

tecas; de la Salesiana y de la Compañía Editora y Manufacturera de Puebla y de los Sres Iguíñez y Ramos Isidro.

En este arte que tanto se ha generalizado en el país y cuyos progresos son tan visibles, el contingente enviado á París fué de lo más notable que pueda darse, y tan abundante, que hubo serias dificultades para instalarlo.

Se distinguieron por la naturaleza, y perfección de sus trabajos los expositores Sres. Valletto y Compañía, Perez hermanos, Gomez Gallardo Ignacio (Guadalajara); Schbathman, Torres hermanos, Comisión Geográfica Exploradora, Jofre Roberto, Requena José Luís, Laligne Emilio, Lupercio José, Mendez hermanos, etc., etc.

En la Clase 13 — Librería — Ediciones musicales — Encuadernación—el contingente fué tan considerable que formó casi una biblioteca. A él contribuyó la Secretaría de Fomento, con una colección completa de sus publicaciones propias y de las numerosas que se han hecho en la imprenta de su departamento; la Dirección de los Telégrafos Federales con una muy interesante colección de bibliografía electro-técnica nacional; el Colegio Militar con sus libros de texto; los Gobiernos de Aguascalientes, Chihuahua, Guanajuato, Hidalgo, México, Michoacan, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sonora, Yucatán y Zacatecas con publicaciones oficiales ó hechas bajo su patrocinio; las Secretarías de Relaciones, de Hacienda, de Fomento y de Guerra y Marina, con sus Memorias, Estadísticas, Boletines y otras publicaciones oficiales. Las principales casas edi-

toras de obras científicas, literarias y musicales de toda la República, entre ellas las de Neve Clemente Antonio, Nagel sucesor, Wagner y Levien y muchos de nuestros más conocidos literatos, poetas, músicos, estadistas y hombres de ciencia, completaron esta clase con sus mejores producciones. Entre ellas figuran los Sres. Anguiano Angel, Araluce Ramón, Bothe Carlota, Campa Gustavo, Chavero Alfredo, Chavez Ezequiel, Contreras Manuel M.; Correa Alberto, Correa Zapata Dolores, Crespo y Martinez Gilberto, Diaz de León Jesús, Echeagaray Francisco, Echeagaray Salvador, Esteva Adalberto, Gamboa Federico, Gamboa José María, García Trinidad, González Obregón Luís, Jimenez de la Cuesta Eduardo, León Luís, Liceaga Eduardo, Macías Vicente, Manterola Ramón, Montes de Oca y Obregón Ignacio, Olavarría y Ferrari Enrique, Paz Ireneo, Peña Rafael Angel de la, Peñafiel Antonio, Ramirez Ramón, del Raso Bernardino, Rébsamen Enrique, Rodriguez y Cos José María, Romero Matías, Ruíz Luís E., Troncoso Francisco de P.; Zayas Enriquez Rafael y otros que sería prolijo enumerar.

La Clase 14 — Cartas y aparatos de Geografía y de cosmografía. — Topografía, — reunió una notable colección de cartografía, á la que contribuyeron con profusión la Comisión Geográfica Exploradora, la Dirección General de Estadística, la de los Telégrafos Federales, el Colegio Militar, los Gobiernos de Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Querétaro, San Luís Potosí, Sinaloa y Zacatecas, el Ministerio de Fomento, su sección de cartografía y varios particulares como los Sres Cucalón Juvencio,

México D. F. — Fernandez Agustín — Puebla y Matute José Ignacio (Guadalajara).

En las Clases 15 á la 18 el número de expositores fué menor; pero fueron muy interesantes los objetos exhibidos. El seismógrafo del Sr. Alva Ramón fue muy apreciado y más aun la colección de monedas, las fotografías y la balanza automática de la Casa de Moneda de México; lo fueron igualmente las preparaciones microscópicas del Sr. Moreno, los trabajos dentarios del Sr. Soriano José María, que el Jurado no recompensó acaso suficientemente y los magníficos pianos de la casa Wagner y Levien. En el Grupo XVII — Colonización — sólo figuró un interesante estudio sobre la situación económica del Estado de Tabasco, debido á la pluma del Sr. Alberto Correa.

GRUPOS IV Y VI

Los trabajos de organización que el Jefe de estos Grupos emprendió en México para obtener el concurso oficial de la Federación y de los Estados, de las Compañías ferrocarrileras, de las Empresas de navegación y de los particulares, son análogos á los de los Grupos anteriores, y consistieron en circulares, iniciativas, cartas, y excursiones que personalmente hizo dicho Jefe, Sr. Luís Salazar, á diversos puntos de la República.

En el Grupo IV, Clase 21, el objeto expuesto de mayor importancia, fué el compresor de aire, cuyo expositor y autor es el Sr. D. Francisco Arévalo (de Toluca). En el Catálogo se hace especial mención de ese aparato, y honra á su expositor el que se hubiera dirigido á él

(en documento que obra en mi poder), el Sr. J. J. Swam, declarando de interés su exposición y pidiendo datos para publicarlos en el periódico americano que dirige, y que se titula « El Aire Comprimido ». La prensa de México y de París dió también testimonio del mérito, que sin duda tiene el aparato del Sr. Arévalo, quien no obtuvo recompensa alguna, á pesar de mis gestiones por indicación del Jefe del Grupo, ante el Jurado Superior de la Exposición.

En el Grupo VI, Clase 29, la exhibición más importante fué la de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. La carta de los Ferrocarriles, la carta hidrográfica, las monografías, dibujos, fotografías, modelos, etc., de las obras en los puertos de Veracruz, Tampico, Mazatlan, Altata, Santa Rosalía, Coatzacoalco, Salina Cruz, y demás; la memoria, planos, etc, de las obras de saneamiento de Veracruz; la reseña y dibujos de las obras de defensa ejecutadas en el Rio Bravo del Norte, y otros varios trabajos de menor interés, forman el conjunto expuesto por aquel Departamento de Estado. Como era natural, la recompensa acordada fué un Gran Premio.

Las Obras del desagüe del Valle de México, cuyo expositor es la Junta Directiva de dichos trabajos, se dieron á conocer al Jurado calificador por una serie de planos, fotografías y la reseña respectiva; y fueron premiadas con medalla de oro.

El Sr. Ingeniero D. Roberto Gayol exhibió el conjunto de los trabajos técnicos relativos á las obras de saneamiento de la Ciudad de México, de los que es autor, y por ellos le fué otorgada una medalla de oro.

La Comisión hidrográfica de los Estados Unidos Mexicanos presentó interesantes trabajos, que constan en el catálogo, y también merece grandes elogios el estudio sobre saneamiento del Puerto de Tampico, de que es autor el Sr. Ingeniero D. Alejandro Prieto, quién fué agraciado con una medalla de plata.

La Dirección general de faros hizo una interesante exposición presentando los planos comparativos de los faros que había en 1891 y los que existían al comenzar 1900. Igualmente exhibió gran número de fotografías, álbumes, memorias, estadísticas, modelos de faros y los aparatos de iluminación destinados al Cabo San Lucas y al arrecife de Madagascar. Por ese conjunto obtuvo una medalla de oro en la Clase 28, y por sus procedimientos de construcción de las torres para los faros le fué otorgada una medalla de plata en la Clase 29.

En la Clase 30 se exhibieron por el Sr. D. Andres Vent un coupé de dos asientos y un modelo de mail-coach que obtuvieron medalla de plata.

Los carros expuestos por los Sres. Valentin Elcoro y Cía. por su excelente construcción merecieron mención honorífica. La Clase 31 tuvo once expositores de los que diez fueron premiados. Las sillas de montar de los Sres. Mexía y Cortina y las enviadas por el Gobierno del Estado de México fueron los objetos más notables, y merecieron medallas de oro.

El conjunto de modelos, fotografías, etc. de los buques afectos á la navegación, y relacionados con los faros y con el servicio postal, fue premiado en la Clase 33 con una medalla de plata.

El número de expositores efectivos en estos Grupos fué de :

Clase 21.	4	expositores.
— 28.	10	—
— 29.	7	—
— 30.	5	—
— 31.	11	—
— 32.	2	—
— 33.	2	—

GRUPO V

El señor Ingeniero Rafael Ramos Arizpe, encargado en México de este grupo, publicó, á propósito de la importancia de su contingente, dos obras muy recomendables : « El alumbrado público de la Ciudad de México » y la « Estadística de las aplicaciones de la electricidad », que se distribuyeron profusamente en París entre las personas capaces de apreciarlas y utilizarlas, y que por sí solas hubieran valido á su autor notables recompensas, si hubiera figurado como expositor.

En el prefacio del primero de ambos libros se expresa así el Sr. Ramos Arizpe, á propósito de la organización y contingente de su Grupo :

« Nuestro país no puede presentar en este Grupo el brillante y magnífico espectáculo que sin duda va á ofrecer en los otros Grupos, ostentando nuestros productos naturales y los de algunas industrias que han adquirido ya un alto grado de perfección en México, bien que las producciones de nuestros hombres de ciencia y la labor inmensa realizada en las oficinas y por las comisiones oficiales.

En el ramo de electricidad nuestro contingente es modesto, pero no por eso escaso de interés.

México se presenta como consumidor de material eléctrico, ofreciendo por la naturaleza de su suelo, propio para el aprovechamiento de innumerables caídas de agua, y por el desarrollo rápido y creciente de su riqueza, un amplio y seguro campo al capital y al trabajo, consagrados á la naciente y ya gigantesca industria eléctrica.

Esto no quiere decir, sin embargo, que hayan faltado expositores, pues mientras que al Certámen de 1889 concurrían tres ó cuatro, en la próxima exposición figurarán veintiocho. Habrá lugar para que se muestren algunos trabajos originales de nuestros hombres de estudio.

Teniendo, pues, el convencimiento de que el Grupo V no podrá presentarse sino bajo el aspecto indicado, me pareció conveniente no limitar mis trabajos á los de propaganda, recolección y envío de objetos, sino que aprovechando el tiempo y los elementos de que pude disponer,..... emprendí algunas obras que servirán para realizar el carácter de este Grupo en el Gran Certámen.

Con este fin he preparado una Carta general de la República, en la que aparecen marcadas todas las líneas telegráficas y telefónicas que envuelven su vasto territorio, comprendiendo las que pertenecen á la federación, á los estados, á las empresas ferrocarrileras y á los particulares. Esta red, cuya longitud total es de 116,800 kilómetros, muestra el desarrollo de nuestras comunicaciones y habla á los ojos de los hombres de empresa. En la misma Carta aparecen marcadas todas

las poblaciones en que hay alumbrado eléctrico y aquellas en que existen instalaciones hidro-eléctricas y de transmisión de fuerza.

Con estos, y otros elementos, he formado un folleto que próximamente estará impreso y lleva el título de « Estadística de las aplicaciones de la electricidad en la República Mexicana ». En este folleto aparecen, bajo forma de cuadros numéricos, una serie de datos comparativos entre el estado que guardaba la industria eléctrica en 1889 y el que hoy guarda. Los resultados son halagadores y pueden despertar interés á las grandes empresas de material eléctrico. México tiene 234 instalaciones de alumbrado, y cuenta ya 58 poblaciones iluminadas por electricidad.

Por último, procedí á formar este pequeño libro, que se refiere únicamente al alumbrado público de la Capital. Se explica esta separación teniendo en cuenta que en la Capital existen varias instalaciones de importancia, que es conveniente dar á conocer con algún detalle. Para completar este estudio, y ya que el progreso se mide comparando el pasado con el presente, he dado á este libro una forma especial, consignando en él diversos datos históricos que servirán para mostrar la evolución que entre nosotros ha experimentado este servicio municipal. Son pocas las ciudades de importancia, especialmente en Europa, que cuentan con un alumbrado público tan rico y tan uniforme como el que tiene México; y por esto, así como porque he sido testigo de los nobles esfuerzos del Gobierno General y de las autoridades Municipales para conseguir tal resul-