión de un tirano. Hecho magnífico, pues nada es tan enormemente admirable, en su terrible expresión, como la tragedia de la muerte. Y la muerte de la libertad es la muerte moral de los pueblos.

Hay banderas por todas partes. Banderas y trapos rojos. El fervor rosista tiene el colorido de la sangre y el precio de la sangre. Juan María Gutiérrez escribe a su amigo Pío Tedín sobre el predominio del rojo, esta romántica descripción: "el celeste apenas se veía en los dulces ojos de las mujeres o en el cielo sereno y despejado".

Ese día don Juan Manuel de Rosas presta juramento ante la representación legislativa y asume el mando como gobernador de Buenos Aires. Por eso la ciudad está de fiesta; uncidos como bestias con cordones rojos, veinticinco miembros de la Sociedad Popular Restauradora, arrastran el coche de S. E. El pueblo va aprendiendo su oficio. El día transcurre con el desborde pasional de un pueblo enardecido y la ciudad se viste de rojo. Es un augurio.

También esa noche, como cuando conmemora los grandes días de la Patria, Buenos Aires hace derroche de antorchas, can-

cliles y faroles y la ciudad se ilumina. Se oyen músicas marciales y gritos. Vivas y muertas. Cuando las sombras oscurecen la ciudad, miles de antorchas, cual movedizos fuegos fatuos, recorren las calles entre alaridos de bandas de hombres a caballo, embriagados por los acontecimientos y el alcohol. Esa noche hubo función circense, don Juan Manuel asiste acompañado de su comitiva. También concurre Manuelita con su madre y amigas. El público las ovaciona con muertas a los unitarios. Es un homenaje. El local rebosa de gente, de luces y de adulonería. Falta entusiasmo, sin embargo. Vanos fueron los esfuerzos de los trapezistas, arriesgando sus vidas, y las gracias forzadas de los payasos, por quebrar la rígida gravedad de Rosas, gesto hierático de cacique montaraz, que dio una áspera sensación a la velada y la ominosa impresión de un peligro cercano. El último número lo cumplió una banda de jóvenes de la Sociedad Popular Restauradora. Formada en columna penetra al circo desfilando ante S. E. que los contempla con la frialdad de un esfinge. Los jóvenes, ataviados con gorras y fajas rojas, aclaman al Restaurador. Luego de dar una vuelta por el redondel al ritmo de músicas marciales, abandonan el recinto. Ya en la calzada arrecian los vivos y los muertas, suenan las bandas, estallan cohetes y petardos. Préndense antorchas y, los mismos jóvenes, recorren las calles arrastrando un carro donde exhiben un gran retrato del Héroe del Desierto, adornado con cintas encarnadas. Así, como un gran ofidio incandescente, entre puntuales aclamaciones, la columna y el carro con el retrato, pasean por la ciudad.

Mientras tanto, allá por el sur, tras el célebre Zanjón de los Granados, en los arrabales del Alto, apagadamente resuenan descargas de armas de fuego...

Marcaba el calendario los días iniciales del mes de Junio de 1851, cuando el **Diario de la Tarde** anunciaba función de gala en el Teatro Argentino, nombre que desde 1838 llevaba el antiguo Coliseo. Subía a escena la obra **Juan sin pena**, según lo pregonaban en grandes carteleras color sangre.

El Teatro Argentino estaba situado frente al templo de la Merced, en Reconquista y Cangallo. Lo describe José Antonio Wilde como un edificio de frente liso, con una gran puerta de pino "más aparente para una cochera". Pobres y escasas decoraciones pintadas por don Mariano Pizarro, argentino, maquinista del teatro, formaban su material escenográfico. Con tan mezqui-

nos elementos, era cómico ver telones representando palacios que suplían los del cielo, los de tormentas y los de bonanzas. Comenzó alumbrándose con velas de sebo y más tarde, con lámparas de aceite. Las candilejas, huérfanas de reparo para ocultarlas al público, ofuscaban la vista de los espectadores. Al frente se leía:

"Es la Comedia Espejo de la Vida"

Doscientos cincuenta asientos, en bancos muy estrechos divididos por brazos, constituían la platea. Tenían cojines de pana. En forma de herradura dos filas de veinte a veinticinco palcos, **altos y bajos**, llenaban los costados del anfiteatro. Sobre los palcos la cazuela. Frente al escenario, el palco oficial, de doble dimensión que los demás, decorado con cenefas de terciopelo encarnado, tal como lo imponía el rigor de la Santa Federación.

Esa noche el recinto se vistió de rojo en la función dedicada a Manuelita Rosas, conmemorando su cumpleaños. Y los velones de aceite pusieron también rojizos resplandores a la fiesta. A la hora de apertura, comenzó a afluir la concurrencia. El frío de la noche hacía más claras las luces de los faroles de las calles, pero nada impidió que un numeroso pueblo curioso aglomerara en la esquina de la Merced. Lujosas y elegantes damas, envueltas en sus chales de seda, descendían de los carruajes y, apoyadas en el brazo de sus caballeros, penetraban en el teatro. A poco el recinto estuvo colmado. Las señoras y las niñas ocuparon los asientos mejores ubicados y en los palcos tendieron sus chales y mantones sobre las barandas. En el palco del gobierno rutilaban los uniformes militares, junto a las sombrías vestiduras de los diplomáticos extranjeros.

Larga espera expectante trascurrió. ¿Vendría el Ilustre Restaurador y Manuelita? Ya la inquietud cundía, cuando desde la puerta una voz anunció; "¡Ahí vienen!" En efecto, Manuelita llegaba acompañado de su séquito de damas. Rosas, como siempre, rehuía su presencia. Aclamaciones y aplausos desahogaron a los espectadores de la apenante zozobra. La orquesta con el Himno del Restaurador que el público corea de pie. De inmediato, el grito obligado: "¡Mueran los salvajes unitarios! ¡Muera el inmundo traidor Urquiza!" El miedo transformado entusiasmo. Luego se

sacó al escenario el retrato de S. E. Y volvió el público a expresar su exaltación y acatamiento con vivas y gritos. Las damas arrojaban flores. Cumplida esta importante formalidad oficial, comenzó la farsa. Manuelita sonreía dulcemente.

Terminada la función, la princesa de Palermo fue acompañada por todos los concurrentes. Los faroles de los caballeros alumbraban el camino, poniendo una nota extraña en la oscuridad de esa noche invernal. Detrás de los portales algunos perros ladran sorprendidos por la bulliciosa procesión. Goteras de los tejados y se escarchaba entre las lajas de las aceras.

Muchos años han pasado y tanto la ciudad como las costumbres de aquellas épocas lejanas parecen reminiscencias perdidas en el recuerdo. No obstante, en ese pretérito también transcurrió la vida desgranando el tiempo en horas, días, meses y años. Y en el tiempo, a veces lento, otras arrebatado, desfilan los sucesos, sueños y alegrías de encantos juveniles; y olvidos y nostalgias en el rememorar de lo que fuera. La vida de siempre con sus emociones entrañables en las instancias del alma, a menudo ocultas por mezquinas ambiciones e intereses materiales, o aflorando entre renaceres de afectos de alguna manera inextinguibles. Reiteraciones eternas del quehacer cotidiano, como luces que se encienden o apagan al contacto de la suerte.

Todo esto ocurrió también entonces, aunque atemperado por la tranquilidad espiritual de una etapa más sencilla, más elemental. Donde las premuras se diluían en esperanzas y los afanes se cumplían en alcances más modestos. La ilusión de que todo tiempo pasado fue mejor, es el consuelo con que los viejos rememoran juventudes transcurridas. Sin embargo, lo indudable es que la ingenuidad de aquellas edades fue cada vez más entenebrecida por imposiciones egoístas. Lo cuantitativo va matando la inocencia. El crecimiento la marchita en el desarrollo del niño, como en el orden social. Tanto en lo individual como en lo colectivo.

Estas reflexiones nos ubican en el tiempo; explican el pasado, permitiéndonos valorar los encantos de aquel Buenos Aires de nuestras abuelas; de aquel Buenos Aires de cuando las retretas de la plaza de la Victoria atraían a las mozas y a los mozos del siglo pasado. Dos veces por semana, luego del toque de oración, la esquina de las calles del Perú y de la Victoria, era el centro de reunión de la juventud porteña de entonces. La banda militar

de la guardia del Fuerte, que dirigía el comandante Aguilar, animaba la sencilla e ingenua diversión de la bulliciosa retreta.

A ella concurrían los jóvenes caballeros muy compuestos y acicalados, cuyas vestimentas y las de las damas describe Alberdi, con profusión de detalles, en el periódico **La Moda**. Ahí los encuentros tan poco imprevistos como ardientemente gozados, ponían brillo en los lindos ojos de las niñas e incontenibles sonrisas en sus labios de grana, encendiendo en los donceles anhelos que mostraba el fuego de sus miradas. Los ceremoniosos saludos que imponían recatadas costumbres, permitían a veces, al entregar una flor, alguna suave pero intencionada opresión de la mano amada, que ella respondía también, muy suavemente. Así estaban y paseaban las parejas, mientras las tiendas de Cueto, Castro, Elorriaga y Rábago, prestaban su concurso iluminando sus vidrieras con quinqués cuyas aceitadas mechas ahumaban poco a poco.

¿Y el alumbrado? Está también en esta página de historia, recordando los faroles del Cabildo, allí enfrente; y por la calle de la Victoria, los de los buhoneros sobre sus bandolas. Y más allá, en la otra esquina de la calle de la Reconquista, hoy Defensa, el farol que señala la fonda de la Catalana.

En la Historia del alumbrado no podrían omitirse ciertos antecedentes relacionados a la vida y progreso de la ciudad. Si todo mantiene alguna vinculación, en una esfera claramente definida como es la vida de una urbe, ello se advierte el menor lugar a la duda; porque también pertenece al tema que estamos desarrollando, lo doméstico e íntimo de los hogares, dado que en ellos el alumbrado es elemento esencial.

Producida la fundación de una ciudad, se verá inmediatamente reunirse a los factores externos que se conjuran en su contra, otros de carácter interior, como son la salubridad, el arreglo de las calles y el alumbrado. Hemos, al respecto de éste, anotado el proceso que va del candil de sebo a la vela, luego a la lámpara o farol de aceite, más tarde al kerosén, al alcohol, al gas, para llegar a la electricidad. Otra dificultad sobrevenida, tiene su origen en el crecimiento propio de la población y de la extensión que ella ocupa. De ahí el alargamiento de las distancias y ulterior dificultad en el transporte. Ya durante la presidencia de Sarmiento —procurando la forma más económica de salvarla—, se introduce el tranvía, **tranway** como se decía entonces o más vulgarmente **tranguay**. Corresponde a Mariano Billinghurst y a los hermanos

Lacroze colocar las primeras vías. Costó mucho. La gente temía que la trepidación de los coches conmoviera los edificios y peligraran a su paso los peatones. Así, por precaución, cincuenta metros antes del tranvía del que tiraban dos caballos, un postillón montado, con una corneta avisaba la llegada del carromato. En la delantera iba el mayoral, tipo clásico del compadrito: clavel en la oreja, pucho en los labios y desparramando requiebros a las chinitas que lo admiraban al pasar. En la de atrás, el guarda, compadre también, que con el boleto ponía piropos en los oídos de las mozas. Las vías unieron la Plaza de Mayo a los barrios de Constitución, Once, Boca, Barracas y la Recoleta. Sucesivamente otras vincularon la Plaza de Mayo a la de Lorea y a las calles de Belgrano y Caridad. La línea de San José de Flores la inauguró el propio presidente Sarmiento el 1º de Noviembre de 1871, con banda de música, discursos y bombas. En 1872 el tranvía llegó a Belgrano. Era una necesidad pública y triunfaba. Las viejas se acostumbraron a verlo; ya no se hacían cruces ni disparaban a su presencia. Se habían amansado y lo utilizaban. Se eliminó el postillón; pero el mayoral, el mismo compadrito del clavel en la oreja, con la corneta de cuerno floréabase en filarmónicos compases, anunciando su llegada a las mozas del barrio.

Desde que el gas se hizo alumbrado, la bandera se hizo luz. Así fue; para las fechas patrias, la Pirámide de Mayo, el Cabildo, la Catedral y la Casa de Gobierno, el añoso Fuerte de antes, bordaron sus frentes de bombitas celestes y blancas que dieron a las noches resplandores de una enorme enseña nacional cubriendo la ciudad. Porque también desde la Plaza histórica, las bombitas bicolores se extendieron por los frentes de las casas de comercio, los edificios oficiales, los locales de los diarios, clubes y confiterías en regocijado alentar de Patria. Un recortar de gloria y un rememorar de sacrificios, unidos en la luz de la bandera. Semejara que el cielo, también de fiesta, bajara de las alturas en un abrazo de cosas y de seres.

Las banderas se iluminaron y las luces se convirtieron en banderas en un agitar de telas y estar de resplandores. Un descender de los cielos matinales a cornisas y balcones en claror de aleluya. En las luces de Buenos Aires, la República expresa su contento y lo autentifica con los colores amados. En un himno convertido en claridad; el orgullo y la fama, en grandiosa luminaria, que penetra por los ojos, conmoviendo las fibras más hondas de la

argentinidad, cual si el fervor de las almas alumbrara el destino de un pueblo, señalando el camino de los laureles eternos en el triple grito de libertad de la canción sin tiempo.

En estas fechas inolvidables para los que entonces contemplábamos los festejos recordatorios, dejaron indelebles imágenes en nuestras mentes infantiles. El recuerdo de un Buenos Aires lejano, con encantos simples pero de profunda emoción patriótica, se grabaron para siempre en corazones y retinas. Desfilan ahora en las páginas de ese álbum de cosas pasadas, pero permanentes, aquellas visiones de resplandecientes bombitas celestes y blancas que contorneaban el edificio de la tienda. La Ciudad de Londres, esquina del Perú y Avenida de Mayo; la sobria iluminación de La Nación y la casa de Mitre, por la calle San Martín; la Confitería Del Aguila, en la calle Florida; el pequeño Gath y Chaves de entonces en la calle de la Piedad; La Prensa y la Municipalidad, por Avenida de Mayo; el Club del Progreso, en la calle de la Victoria; la Bolsa de Comercio, en su edificio de la calle de la Piedad, y tantos otros que el tiempo ha destruido o reformado, adheridos a la fiesta, alumbraban sus fachadas con los colores argentinos.

El alumbrado a gas produjo este singular encuentro con la bandera de Belgrano. Todavía el progreso respetaba la historia, más todavía, la reiteraba con lealtad y emoción. Después, más de medio siglo después, la ciudad ha crecido y el alumbrado deslumbra con potentes focos eléctricos, pero, las banderas, en luminarias bicolores, han huido. Los nuevos pobladores no sienten las conmociones espirituales de antaño; quizá no las conozcan. Mezquinos intereses reemplazan los llamados de la tierra; ocultan los holocaustos de los fundadores de la nacionalidad; de esa nacionalidad que acaso no entiendan las nuevas generaciones que, sin embargo, gozan de sus generosas dádivas. Gustan de sus frutos, sin comprender ni valorar el agradecimiento, que acaso tampoco comprenden en un egoísmo sin fe, en una indiferencia vegetativa.

Las calles, en razón de la profusión de luces, ahuyenta sus propias sombras, donde se esconde la grandeza anímica de la ciudad. Se han espantado las intimidades afectivas de los nuevos ciudadanos hacia el país que los cobija o es su cuna. Ha desaparecido aquel fervor de antaño, tan acorde con las bombitas celestes y blancas del viejo alumbrado.

A veces una, o muchas, que el número no hace al caso, mustias banderas argentinas cumplen el rigor de la fiesta, solitarias, tristes. No flamean; perecieran recogidas en el recuerdo de un ayer ya distante y cuelgan de sus astas melancólicas y silenciosas. Por las calles, muy iluminadas, transitan como sombras la gente, con su portafolio en la mano, apurados y absorbidos por sus negocios. Para ellos la mucha luz, ha ensombrecido sus almas. O son espectros sin alma.

En el itinerario de la Historia del alumbrado, la fundación de la ciudad de La Plata, adquiere un significado extraordinario. Es la primera ciudad del mundo que se construye adoptando el alumbrado eléctrico desde su nacimiento. No tuvo otro. En el orden universal, es la segunda ciudad que se ilumina por este sistema; de tal suerte corresponde al doctor Dardo Rocha y a su gran ministro el doctor Carlos D'Amico, dotar a La Plata de un progreso entonces muy poco extendido en las viejas e importantes ciudades del orbe.

Por informes obtenidos del libro "La Plata en el cincuentenario de su fundación" que escribieran Amelia Sánchez Raulet, sabemos que "desde el comienzo tuvo la nueva ciudad alumbrado eléctrico, la gran novedad de la época. Y en la plaza principal se levantó un gran faro de estructura de hierro y cuya altura hacía que se divisara su luz desde la Banda Oriental". Informaciones posteriores nos permiten asegurar que se trata de la Plaza Moreno y que el tal artefacto venía a ser una especie de faro distintivo de la ciudad, aunque no hemos podido ver ninguna fotografía entre las tantas que existen de esa época, ni hallado plano alguno. No obstante cabe pensar que fuera algo agregado con improvisación y en un "improntu" de los encargados de la obra. De cualquier manera, alguien recuerda haber oído hablar de ese faro y que "tras haber sido dañado por una tormenta, fue desmontado al breve tiempo, sin volverse a reconstruir.

Con el faro o sin el faro, puede asegurarse que el resplandor luminoso de la ciudad de La Plata, atraviesa el río epónimo y se distingue en las orillas de la República hermana. Y con la luz, va la fama de una ciudad construida dentro de modernísimas formas urbanas, de amplias avenidas, hermosas plazas, un bosque bien delineado con magníficos ejemplares arbóreos y soberbios edificios. La Catedral, de puro estilo gótico, es una notable obra

arquitectónica, diseñada por el ingeniero don Pedro Benoit, a quien tanto debe la belleza edilicia de La Plata.

La vinculación de la Capital de la Provincia con la Capital Federal, cada día se manifiesta más estrecha. Puede predecirse que los aledaños de las dos grandes ciudades, terminarán por fundirse en una enorme población común. Un preanuncio lo dan las filas ininterrumpidas de focos eléctricos que van desde la Plaza de Mayo porteña, a la Plaza Independencia platense, como un lazo incandescente de bruñida plata.

* * *

Tratar del alumbrado, implica referirse a la noche. ¿Por qué? Obvia es la pregunta; sin embargo, la luz de los faroles, del quinqué o la del candil lejano, remeda o quiere reemplazar la luz del día. ¡La soberana luz del sol! En esto, como en todo, el hombre se lo pasa plagiando a la naturaleza, la realidad cósmica. O procurando trastocarlas; en el día luminoso, tender todos o poner resguardos al resplandor diurno, cobijándose en las sombras; horas más tarde, alumbrar las sombras. Eterna rebeldía contra lo cierto, transformando en constante incertidumbre.

Es condición humana la disconformidad y en ella radican, posiblemente, las potencias del progreso. El impulso creador de las civilizaciones. Pero, ¿no estará en esta perenne búsqueda de lo contrario, nuestra propia deshumanización? Las estadísticas lo demuestran y los sabios lo corroboran; aumentan los anteojos con el incremento de la miopía, el de los artefactos auditivos con el de los sordos. Pareciera hubiera una relación con la cada vez más radiante luz artificial y el cada vez más ruidoso ámbito de la vida. Luces y ciegos; ruidos y sordos.

Si meditamos en estas progresivas descendentes condiciones de tan importantes sentidos, confirmaremos de manera evidente, cuanto hay de malo en modificar las naturales formas que organizan la existencia de seres y de cosas. Además, el singular encuentro de la metafísica y de la física en el proceso de la vida.

Sea como sea, el vértigo de la velocidad impele también la marcha cambiante de las circunstancias, sean éstas favorables o no a nuestra felicidad futura. De cualquier manera, hay una

orgullosa conformidad en sacrificar bienes inmediatos por la incógnita de mañana. En tanto vamos remediando los deterioros constantes con nuevos inventos que, si no lo consiguen totalmente, los hacen aceptables. Una aceptada resignación que el tiempo convertirá en una nueva naturaleza. Pero siempre una naturaleza inferior.

Luces y ruidos en perpetua trasmutación de valores elementales, por lo enigmático. Y lo enigmático en una enloquecida carrera ganando velocidades. Ya estamos jineteando el vértigo, sobrepasando el límite del sonido en procura de hundirnos en celeridades astronómicas. La Ciencia-ficción, convertida en ficción fantástica de las ciencias, por alcanzar el infinito, o no alcanzarlo, perdidos en un sueño de irrealidades.

A esta altura de nuestras singulares reflexiones, vemos, allá, lejanísimo, aquel candil de remotas edades, cuya llamita humosa alumbrara chozas, ir creciendo hasta aparecer en el potente faro con rayos luminosos alumbrando lejanías; o subir al cielo, buscando alturas inverosímiles. Una insolente competencia con las estrellas. Inaudito alarde de las potencias humanas en jactancioso combate con lo imposible.

Todo esto se nos ocurre recordando el humilde candil de Garay y la actual iluminación de Buenos Aires y, por relación, los bajeles anclados en el Riachuelo de los Navíos, con los enormes transatlánticos fondeados en el grandioso puerto de la ciudad del Plata.

Progreso, crecimiento, desarrollo, civilización. Luces y ruidos; hombres ciegos y hombres sordos, como si estas entregas de los sentidos, fuera el precio de tanto elevamiento.

* * *

Ahora otra cosa: Ya nadie cree en brujerías, pero, no obstante, algo muy extraordinario cunde por el mundo y llena de asombro a la humanidad. Y ese algo, preñado de cosas increíbles y maravillosas, surge del genio de un hombre. Thomas Alva Edison, nacido en Ohio, Norteamérica, en 1849. No es del caso aquí hablar de la electricidad, hasta entonces conocida por experimentos de laboratorio, aunque ya Volta, en el siglo XVIII, la arrancara de entre los enigmas de la naturaleza, sino referirnos a lo que Edison obtiene, sacándola de la órbita cien-

tífica pura, o de las limitadas experiencias prácticas, para darle un sentido en la vida económica de la humanidad. Más todavía, para transformarla en instrumento de cultura social, elevando el nivel de vida en el orden universal. Por lo pronto, el sensacional invento de la lámpara incandescente, con el cual Edison, en 1880, dio un decidido empuje en la aplicación de la electricidad para el alumbrado.

A partir de ese momento, la electricidad adquiere participación imprescindible en los campos de la ciencia y de la civilización presente. Pero nuestra tarea, a pesar de la seducción del tema, debe reducirse a las ventajas que la nueva lámpara tenía sobre su similar de **arco voltaico** en el alumbrado de las ciudades. Particularmente, porque está llamada a prestar inmejorables servicios hasta a la más modesta morada del hombre. Por eso debemos reconocerle su trascendencia social, alargando las jornadas y haciendo posible el trabajo y la producción durante las veinticuatro horas del día.

Estas consideraciones superan las que a primera vista surgen del alumbrado, transformando la electricidad en asociada ventajosa del hombre, proporcionándole condiciones y posibilidades incalculables.

La luz, que embellece la vida dándole contento, transformada en fuerza, provee de comodidades, que no sólo contribuyen al confort del hogar, sino a la salud de la familia y a la propia economía vital del individuo.

Pero es muy fácil y demasiado común el olvidar los servicios recibidos; es, eminentemente, una cualidad humana. Por ello no debe extrañarnos que ahora, con el hábito de que baste apretar un botón para que se ilumine la estancia, suba el ascensor, funcione la radio o la televisión, tengamos calor o se refresque el ambiente, la ropa se lave automáticamente y la heladera nos conserve los víveres en buen estado, todo eso ocurra sin ni aún llamarnos la atención. Es menester que un desperfecto corte la corriente, para que valoremos su importancia y comprendamos hasta qué punto la electricidad está consubstanciada con la vida en el mundo actual.

* * *

Tras habernos ocupado del más genuino de los brujos modernos y de recordar su célebre lámpara incandescentes, vuelve-

mos a nuestra ciudad. Luces —que podían ser fantasmales—, iluminaban en ella sus conocidos huecos. De éstos nos habla Alvaro Yunque. En 1865, la Plaza Once sigue siendo un **huevo**, un espacio de tierra abandonada. Su aspecto es pobre, como el caserío aledaño. Hasta 1880, cuando se le llamaba el huevo de las Salinas, era una estación de carretas. Por las noches se encendían faroles entre los carromatos y brillaba el resplandor movedizo de los fogones, cerca de donde mateaban y churrasqueaban los peones.

El huevo de las Animas, el más central de todos, se hallaba frente a la Plaza de Mayo y fue el lote asignado a Garay en la distribución de tierras a los fundadores. Allí se edificó el Teatro Colón, en Rivadavia y Reconquista y hoy se alza el Banco de la Nación. Tenía la pavorosa fama de ser frecuentado por almas en pena, quizás reunidas ahí por su cercanía al enterratorio existente a la vera de la Catedral. Otro huevo sin tanta fama terrorífica fue el de doña Engracia, hoy Plaza Libertad. En él vivía una negra de ese nombre y allí se refugiaba Juan Cuello, perseguido por la Mazorca. Casi impenetrable, se decía que su moradora estaba asimismo vinculada a la **Viuda** y al **Chanco**, forajidos que también solían buscar refugio en ese paraje. El huevo de las Cabecitas es hoy la Plaza Vicente López; su nombre le viene por servir de vaciadero de cabezas del matadero del Norte y su tétrico renombre de las **luces malas**, ó fuegos fátuos —**signis fa-tuus**—, naturalmente originadas en la descomposición frecuente de restos de animales durante larguísimo tiempo. El huevo de la Yegua ocupaba la manzana de Belgrano, Pozos, Venezuela y Sarandí.

En lo que actualmente es el Mercado del Plata había otro huevo, paradero de las carretas que traían leña y frutas de San Isidro. Como en el de las Salinas, las carretas con sus candiles y los fogones de los carreteros, ponían una nota pintoresca a las noches del lugar. Lo mismo ocurría en el huevo de Lorea, mientras fue estacionamiento de las carretas que venían del norte del país, antes de llevar el punto final de su recorrido más afuera, al ya citado huevo de las Salinas.

Un huevo que fue escenario de un acto histórico fue el de los Sauces, situado al sur de la ciudad. Allí se apeó Rosas huyendo tras la derrota de Caseros; bajo uno de esos sauces epónimos

escribió con lápiz su renuncia y cambió su casaca de galones de oro por la de su asistente.

"En mi infancia, hasta 1900 y aún más, —cuenta Alvaro Yunque—, el barrio sur donde yo vivía, era un barrio de huecos sin nombre ni celebridad, pero acogedores de nuestra libertad ensoñadora. El hueco no es la plaza de hoy, civilizada, con guardianes que legislan, garrote en mano y amenaza pronta. El hueco era la naturaleza, higueras y bichos a quienes asaltar y cazar, nidos de pájaros, a veces taperas de viejos atorrantes, generalmente negros, que nosotros nos encargábamos de aurolear con leyendas terroríficas o sentimentales. Allí donde yo, con mis azorados ojos de niños, vi huecos, se yerguen hoy palomares humanos; casas de diez y de quince pisos".

* * *

Múltiples relaciones vinculan el alumbrado de la ciudad con aspectos insospechados de la existencia colectiva. Particularmente en su sentido moral. La luz comienza por imponer seguridad; los asaltantes y malandrines de toda laya, se amparan en las sombras. Desde los primeros tiempos de la colonia, la delincuencia propende a que se desarrolle el alumbrado de las calles. Dichas consideraciones se exponen periódicamente en las actas y decretos del Cabildo, aunque la pobreza anulara las temporarias buenas intenciones. Por lo demás, el mal pesaba con mayor rigor en la masa más desvalida del pueblo, ya que los vecinos acaudalados se hacían acompañar con esclavos portando faroles.

Favorecidos también por las tinieblas, emergen de las sombras seres fantasmales con apariencias de chanchos, terneros y otros ejemplares de la fauna doméstica, entre las que no eran extrañas las **viudas** de aspecto funerario. Aprovechábase así de la credulidad de una época, proclive a las diabólicas apariciones, con cuyos disfraces medraban, a veces, no tan medrosos ladrones.

Completaban este cuadro de maléficos y nocturnos esperpentos, las **luces malas**, (que ya hemos mencionado), surgidas de huecos y baldíos, moradas propicias a tales embrujadas luminarias. Entre estos lugares de espantos nocturnales, estaba el **Hueco de las Animas** (también ya descrito), y la famosa **Ermita de San Sebastián**, en la actual Plaza San Martín, sobre la barranca, cuyas temidas luces inquietaban a menudo al escaso vecindario de la zona.

Todos estos seres de ultratumba, desaparecieron con el alumbrado y con él se puso coto eficaz al bandidaje. Comprueba esto la acción moral del alumbrado en la existencia ciudadana, aunque siempre quedara, para el coloquio amoroso, el hueco oscuro de zaguanes y ventanas. Advuértase que estos paliques de mozas y mozos enamorados, excusaban la moral a pretexto de conveniencias matrimoniales. Así lo entendían los ojos ciegos y oídos sordos de los prudentes padres de la niña. Con todo, el alumbrado, al ir aclarando sombras e iluminando rincones, acabó también con los escondidos amores de ardorosos muchachos. Y puso fin a la plática en zaguanes y enrejadas ventanas, que, sin duda, muchas ancianas recordarán aún, con la emoción de las cosas inolvidables. Y quizás piensen, con razón, que la luz ¡tanta luz! mató el romanticismo. Y, acaso, ciertas manifestaciones del querer, exigen aquellas penumbras, donde arde el amor, como la más bella luminaria de la vida.

No sabemos si la reflexión atenta contra esa cautelosa medida que ponen algunas personas, abroqueladas en la austeridad de una férrea moral doméstica, pero se nos ocurre pensar que, tanto los enamorados como los ladrones, no debieron sentirse complacidos con el incremento del alumbrado, iluminando los últimos recovecos de la ciudad. Y también meditar, si entre ambos no había similitud de oficios, ya que robar corazones o robar dinero es siempre tarea de Caco.

* * *

En este picoteo, donde la historia del alumbrado se entrelaza con otras luces y otras cosas, el lector penetra en la vida de Buenos Aires. Porque referirse a su alumbrado, es también internarse en claridades y oscuridades, de que se va formando la urdimbre de la existencia de la metrópoli. El alumbrado resulta un imperativo de las horas; se hace imprescindible obligación cada vez que el sol desaparece entre el rojo del ocaso, dando paso a las sombras de la noche.

Tócanos ahora exponer cómo Buenos Aires fue alumbrándose a través de las edades y esto, tanto impone hablar de la ciudad como de sus pobladores, a veces siguiéndolos en sus variadas vicisitudes. En ambos factores reside el problema y entre ellos se realiza el proceso que, iniciado en el candil miserable de 1580, llega a la actual iluminación eléctrica. Dentro de este plano de

transformaciones, vamos desarrollando la labor encomendada. Acaso la tarea adolezca de incoherencia; acaso, también, la cronología no sea suficientemente respetada. Todo ello no nos perturba. La idea es, sobre todo, que, quienes nos lean, perciban sin esfuerzo mental ni fatigas el encadenamiento del asunto.

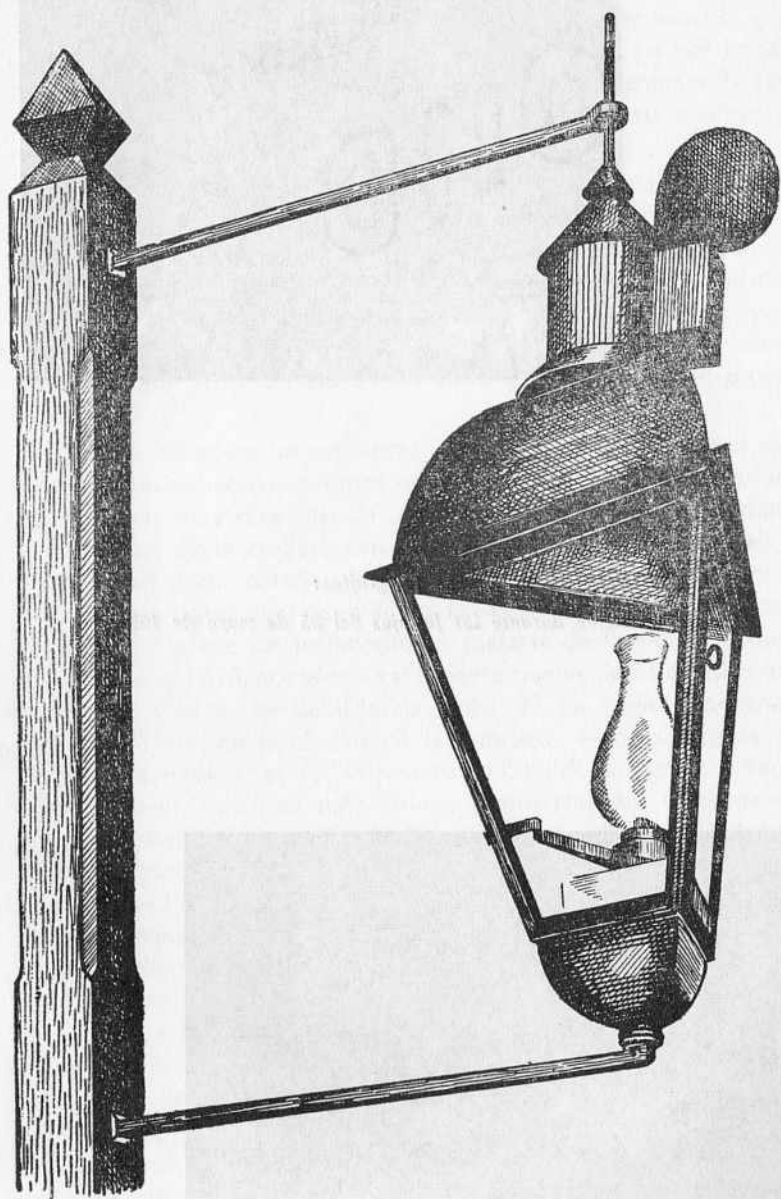
El alumbrado es una consecuencia; primero debió existir la ciudad. Esta luz urbana no es creadora, sino creada; por ello, a menudo, la creación se mezcla con los creadores y la cronología y el orden saltan en pedazos. De tal suerte, lo que parece falta, sólo resulta una manera de mantener la expectativa sin pecar de fastidiosos. Con esta advertencia, proseguiremos nuestra historia.

En 1865, los faroles de aceite son reemplazados, implantándose un deficiente alumbrado a kerosene. Lo efectúa directamente la Municipalidad, con un total de 2.325 faroles. El servicio prosiguió con sucesivos contratistas: don Domingo Armesto, de 1874 a 1879; don José Morales, en 1880; don Félix Armesto, de 1881 a 1888; y don Ambrosio Rimoldi durante 1889 a 1890, período en el cual se llega a una cifra de 4.541 faroles en servicio. De 1891 a 1928, en que nuevamente toma a su cargo la Municipalidad el servicio, alcanzáronse el número de 8.500 faroles en uso, el año 1900, para ir luego descendiendo hasta la cantidad de 93 faroles en 1925 y desaparecer definitivamente en 1928.

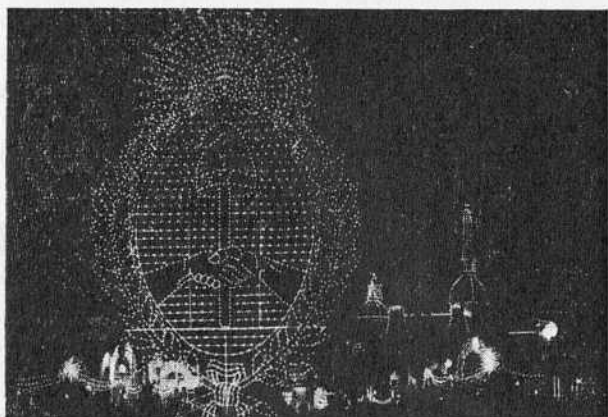
Desde 1928 a 1931, actúan los faroles de kerosene y de alcohol en el alumbrado de la ciudad, Buenos Aires se prepara a dejar su pasado y penetrar definitivamente en un período de plenitud luminosa. La luz se hace una apremiosa necesidad en la vida; se convierte en parte de la existencia ciudadana como un imperativo de las nuevas circunstancias.

* * *

Decir qué fue lo primero que acució al hombre al aparecer como huésped o prisionero del mundo, —después del imprescindible alimento—, es demasiado arriesgado. ¿Cómo sentía el hombre prehistórico? Difícil es también la respuesta; pero, de cualquier manera, la idea de la vivienda debe entrar en el campo inmediato de las posibilidades. Las inclemencias del tiempo y defenderse de las fieras, debieron ser imposiciones apremiantes. Las cuevas y los nidos son ejemplos o analogías.

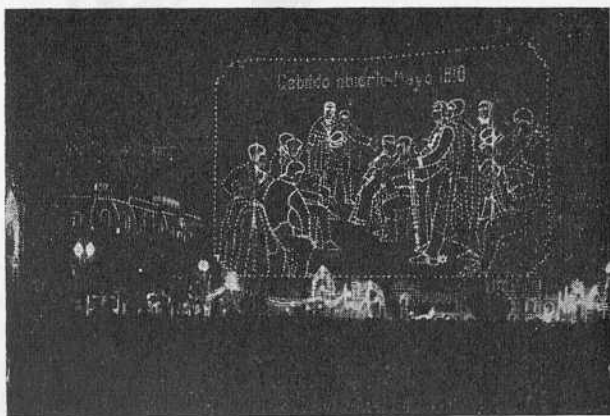


Farol a kerosene, de alumbrado público, utilizado desde septiembre de 1869.



Ambas fotografías:

Iluminación durante los festejos del 25 de mayo de 1930.



Luego, tras siglos ignorados, descubre el fuego y con ello una segunda exigencia: **alumbrarse**. Ver, cuando las sombras de la noche llenaban de oscuridad el contorno. La luz complementó sus más íntimas e imperiosas necesidades, fueran éstas las del hogar o las del andar por las rutas de su destino. Seguramente la tea debió ser el elemento más remoto que alumbrara su quietud y sus andanzas.

Fundada Buenos Aires, el problema, aunque substancialmente resuelto para la civilización de entonces, debió aparecer con sus exigencias inmediatas y se resuelve seguramente con el candil, forma inmediata y reducida de la tea legendaria, que aún asimismo no fuera desalojada para alumbrar los caminos de la epopéyica aventura. Después prosigue el proceso del alumbrado de la ciudad y de las casas, con los faroles de velas y sus posteriores procedimientos.

Ahora, deseosos de esclarecer lo que para la gente actual sea extraño a toda medida, diremos que los faroles de la ciudad adoptaron formas muy diversas, de acuerdo a cada época. Y de cómo la oscuridad de la ciudad, con muy pocas "candelas", se une a la oscuridad documentaria, donde también poco se dice respecto al alumbrado, que debió seguir en las penumbras de su tiempo. Sin embargo existe un testimonio en materia de iluminación que, allá por el año 1610, nos vincula al proceso que venimos estudiando. Se refiere al acta del Cabildo de fecha 29 de mayo. Comienza expresando que en la ciudad de la Trinidad, — como todavía se nombra a Buenos Aires —, "se juntaron a Cabildo la Justicia y Regimiento desta Ciudad el señor Diego María Negrón, Gobernador y Capitán General desta Provincia", Alcaldes ordinarios y demás altas autoridades, proponiendo que en las procesiones de los días de Corpus-Christi, en mérito a su pompa, es justo haya en el acompañamiento del Santísimo Sacramento, para que el Cabildo Justicia y Regimiento vayan alumbrados con sus candelas encendidas y que el pago de éstas corresponde a los propios de la ciudad. Acordaron se dé al Señor gobernador una "vela de cera blanca de las de a libra, al teniente alcalde y demás capitulares y personas del Cabildo, una vela de media libra y a los clérigos y religiosos, a cada uno la suya de cuarterón, también de cera. De tal suerte, las noches de tan solemne celebración, vióse por las calles de la incipiente ciudad desfilar la procesión de Corpus-Christi, con el Santísimo Sacramento profusamente alumbrado por

las tantas velas que portaban los empelucados señorones, clérigo y religiosos. La ceremonia despertaría curiosidad y asombro en el Buenos Aires de entonces, tan parca en luminarias, rompiendo la monotonía de su existencia pueblerina. No obstante, el gasto ocasionado cerró el entusiasmo popular, que costeara tal despilfarro de blanca cera. Así lo corrobora el acta de Cabildo del 12 de mayo de 1614, donde se insiste en la provisión de velas de cera a los sacerdotes y religiosos para que concurran a la procesión del Corpus-Christi, imputándose el gasto a los propios de la paupérrima ciudad.

* * *

Todo cabe en la historia y más en la anécdota de los pequeños actos que la integran. La electricidad, tan estrechamente ligada al alumbrado, bifurca su acción al teatro y con más razón al cine, su hija predilecta en estos espectáculos de ameno esparcimiento. De tal suerte, hablar de Martha Eggerth, no sólo es recordar la destacada y encantadora figura de la artista húngara que nos visitara en 1940, sino rememorar el Buenos Aires de hace más de un cuarto de siglo que, considerando lo vertiginoso de los años transcurridos, será como volver las páginas del pasado. En efecto, la presencia entre nosotros de Martha Eggerth en el escenario del Casino, constituyó un acontecimiento sensacional. Y no era para menos; su nombre y su actuación en Europa y Estados Unidos la había colocado en la cúspide de la fama y del arte.

Muy niña debutó en su patria en el papel de la muñeca de los "Cuentos de Hoffmann", llegando a adquirir una bella voz de medio soprano, rodando más tarde su "Sinfonía Inconclusa" y su "Zarevitch". Su primer película en Hollywood se tituló "La Canción de la Alegría". No menos recordadas fueron "Café Vienés", "La Casta Diva" y "Donde canta la alondra". No sólo ha sido la artista preferida de Franz Lehar para la interpretación de sus operetas, sino también una de las estrellas mejor cotizadas de Alemania. En la pantalla encarnó el espíritu de Viena. Ella era la Viena que el espectador soñara, con sus aventuras imprevistas, sus canciones, su atmósfera de ensueño que de tan notable manera puede representar el cinematógrafo, gracias a la multiplicidad de recursos. Martha Eggerth encarnaba a la vieja Viena. Y así quieren verla todos en la pantalla, después de "Café Vienés". El público ama el optimismo; esos besos a la vista de todo el mundo; ese fluir de

canciones y de risas en los cafés; esos príncipes y princesas que salían buscando aventuras por el Prater; todo el mundo deliciosamente novelesco de las operetas, gusta a través de Martha Eggerth doblemente seductora.

Martha Eggerth es la artista de voz privilegiada que constituye, por sí sola, un espectáculo auditivo. Es, además, el contento de vivir, en la gracia del gesto y el timbre cautivante de su canto melodioso.

En una fiesta en Budapest se conocen con el tenor Jan Kiepura. Sus amores parecen también arrancados de una opereta vienesa. Fueron instantáneos como son siempre los amores auténticos de la juventud. Los une la belleza y los sueños de la edad, que hacen del amor un imperativo. Kiepura, junto a ella, rechaza las tentadoras ofertas que le hacen desde Hollywood y desde Londres. Quiere casarse en seguida; Martha se opone. El noviazgo es tan romántico y dulce, que ella prefiere prolongarlo en el encanto mágico de los encuentros furtivos, de las esperas ansiosas. Su gran amor, que era su madre, lo comparte ahora Jan, y las voces de la deliciosa medio soprano y del tenor famoso, cantan el idilio de dos corazones apasionados. Al fin se casan, como en los cuentos de hadas.

Después de reproducir estos recuerdos, nos preguntamos: ¿corresponden a la Historia del Alumbrado? Para muchos, no; pero, a nosotros, a quienes el alumbrado no es una simple iluminación de espacios terrenos, sino del mundo donde actúa la necesidad y el pensamiento, la materia y el espíritu, Martha Eggerth es un recuerdo luminoso, cuyo resplandor se pierde en un pasado que desearíamos renovar. Y con ese anhelo, lo recordamos.

the 1st of May 1861, the day on which the
Union was declared, the following was the
first of the many resolutions passed by the
General Assembly.

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

Resolved, That the General Assembly do
pass the following resolutions, to wit: That
the General Assembly do pass the following
resolutions, to wit: That the General Assembly
do pass the following resolutions, to wit:

IV PARTE

EL MISTERIO DE LA LUZ

Antes de internarnos en el llamado **Misterio de la Luz** y cual singular introducción, plantearemos dos cuestiones arrancadas de campos distintos, pero que, de alguna manera, cumplen por igual con el tema del alumbrado. Una, "Las Vibraciones", en lo que respecta a su relación científica; la otra, "La Estrella de Belén", a su intimidad espiritual, y ambas, en extraña simbiosis, a la vida de la humanidad. Porque, resumiendo, todo atañe en una u otra forma a las necesidades y a las emociones en la existencia de los seres.

Las Vibraciones.

La historia del alumbrado, por esa vinculación que une todo en la vida, en una cósmica armonía de causas y efectos, nos lleva a considerar campos muy diversos. Al tratar de la electricidad, entramos al ámbito misterioso de las vibraciones. Estamos rodeados de vibraciones, muchas de las cuales excitan la sensibilidad normal y otras no. Richet, al intentar describirlas, comienza refiriéndose a la atracción, esa formidable potencia, reina de los hombres y las cosas, que domina, asimismo, sobre los astros y sobre los microbios. Con todo, la atracción pasa desapercibida en absoluto a nuestros sentidos. Lo mismo ocurre con la fuerza magnética y las corrientes de alta frecuencia; los rayos ultravioletas e infrarrojos y la radioactividad. También se nos escapan los ultrasonidos cuando las ondas sonoras pasan de cuarenta mil vibraciones por segundo o son menores de quince. Las ondas hertzianas que reco-

ge las antenas de un aparato de telegrafía sin hilos o el común de radio, pasan también desapercibidas. ¿Existe combinación más prodigiosa, inaudita, inverosímil, que las de esas ondas eléctricas procedentes de todos los puntos del horizonte, envolviéndonos en red inexplicable, sin que advirtamos la mínima sensación? Sin embargo, muchos animales captan dichas vibraciones por un sexto sentido, el sexto sentido a que se refiere Richet y que seguramente existía en el hombre primitivo. Esa facultad, a que puede tal vez atribuirse la adivinación, está mal estudiada y nos es desconocida. Emperō, sabemos del sentido de la dirección de los peces y pájaros migratorios y quizá de las hormigas, dirigidas al parecer por una especie de radar u ondas que detectan con sus antenas sensitivas. Lo cierto es que vivimos en un Cosmos de infinitas y misteriosas vibraciones y atracciones que penetran y rigen a la vida humana y a todas las criaturas terrestres, al igual que a los astros.

Martín Gil, ese sabio argentino tan poco recordado, con su galana prosa nos decía cómo los postes telegráficos interpretan los cambios atmosféricos por algunos signos de orden musical. Así, el canto agudo e intenso, anunciaría mal tiempo a corto plazo; en cambio si es esa nota grave y tranquila, como cuadra a lo estable, no habrá modificación inmediata. Estos cantos de los postes se deben a ondas electromagnéticas. Las plantas y los animales también dicen sus cosas, particularmente el gallo; el perro por su parte, capta la llegada de la muerte, aullando de modo lastimero.

Pero el tiempo avanza y los misterios cada vez nos enredan más en lo misterioso. Todo eso a lo que tan estúpidamente queremos poner reglamentos oficiales o hacernos los zonzos para no admitir su tremenda verdad. Si la ciencia no puede probar ciertos hechos, tampoco puede negarlos en nombre de su ignorancia. Si puede declararse en incapacidad de probar, también debe admitirse en incapacidad de negar. Queda el hecho, aunque quede en calidad de misterio.

La Estrella de Belén.

Entre todas las luces, una luz estelar, diminuta y titilante, suspendida en el centro de la bóveda nocturna. Una puntita de

luz, un rayo imperceptible y claro para los que saben ver, se cierne sobre una aldea, sobre un mesón de esa aldea, sobre un pesebre de ese mesón y une su luz blanca a quien tiene la verdadera luz en la frente.

Sobre Belén estaba la Estrella; ahí no más, al alcance de la mano, sobre el asno y sobre la vaca, sobre el pastor y su cayado, sobre María y José, sobre el Niño, en su pequeña cuna de heno. Y la estaban viendo, ¿quién puede dudar de ello? La veían, además, Baltasar, el rey moreno; y Gaspar, en su país en que habitaba el león; y Melchor, junto al viejo Eufrates. Distinguieron su luz entre millares y supieron que debían seguirla, hasta que, como en las historias de hadas, la estrella se tocara con la mano. He ahí camellos enjaezados de lujosos rendajes y monturas, de mantas bordadas con toda la fantasía de Oriente, borlas sobre los ojos grandes y lejanos, estribos de atauja y, a cuestras, las alforjas que, se dice, llevaban oro, incienso y mirra; y en cuyo fondo, —aunque esto no se dice—, habían caído al llenarlas algunas almendras y algunas nueces, que luego los Reyes dejaron en el regazo de María y en las manos ávidas de los pastorcillos.

Estrella fiel y favorable, como la que busca el empeño del marino. Luz que concitaba a los Magos por el tiempo y la distancia, desde la comarca de la Reina de Saba, o desde el confín ardiente de Sirja y aun más allá; y hacia la que apuntaban los hocicos tristes de los camellos... ¿Cuál estrella era? Tanto no se sabe. Tal vez siga ahí, sostenida por los ángeles con una cadena de oro, entre las tantas cosas que existen aunque no vemos, o se haya, quizás, extinguido, diluida en el gran amanecer... Kepler imaginó que había sido una **nova**. Nova llaman los astrónomos a ciertas estrellas que aparecen repentinamente con vivo fulgor en el firmamento, para desaparecer tras algún tiempo; es decir, un astro no discernible por el hombre, que crece en breve lapso y llega a divisarse hasta —en casos extraños y famosos— en pleno día. Se trata de grandes conflagraciones de soles distantes, que son presa de súbitos cataclismos, cuyas noticias nos llegan desde remotas lejanías y épocas. Los astrónomos de hoy, merced al telescopio, hallan frecuentemente **novas**; pero en la antigüedad no se conocían otras que las perceptibles a simple vista, —fenómenos a no dudar extraordinarios y que ejercen memorable impresión en las gentes. Inquiriendo en los anales griegos y romanos no se encuentra mención de una nova sino

treinta años alejada de la fecha del nacimiento de Cristo y se hace, por lo tanto, difícil insertarla en la cronología del Salvador.

Pero la luz de las novas conocidas ha sido siempre visible para todos; y la luz de la Estrella de Belén, es seguro que no hería los ojos de Herodes. . .

* * *

En este ambular de las ideas en torno a nuestro asunto cual mariposas cortejando la llama, hemos enfocado el tema del alumbrado ciudadano a través del milenario enigma de la luz. Y a él volvemos de tanto en tanto, atraídos por su embrujado misterio, para evadirnos del realismo estadístico. Es decir, penetrando en el enigma que significa su origen y que hizo decir con pena al príncipe erudito, Louis de Broglie: "Sabríamos muchas cosas si solamente supiéramos qué es un rayo de luz".

A través de los estudios de la física desde remotas edades hasta la época moderna, este enigma ha conservado su secreto. En tan extenso tiempo, donde los siglos se han amontonado a los siglos, la historia de la luz se ha concretado a ser la historia de las respuestas circunstanciales a un interrogante que sigue siéndolo: ¿qué es la luz? Y esta pregunta, que incitara la curiosidad de los antiguos, sigue acuciando no sólo a físicos, sino también a filósofos, teólogos, místicos, poetas y artistas. Todos ellos, también semejantes a las mariposas que mentábamos, se han quemado a su manera las alas en la búsqueda de una respuesta perdida en un horizonte lejanísimo de especulaciones y de dudas, jamás al alcance del conocimiento definitivo.

La luz es la esfinge que guarda celosa su secreto a lo largo de los tiempos, donde los siglos son partes mensurables en la magnitud de lo ignoto. Quizás no exista historia más emocionante, ni posiblemente haya paradigma más cierto del esfuerzo del hombre en procura de la verdad. Si pueden ser muchas las cuestiones que éste no ha resuelto, la que tratamos es una de las más fundamentales. Con su aparente simplicidad ha hechizado a todos los seres que razonaron en todas las edades y en todos los lugares. Esa pluralización del **todo**, es la evidencia de esa **nada** que cierra con poderosos cerrojos la subyugante demanda: ¿qué es la luz?

Una interrogante convertida en ciudadela de mágica atracción, en cuyo interior se custodia como a una princesa encantada, al artificioso secreto de algo que parece descubrirse algunas veces, para hundirse luego en su incógnita multimilenaria.

Luz, con nombre de mujer, proyectándose en la vida como el reflejo del gran astro de la sabiduría, cuyo esplendor encandila los sentidos, alumbra las sendas de la pasión y se pierde en las lejanías de la esperanza. Así en esta eterna búsqueda del origen de la luz, pasan los siglos y pasan los hombres con sus sueños puestos en análisis, tesis y antítesis, hasta lograr una síntesis que no tardará en prescribir ante nuevos equívocos y búsquedas nuevas. Alguien escribió al respecto: "La Rueda de la Fortuna no cesa de girar; esto es cierto no sólo para nuestras pequeñas dichas y nuestras pequeñas miserias, sino también para lo que concierne a la más grande y noble de las historias: la historia de la verdad".

* * *

En el inmenso escenario del tiempo, desfilan los actores tras las no menos enormes incógnitas de la vida; sin embargo el mundo se ilumina; todo se mueve bajo claridades y las distancias se pierden en lontananzas luminosas; pero: ¿qué es la luz?

La pregunta puede hacerse angustiosa: ¿qué es la luz? ¿qué es ver? Pues el ojo humano plantea aquí un problema insoslayable que sume en cavilaciones a sabios y poetas. El misterio sorteja las inquisiciones filosóficas, exaltando la imaginación tras supuestas soluciones. Pero la inquietante incógnita persiste. Cualquier conclusión obtenida, a poco resulta vana ante otras más complejas conclusiones. El trabajo de Sísifo o de las Danaides. El eterno empezar por demostrarnos una realidad que existe, sin saber su origen e ignorándola en su esencia. ¿Es un fluido? ¿Es un cuerpo? Las ideas vuelan en el ámbito de las perplejidades. En un mágico universo de visiones fugitivas, de formas distintas diluyéndose en los espacios, algo aparece bajo condición tan sutil como inasible al entendimiento. Y el sabio no sabe y el poeta imagina que no sabe: ¿qué es la luz? Por lo pronto, el argumento de un sueño.

Y siguen pasando los siglos; transcurriendo las edades y los hombres de todas las épocas, continúan afanosos en la persecu-

ción de un mito que, sin dejar de serlo, introduzca en el reino de lo inteligible. Es el sarcasmo con que la Naturaleza confunde la razón, poniéndola ante el arcano indescifrable de la irrealidad de una realidad. ¿No será la vida misma? ¿No será el mismo movimiento galvanizando la dinámica universal? Todo puede ser en lo tremendamente contradictorio. En la esencialidad del ser... Un supuesto en el que caben los absurdos y se encuentran las verdades, en un confuso estar de lo inestable. Porque quizás, como una negación humana al equilibrio cósmico, en el desorden de las ideas actuales, residiría ese orden incomprendido que rige el universo. El enigma de la luz sería entonces el palenque donde lucha la ciencia, como expresión del saber del hombre, con lo desconocido. El caballero armado con la impaciencia, en desigual encuentro con el caballero protegido por el descomunal broquel de lo inalcanzable. Y el enigma transformándose en desafío fantástico, causa de milenario torneo. Lo que llamamos verdad, en premio.

La lucha prosigue; se hace argumento del deseo y meta subyugante de una obsesión. La física explica, reconstruye el órgano visual y denuncia el fenómeno de ver. Pero ahí termina: ¿qué es la luz? ¿qué es lo que en última instancia anima el hecho y lo permite? Y vienen las fórmulas: se postulan conclusiones, se definen posibilidades y captan experiencias; sin dilucidar hasta donde la luz participa, a más de alumbrar, en la visión de las cosas. Siempre queda en el aire la pregunta capital: ¿qué es la luz?

* * *

La luz, desde tiempos inmemoriales fue tema de hondas preocupaciones. Así, partiendo de la antigüedad griega hasta nuestros días, durante veinticinco siglos —o sea, durante cien generaciones humanas— ha persistido la alucinante cuestión del origen de la luz. Y, para ahondar en las honduras, se ha convenido, a veces, en transferir el problema de la física a la metafísica.

La perenne interrogante comienza al plantearse el sentido de la vista, en el alborear lógico del hombre. Este se halló, ante todo, atraído por la visión de la majestuosa serenidad de la esfera celeste. Luego, por la infinita variedad y colorido de las flo-

res, las múltiples formas de los objetos animados o no, los extraños cristales de roca y el vuelo fugitivo de las aves... Forma y color en las vivencias presentes y en las vivencias de la evocación o del anticipo, determinando las concepciones del universo.

Con la percepción de las cosas, la necesidad de clasificarlas. Distinguir al pájaro del árbol; el mar y la montaña. Forma y color singularizando e individualizándolo todo. He ahí el sentido maravilloso de la vista y su trascendencia extraordinaria al aunarse con la potencia intelectual.

Tras el arrobamiento proporcionado por los espectáculos deleitosos, nace en la mente rudimentaria del hombre primitivo, la mágica pregunta: ¿Qué es eso que nos permite contemplar formas y colores, distinguir y clasificar los objetos? ¿Por qué veo? De inmediato surgió la conexión entre el ojo y la cosa: ver. Y la necesidad de explicarse el proceso de ver. Llamó luz a eso que permitía ver. ¿Qué es entonces la luz?

Desde ese instante se encadenan las curiosas interrogantes y crecen las dificultades de las respuestas. ¿Qué era la luz? Quizás, puesto a analizar los fenómenos más vulgares, descubrió la sombra proyectada por los cuerpos iluminados. Un día, al salir de su cubil tras un chubasco, se asombró del hermoso arcoiris.

Sin embargo, poco era ello para avanzar en el conocimiento de la naturaleza de la luz, aunque pudieran aprovecharse algunos de los fenómenos naturales que se observaban. Así, los egipcios determinaron la altura del sol sobre el horizonte por la sombra de las pirámides y la idea del reloj de sol tomó cuerpo. Además, el convencimiento de la prolongación rectilínea de la luz comenzó a calar hondo en el acervo conceptual de la humanidad. De cualquier manera, aunque es de creer que las antiguas civilizaciones debieron alcanzar niveles ponderables en la escala de los conocimientos, es imposible determinar qué concepción se formaron de la luz.

En la época del llamado milagro griego, se barruntan ideas fundamentales. Toca a Alejandro el Afrodisia sintetizar esas ideas en las cuatro tendencias siguientes:

1º, la de los rayos visuales; 2º, la explicación de los estoicos; 3º, la hipótesis epicúrea; y 4º, la llamada teoría platónica.

Cualquiera sea la creencia sustentada, siempre prevalece la idea señera de los griegos: la importancia adjudicada a las mani-

festaciones sensoriales. Y es a Grecia, inmortal creadora de belleza y de sapiencia donde debemos retornar para dilucidar, sino totalmente el fenómeno de la luz, por lo menos exponerlo en su realidad mental. ¿Elemental? Sí, la elementalidad de la cual no hemos salido y cuyas premisas, erradas o no, permanecen todavía definiendo nuestras coordenadas mentales, o bien, han sido, puertas abiertas a comprobaciones posteriores.

Sea como fuere, lo innegable es que fue en Grecia, que Pitágoras y su escuela, establecieron la más vieja teoría que conocemos sobre la luz: la mencionada de "los rayos visuales". Afir-maban que dichos rayos, partiendo del ojo, propagábanse con movimiento rectilíneo y que al "tocar" los cuerpos interpuestos, provocaban el fenómeno de la visión. Hablan también del "fue-go" invisible que emana del ojo y en su marcha revela la forma y color de los objetos.

Errados sin duda, los **pitagóricos** postulan sin embargo hipótesis que orientan el progreso en el campo de la óptica.

Los estoicos sostienen la existencia de una **respiración visual**; doctrina que, en cierta manera, sería una interpretación de la concepción pitagórica.

Por su parte los **epicúreos** conciben una imagen que partiendo del objeto, al llegar al ojo, provocaría la visión. Responde a la influencia asignada a las impresiones de los sentidos, aunque apenas signifique aún una explicación plausible del fenómeno de la visión. El pensamiento de Epicuro es interpretado por el latino Lucrecio en bellos versos, diciendo:

"Pues de la superficie de los cuerpos
Digo salir efigies y figuras
De gran delicadeza, que llamamos
Membranas o cortezas, porque tienen
La misma forma y la apariencia misma
Que los cuerpos de donde se separan..."

Intenta asimismo explicarnos por qué vemos objetos iluminados estando nosotros en lugar oscuro y no sucede lo mismo en caso contrario, arguyendo, además, que la razón de que por qué

"... a lo lejos parece son redondas
De las ciudades las cuadradas torres

Consiste en que todo ángulo parece
Obtuso desde lejos; o diremos
Mejor que no se ve; su acción se acaba..."

Con todo, los epicúreos no explican ni la naturaleza de la luz, ni los fenómenos ópticos conocidos en su época.

La llamada **teoría platónica** no acusa mayor jerarquía. Tanto Platón, como, en realidad, tampoco los tres maestros griegos anteriores, precisa cabalmente sus ideas, enredada su expresión, a menudo, en ambigüedades y sutilezas.

La **crítica aristotélica** sepultó la mayor parte de los postulados de sus predecesores, sin haber aportado, en cambio ninguno propio que los reemplazara. Aristóteles se limita a aventurar que la sensación "consiste en cierto movimiento y pasión, y que la facultad sensitiva no es algo que está en el acto, sino sólo en potencia...". Sin embargo, el aspecto destructivo del razonar aristotélico, significó un progreso. Cabe aquí apuntar que, no obstante, con ideas tan confusas y con bases tan endebles, elevaron los griegos los pilares de la óptica geométrica; verdadero milagro —si no es consentido expresarse de tal suerte— del empirismo antiguo.

* * *

Las leyendas de los tiempos pretéritos llevan consigo una sabiduría no desdeñable. Se cuenta en ellas, bajo el manto de la fábula, cosas en nada baladíes y sí profundas y sobremanaera atendibles. ¿Quién ignora la tradición del titán Prometeo, robador del fuego de los Dioses? El que tramó su historia sabía que la vida superior es la de la fuerza, del vigor, de la luz, que hallan su símbolo en el fuego, creador y destructor de todo. Sabía también que la luz, madre y conciencia del universo, deslumbra como el mar y la muerte y que el infortunio aguarda atrás de todos los designios humanos.

En el principio habían existido sólo Dioses y bestias. Y sólo los Dioses discernían y recordaban y anhelaban. Y libraban guerras elementales y terribles, en las que los vencidos eran expulsados del Cielo e iban a habitar, ya en la inhóspita morada de los brutos, o en lugares remotos. Así ocurrió con Urano y la Madre Gea, con Saturno, Neptuno y Vulcano. Prometeo, hijo

de esa generación, pero nacido en el destierro, vióse condenado a vagar por los bosques y los páramos del mundo. Inteligencia activa y voluntariosa, ánimo lleno de pasiones y de rencres, mal se acomodaba a ese vivir solitario y feral. Formó entonces del limo primordial a los que llamó "hombres", seres desgraciados, no muy distintos a animales y cuyos actos eran simples reflejos de las condiciones que los rodeaban. Comprendió Prometeo qué poco valían sus criaturas para compañeros de un hijo de Dioses, pero no alcanzaba a concebir el quid de esa diferencia e inferioridad. Quiso entonces acercarse subrepticamente al Cielo y ver de cerca la existencia de quienes ahí vivían. Notó que en sus criaturas faltaba la lucidez, la vivacidad, la plenitud de los Dioses; la luz y el fuego divino, en suma. Sin hesitar, aproximó la caña que le servía de cayado al carro del sol y, tornado a tierra, inflamó con su llama a los hombres, frutos de su ingenio.

Se irritaron luego los Dioses con Prometeo y en venganza, arrebataron el fuego a los mortales. Estos no perdieron la inteligencia, pero no podían ver sus rostros en la noche, ni defenderse del frío en el invierno, ni aun cocinar sus alimentos. Prometeo sintió piedad de ellos y por segunda vez robó la brasa solar. En castigo, el diluvio sumergió la tierra y el titán vio remacharse en sus muñecas y tobillos las cadenas que establecerían su secular suplicio en el Cáucaso. Mil años permanecería allí el héroe, mientras un buitre devoraba perennemente sus entrañas.

Cuando llegó el perdón, se le impuso a Prometeo el llevar por siempre un anillo con un trozo engastado de la misma roca en que habían sufrido; figura, también, de que el fuego es tenaz como el padecimiento y resistente como la piedra. Entretanto los hombres que el titán creara, acordaron alianza con los Dioses. El fuego robado para constituir los hogares, sirvió igualmente para ofrecer los sacrificios y encender los cirios del templo, en testimonio de ese pacto.

* * *

Nada más sugestivo en la alucinante historia de la luz que ese anhelo por descifrar su naturaleza. ¿Vendrá del fuego, símbolo divino que exaltaron los hombres desde las más remotas edades? Así lo enunciaron los pitagóricos. Aun superior belleza encierra la hipótesis epicúrea al suponer que, estando el alma

prisionera del cuerpo, las imágenes deben venir pasando a través de nuestros sentidos en una variedad del tacto. Vienen como sombras o apariencias materiales, para llevar a nuestra alma la forma, los colores y todas las cualidades de los cuerpos de que emanan.

Vemos así desfilar los grandes pensadores de la Grecia inmortal: Pitágoras, con su discípulo Arquitas; Euclides, con su "Óptica"; Ptolomeo, dando una explicación razonable de la refracción de la luz y de la refracción astronómica; Hiparco, que —según Plutarco— afirmaba que los rayos visuales avanzan como dos manos hacia los extremos del objeto, provocando su visión; Epicuro cuya escuela materialista sostiene que la visión es de índole táctil. (Llama "simulacros" a las imágenes y las supone constituidas por partículas sólidas, pero "mucho más tenues que todas las cosas sensibles".) Después Platón, con las ideas de Empédocles confundidas con la teoría epicúrea. Más tarde Aristóteles en su "Metafísica" revelaría la inconsistencia de las opiniones de sus compatriotas. Niega concretamente lo aseverado por los filósofos primeros al referir la vista al fuego y al relacionar a ambos con la luz.

Reinan en todas las ideas sobre la luz que Grecia nos transmite, contradicciones y vaguedades, unidas a la sensación plena de la poca seguridad que sus talentos tenían acerca de este tema. Ninguna de las diferentes escuelas del pensar heleno aportó nada definitivo respecto a la luz y al color, en los ocho siglos que transcurren desde Empédocles hasta Heliodoro de Larissa. Débese luego a la crítica aristotélica el que abandonara la búsqueda de la naturaleza de la luz, para orientar sus investigaciones y meditaciones hacia el descubrimiento de las leyes que rigen los fenómenos ópticos; donde actuando —como ya dijimos— sobre muy endeble bases, se obtuvo paradójicamente notables resultados, que son, a pesar de los siglos, el fundamento de la óptica actual.

* * *

Hasta comienzos de nuestra era, la luz era para muchos un "efluvio", un "fuego", una "emanación" que partía del ojo humano. Tal idea resistía a las críticas y aparentaba tener un grado de veracidad que anulaba a otras hipótesis conocidas. No obstante, algunos dudaban.

Según Cortés Pla, en "El Enigma de la Luz", en el aspecto positivo del conocimiento, el mundo helénico nos ha dejado conclusiones aún estimadas como exactas. Ellas son:

1º — Que la luz se propaga en línea recta, enunciado no invalidado por la teoría de la relatividad, cuando se trata de distancias relativamente cortas.

2º — Las leyes de la reflexión de la luz.

3º — Del tamaño y posición de imágenes dadas por espejos planos, convexos, cóncavos y cilíndricos.

4º — Demostración de la leyes fundamentales de la perspectiva.

5º — Enunciado de la primera ley de la refracción y primer buceo de la búsqueda de la relación entre los ángulos de incidencia y de refracción.

6º — De la explicación del fenómeno de la refracción atmosférica y mala interpretación de Ptolomeo del arco-iris.

7º — Que la luz sigue el camino más corto en su reflexión en espejos, primer enunciado del hoy llamado teorema de Fermat, físico francés que en el siglo XVII lo demostró en toda su amplitud.

8º — Exposición sistemática y orgánica de todos los conocimientos ópticos, creando así la base de la óptica geométrica.

Y dicho autor termina diciendo: —"¿Casi un milenio para tan poco? No, no es tan mísera la contribución. Es lo suficiente para merecer la veneración eterna de la humanidad. No olvidemos que los primeros pasos son los más difíciles y los más inseguros".

Y esto que manifiesta Cortés Pla, lo corrobora Einstein cuando afirma: "Plantear un problema es a menudo más esencial que el dar una solución, la cual puede ser una cuestión de habilidad matemática o experimental. Hace nacer nuevas cuestiones y nuevas posibilidades el considerar los viejos problemas bajo un ángulo nuevo; esto exige una imaginación creadora y marca un progreso real de la ciencia".

Galileo sustentaba en su tiempo ambas posiciones, al expresar su duda acerca de una aparente verdad e imaginar una experiencia que, con otro sentido, resurgiría dos siglos después.

Descartes elude decir cuál es la naturaleza de la luz, pero trata de circunscribir el área del problema mediante comparaciones con las que pretende poner en claro algunas de las propiedades lumínicas que las experiencias le hacían tener como incontestables, aunque —según Cortés Pla— sus razonamientos permiten a menudo afirmar la opinión contraria.

"Indudablemente, —dice Descartes— os ha sucedido a veces marchando de noche sin linterna por lugares un poco difíciles, que os ha sido necesario ayudaros con un bastón para guiaros y entonces habréis podido notar que, por intermedio del bastón, sentíais los diversos objetos que se encontraban alrededor vuestro y hasta podíais distinguir si se trataba de árboles, de piedras, de arena, de agua, de hierba, de barro o de cualquier otra cosa semejante. Es verdad que esta clase de sensación es un poco oscura y confusa en aquellos que no tienen un largo hábito; pero, consideradla en aquellos que, habiendo nacido ciegos, la han utilizado toda la vida y la encontraréis tan perfecta y tan exacta que casi podría decirse que ven con las manos, o que su bastón es el órgano de un sexto sentido que les ha sido dado en reemplazo de la vista. Y para sacar una comparación de esto, deseo que penséis **que la luz no es otra cosa, en los cuerpos luminosos, que un cierto movimiento o una acción muy rápida y muy intensa que va hasta nuestros ojos, por intermedio del aire y de los otros cuerpos transparentes**, de la misma manera que el movimiento o la resistencia de los cuerpos que encuentra ese ciego, llega a su mano por intermedio del bastón".

En cuanto al color, no sería otra cosa "en los cuerpos que se llaman coloreados" que las distintas formas en que estos cuerpos la reciben (a esa acción) y la reenvían a nuestros ojos.

La luz no es un cuerpo, insinúa Descartes y, en efecto, la luz pasa por Descartes —para valernos de una metáfora que viene al caso— sin develar su misterio. Tampoco son convincentes sus ideas acerca del color, al que trata de explicar a través del fenómeno del arco-iris; a pesar del indiscutible mérito analítico con que estudió ese meteoro.

Llegamos a Boyle, sabio inglés del siglo XVII, quien llevó a cabo el examen crítico y prolijo de las ideas de Aristóteles, Platón y Descartes acerca de la luz y del color, mostrando su inconsistencia. Al demostrar que las hipótesis emitidas hasta en-

tonces debían ser desechadas, desbroza el camino. No ofrece una nueva teoría, pero insiste que es necesario "saber primeramente qué es la luz, si realmente es un cuerpo, o si, más bien, es preciso considerarla como un movimiento de estos cuerpos; si se propaga con velocidad finita o por rotación en torbellinos..." para terminar formulando la interrogante inicial: "¿Qué es la luz?".

En 1676, el astrónomo danés Römer, estudiando a lo, el principal satélite de Júpiter, logró dar una explicación plausible de las grandes irregularidades aparentes que presentaba su período de revolución. En efecto, lo parecía de marcha más lenta cuando Júpiter se hallaba más alejado de la tierra y más rápida en la posición más cercana. Contra el parecer de la mayoría inclinada a aceptar como real esa diferencia en la velocidad del satélite, Römer tuvo una intuición genial: esa diferencia en minutos podría entenderse admitiendo que se originara en la mayor o menor distancia que debía atravesar la luz en cada caso. Hecho su cálculo Römer consiguió una velocidad para la luz de 214.000 kilómetros por segundo, cifra asombrosamente aproximada a la que hoy se da de 300.000 kilómetros. Recibido su trabajo con reservas y aun con sarcasmos, debió esperar la teoría del sabio danés casi un siglo para verse plenamente confirmada.

* * *

Con Newton se arriba a la primera interpretación que puede decirse científica, en el sentido actual de la palabra, de los fenómenos propios de nuestro tema. Ante todo fue el primero en obtener lo que llamó espectro solar. La luz solar, la luz blanca, aparentemente la más sencilla, era fruto de la concurrencia de otras luces realmente simples. La luz blanca era compuesta, integrada por las proyectadas en el espectro: roja, anaranjada, amarilla, verde, azul, añil y violeta.

El color resultaba, pues, una manifestación accesoria de la luz. Esto es lo primordial; el color sería algo ya preexistente. Sería un atributo de la luz. Razonando así se llegó a sostener que era imposible concebir la luz como un **accidente**. De sus experiencias deduciría que era **substancia**, o, en otros términos, un cuerpo, un corpúsculo.

Newton no define la naturaleza de la luz; él lo declara: "En-

tenderé por esa palabra, luz, **cualquier cosa** que emana de los cuerpos luminosos y se propaga en línea recta en todas direcciones. Pero renuncio a determinar esa **cualquier cosa...**". En una carta expresa: "Mi teoría de los colores es independiente de toda hipótesis sobre la naturaleza de la luz." Newtón fue, asimismo, el creador de la teoría ondulatoria, que veremos luego reaparecer en el tiempo y que él aplicó, primeramente, al dominio de la acústica. Se refería a la intensidad del sonido, diciendo que "proviene de la mayor o menor fuerza de las vibraciones del aire...".

Saltearemos con el lapso de más de un siglo, los esfuerzos de muchos sabios que trabajaron en este subyugante tema de la luz. Sus concepciones no resuelven el enigma, pero aclaran la hondura del misterio. Lo hacen más accesibles a la comprensión ante sus complejidades, investigando sus fenómenos a través de constantes y prolijas experiencias. Y llegamos al siglo XIX, al que bien podría llamarse el siglo de la electricidad.

A fines de esa centuria la creencia universal en el éter fue absoluta cuando Maxwell, en magnífica síntesis, coronó y, a la vez, halló la grieta que anunciaba la ruina próxima de ese sistema. Merced a sus trabajos se vinculó a las ondas luminosas con las causantes de los fenómenos electromagnéticos.

La gran trascendencia de su aporte consiste en la simplificación que la identidad por él postulada, introducía en las concepciones del universo. No existía ya la necesidad de imaginar diversos y superpuestos "fluidos" para explicar los fenómenos relativos a distintas disciplinas de la física. Paulatinamente una doctrina unitaria fue abarcando todos los conocimientos humanos y definiendo los horizontes de la ciencia de nuestra época. Y esta unidad que Maxwell coloca entre los conceptos viables se presentaba como un terreno virgen a la investigación. Hace su aparición una nueva idea: la del "campo". Einstein lo reconoce: "Era necesario — dice —, una potente imaginación científica para concebir que no son las cargas ni las partículas, sino el campo en el espacio entre cargas y partículas, lo esencial para la descripción de los fenómenos físicos... La teoría de la relatividad nace de los problemas del campo."

La intuición fundamental y originaria de todas las antiguas sabidurías había recibido un impulso notable con la revelación de las acciones mutuas que se verifican entre magnetismo y luz y magnetismo y electricidad. Luz, electricidad, magnetismo, calor,

no podían tener "fluidos" distintos como asiento de sus manifestaciones.

La teoría de Maxwell conduce a establecer que las ondas luminosas tienen un origen electromagnético. "Yo no sé —dice en su **Tratado**—, cómo se trasmite la luz en el espacio, pero ella se trasmite por el mismo proceso que la inducción electromagnética y la razón está en que la luz es un fenómeno de inducción."

En 1889, Hertz, uno de los primeros adeptos de Maxwell, descubre la existencia de las ondas que se llamaron "hertzianas", previstas teóricamente por el sabio escocés. De la teoría electromagnética emerge esa nueva y misteriosa vibración que hizo posible la aparición de la telegrafía sin hilos, de la radio, la televisión, el radar... La idea de onda, de frecuencia —no por divulgada, en realidad comprendida—, pasó a ser de uso común.

* * *

Ahora, una febril actividad hace multiplicar las experiencias tendientes a verificar la analogía prevista entre la luz y la electricidad. Cortés Pla dice: "Si se hubiera hecho una encuesta entre los científicos del siglo pasado, interrogando sobre el problema que venimos estudiando, habrían dicho con Hertz: "¿Qué es la luz...?"

"Sabemos que es un movimiento ondulatorio. Conocemos la velocidad de las ondas, su longitud y sabemos también que son transversales; en una palabra, las condiciones geométricas del movimiento no son perfectamente conocidas. Todo esto no permite más ninguna duda. Para el físico, una refutación es imposible. La teoría ondulatoria de la luz, humanamente hablando, es **una certidumbre**".

La teoría electrónica de Maxwell, la depura el físico holandés Lorentz, que introduce el atomismo en la electricidad. Si buscáramos precursores a la idea de Lorentz, encontraríamos uno en Benjamín Franklin, cuando postula su teoría unitaria en lugar de los fluidos eléctricos, negativo y positivo.

En el hermoso libro de Cortés Pla, "**El Enigma de la Luz**", que tanto nos ha servido para este trabajo, se encuentran estas palabras, sobre las que llamaremos la atención:

"De las primitivas y confusas ideas sobre la luz, hemos llegado a un plano superior, de profunda abstracción. Largo

ha sido el camino recorrido, pródiga la cosecha de hallazgos y, sin embargo, el interrogante inicial permanece sin respuesta: ¿Qué es la luz?"

En efecto, el enigma queda en el aire y la luz, partiendo del misterio, sigue alumbrando —con los siglos—, al mundo, a la vida, a los hombres y a sus sueños.

* * *

Maxwell trata de explicar los fenómenos electromagnéticos por una acción mecánica transmitida de un cuerpo a otro, gracias a un medio que llenaría el espacio comprendido entre los cuerpos. "La teoría ondulatoria, supone también la existencia de un medio —dice, y añade—: vamos a demostrar ahora que el medio electromagnético tiene idénticas propiedades que aquél donde se propaga la luz". Enuncia luego que debemos atribuir al éter luminoso los fenómenos de la luz y los electromagnéticos. El éter con propiedades mecánicas, reemplaza a los hipotéticos fluidos eléctrico y magnético. Para todos, el éter dejaba de ser algo misterioso. "Nos es tan necesario como el aire que respiramos", dirá lord Kelvin. Ahora, el empeño se orienta en sopesar sus propiedades, depurándolas de contradicciones. Y se inicia una febril actividad tendiente a verificar la analogía prevista entre la luz y la electricidad. Y con ondas eléctricas se logra obtener fenómenos de interferencia, difracción, polarización. La analogía es profunda y las investigaciones nos llevan a paso acelerado a hacer de la electricidad un valioso instrumento de progreso y civilización.

Estos alcances se consiguen después de constantes investigaciones, que van propendiendo a utilizar la electricidad como se lo hace hoy; como una fuerza civilizadora, cumpliendo una misión que abarca los múltiples sectores del quehacer y saber humanos. En efecto, la teoría electrónica permitió interpretar numerosos fenómenos ópticos, electro-ópticos y electromagnéticos, cuyos efectos aprovechara Edison en forma maravillosa.

Para demostrar la íntima relación entre éstas a veces abstrusas fórmulas obtenidas por los investigadores, recordaremos a Hertz, que advierte, en 1887, que cuando una radiación electromagnética incidía sobre un cuerpo sólido, preferentemente un metal, provocaba una emisión de partículas. Confirmando la

observación de Hertz, un año después, Hallwachs ideó el dispositivo que se conoce vulgarmente por **efecto fotoeléctrico**.

Es la célula fotoeléctrica órgano esencial en los aparatos de radio, proyección de películas sonoras y televisión. Es el más eficaz dispositivo de seguridad para evitar accidentes de trabajo. Por ejemplo, a una máquina de punzonar se le adosa una célula; cuando el obrero debe ajustar la pieza a trabajar, el hombre proyecta una sombra sobre la célula y paraliza de inmediato el funcionamiento de la máquina, que vuelve a marchar cuando el operario retira sus manos. Es artículo de uso corriente en la industria, en la telefotografía, cine sonoro, etc. Se la emplea como protector de incendios, para señales de tránsito, para poner en movimiento una escalera rodante, abrir o cerrar puertas o encender automáticamente el alumbrado público y mil otros usos de absoluta precisión.

* * *

Lo anterior responde a una pregunta que tal vez se halle en el ánimo de algunos lectores: ¿qué tiene que ver el alumbrado con las abstracciones de la ciencia?, ¿para qué sirve la ciencia pura? Sin embargo, para ambas interrogantes hay una correcta contestación: son la misma cosa. Es decir, de la ciencia pura surgió el actual alumbrado, el cual no es sino un pequeño ejemplo del valor práctico de las especulaciones abstractas. Debemos esperar todavía las consecuencias utilitarias de la investigación aparentemente más lejana a toda aplicación de ventaja general.

En realidad la ciencia, el conocimiento humano, tiende a vincularse. Nada escapa a esta interrelación del saber, donde la física y la metafísica, lo visible y lo imaginable, viven el mundo de la realidad. Una realidad a veces incomprendida, pues representa la verdad, cuyo supremo descubrimiento es el más valioso tesoro. La ciencia, los sabios de todas las épocas y de todos los lugares, la persiguen como el anhelo más subyugante de sus esfuerzos y de sus vidas. Y el hallazgo de cualquier conocimiento señala un avance. ¿Alguno ha pensado que Newton buscaba en sus investigaciones, otra cosa que averiguar qué sucedía cuando la luz solar atravesaba un prisma transparente? No buscaba otra cosa y, al parecer, no podría

ser esa experiencia de una gran importancia práctica. Y, no obstante, buena parte del progreso técnico de los tiempos posteriores, deriva de aquel curioso trabajo de gabinete...

Sólo es apariencia el que el siglo XVIII pasara de largo, sin advertirlo, porque otros hombres de ciencia observan, interpretan y deducen sobre la experiencia de Newton. Siguen la senda que él abriera y llegan a descubrimientos extraordinarios: el análisis espectral, que reemplaza con ventaja al análisis químico. Se descubren las impurezas contenidas en un metal y se penetra en los problemas vinculados a la biología, minerología, geoquímica, arqueología, física molecular, etc. Se funda la astrofísica o **física cósmica**; se desarrolla hasta niveles pasmosos la técnica del examen espectral del sol y de los demás cuerpos celestes. Por insignificante que sea la proporción de sustancias extrañas en la leche, aceites, conservas, hongos, harinas, aguas minerales y otros alimentos, el análisis espectrográfico denuncia su presencia.

Así llega Newton a nuestros días, a través de otros sabios, pero todos, a través de su espectro solar.

Pero, ¿qué tiene que ver el alumbrado?

La respuesta es obvia.

* * *

En nuestras breves explicaciones sobre el enigma de la luz, puede comprobarse cómo, al conjuro de su misteriosa naturaleza, lograron dilucidarse problemas extraordinarios. Así lo que se inicia en física con Galileo, prosigue en óptica, para seguir luego con la electricidad, en la que culmina Hertz y a la que adscribe Edison sus casi mágicos inventos.

Cuando Lorentz introduce el atomismo en la electricidad, el viejo fluido cede paso a una naturaleza corpuscular. Y el corpúsculo, aparentemente desalojado de la óptica, se refugia donde menos podía pensarse: en el aún tan abscondito reino de la electricidad.

En 1926 nace la óptica electrónica, al idear Busch la lente electrónica, primer paso hacia la invención del microscopio, del telescopio y del espectrógrafo electrónicos. En menos de dos décadas, la óptica electrónica acudió en beneficio del estudio de la estructura de los metales y fue empleada en meta-

lúrgica y en química; y, especialmente, en investigaciones vinculadas con la biología y la medicina.

El enorme aumento brindado por esta clase de microscopio que citamos, rectificó concepciones erróneas sobre la estructura de ciertas sustancias, estableció la posible migración de átomos en la superficie de los sólidos, reveló la imagen de la molécula, permitió el estudio del virus de distintas enfermedades: malaria, gripe, parálisis infantil, meningitis cerebroespinal, etcétera.

Y en estas investigaciones trabajan de consuno, físicos, biólogos, químicos y médicos, dando paso trascendental al esclarecimiento de algunas de las más temibles enfermedades. El próximo paso, ¡tal vez sea una respuesta al origen del cáncer...!

Ante este extraordinario espectáculo, parece absurdo haya quienes todavía pregunten: ¿para qué sirve eso? Y, aún, por qué de la historia del alumbrado, al tratar de la electricidad, hemos ido tocando tantos otros puntos sin visible conexión, en la vida diaria, con focos y faroles.

Es que queríamos mostrar que, con respecto a la luz —y lo mismo cabe decir de cualquier otro dominio de la actividad científica—, no es difícil discernir las beneficiosas proyecciones prácticas de los estudios teóricos, a pesar de los muchos "slogans" vulgares en su contra. Aprendamos, pues, a ver, en el científico absorto en meditaciones abstractas, al hombre que trabaja eficazmente para proporcionarnos, no sólo mayores conocimientos, sino también una vida más bella, más cómoda, más humana.

* * *

Hasta aquí nos hemos referido a los sabios que, desde los remotos tiempos helénicos, fueron destrozando el camino del conocimiento, tras el enigma, hasta ahora indescifrable, que encierra este interrogante: ¿qué es la luz?

En esta incesante búsqueda; en este incesante trabajar, con los múltiples descubrimientos acumulados en tantos siglos, se llega al siglo XIX, que bien merece el nombre de **el de la electricidad**, y con él, a la eclosión de los más portentosos hallazgos. En efecto, la sola generación de 1810 a 1840, hizo

más camino en el progreso de la mayor parte de las ramas de la ciencia, que los centenares de generaciones anteriores, desde que por primera vez el hombre, contemplando el firmamento, se preguntara el por qué de las estrellas. Esa generación liminar del siglo XIX, debió luchar duramente con los criterios educados por el viejo escolasticismo y, casi hasta los días presentes, ha llegado el eco del odio irracional de que se hizo gala para combatir a hombres como Lamarck o Darwin. La orgullosa raza humana no quería reconocer en el mono a su primo pobre, ni ninguna serie de probables evoluciones, que la remontara más allá del bosquimano, emparentándola a los animales gelatinosos del mar, que debieron ser los primeros que poblaron el planeta.

Hoy, el mundo confortable de la clase media acomodada, utiliza el gas, la luz eléctrica, el teléfono y demás aportaciones de aplicación práctica, debidas a descubrimientos que, en buena medida, ni se valoran, ni se comprenden. Y todavía los científicos siguen sufriendo —aunque atenuada— la desconfianza general. Sin embargo, tantas y tan grandes son las ventajas de todo orden que esos hombres prodigan a la comunidad, que despiertan, necesariamente, el reconocimiento de los mejores. De tal suerte algunos, restando sus contribuciones a conventos y templos, hacen donativos para la fundación de laboratorios y centros de investigación, donde muchos estudiosos libran silenciosas batallas contra los ocultos enemigos de la humanidad y hasta llegan, en ciertos casos, a sacrificar su vida, en aras del bienestar de las generaciones futuras.

En esta brega, muchas calamidades que nuestros antepasados consideraban **voluntad de Dios** y males inevitables, se han puesto en descubierto como manifestaciones de ignorancia y abandono.

La batalla del progreso es una victoria perpetua y siempre acrecentada. La brecha abierta en el muro de los prejuicios se hace cada vez mayor y, con ayuda del tiempo, las viejas piedras de la ignorancia ancestral se van desmoronando.

En tanto la luz que alumbra las ciudades y la que ilumina las almas, resplandecen en las aulas y en los laboratorios generadores y un gran claror pareciera proyectarse sobre la vida misma.

ESTE LIBRO SE TERMI-
NÓ DE IMPRIMIR EL DÍA
21 DE DICIEMBRE DE 1967
EN LA IMPRENTA LÓPEZ,
PERÚ 666, BUENOS AIRES,
REPÚBLICA ARGENTINA