TOMO XVII 15 de Septiembre Núm. 44

ANALES DEL INSTITUTO DE INGENIEROS

Conferencia sobre la Exposicion de Chicago

(Conclusión)

Salta á la vista el sencillísimo sistema de armar tales construcciones; sistema adoptado, á mi juicio, en esta ocasión por la primera vez.

En el interior de este inmenso edificio llama la atención la magnífica, original y costosa ornamentación de los pabellones de las diversas naciones, estados de la unión, y particularmente, pues cada uno ha corrido especialmente con su decoración arquitectónica, yendo con este objeto exclusivo arquitectos y decorador de Alemania y otras naciones apartadas. Voy á permitirme hablar algo sobre algunos pabellones de los más culminantes.

Por ejemplo el alemán reconocido como el mejor que dibujado y construído por Sidel en München y trasladado y armado todo en la Exposición. La planta forma tres círculos concéntricos y su arquitectura es renacimiento del siglo XVI.

El pabellón inglés es una fiel reproducción del comedor famoso de *Hatfield house* en Inglaterra, considerado uno de las obras mejores conservadas de la arquitectura de la época de la reina Isabel.

La escultura representa la historia de la Cecilia del siglo X.

El pabellón francés tiene por marca distintiva un friso en tela sobre la entrada principal pintado en París; sus columnas adornadas de cariátides y un grupo de estatuaria en bronce hacia la entrada.

El pabellón ruso tiene 70 pies de altura y fué construído y proyectado por un afamado arquitecto en Rusia; cubre media hectárea de espacio.

El pabellón Cingalés, bellísimo por la variedad de maderas raras de las Indias y más valiosas del mundo, como ébano, satin wood, humbuck, raini y margosa. Curioso por su escultura nativa en la cual se ocuparon para columnas y frisos cien hombres durante seis meses.

El pabellón del Japón no tiene importancia arquitectónica, pero sí mucha por sus objetos; y con razón la opinión general era de que rivalizaba con las grandes naciones europeas.

Además de estos y otros pabellones, que no cito porque no tienen particularidades especiales, en el centro del edificio se eleva sobre todos llamando la atención la torre del gran reloj con sus 120 pies de altura. Cuatro portales dan frente á las cuatro grandes avenidas que cruzan el edificio. A cada lado de los portales hay un cuadro con inscripciones de la historia de Colón. El friso bajo demuestra sellos y escudos de los 44 Estados de Norte América; el piso segundo en forma de una sala de recepción para el director general tiene 12 pies de alto con un balcón á todo su rededor; la esfera tiene 7 pies de diámetro y muestra las horas, minutos, segundos, día y mes, y el mecanismo ocupa un espacio de 20 pies cuadrados, teniendo un juego de 20 campanas. La cúpula está coronada por un globo de 16 pies de diámetro.

En París el año 1889 el espacio destinado para manufacturas, incluyendo arqueología y etnología, caridad y corrección con higiene, fué de 244,300 pies cuadrados y en Chicago ha sido 400,000 pies cuadrados, sin contar el edificio antropológico destinado para los cinco ramos mencionados.

La arquitectura exterior del gigantesco edificio de manufacturas es corintio; y sólo la viva ornamentación de frisos y áticas libra en parte la monotonía natural de las largas filas de columnas y arcos que encierran el rededor del edificio.

Las cuatro fachadas iguales se interrumpen en el centro con arcos triunfales sobresalientes de la ática y constituyen las entradas principales que conducen á las grandes avenidas del interior. En cada esquina se levanta un pabellón decorativo sobre otros portales de entradas.

Fuera de una buena pintura al fresco en semi-círculo sobre las entradas principales, no hay nada más de gran interés.

Administración.—Este edificio costó 435,000 dollars y su planta es en forma de cuatro pabellones con 84 pies cuadrados situados diagonal á cada esquina de la base cuadrada que forma el segundo piso sobre que se levanta majestuosamente la hermosa cúpula octógona de 120 pies de diámetro y 250 pies de altura.

Entre los pabellones en cada una de las cuatro fachadas tiene su entrada abierta de 50 pies, ancha y alta.

El estilo en general es renacimiento, escuela de *Bèav Arbs en France.* El primer piso ó sea el bajo con los pabellones es del orden dórico y 65 pies de altura; el segundo tiene el mismo alto y 175 pies cuadrados, dando vuelta á todo el rededor una columnata abierta formando corredor con 20 pies de distancia de columna á columna, cuya altura es 40 pies y 4 pies su diámetro.

Este edificio es el más alto de la Exposición y también el mejor ornamentado con grupos y estatuas. Así en el exterior como en el interior ha sido provisto de rica decoración escultural y pictórica. Al lado de las cuatro entradas hay escalas y ascensores y en los cuatro pisos arreglados en el interior de los pabellones esquineros están instaladas las oficinas de la administración con sus anexos de bancos, correos y cafées. No se descuidaron en proveer de comidas y bebidas, pues en cada edificio de importancia había uno ó dos cafées, *lunch conostes*, etc., permitiendo así al visitante quedarse desde la mañana hasta las doce de la noche sin inconveniente alguno; además no era

caro, atendiendo á las circunstancias, pues con 40 á 50 centavos se obtenía un buen *beefsteak* ó *roastbeef* y un vaso de cerveza, bebida generalmente aceptada por los extranjeros, mientras el hijo del país en público sólo toma *tea*.

La decoración principal en el interior del edificio de la administración la forman ocho lienzos de pared distribuídos sobre los grandes arcos que del piso se levantan á una altura de 45 pies; en cada uno de estos lienzos va un cuadro al fresco recordando los grandes descubrimientos que hicieron época en la historia humana, á saber:

1. El uso de la brújula aplicada á la navegación, 1272.
2. El uso de la pólvora en la guerra europea, 1325.
3. Guttemberg introduciendo tipos movibles para imprenta, 1450.
4. Copérnico explicando su teoría sobre el sistema solar, 1543.
5. Newton publicando su descubrimiento sobre la ley de gravedad, 1687.
6. Watt pidiendo patente de invención por una máquina á vapor condensado, 1769.
7. Jenner aplicando su método de vacunar, 1796.
8. Morse perfeccionando su invento de telegrafía eléctrica, 1837.

Encima de éstos una fila de medallones de terra cota, á intervalos regulares, y unas ventanas cuadradas; más arriba y separada por una corniza se han impreso en oro los nombres de los personajes que han impulsado al mundo civilizado á su progreso y desarrollo, esto es Platón, Humbolt, Gay Lusac, Kant, Harvy Bacon, Ampère, etc., etc.

Mas encima aún una fila de medallones de yeso presentando tipos diferentes de mujeres; y encima todavía ocho lienzos de pared conteniendo cada uno un grupo en yeso: la figura del centro es una mujer que estrecha en cada una de sus manos una guirnalda para con ellas coronar á una y otra de las figuras de

adelante; la mujer representa el genio de la Exposición, arrodilladas á sus pies hay otras mujeres que representan la literatura, la ciencia, arte é industria.

Otra pintura al fresco en la pared y cielo de la cúpula exterior del pintor Dodge es la *Glorificación de Artes y Ciencias.* La idea se expresa en Apolo sentado en un trono sobre las nubes concediendo honores á los victoriosos en la guerra y á los elices en artes y ciencias. Un guerrero está arrodillado delante de él y otros favoritos van acercándose por las anchas gradas de la escala que conduce al trono. Una procesión viene acercándose al trono de Apolo y entre ésta la Música, la Poesía, Industria, etc.; como anexo hay cuatro caballos mitológicos (con alas), tirando un modelo del Poithenon y encima de todo figuras angélicas levantando la cortina del anfiteatro donde tiene lugar la escena, haciendo descollar á Apolo con los ancianos que le rodean.

Aunque he acabado el capítulo referente á la escultura, sería negligencia de mi parte, señores, no tratar las obras de arte, ramo que decoran este magnífico edificio, tal vez lo más selecto de la Exposición, ejecutadas por Carlos Bitter, de Nueva York. Ahí se ve la personificación del Comercio, la Industria, la Justicia, la Religión, la Guerra, la Paz, la Ciencia y Artes; los grupos de los pabellones esquineros son: la Caridad, Verdad, Fuerza, Abundancia, Tradición, Libertad, Alegría, Diligencia, Educación, Unidad, Patriotismo y Teología. La significación de las figuras sencillas son: Pescadora, Neptuno, el Aire, Diana cosechando, la estatua de Blocksmith, la Química y Electricidad.

Los grupos de los costados de la entrada representan los cuatro elementos de Aire, Agua, Tierra y Fuego.

Además, delante del edificio de la administración y dando frente á la puerta colombina hay una estatua representando á Colón con el estandarte de Castilla y Aragón, levantado su brazo

derecho, la cabeza hacia atras y la mano izquierda en la empuñadura de su espada apuntando al suelo.

Simboliza el momento en que toma posesión de América en nombre del rey de España. Esta estatua fué comenzada por Luis St. Gaudens, hermano del gran escultor moderno, no siéndole posible concluírla, la señorita Mary Lawrence la terminó bajo la dirección de su profesor ya nombrado.

La cara de la estatua de Colón varía de cuanto se conoce hasta ahora, pues está arrugado é inquieto.

En el centro del edificio á que estoy refiriéndome había sobre una plataforma un modelo de él en escala, si me acuerdo bien, de 1.50 avas partes, hecho con pesos fuertes y entraban 30 á 32 mil pesos.

Llegando á la construcción de la cúpula de acero en su esqueleto como su base que constituye el segundo piso del edificio y los enormes pilares que soportan todo el peso y abarcan hasta el suelo, formando rotunda en la parte céntrica del edificio, también de acero por supuesto, no puedo dejar de llamar la atención sobre la colocación de dos cielos razos circulares con una abertura redonda en la parte alta. El primero de éstos cielos razos es enteramente visible, pero el de más arriba no se alcanza á ver de abajo sino desde las galerías.

El motivo de la aplicación de dichos cielos razos me lo explico, atendiendo á dar al espectador un ángulo visual más aproximado á 90 grados, indispensable para presentar bien los cuadros de pintura; sin éstos la pintura fijada en la cúpula exterior habría quedado sin efecto, como fácilmente se notará en la hoja núm. 13, la cual demuestra la planta, corte, colocación de cielos razos y demás esqueleto de toda la construcción de fierro y acero. Cuatro anillos dividen la cúpula en cinco zonas, tratada cada una por sí como cuerpo independiente.

Por tirantes están sostenidos los dos cielos razos, así es que todo el peso gravita en la construcción exterior.

Machinery Hall. (Sala de máquinas exclusivamente.)—Se divide en tres grandes naves en forma de arcos con un ancho total de 392 pies y un largo de 742 (120–226 metros aproximadamente).

Las tres naves en su centro soportan una cúpula con una base de 40 metros cuadrados, y dichas naves consisten en 14 arcos enormes de acero, 130 pies 8 pulgadas de centro á centro, vizagra abajo y colocadas á distancia de 50 pies 8 pulgadas, siete á cada lado de la cúpula. Además de estas vizagras lleva otra en la cúspide y las fuerzas horizontales las sostiene un tirante de vizagra á vizagra, quedando debajo del piso de madera del edificio que cubría un subterráneo general para las trasmisiones, cañerías, cables eléctricos y demás. El perfil de los arcos, igual completamente en todo su contorno, soportan costaneras afirmadas por dos tijerales de igual forma que los arcos de cada claro.

Pormenores del resto de la construcción se verán con toda claridad en las hojas 6 y 7, y llamo sólo la atención hacia la construcción de las cúpulas, cuya forma primitiva cuadrada se cambió en octógona, colocando vigas diagonales en las esquinas y de igual modo vino á cambiarse finalmente en un polígono de 24 caras.

Consolas soportan esta construcción. También en este edificio los arcos principales fueron levantados enteros como lo demuestra el grabado, hoja núm. 8, por medio de una torre central con sus respectivas grúas giratorias.

El peso total en fierro y acero del salón de máquinas alcanza á 5,000 toneladas.

En cada claro de las naves funciona de extremo á extremo una grúa movible con el objeto de trasladar y montar las pesadas máquinas. Al mismo tiempo servían de paseo á los visitantes, quienes tomando esta grúa por vehículo lograban una linda vista á vuelo de pájaro.

La parte arquitectónica exterior era bonita: tenía el portal principal al Oriente coronado por dos torres formando pendant. La fachada presentaba en su aspecto dos pisos en forma de columnatas cuyo segundo piso constituía un paseo á todo el rededor del edificio.

Hay además un anexo de 490 de ancho y 550 pies de largo sin importancia constructiva sino con el sólo fin de aumentar la superficie exponente.

Muy imponente es la larga fila de calderos que producen la fuerza motriz equivalente de 22 á 24,000 caballos. De aquí sale también la fuerza para las 8,000 lámparas elécricas de arco de dos mil velas de intensidad y 130,000 lámparas incandecentes de diez y seis velas y otras más poderosas de 8,000 velas repartidas. Además para el ferrocarril elevado para las estaciones en donde cargaron los vapores y carruajes movidos por fuerza eléctrica; los grandes reflectores (filosch-lights) giratorios cuya luz llegó hasta treinta millas de distancia con reflectores de una casa alemana de München.

Edificio de agricultura, es uno de los más elegantes, lleva enormes columnas corintias á ambos lados de la entrada principal y dos frente al patio de honor ya citado. Pasando el portal de entrada de sesenta y cuatro pies de ancho, llega el visitante al vestíbulo, pasa de ahí á una rotunda de cien pies de diámetro y cubierta con una cúpula de vidrios de 130 pies de altura. Los pabellones de las cuatro esquinas del edificio tienen 144 pies cuadrados igualmente cubiertos por una cúpula vidriada de 96 pies de alto. En todo el contorno del edificio la ática y frontones llevan decoraciones de grupos y estatuas esculturales y los demás ornamentos son de buen gusto.

Una magnífica columnata une los edificios de agricultura y maquinaria, dejando en el centro una gran sala de recepción para las juntas de interesados y representantes agrícolas, expo-

nentes de animales, etc. El edificio de agricultura costó seiscientos diez y ocho mil dollars.

Edificio de Orticultura, tiene la cúpula más grande de todas, 187 pies de diámetro, ó sea 56 metros y una altura de 113 pies á 34 metros que cubre un pabellón redondo central, y de éste salen dos pisos de 272 pies de largos, terminando en departamentos cuadrados de dos pisos de ancho de 117 pies, toda esta construcción es de madera con sus tirantes de fierro sin valor constructivo, hecho muy á la ligera, lo que indica en mi parecer que ya los fondos no permitían desembolsos severos.

En el portal principal hay dos esculturas del maestro profesor Fafs de Chicago que representan la batalla de las flores y el triunfo de la belleza.

Las dimensiones en cifras redondas son: $998 \times 250 = 249,500$ peis cuadrados ó ($304 \times 76 = 23,104$ metros^2)

Hasta la punta más alta de la claraboya sobre el demo hay 135 pies (41 metros) sobre el piso. La cúpula está techada de vidrio á excepción de un pequeño anillo y forman el esqueleto veinte tijerales que se juntan en una plancha arrriba. Los tijerales soportan costaneras en forma de pescado, en el interior derecho y exterior con el radio de la cúpula. Dichas costaneras van afirmadas en el medio de cada claro entre dos tijerales por otros tijerales que rigen del estribo enrejado hasta el pie de la claraboya. Los polígonos formados por los tijerales y costanaras van asegurados por tirantes con tuercas.

Los veinte tijerales principales reciben fuera del peso de la cúpula los techos de los anexos repartiéndose este peso por un estribo enrejado de seis pies de altura; poco más abajo soporta una galería de ocho pies de ancho, y más abajo aún,

La viga que soporta el piso sirve á la vez para resistir las fuerzas horizontales de la cúpula. Los tijerales principales llevan un perfil igual en toda su longitud. El detalle de estos de la mencionada viga enrejada para arriba, consiste en cuatro

piezas angulares remachadas con una barra de fierro chatas formando una viga enrejada como se ve junto con otros pormenores en los grabados de las hojas núm. 1, 2 y 4. En la hoja núm. 3 va la planta general.

La cúpula fué armada del mismo modo que los anteriores y el trabajo ha corrido á cargo de los mismos contratistas Bindes y Seifert.

Edificio de transporte.—El carácter principal de su arquitectura revela sencillez de dibujo, dignidad en proporciones y riqueza en detalles de ornamentación. El edificio es de 960 × 256 pies y en el centro se alza una cúpula de ciento sesenta y cinco pies sobre el piso, admitiendo una magnífica y estensa vista; ocho ascensores expuestos por particulares, facilitan la subida mediante diez centavos. La galería de setenta y dos pies de ancho cuenta también con seis ascensores gratis para el público. La oficina de este departamento y otros se han situado en dicha galería.

El portal principal consiste en una série de arcos en retroceso decorados con hojas de oro, por lo que se le llamó la *puerta de oro.*

Este es el único edificio que lleva pintura de colores, diferenciándose por consecuencia de todos los demás que tienen una simple aplicación de blanqueo, lo cual ha dado margen para que á la Exposición se le de el nombre de la *Ciudad Blanca* (en inglés *Wuite City).*

La decoración de la puerta de oro encima de los arcos en retroceso, es un lienzo de pared formado por otro arco al rededor de aquellos y contiene figuras alegóricas y grupos en bajo relieve. A un lado se ve un cuadro que es un estudio del transporte antiguo, y al lado opuesto hay útiles y accesorios de transporte moderno En los triángulos que forma el arco exterior con la corniza, hay pinturas de escenas marítimas y de ferrocarril; también los demás portales tienen por decoración doce estatuas de

tamaño natural, de inventores de toda nacionalidad cuya historia se refiere á la ciencia de transporte.

A la fachada por el Este ocho grupos representan la nave del Estado; cinco bajo relieves al rededor de la entrada principal simbolizan el progreso en los medios de transporte desde los primitivos bueyes hasta la más moderna invención.

Es la primera vez que en una exposición internacional se ha tratado con tanta minuciosidad este soberbio ramo de la industria del día. No ha quedado método alguno de transporte que en Chicago no se haya demostrado; y juzgándolo en su relación con la vida diaria, ninguna industria le alcanza en utilidad ni le iguala en fuerza para el adelanto de la civilización.

Considerándolo por el lado financiero respecto á la inversión de capitales, veremos que en ferrocarriles sólo hay invertidos veinticinco á treinta millares de dollars en el Universo. Esta suma será más ó menos hasta donde rija la estadística, la décima parte de todos los bienes y propiedades del mundo civilizado y una cuarta, ó más bien una tercera parte del capital invertido en negociaciones.

Con el valor total en moneda de oro, plata y billetes del mundo vendría á comprarse una tercera parte de la red de los ferrocarriles que cubre el Universo.

Agregados á los ferrocarriles, las vías de transporte por agua y caminos, con su relativo material, salta á la vista la magnitud de este importantísimo ramo, muy bien comprendido en Chicago.

Edificio de pescadería.—Su planta es muy caprichosa como toda su arquitectura de estilo romano y sus detalles son bien llevados, dibujados con mucho gusto y talento, mostrando en chapiteles, balcones, etc., composiciones relativas á su objeto; peces y marinas. El material empleado es sobre todo madera en construcción, Staff, vidrios y tejas españolas esmaltadas.

Edificio de minería.—Por primera vez vino á destinarse en una exposición un edificio exclusivo para este ramo y su colo-

cación era entre transporte y electricidad de frente á la administración. Sus dimensiones son 700 × 350 = 245,000 pies cuadrados con un costo de 265 dollars.

El estilo arquitectónico pertenece al renacimiento italiano, modificado en el sentido de su objeto; viéndose además el propósito del arquitecto en el desenvolvimiento de la fachada de caracterizar una gran exposición.

A derecha é izquierda de la entrada principal parten las cómodas y anchas escaleras que guían á las galerías de 60 pies de anchura y 25 pies elevación sobre el piso.

Este edificio recibe la luz de una série de grandes ventanas á los lados y de una claraboya especial (clair story) por todo el rededor del edificio en su techumbre.

Su planta es sencilla y séria y contiene vestíbulo, restaurantes y excusadas.

Su decoración no tiene nada de particular y así hablaré sólo de la estatua de la minería que está á su entrada. Se representa una figura femenina colosal medio inclinada, vestida de draperia griega: en una mano extendida tiene una lámpara de aceite y en la otra una picota. Su autor es Richard W. Bock.

Edificio del Gobierno de la Unión.—Cubre una área de 345 × 415 pies = 108,675 pies cuadrados y la construcción es de hierro y vidrio sobre todo, costando cuatrocientos mil pesos.

La arquitectura es clásica y lleva en su planta y distribución el estilo general de las obras públicas para semejante destino.

El adorno ó sea la cúpula es lo que constituye su mayor belleza artística. Lejos de aglomeraciones de motivos varios, la vista pasea tranquila por lienzos de pared y frisos formados por molduras y cornizas elegantes, interrumpiendo la monotonía, 8 cuadros en el 2.º piso representando inocentes escenas de creaturas, simbolizando emblemas de abundancia y cuya alegoría se expresa en detalle con representación de las variadas é importantes industrias del país.

Su parte exterior de la cúpula se ha tratado con colores análogos á los del interior.

Por las entradas norte y sur hay dos vistas atrayentes; la primera representa la pintura del triunfo y de la libertad y sus acciones. La figura central es Colombia, en punto de ser coronada con una hoja de laurel; una mano permanece sobre una águila; á su izquierda y á la distancia, retratan sus acciones una bahía con barcos, grúas y otras emblemas del ramo, como un tren aproximándose á la bodega; á la derecha se ha dibujado el capitolio nacional, con un memorial á la población extranjera.

Mirando á la entrada sur se ve un cuadro con la punta firmando la «Declaración de Independencia.»

Emilio Phillipsson fué el encargado para toda la decoración.

La escultura presenta numerosas figuras históricas y alegóricas en los portales, cornizas, aticas, etc.

Edificio para el bello sexo.—La mujer ha sido un factor importante en la exposición colombina.

Por acta del Congreso se nombró una comisión de señoras, como ya creo haber indicado, teniendo ingerencia en la administración; comisionadas femeninas se han ocupado activamente en cada Estado de la Unión y aún en el extranjero.

Además del edificio de que voy á ocuparme en cada uno de los del Estado, las mujeres han tenido un pequeño departamento y en repetidas ocasiones han tomado parte más activa en la decoración y exhibición de estos edificios que sus colegas masculinos.

El edificio para trabajos de mujeres tiene de capacidad de 199 pies de ancho y 388 pies de largo y su costo fué de 138,000 dollars. Nada tiene de particular en su construcción es sumamente sencillo.

La escultura en los frontones de las entradas al Este y al Oeste representan varios trabajos propios de mujeres el grupo ilustrativo de la «virtud de la mujer» es representada por una

figura juvenil cuya inocencia está de manifiesto y envuelta en un velo virginal y en la cabeza una guirnalda de rosas. Esta figura es la que más llama la atención de entre las demás obras del ramo.

Termino, señores, con esto la descripción de edificios pues ya he tocado lo de mayor importancia y no quiero ser defuso, con que hablo muy á la ligera de los edificios particulares de los diferentes estados de la Unión, de naciones extranjeras y particulares, que en resumidas cuentas no contienen nada de extraordinario.

Voy si á ocuparme de una curiosidad histórica que nos ha presentado en *facsímiles* la Exposición . Esta curiosidad consiste en los hogares de la gente que vivía en cuevas por lo común á orillas de la mar teniendo que pasar á veces por el agua para llegar á sus habitaciones. Se supone que esta fué la civilización primitiva en los Estados Unidos. Estos modelos fueron ejecutados en grandes dimensiones, para dar una idea de las cuevas en tamaño natural y sus laberintos, de Staff, piedra y fierro, dándoles con un blanqueo el aspecto primitivo de la piedra.

Esta curiosidad me recuerda otra moderna y de interés para nosotros, por lo cual daré el remate á mi conferencia tratando de las aceras (veredas) movibles.

En un largo de trescientos á cuatrocientos metros sobre la laguna Michigán en forma de muelle para ahorrar excavaciones en mi concepto se instaló allí esta cera movible por motivo de que toda la maquinaria queda debajo del nivel de ella con todas sus trasmisiones, etc. Su construcción era elíptica y de doble vía de diferentes velocidades. Hay una plataforma fija alrededor que llamaremos andén, de este se pasaba á la primera vía ó exterior que combinaba más despacio y de esta á la interior más ligera que contenía sillas para los transeuntes. Allí las dos vías caminaban en la misma dirección, pero en mi opinión no hay inconveniente para que caminen en sentidos inversos, sólo que

entonces al pasar de una vía á la otra por la velocidad que lleva, sería hasta peligroso, pues muchos por falta de costumbre se dieron porrazos saltando en contra del andar.

Faltándome ya el tiempo, señores, para dar mi tercera conferencia sobre los objetos de la Exposición, voy á permitirme remitir estos datos para nuestros ANALES y me limitaré á hablar de todo aquello que puramente sea interesante para nuestro Instituto.