

## ESPOSICION DE LA INDUSTRIA MEXICANA, EN NOVIEMBRE DE 1854.

Aunque las esposiciones que de cinco años á esta parte tienen lugar en la capital de la República, están todavía muy lejos de dar una idea exacta del estado que guardan en ella la agricultura, la industria y las artes, ya porque no es aún bien comprendido el objeto de tales espectáculos, ya por la falta de estímulos que ofrece á los espositores el actual estado de nuestra sociedad, ó por la apatía é indolencia que forma el carácter general en la poblacion, todo lo cual hace que dichas esposiciones sean vistas por unos con indiferencia y por otros únicamente como un pretesto para una reunion de puro pasatiempo, insertamos á continuacion todos los documentos relativos á la que se verificó el dia 1º de Noviembre de este año, para conocimiento de los lectores de los *Anales*, y á fin de que, quedando consignados en ellos estos pormenores de lo que hoy pasa, puedan servir para comparar los progresos que no dudamos tendrán esta clase de espectáculos en los años venideros.

En la ciudad de México, hoy domingo 5 de Noviembre de 1854, en el salon formado en el centro de la plaza mayor, se reunieron á las doce del dia las comisiones nombradas por la Junta de esposi-

FAROS.	Distancia de las altas mareas de equinoccio á la base del faro.	Distancia de la base de la linterna al nivel de las altas mareas de eq.	Altura total del faro.	DIAMETRO EXTERIOR.					Distancia del umbral de la puerta de entrada al nivel de las altas mareas de equinoccio.	GASTOS.			OBSERVACIONES.			
				En la base.	Al nivel de las altas mareas de equinoccio.	En la base del fuste de la torre.	En la parte alta del fuste.	En el nacimiento inferior de la escalera.		En la parte alta del fuste.	Para el faro propiamente dicho.	Para el aparato del alumbrado.		TOTAL.	Por metro de altura.	
Faro de Eddistone, ejecutado por Smaton en 1759 en la costa Sur de Inglaterra.	3,00 m	17,00 m	20,00 m	8,40 m	6,50 m	5,00 m	4,50 m	2,40 m	0,55 m	1,80 m	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Faro de Bell-Rock, ejecutado por el ingeniero Stevenson en 1812 en la costa Sur de Escocia.	3,00	23,70	26,60	13,00	8,00	5,50	4,20	2,00	0,55	5,50	1,470,000	30,000	1,500,000	55,263	.....	.....
Faro de Tour, ejecutado por el señor ingeniero Rappatel en 1821 en la costa Oeste de Francia.	4,80	13,60	18,40	10,00	6,40	5,40	5,00	1,40	1,00	2,50	123,000	14,500	136,500	6,630	.....	.....
Faros del cabo de Hargne por el señor ingeniero Morin la Rue, de 1835 á 1837, enfrente de la puerta Oeste de la península de Cotentín.	1,00	44,30	43,30	9,40	.....	6,80	5,50	2,70	0,80	4,30	335,000	39,000	374,000	7,736	.....	.....
Faro des Heaux de Brehan, ejecutado por el señor ingeniero Raymond de 1833 á 1840 á 500m de la costa Norte de Bretaña.	5,00	40,00	45,10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	970,000	30,000	1,000,000	21,550	.....	.....

.....  
Ejecutado con piedra de sillera de granito en lo exterior, de mármol de Portland en lo interior.  
Ejecutado de piedra de sillera de granito en los 9 primeros metros, y de piedra arenisca dura en el resto de la altura.  
Ejecutado en partes con piedra de sillera y en partes con relleno de rodillos. Un mampos-dera de sillera es de hierro y la de rodillos de sise.  
Ejecutado en su totalidad de piedra de granito de Dielette.  
Este faro, ejecutado de piedra de sillera de granito, duro espuesto á toda la violencia del mar, es una de las mejores obras de este género.



ciones y el secretario que suscribe: á las doce y media, S. A. S. el general Presidente de la República, D. Antonio Lopez de Santa-Anna, acompañado de los Exmos. Sres. ministros de Relaciones D. Manuel Diez de Bonilla, de Gobernacion D. Ignacio Aguilar, de Justicia D. Teodosio Lares, de Guerra y Marina general D. Santiago Blanco, de Fomento D. Joaquin Velazquez de Leon, y de Hacienda D. Manuel Olazagarre; acompañado ademas del Exmo. Sr. gobernador del Distrito D. Antonio Diez de Bonilla, del Exmo. Sr. comandante general D. Martin Carrera, del Exmo. Ayuntamiento de México, del Exmo. Sr. D. Benito Quijano y de otros varios funcionarios, oficiales de alta clase y de su Estado Mayor, salió del Palacio y se dirigió á dicho salon para hacer la distribucion de premios, conforme al programa y reglamento respectivos que con suprema aprobacion se publicaron anticipada y oportunamente.

El Sr. Lic. D. Urbano Fonseca, orador nombrado para esta ocasion, pronunció el siguiente discurso.

SERENÍSIMO SEÑOR.—EXMOS. SRES.

Compatriotas.—Cinco años van corridos desde que por primera vez se presentó entre nosotros el espectáculo que hoy se reproduce con la esposicion de los objetos de nuestra naciente industria. En 1849, el patriotismo ilustrado de un individuo del ayuntamiento, que hoy ocupa uno de los puestos mas altos de la administracion, concibió el proyecto, al parecer irrealizable, de que se recogiesen en un sitio y se espusiesen á la espectacion pública, los ar-

tefactos y manufacturas que se trabajan en el pais, y que se dispensase á sus autores, si no un premio condigno de sus apreciables trabajos, al menos una consideracion protectora, que los estimulase y sostuviese en sus productivas y laboriosas tareas. La entendida corporacion en cuyo seno habia germinado esta idea, la acogió solícita, y nombrando una comision permanente que cuidase en los años venideros de la subsistencia de tan útil establecimiento, prestó un auxilio no menos importante y provechoso, que fijo y duradero, al desarrollo de las artes industriales, cuyos adelantos se encuentran tan íntimamente ligados con la prosperidad y bienestar de la nacion.

No es mi ánimo por cierto tejer en este breve rato la historia de nuestras esposiciones; y si he hecho una mencion ligera de su origen, es no solo porque se conserve siempre fresca la memoria de un beneficio, sino para que todos los que puedan prestar alguno á la sociedad en que viven, ó á cualquiera de sus clases, reconozcan que por degenerada que esté la especie humana, nunca faltan personas, ni han de faltar en las edades futuras, entre quienes la gratitud sea una necesidad que haga repetir con aprecio sus nombres de generacion en generacion, para que nunca caigan en olvido, y vaya acompañada esta memoria, segun la importancia de los servicios, con las bendiciones sinceras del reconocimiento público.

La importancia de este acontecimiento, que pasajeramente acabamos de recordar, nos la demuestran los sucesos de esa misma especie, acaecidos con



posterioridad en algunas de las naciones que van á la vanguardia de la **civilización**; pues sin la ridícula pretension de que **hayamos** podido servir de modelo, es un hecho que, **hasta** el año de 50 es cuando por primera vez se **ha** presentado al mundo en la nacion mas sábia y **circunspecta** de la tierra, el espectáculo grandioso **de** una esposicion universal; y hasta el de 855 **vendrá** á tener lugar por segunda vez una nueva **concurrencia** de este género, emuladora de las artes y **de** la industria, en la ilustrada Francia, á quien **originariamente** deben las sociedades desde el año **de** 98 del siglo pasado, esta institucion tan fecunda **en** benéficos resultados para las artes. Por ella se **van** á encontrar unos enfrente de otros los frutos **naturales** é industriales de las regiones mas apartadas **del** globo, y precedidos despues cada uno de ellos, **por** una vivificante emulacion, se diseminarán por **todas** las naciones, despertando en ellas la mas noble **competencia**, en que mil sobresalientes ingenios **aspirarán** al honor y á la gloria. Las viejas naciones de **Europa**, que hace muchos años que se hallan en la **posicion** de dividirse y aumentar la vasta herencia **del** saber que han recibido de sus mayores, no **podrán** menos que mirar con satisfaccion los **esfuerzos** que se hacen en las nuevas naciones americanas **por** imitar su buen ejemplo; y dia **vendrá**, aunque esté **muy** remoto, en que prosiguiendo la **civilización**, **las** ciencias y las artes el camino que parece haberles trazado la naturaleza de Oriente á Occidente, en **marcha** lenta, pero indefectible, puedan gloriarse las **Américas** de ofrecer á todas las naciones de la **tierra** un teatro espléndido, en que

brillen las obras con que el ingenio ó el trabajo de sus hijos haya enriquecido y aumentado el cúmulo de las comodidades y goces del hombre.

¿Cuál es, pues, la conducta que debemos seguir para apresurar la llegada de ese glorioso dia, de que ya goza la imaginacion con solo poderlo entrever en un horizonte lejano? Yo os lo diré, señores, si me continuais favoreciendo con vuestra cortés y benévola atencion; y si me permitís ceñirme á lo muy principal que quepa en este breve é improvisado discurso, pues la materia es vasta y el pormenor de los deberes que los pueblos y los gobiernos tienen que satisfacer con respecto á las artes industriales, en cuyo desarrollo se hacen consistir hoy la riqueza y poder de las naciones, seria sin duda una obra de muy numerosos volúmenes, y ciertamente fuera del alcance de una limitada capacidad, que ni por sus antecedentes literarios, ni por su profesion posterior, ni por sus funciones actuales, puede haber adquirido las dotes que para semejante empresa se requieren. *Un vehemente deseo de que mejore la condicion de las clases menesterosas, cuya moralidad y relativas comodidades están tan enlazadas con el cultivo de las ciencias y de las artes útiles, es el único título con que me puedo presentar, y este podria servir de justificante á la eleccion que para un acto como el presente se ha hecho de mi persona, si no prevaleciese la benevolencia con que la junta protectora de las esposiciones se ha dignado considerarme siempre; siendo esta por lo mismo la mas poderosa y única causa de que me encontreis por segunda vez en este sitio, procurando corresponder por*



mi parte con deferencia gustosa á estas honrosas distinciones, que el Ministerio de Fomento y la Junta de esposiciones se ha servido dispensarme.—Procuraré ser muy breve.

Los bienes y los males á que la humanidad se halla sujeta, aun aquellos que nacen de sus pasiones y caprichos, están por lo comun compensados para su alivio y desengaño, y para su enseñanza y aprovechamiento. Los errores de los filósofos, que á mediados del siglo pasado dieron nacimiento á esa multitud de sistemas políticos y religiosos, cuyos ensayos prácticos han conmovido á nuestras sociedades hasta en lo mas profundo de sus cimientos, están pasando ya, y desapareciendo por fortuna, como se aleja la avenida estrepitosa de un rio, que despues de haber arrasado cuanto se encontró al paso de su impetuosa corriente, vuelve con mas frescura y lozanía el verdor á sus márgenes, y la alegría y fecundidad á aquellos mismos sitios que antes se hallaron invadidos por la inundacion general. Se verifica en la actualidad un gran fenómeno en el mundo: una voz poderosa parece que se hace escuchar en todas las naciones, y el ridículo y el desprecio en que han caido las falsas teorías de los filósofos en materias políticas y religiosas, ha despertado ya de su letargo á la ciencia humana para volverla á traer como forzada por las demostraciones que ministra el desengaño, á la senda inmutable del catolicismo, que directamente conduce á la paz y la union necesarias para el progreso de las sociedades. La misma guerra sangrienta que destroza actualmente las pobladas regiones del Oriente, vendrá en su próximo

y deseado término á justificar mas nuestras observaciones, y á dejar bien establecida esta verdad, que las artes pacíficas, las ocupaciones industriales, las ciencias y la religion, consoladora de los males que siempre afligen á la humanidad, serán las únicas reinas del mundo, las solas deidades ante quienes se prosternarán humillados los potentados de la tierra.

Observad un momento conmigo, que ya desde ahora dos naciones, la Inglaterra y la Francia, que son las que mas han cultivado el fructífero campo de la industria, se han hecho las mas ricas y las mas poderosas. La primera ha cubierto la mar con sus bajajes, y constituido en tributarias de sus manufacturas á las cinco partes del globo; la segunda ha sabido elevarse por la difusion de las luces y la perfeccion de las artes, á un grado tal de prosperidad y de gloria, que ha podido reparar bien pronto las pérdidas que le causaron sus revoluciones interiores, ha cicatrizado sus profundas heridas, y ha tenido por último un bálsamo consolador en sus desgracias. Tales son los beneficios, tal es el poder de la industria y de las artes, que no ya la fuerza de las armas, ni los azares de la guerra, sino los triunfos del ingenio en los descubrimientos, y la aplicacion del trabajo inteligente en la produccion y en el desenvolvimiento de las tareas industriales, son los que determinan el destino de los imperios, y pondrán en sus manos el cetro del mundo. En tanto que la Inglaterra y la Francia sobresalgan sobre los otros pueblos en la carrera de las artes, ellas conservarán el primer rango entre las naciones. ¡Con cuánta exactitud y ver-



dad dijo Bacon, que el saber y la inteligencia es la fuerza!

Pero no dejemos á medias esta observacion: notad conmigo, que al estado brillante en que ahora se encuentran esas naciones por sus artes y manufacturas, ha precedido el dichoso advenimiento del canceller Bacon que enseñó él el primero á estudiar la naturaleza, demostrando los tres grandes medios de la observacion, la esperiencia y el cálculo; el de Galileo, el de Toricelli, el de Descartes, el de Pascal, el de Newton, el de Bernouilly y el de otros que establecieron el estudio de la física y la mecánica sobre bases inalterables, que proporcionaron el desarrollo de las artes, dependientes de estas dos ciencias. El reinado de Luis XIV, no menos célebre por el brillo de que circundó á la literatura y bellas artes, que por las frecuentes guerras que alteraron la paz pública en sus Estados, hizo adelantar tambien algunas artes, perfeccionando la artillería y la táctica. El genio militar formó una ciencia nueva con el auxilio de Vauban: este ingeniero célebre fijó las reglas de las fortificaciones modernas, erizó las fronteras de la Francia con una multitud de plazas fuertes que formaron una triple línea de defensa; y despues de él, Belidor, Dulac, Dasey, Montalembert, Carnot y otros, han perfeccionado y desarrollado en sus escritos el grande arte de emplear la artillería en los sitios, ya sea para el ataque ó ya para la defensa de las plazas.

En los siglos posteriores, prosiguiendo las ciencias su marcha triunfante, han formado hombres nuevos y privilegiados que se han immortalizado en

sus escritos. La física ayudada del cálculo y de la esperiencia, produjo los mas bellos resultados: Muschembroeck inventó el pirómetro y la medida de los altos grados de temperatura. La máquina eléctrica fué construida, y la teoría de electricidad desenvuelta: Franklin levantó sus pararrayos: Galvani puso de manifiesto la electricidad animal: Volta ministró un poderoso instrumento; y Monge, creando la geometría descriptiva, prestó á las artes un servicio inapreciable.

La química fué cultivada en el siglo XVIII por Darcet, Foureroy, Berthollet, y sobre todo, por el inmortal Lavoisier, formándola una ciencia nueva, que multitud de sabios han hecho progresar despues rápidamente con importantes y numerosas aplicaciones, como Vauquelin, Chaptal, Thenard, Davi, Gay-Lussac y Berzelius. Y no han sido solos los particulares quienes han concurrido entre sí, ó unos en pos de otros, al adelantamiento de las ciencias y de las artes; porque los gobiernos tambien han cooperado muy eficazmente, entre muchas maneras, con la adopcion y ejecucion de ciertas obras que directamente han influído en la prosperidad general. Los trabajos hidráulicos y los trabajos públicos hechos en Francia hácia el siglo XVII; la formacion de muchos canales, particularmente el de Languedoc, el establecimiento de un gran número de puertos y de arsenales; la apertura de grandes caminos; la construccion de Versailles; los acueductos de Maintenon, de Marly, de Rocquencourt, &c., son otros tantos monumentos que se han levantado como auxiliares de las artes. En los siglos posteriores se han eleva-



do como poderosos atletas, que dan una mano vigorosa á la industria y á las artes, dos célebres instituciones que honrarán para siempre á la Francia, á saber: la escuela Politécnica y la sociedad que podemos llamar de fomento, estendiendo la primera, hasta los establecimientos particulares, la instruccion que habian recibido sus alumnos tan eminentemente útil á la industria, y escitando la segunda, con cuantos estímulos son posibles, el ingenio inventivo que ha enriquecido así á su nacion con infinidad de mejoras y descubrimientos.

Y bien, señores: ¿qué consecuencias sacaréis ahora, que digan relacion á mi propósito, en vista de los dos grandes cuadros que os acabo de presentar, la Inglaterra y la Francia por una parte como naciones poderosas, merced á los recursos que han sabido proporcionarse por medio de las artes industriales, y los hombres mas sabios por la otra, decididos por las ciencias prácticas y de aplicacion, sirviendo siempre de precursores y talando el camino por donde habian de conducir á su patria al templo de la inmortalidad? Muy naturales son sin duda las consecuencias, y será la primera que estando ya trazada la ruta del engrandecimiento de un pueblo, debemos imitarle siguiendo sus propias huellas; y la segunda, que el primer paso que debemos dar, es sin duda el de dedicarnos á las ciencias exactas y físicas, á las prácticas y de aplicacion, sin estraviar esta senda ni asaltar mucho menos aquellas alturas á que no hemos podido llegar por nuestro pié: esto enseña la naturaleza y esto confirma la esperiencia de todos los siglos: nuestra posicion en caso contra-

rio, si fuera posible que llegásemos á conquistarla, seria ciertamente muy precaria, y no pudiéndonos sostener en ella, caeriamos á un estado mas humillante, que aquel de que habiamos querido levantarnos.

Figurémonos por un momento que en nuestras circunstancias actuales llegásemos con trabajos y costos indecibles á plantear cualquier ramo de aquellos de alta industria en que en el menor tiempo posible produciriamos un considerable número de efectos: ¿qué haríamos con ellos sin poblacion que los consumiese, sin caminos fáciles para conducirlos ni esportarlos? ¿Qué haríamos de gentes industriales, educadas para la produccion de ese género de artefactos? ¿Qué haríamos de gentes capaces de dirigir esas maniobras, de conocer el artificio de las máquinas para el caso de una pronta reparacion ó para evitar una catástrofe? Preciso es confesar que al dia siguiente de haberse abierto una fábrica de alta industria, seria necesario cerrarla. Todas las cosas tienen su época, todas tienen su oportunidad, y no es sin duda la mas á propósito para establecer los grandes talleres, aquella en que se carece de todo lo necesario; y que en caso de traerlo del exterior, no habia de ser ni inmortal, ni indestructible lo que pudiera servirnos.

Es preciso, pues, resignarse á comenzar humilde y dócilmente, por donde han comenzado á ser grandes y poderosas las naciones, es decir, por el estudio de las ciencias prácticas y de aplicacion, sin equivocarnos en la preferencia que debe darse á todas aquellas, para las cuales la naturaleza nos ha