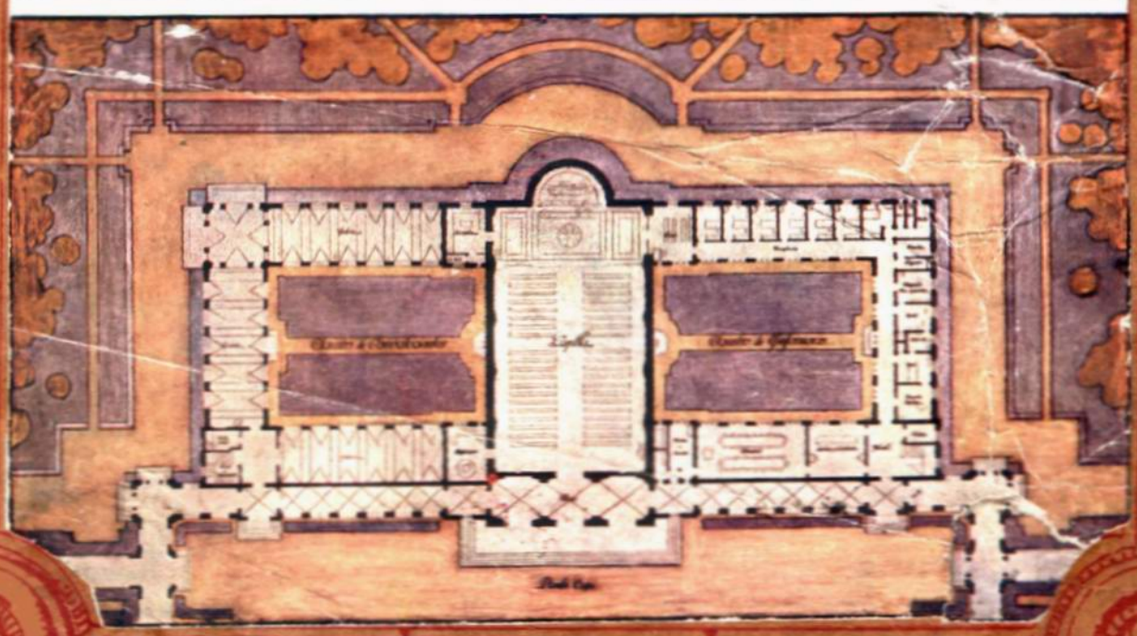


MCMXXIII

EL ARQVITECTO

ANTEPROYECTO "CAJAL"

MEXICO, D. F., ENERO, FEBRERO Y MARZO DE 1924. NUMS. 5, 6 y 7

Dedicado a la Sociedad Española de Beneficencia de México

5 de Mayo 10.—Tel. Mexicana. 24-62 Neri. —Registrado como artículo de 2ª clase con fecha 17 de septiembre de 1923.

PUBLICADO MENSUALMENTE POR LA

"EL ARQVITECTO"

Núms. 5, 6 y 7. — Enero, Febrero y Marzo de 1924.

Dedicado al Concurso para el nuevo Sanatorio de la

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BENEFICENCIA DE MEXICO.

SUMARIO.

Páginas.

Carátula en tricromía del plano de la Capilla y Anexos del proyecto premiado «Cajal».

Nota Editorial 1

Sociedad Española de Beneficencia.—Antecedentes Históricos y Datos Estadísticos 1

Convocatoria de Concurso para la formación de anteproyectos de Sanatorio para la Sociedad Española de Beneficencia de México..... 4

Discurso pronunciado por el Sr. D. Alfredo de Noriega, Presidente efectivo de la Sociedad de Beneficencia Española, en la sesión solemne verificada en el Casino Español el día de la apertura de los sobres para conocer los nombres de los Arquitectos premiados en el Concurso. 6

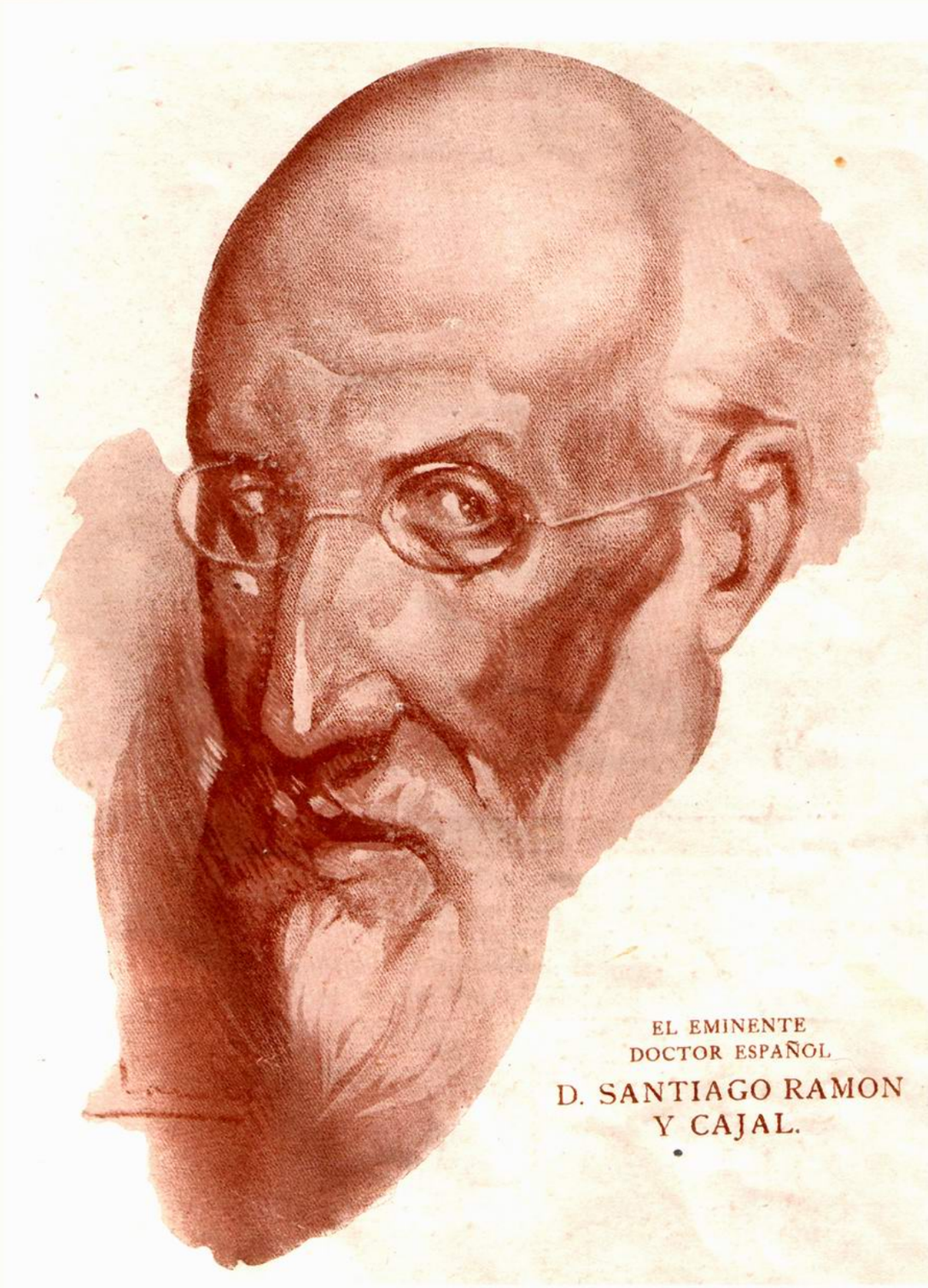
Concurso para la formación de anteproyectos de Sanatorio para la Sociedad Española de Beneficencia de México.—Fallo del Jurado..... 8

Copia del acta notarial levantada en la sesión de apertura de los sobres correspondientes a los proyectos premiados en el concurso..... 16

Conferencia sustentada por el señor Arquitecto D. Federico E. Mariscal el día 1º de febrero de 1924 en el Salón principal del Casino Español, acerca del anteproyecto «CAJAL», que obtuvo el primer premio en el Concurso de Anteproyectos para la construcción del nuevo Sanatorio de la Sociedad de Beneficencia Española de México..... 17

Proyecto "Pilarica" que obtuvo el Tercer premio en el Concurso..... 25

Orientación de Edificios Hospitalarios, por el Arquitecto Manuel Ortiz Monasterio 27



EL EMINENTE
DOCTOR ESPAÑOL
D. SANTIAGO RAMON
Y CAJAL.

EL ARQVITECTO

Publicado mensualmente por la Sociedad de Arquitectos Mexicanos

AÑO I. MEXICO, D. F., ENERO, FEBRERO Y MARZO DE 1924. NUMEROS 5, 6 y 7.

AV. 5 DE MAYO 10. — Tel. Mexicana 24-62 Neri
Registrado como artículo de segunda clase con fecha 17 de septiembre de 1923.

ENCARGADO DE LA REDACCIÓN:
Arq. Alfonso Pallares

NOTA EDITORIAL

La Sociedad Española de Beneficencia en México dió la oportunidad a "El Arquitecto" de dedicar un número especial al importante concurso para el Sanatorio que edificará en nuestra capital esa institución, que es la más antigua e importante Sociedad de Beneficencia extranjera en nuestro país, aun cuando en verdad, no podríamos llamarla extranjera, puesto que nos liga con la Madre Patria por los lazos más nobles: los de la caridad. Los lectores podrán juzgar por el contenido de este número de la gran importancia que para la Arquitectura tiene el referido Sanatorio. Las Sociedades de Arquitectos europeas y americanas y todos nuestros colegas Arquitectos podrán gustar ampliamente de una obra selecta que significará un progreso para nuestra ciudad, un triunfo para los Arquitectos españoles autores del proyecto premiado, y, por ende, para España que sigue siendo pródiga fuente para las Bellas Artes.

Sociedad Española de Beneficencia.

Antecedentes Históricos y Datos Estadísticos

LA Sociedad Española de Beneficencia de México, —cuya vida es independiente de las demás sociedades españolas recreativas y de beneficencia del país, pero teniendo con muchas de estas últimas establecida reciprocidad y con todas gran cordialidad de relaciones—, fué fundada en el mes de septiembre de 1842, por un reducido grupo de españoles, debido a la iniciativa del primer Cónsul de España en México, don Francisco Preto Neto, cuyo retrato está en la Casa de Salud como verdadero fundador, ya que desde su llegada a esta Capital, en 1836, trabajó empeñosamente en ese sentido, hasta ver logrado su objeto seis años después.

La Beneficencia privada, en la época Colonial, tuvo de parte del elemento español en esta Nueva España, una atención especial y un importante desarrollo. Fueron muchos los hospitales fundados por particulares, empezando por el del Conquistador Hernán Cortés, que subsiste hoy prestando servicios excelentes a la Ciudad de México, y siguiendo otras fundaciones igualmente interesantes. Merece una especial investigación histórica, la obra de la época colonial en materia de beneficencia, como sería bueno hacerla también en agricultura y ganadería, en comercio, industria, minería, arquitectura, etc., pues no se conoce bien la vida de aquellos tiempos. Algo útil y de valor se creó entonces, según lo revelan bastantes obras e instituciones que aun subsisten; por ejemplo, la arquitectura, que ya llamamos colonial, viene ahora despertando cierto interés y hasta entusiasmo, y puede resultar en otros órdenes, un semejante florecimiento, ignorado hasta ahora.

El elemento español de la Península, después de la Independencia, puede decirse quedó reducido al corto número de nuevos emigrantes que vinieron al País durante los dos últimos tercios del siglo pasado. Los que existían de la época anterior, o eran pocos, o no se agruparon todos con los nuevos emigrantes.

Así fué que en 1842 comenzó la sociedad Española de Beneficencia de México con 150 socios, pagando cuota mensual de cincuenta centavos la generalidad, excepción de cuotas mayores de socios pudientes como don Cayetano Rubio, don Isidoro de la Torre, los señores Escandón y otros. Sus enfermos eran atendidos en una sala del Hospital de San Juan de Dios y después en el de San Pablo, hasta que en 1876 se compró en $3,500 la casa en la calle del Niño Perdido, siendo principio de la actual Casa de Salud existente allí mismo.

Los primeros veinte años progresó lentamente la sociedad. En 1863 contaba la Institución con 247 asociados, de los cuales:

2	pagaban	cuota	de	$ 5.00	mensuales.	$	10.00
1	„	„	„	„ 4.00	„	„	4.00
1	„	„	„	„ 3.00	„	„	3.00
1	„	„	„	„ 2.50	„	„	2.50
12	„	„	„	„ 2.00	„	„	24.00
1	„	„	„	„ 1.33	„	„	1.33
144	„	„	„	„ 1.00	„	„	144.00
84	„	„	„	„ 0.50	„	„	42.00
1	„	„	„	„ 0.33	„	„	0.33
247	socios.	Total de cuotas mensuales.				$	231.16

Los progresos actuales pueden apreciarse por los siguientes datos.

En 30 de noviembre último, tenía la Sociedad 8,279 asociados, que pagan cuotas en la siguiente forma:

8225	pagan cuota de	$	2.00	mensuales
11	„ „	„	3.00	„
3	„ „	„	4.00	„
34	„ „	„	5.00	„
3	„ „	„	10.00	„
1	„ „	„	40.00	anuales.
1	„ „	„	100.00	„
8278	socios.			

Los ingresos totales para el año de 1924 pueden estimarse, en cifras cerradas, así:

$ 200,000.00	por cuotas de socios.
„ 75,000.00	productos líquidos del Panteón.
„ 90,000.00	intereses de capitales, donativos y otras entradas eventuales.
$ 365,000.00	al año.

Los gastos del año pasado de 1923, fueron:

$ 234,360.73	por atenciones de la Casa de Salud.
„ 45,545.57	gastos del Panteón.
„ 18,792.00	gastos de la Oficina Central.
„ 7,349.80	gastos generales.
„ 10,771.00	comisión por cobros.
„ 27,122.16	pensiones, pasajes y socorros.
„ 4,516.06	gastos del nuevo Sanatorio.
$ 348,457.32	en total.

Se cubrieron en ese año las siguientes atenciones:

1,967 enfermos asistidos en la Casa de Salud que causaron 48,955 estancias. Se dieron de alta curados: 1,779 enfermos; y fallecieron en el año: 55 lo cual da 2.80% de mortalidad.

Se atendieron, en las diversas secciones, los enfermos siguientes:

Medicina Interna	727	
Contagio	216	
Venéreo	795	
Cirugía	293	
	2,031	
Cambios de Salas	64	
	1,967	

Se dieron consultas a los socios necesitados con Médico y medicinas gratis, en la siguiente forma:

En el Asilo	4,478
A domicilio	767
De oídos, nariz y garganta	1,198
De oculista	1,171
De dentista	828
Suma	8,442
Análisis Biológicos	725
Masages	1,439

Además de esto, se repartieron a las familias pobres 50,370 piezas de pan y 12,191 litros de leche.

Casa de Salud del Niño Perdido.

La primera adquisición ya se dijo que fué hecha en 1876. Efectivamente, se firmó escritura en diciembre de . . 1876 de compra de la casa número 17 de la calle o Calzada del Niño Perdido por $3,500.00, donde se instaló la Beneficencia.

En octubre de 1877 se firmó otra escritura por compra de un corral que lindaba por el Norte con la casa anterior, en precio de $700.00. Inmediatamente se hicieron construcciones adaptándolas al Sanatorio establecido ya en la primera casa adquirida.

En septiembre de 1890 se firmó escritura de compra de la casa número 3 de la Calzada del Campo Florido, en precio de $9,000.00, lindando por el Oriente con las adquisiciones anteriores, e incorporándose a ellas con las construcciones adecuadas.

En 1898 se compró la casa número 16 de la calle del Niño Perdido en . . $3,000.00; y en 1899 la casa número 15 de la misma calle en $5,000.00; lindando las dos por el Sur con las edificaciones anteriores que requerían mayor amplitud para la atención de los enfermos.

En agosto de 1906 se compró en la cantidad de $10,000.00 una fracción de la casa número 7 de la Calzada del Campo Florido, que lindaba por el Norte con el anterior edificio de la Beneficencia y, finalmente, en septiembre de 1918 se compró en precio de . . . $18,000.00 el solar ubicado en la manzana 83 del 6º Cuartel, esquina de la segunda calle del Niño Perdido y primera del Doctor Pascua, que lindaba por el Norte con el edificio de la Beneficencia, y siendo de una superficie de 1,750 metros cuadrados.

Todas las propiedades anteriores forman una superficie total de 6,925 metros cuadrados, que se fueron edificando y adaptando hasta formar el Hospital actual del Niño Perdido, el cual continúa siendo deficiente, tanto por ir en aumento el número de enfermos y asilados de nuestra colonia, como porque no responde a un plan general de construcción, sino a sucesivas agregaciones, según las necesidades del momento. De los 6,925 metros cuadrados de que consta la propiedad, 4,980 metros cuadrados están construídos y 1,945 metros cuadrados ocupan los patios de servicio y desahogo.

Para atender debidamente a las necesidades, cada vez mayores, de la Colonia Española de México, la Sociedad Española de Beneficencia va a construir un nuevo sanatorio en los terrenos que ya tiene adquiridos y conforme a proyectos premiados en concurso internacional.

PANTEON ESPAÑOL.

En 29 de noviembre de 1883 se firmó con el Gobierno del Distrito, la escritura de concesión para la formación de un Panteón Español, a favor de la Sociedad Española de Beneficencia de México, representada por su Presidente, don José U. del Collado, localizándose el lugar en la Municipalidad de Tacuba de Morelos, D. F., a unas 2,000 varas al Poniente de la Plaza de dicho pueblo, siguiendo el camino o calzada que partiendo de la plaza de Tacuba va a San Bartolo.

En 18 de abril de 1884 se compró el terreno denominado "El Santísimo", de una extensión de 4,813 metros cuadrados y en precio de $1,200.00. En noviembre de 1887 se adquirieron los terrenos nombrados "San Sebastián", "La Cabera", "San Nicolás", "Santo Entierro" y "Nuestro Amo", contiguos al anterior y de una superficie de 98,250 metros cuadrados por precio de $3,900.00.

La superficie de estas dos adquisiciones fué de 103,063 metros cuadrados, con los que se formó el Panteón Español en esa fecha.

Como ya resultaba falto de amplitud para las necesidades que continuaron en aumento, en 21 de julio de 1908, por escritura de esa fecha, se adquiere

Fachada actual de la Beneficencia Española en México.

de la Testamentaría de don Manuel Vidal otro terreno contiguo de una superficie de 103,000 metros cuadrados, por precio de $60,000.00, pagaderos en abonos de $5,000.00 anuales.

Consta, pues, actualmente, de una extensión de 206,063 metros cuadrados el Panteón Español, con más una ligera adición para alinear la cerca del frente, adquirida del Panteón Americano.

CENSO CONSIGNATIVO.

La Sociedad "Junta Patriótica Española", constituída en 1896, inició suscripciones en auxilio de necesidades de la Madre Patria, habiendo un sobrante que se entregó a la Sociedad "Colonia Española". Estas dos Sociedades, con el consentimiento de los subscriptores, dedicaron esos sobrantes a continuar la edificación del Casino Español, constituyéndose escritura de imposición a favor de la Sociedad Española de Beneficencia por la suma que aportaron dichas dos Sociedades, que fué de $182,000.00, causando un interés anual de 5%, del cual es usufructuaria la Sociedad Española de Beneficencia de México.

TERRENO PARA EL NUEVO SANATORIO.

En 28 de octubre de 1919 la Sociedad Española de Beneficencia firmó escritura de compra del terreno conocido por "La Condesa", con una superficie de 104,124 metros cuadrados, por precio de $249,445.87 pagados al contado. De esa superficie se cedieron para alineamiento de calles 4,601 metros cuadrados, quedando una superficie útil para construcción del nuevo Sanatorio, de 99,523 metros cuadrados, según plano presentado a la Oficina de Obras Públicas.

Ya se dijo que la actual Casa de Salud y Asilo del Niño Perdido no alcanza para las atenciones de los enfermos y asilados de la Sociedad, ni tiene condiciones para un moderno hospital, pero ni resulta lugar apropiado para desarrollar ampliaciones. Con buen acuerdo se pensó en levantar un nuevo sanatorio, adquiriéndose el terreno mencionado en lugar excelente y sobre el cual se va a edificar el Sanatorio de la Sociedad Española de Beneficencia de México en los meses próximos, con arreglo al proyecto premiado en concurso internacional.

El costo aproximado de estas nuevas construcciones, conforme al proyecto, no bajará de $2.000,000.00 y seguramente exceda, contando con el equipo completo de esta moderna instalación. Los fondos disponibles de la Sociedad para este objeto alcanzan ahora, aproximadamente, a una tercera parte del costo total, pero están ofrecidos, además, algunos donativos de compatriotas por cantidades gruesas variables, siendo algunas hasta por el importe de un pabellón.

Cuando la Sociedad Española de Beneficencia de México haya concluido este moderno Sanatorio, en él atenderá a Señoras y niños de la Colonia, que ahora nuestra Beneficencia se halla imposibilitada de recibir en su casa de Salud, por falta de condiciones apropiadas, siendo esta una de las necesidades, antes no sentidas, y hoy de interés llenarla cumplidamente.

ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD.

La Sociedad Española de Beneficencia de México, fundada en 1842, se gobernó, por acuerdos especiales, consignados en actas de distintas asambleas, hasta que fueron aprobados Estatutos y Reglamento, los cuales sufrieron con el tiempo diversas modificaciones, siendo los vigentes aprobados en Asamblea y autorizados por la Junta de Beneficencia Privada.

La Sociedad quedó, en 24 de diciembre de 1901, legalmente adherida a la Ley de Beneficencia Privada de México, con arreglo a las prescripciones de la Ley de 7 de noviembre de 1899 y aprobándose por la Junta de Beneficencia Privada, en dicha fecha de 1901, los Estatutos vigentes entonces.

Los Estatutos y Reglamento actuales confieren el Gobierno de la Sociedad a una Junta Directiva compuesta de:

Un Presidente.
Un Vicepresidente.
Un Tesorero.
Un Protesorero, y
Veinte Vocales, con
Un Secretario.

Siendo además Presidente Honorario el señor Ministro de España en México.

Esta Junta Directiva, tiene a su cargo diversas comisiones fijas y otras accidentales.

El personal de Dirección se compone de:

Un Director Administrativo,
Un Director Médico,
Diez Médicos auxiliares,
Un Administrador de la Casa de Salud,
Un Administrador del Panteón, y demás personal secundario.

México, marzo de 1924.

El Director.

Convocatoria de concurso para la formación de anteproyectos de Sanatorio para la Sociedad Española de Beneficencia de México

LA Junta Directiva de la Sociedad Española de Beneficencia de México, después de oír el parecer de la comisión técnica integrada por los Señores doctores don Jesús Monjarás, del Departamento de Salubridad de México; don Francis E. Prestley, uno de los doctores del Hospital Inglés; don Francisco G. Ballina, Director Médico de la Beneficencia Española; del Señor Ingeniero Militar don Alberto Robles Gil y de los señores arquitectos don Federico E. Mariscal, Delegado de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos; y de don Ramón Viñolas de la Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona, ha determinado los puntos principales para esta convocatoria a un concurso arquitectónico en el que podrán tomar parte facultativos sin distinción de nacionalidades, a fin de que presenten en esta Capital anteproyectos generales entre los que se eligirán los que sirvan de base a la inmediata formación del proyecto definitivo para la construcción del Sanatorio de la Beneficencia Española en el Distrito Federal, de acuerdo con el programa que sigue:

PROGRAMA.

Situación y superficie del terreno.

El Sanatorio ha de edificarse en el terreno adquirido por la Sociedad desde hace tiempo, el cual está situado al Sur Oeste de la ciudad de México en la llamada Colonia de la Condesa y en el límite de las Municipalidades de México y Tacubaya. El terreno referido tiene la forma y dimensiones que marca el plano adjunto (superficie total 99,523 metros cuadrados). Se reservará una parcela de 8,000 metros cuadrados poco más o menos para necesidades posteriores del Sanatorio, particularmente para utilizarla en los casos de epidemias pudiendo entonces establecer en ella construcciones de carácter provisional. El resto se destinará a los pabellones y a los parques o jardines que los rodeen.

Los límites, orientación, precisa ubicación, así como todos los datos necesarios constan en el referido plano y en el cuadro que lo acompaña.

El nuevo Sanatorio debe proyectarse para 500 enfermos de los cuales 150 podrán ser mujeres y niños y 350 hombres, distribuidos todos en pabellones, comprendiendo:

		Hombres	Mujeres y Niños
Medicina		90	15
Cirugía (sépticos y asépticos)		50	15
Sífilis		20	5
Enfermedades venéreas		20	5
Especialidades		20	15
Maternidad		..	15
Infecciosos	Tifo	20	10
	Otras infecciones	10	10
	Pensionistas o distinguidos	5	5
En observación		20	10
Tuberculosos		20	10
Tuberculosos (Pensionistas o distinguidos)		5	5
Pensionistas o distinguidos no infecciosos		30	10
Asilados		20	10
Manicomio		20	10
	Total	350	150

Cada pabellón de enfermos, dentro de las condiciones especiales a cada género, tendrá al menos cuatro cuartos de aislamiento, otro para la Hermana de la Caridad o enfermera, comedor y terraza, cuarto del médico y practicante, baños y lavabos, retretes, fregaderos, desinfección y esterilización, y tisanería.

Consultorio Público.

Sala de espera, secciones de medicina, cirugía, nariz, oídos y garganta y de ojos con cámara obscura para el oculista; ginecología, gabinete dental y dos salas pequeñas para operaciones y anexos.

Farmacia y laboratorios químico, biológico y bacteriológico.

Ante-despacho, despacho, oficina, y laboratorios de farmacia, químico, biológico y bacteriológico; lavaderos mecánicos y esterilizadoras y depósitos de medicamentos.

Salas de operaciones y arsenal quirúrgico.

Sala de espera, tocador y baños, esterilización, anestesia, arsenal de instrumentos, vestuario y cuartos para enfermos operados.

Servicios generales y administración.

Sala de espera, administración y archivo, despacho del director médico, despacho del médico de guardia con habitación y tocador; biblioteca, secretaría, salón de actos y museo.

Habitación colectiva para diez empleados.

Conserjería.

Habitación del conserje y oficina de admisión.

Hidroterapia, mecanoterapia, fisioterapia, electroterapia, radiografía, radioscopía, y fototerapia.

Departamentos para cada uno de estos servicios según los últimos adelantos modernos. (Se procurará que estos departamentos estén lo más cercanos posible al consultorio público).

Cocina y comedores.

Comedor para el personal en general, guardavajillas y mantelería.

Cocinas, despensas y fregaderos.

Lavandería y desinfección.

Depósitos de ropas sucias, lavaderos mecánicos, exprimidores y secadores; esterilizadores y aparatos de desinfección.

Motores y bombas.

Calderas, motores y depósitos de combustible.

Calefacción.

No es necesario un sistema general de calefacción dadas las condiciones meteorológicas del lugar. Se emplearán calefactores locales y transportables.

Provisión de agua.

Se considerará el Sanatorio abastecido por pozos artesianos que se abran en el propio terreno, no obstante haber cañerías de agua de la ciudad que pasan por las calles que lo circundan.

Alumbrado.

El alumbrado eléctrico será también propio del Sanatorio, y por generadores establecidos dentro de su terreno.

Capilla.

Con capacidad de 400 a 500 personas y fácil acceso a la calle. (Avenida Michoacán que es la principal).

Habitación colectiva para enfermeras.

Cercana a la capilla con capacidad para 40, y servicios propios de comedor así como la ropería general del establecimiento.

Servicio mortuorio.

Depósito de cadáveres con salida por la Avenida de Tamaulipas, sala de autopsia, sala de exposición, sala de espera, almacén y guardián.

Crematorio de residuos y basuras. Cocheras.

Con capacidad para 10 vehículos cuando menos.

Jardines.

Plantaciones de árboles y flores según el plan general de pabellones y dependencias.

OBSERVACIONES GENERALES.

Los distintos edificios podrán ser de uno o varios pisos y agrupados teniendo en cuenta ante todo el aislamiento y demás condiciones de higiene indispensables sin desatender las facilidades que reclaman el buen servicio y la economía.

Los pensionistas o distinguidos a que se hace mención al fijar la clasificación de enfermos, podrán estar en los mismos pabellones generales, pero en departamentos separados.

Las edificaciones se proyectarán teniendo en cuenta los actuales progresos de la construcción, y empleando de preferencia un sistema mixto en que predomine el ladrillo, el cemento y el acero.

Los concursantes deberán tener presente que, de las Avenidas que circundan el terreno destinado al Sanatorio, la principal es la Avenida Michoacán, y, por lo tanto, se desea que las entradas principales al Sanatorio den a esa Avenida. Las atarjeas principales pasan por la Avenida antes citada y por la de Tamaulipas.

Plazo del Concurso.

El plazo del concurso será de siete meses que comenzarán a contarse desde el primero de marzo próximo y terminarán el treinta de septiembre de este año, fecha en que se dará por cerrado.

Dibujos.

Los dibujos que deberán integrar como mínimo el anteproyecto serán:

I.—Plano general de situación de los distintos edificios a la escala de 1: 1000, y con indicación del saneamiento general.

II.—Elevaciones y cortes del muro de cerca, a la escala de 1: 50.

III.—Planos de todos los edificios comprendiendo para cada uno de ellos: las plantas de los distintos pisos, un corte longitudinal, otro transversal y una fachada. Los planos de la Capilla comprenderán una planta, dos cortes y dos fachadas, debiendo ser unos y otros a la escala de 1: 100.

Se juzga conveniente presentar además una PERSPECTIVA a ojo de pájaro, pero no será obligatoria para los concursantes; asimismo, no se limita el número de planos que éstos deseen presentar extra, siendo preciso acompañar una memoria descriptiva del anteproyecto.

Todos los anteproyectos llevarán un lema y los acompañará un sobre cerrado con el nombre y la dirección del autor, el cual sobre tendrá también en el exterior el lema.

Jurado.

El jurado se compondrá de seis personas: TRES especialmente técnicas en arquitectura y de honorabilidad y competencia reconocidas, designadas por la Junta Directiva de la Beneficencia, y las otras TRES serán: el Presidente de la Junta Directiva, un Socio de la Beneficencia Española nombrado por la misma Junta Directiva y el Médico Director de la Casa de Salud y Asilo. El presidente tendrá voto de calidad en caso de empate.

Los anteproyectos que se reciban se exhibirán al público durante ocho

días, antes de que el jurado emita su fallo.

El jurado publicará su fallo dentro de los quince días siguientes a la clausura de la exposición de los anteproyectos, dando las razones de su juicio.

En el caso de que ninguno de los anteproyectos satisfaga lo pedido en la convocatoria, a juicio del jurado, el concurso se declarará desierto.

Cada concursante podrá indicar el nombre de un técnico que a su juicio considere apto para formar parte del jurado calificador: sin embargo, este nombramiento quedará a elección de la Junta Directiva de la Beneficencia Española.

Premios.

El jurado acordará tres premios: el primero de **ocho mil**, el segundo de **seis mil** y el tercero de **cuatro mil** pesos oro nacional, cantidades que recibirán los autores de los tres respectivos anteproyectos inmediatamente después de emitido el fallo, quedando los planos premiados de propiedad de la Sociedad de Beneficencia Española. Los trabajos no premiados podrán recogerlos los interesados en el transcurso de un año después de emitido el fallo, salvo aquellos que fueren adquiridos por la Junta Directiva, después de haberse puesto de acuerdo con los interesados.

NOTA:

La dirección de la Beneficencia Española, México, D. F. Calle de Tacuba número 78, despachos 4 y 5, lugar de destino de los anteproyectos, podrá ministrar cuantos datos soliciten los interesados. Para facilitar el envío de los anteproyectos procedentes del extranjero pueden remitirse a la Ciudad de Veracruz consignados a la Beneficencia Española de aquel Puerto.

México, febrero 12 de 1923.

COMISION DE LA BENEFICENCIA ESPAÑOLA PARA SANATORIO.

Don Alfredo de Noriega, Don Francisco Cilveti, Don Joaquín Mirambell, Don Juan Irigoyen.

Comisión Técnica

Sr. Dr. D. Francisco G. Bullina, Sr. Ing. Don Alberto Robles Gil, Sr. Dr. Don F. E. Prestley, Sr. Arqto Don R. Viñolas, Sr. Dr. Don J. E. Monjarás, Sr. Arqto. Don Federico E. Mariscal.

Discurso pronunciado por el Sr. D. Alfredo de Noriega, Presidente efectivo de la Sociedad de Beneficencia Española

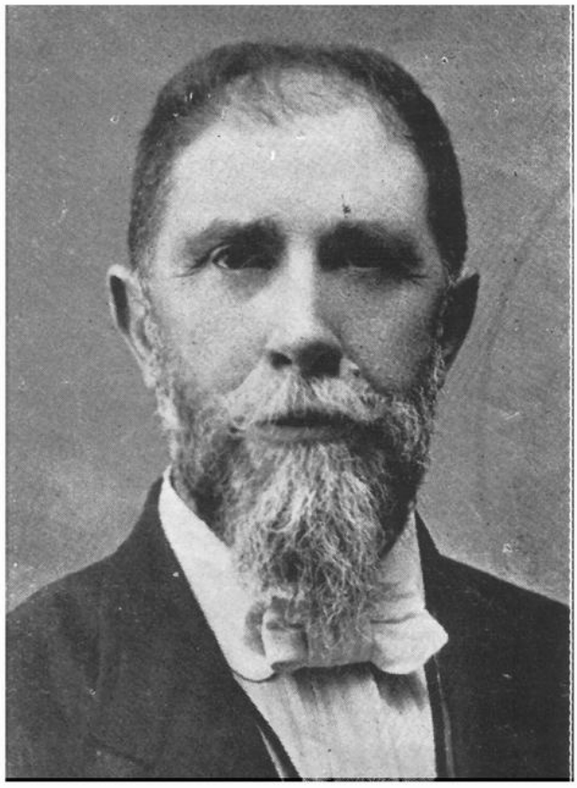
En la sesión solemne verificada en el Casino Español el día de la apertura de los sobres para conocer los nombres de los Arquitectos premiados en el Concurso

VENIMOS a cumplir hoy, la grata misión de publicar los nombres, ...rados hasta ahora, de aquellos autores de anteproyectos, a quienes acordó premio el Jurado, cuyo fallo será leído a continuación.

Pero antes quiero decir a la H. Junta Directiva de la Beneficencia Española, que me escucha, y de la cual es Presidente honorario el digno representante de España, aquí presente, excelentísimo señor Marqués de los Arcos, que, la pesada labor realizada por el Jurado, fué escrupulosa, serena y enteramente acorde.

Quince días fijaba la Convocatoria para fallar, mas como se apreció en el acto que era insuficiente ese plazo, nuestras sesiones y trabajos comenzaron cuando se abrió la exposición; esto es, ocho días antes del tiempo señalado, disponiendo así de tres semanas para los estudios.

Merecen especial mención, en tal labor, los técnicos, señores arquitectos miembros del Jurado. Tres horas diarias acompañados por nosotros y una o dos más en sus estudios aislados, esto es, de cuatro a cinco horas cada día, han dedicado durante tres semanas al estudio de los diez proyectos. Y si consideramos que son hombres de ocupaciones constantes, requeridas por los negocios de su profesión, podremos apreciar el esfuerzo extraordinario que ellos supone en pro de nuestra Beneficencia.



Sr. D. Alfredo de Noriega, Presidente efectivo de la Sociedad Española de Beneficencia en México.

Cierto que lo han hecho, no sólo con agrado, sino con amor y hasta con entusiasmo, trasmitido este último a nosotros los indoctos en la materia, de tal suerte, que, al concluir nuestra misión, en vez de sentir alivio, viéndonos libres de la fatiga de tanto detalle sanitario, quirúrgico, constructivo, etc., nos queda la nostalgia (por mí juzgo de mis compañeros), de aquellas agradables horas pasadas en las interesantes disertaciones del señor Mariscal, ante los planos; ya científicas o sanitarias, ya económicas o referentes al arte en esta clase de construcciones. Horas ilustradas con las oportunas y valiosas observaciones del señor Cuevas, que puntualizaban la utilidad o defecto de cada detalle examinado y con los sugestivos resúmenes gráficos del señor Ortiz Monasterio expresados en hábiles esquemas que ofrecían en sucinta perspectiva el valor de agrupación, circulación y aislamiento de cada proyecto.

Por ser de los de casa, no me detengo a enumerar las indicaciones acertadas del señor Prieto, ni los conoc...

mientos médico-hospitalarios del doctor Ballina, que contribuyeron, unas y otros, a ilustrar nuestro juicio.

Por manera que, en resumen, puedo afirmar que llegamos a un pleno conocimiento del asunto, y así nuestro fallo está fundado en una sólida comprensión del valor intrínseco de los proyectos premiados y en el valor relativo de cada uno de todos los del concurso.

Convendría que los señores arquitectos del Jurado, conforme piensan, publicasen en la Revista de Arquitectura el estudio analítico de cada proyecto, en lo cual debemos ayudarles, porque seguramente resultará de sumo interés para los técnicos.

En fin, hemos dado término a esta labor, unánimemente convencidos de que nuestra apreciación es ecuánime y enteramente justa. Pero además, llegamos a ese final del Jurado, no sólo con la satisfacción del deber cumplido, sino con otra agradable impresión: la de haber crecido, entre nosotros, una muy afectuosa y sincera estimación de buenos compañeros y amigos.

Decía antes cuán extraordinario fué el trabajo para los señores Jurados arquitectos, y quiero repetirlo, para que por la Junta Directiva, aquí presente, sepa nuestra Sociedad de Beneficencia, la buena obra, que en provecho de ella, realizaron estos señores. Y digo más: que, habiéndome dado cuenta de cómo procedieron en su trabajo, con atrayente cariño hacia esta iniciativa española, entiendo que, toda nuestra colonia, debe saber que tenemos en los señores Cuevas, Mariscal y Ortiz Monasterio, amigos entusiastas de nuestras manifestaciones de progreso aquí como colectividad hispana.

Por ello sé yo que, certámenes como el presente, significan, a su juicio, un positivo acontecimiento, tanto por su importancia cuanto por servir de estímulo a estudios de cultura técnica —ojalá se repitan— y que, el iniciado por nosotros, puede considerarse como un gran éxito puesto que el proyecto que mereció el primer premio, aparte de la bondad que unánimemente le encontramos, puede aventurarse que se destacaría notablemente en cualquier parte del mundo donde hubiese concurrido.

Por último, hagamos votos porque continúe la Sociedad Española de Beneficencia con perseverancia y tino hasta ver, en el menor tiempo posible, levantado y completamente terminado el nuevo Sanatorio, tan hermosamente proyectado en los planos que merecieron el primer premio. Para los impacientes acaso haya sido largo el procedimiento; pero congratulémonos, así y todo, de tener ya un plan fijo que seguir, notablemente útil y bueno, sabiendo lo que ha de costarnos, y con la seguridad de que, acabado, constituirá una de las obras que darán honra y provecho a nuestra Sociedad Benéfica.

Para que descubramos la incógnita, que a varios de nosotros nos tiene impacientes, empezaremos por leer el fallo del Jurado, y después el señor Notario, dando fe de estar intactos los sobres, procederá a la apertura de los correspondientes a los lemas premiados y así conoceremos los nombres de los agraciados con esos premios, cuyo resultado hará constar, en acta notarial, dicho funcionario público, aquí presente".

Concurso para la formación de anteproyectos de sanatorio para la Sociedad Española de Beneficencia de México

Fallo del Jurado.

EL Jurado Calificador formado por D. Alfredo de Noriega, Presidente de la Junta Directiva de la Beneficencia Española; por el Dr. D. Francisco G. Ballina, Médico Director de la Casa de Salud y Asilo de la misma Beneficencia; por D. Adolfo Prieto, Socio de la propia Institución y los Arquitectos D. José Luis Cuevas, D. Federico E. Mariscal y D. Manuel Ortiz Monasterio, nombrados por la Junta Directiva de la referida Beneficencia Española, analizó detenidamente los anteproyectos presentados al Concurso abierto según Convocatoria del 12 de febrero del corriente año, de la cual se agrega un ejemplar impreso.

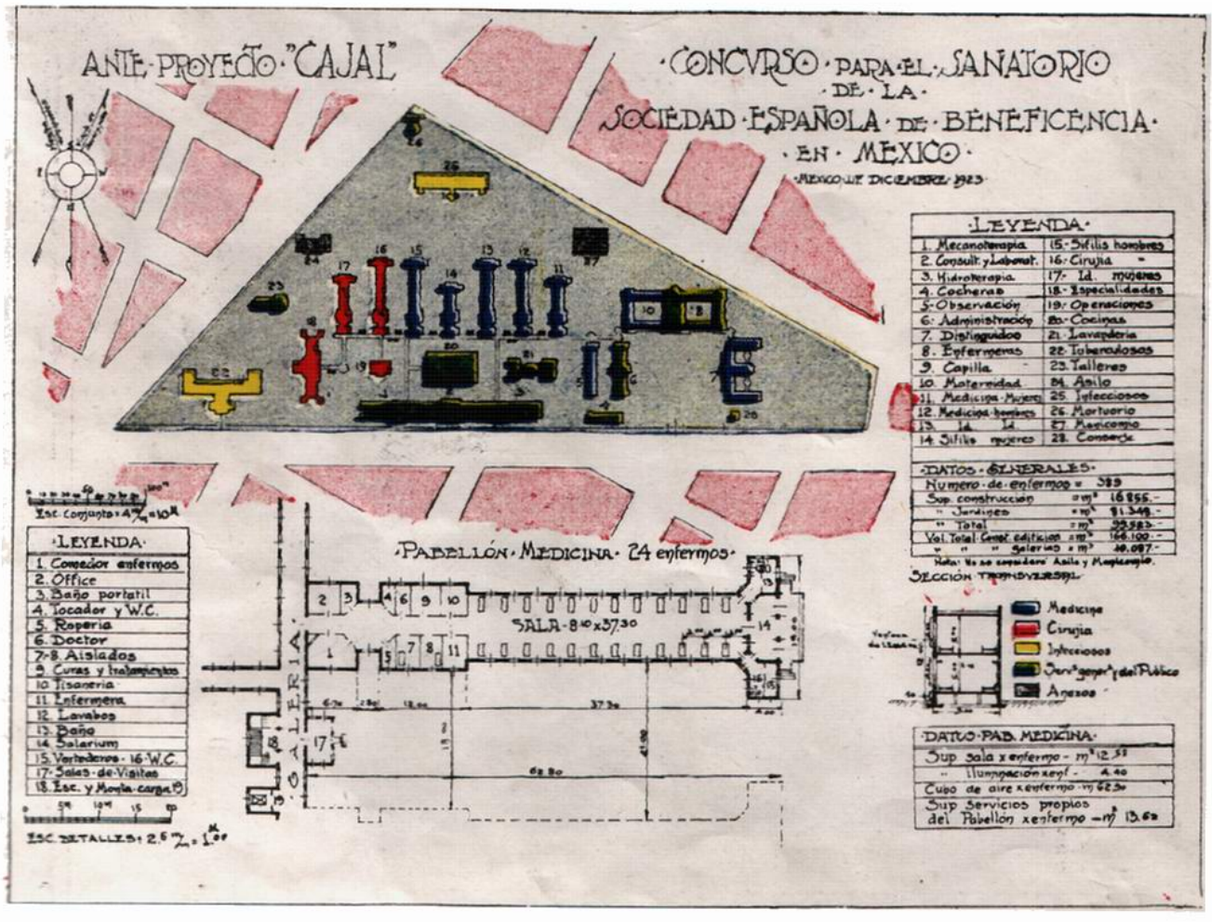
Los anteproyectos recibidos fueron diez y llevan los siguientes lemas: Cajal, Covadonga, Dios es Amor, España, Gloria a España, Guadalupe y Covadonga, Labor Omnia Vincit, Pilarica, Por Castilla y por León, y Rodrigo Ruy.

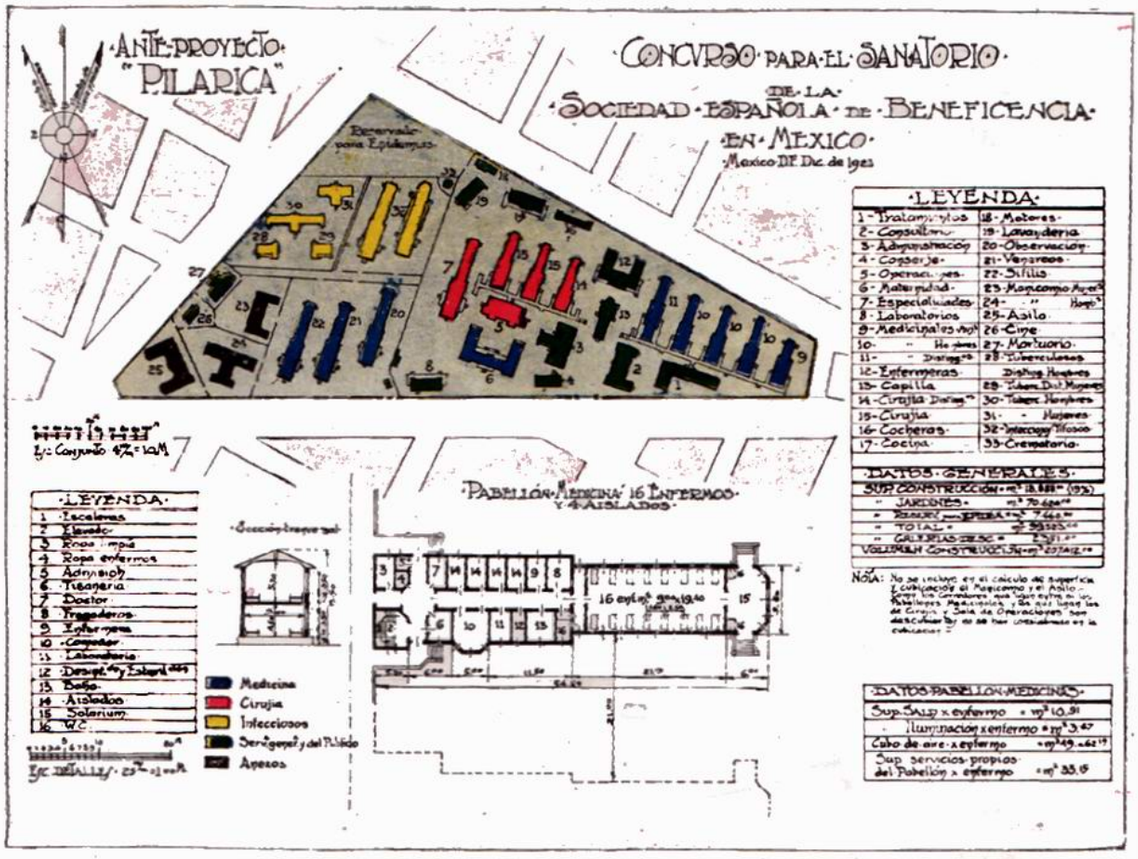
Teniendo siempre presente lo que la citada Convocatoria prescribe, y, limitándose a las atribuciones que la misma confiere al Jurado, resolvió éste, unánimemente, conceder el primer premio de $8,000.00 OCHO MIL PESOS oro nacional, al autor del anteproyecto que tiene por lema Cajal, y, el tercer premio de $4,000.00 CUATRO MIL PESOS oro nacional, al anteproyecto con el lema Pilarica.

Haciendo uso de la facultad expresa que también le asigna la citada Convocatoria, el Jurado declara desierto el segundo premio ofrecido de $6,000.00 o. n., por no haber resuelto satisfactoriamente ninguno de los otros anteproyectos, lo pedido por la antes mencionada Convocatoria.

El anteproyecto Cajal merece el primer premio, a juicio del Jurado, por sujetarse fundamentalmente a la Convocatoria y presentar una solución brillante al problema arquitectónico propuesto:

Resolvió el autor del anteproyecto, en su plano de conjunto, con notable habilidad, los requisitos de **fácil y corta circulación**; el **agrupamiento** perfec-



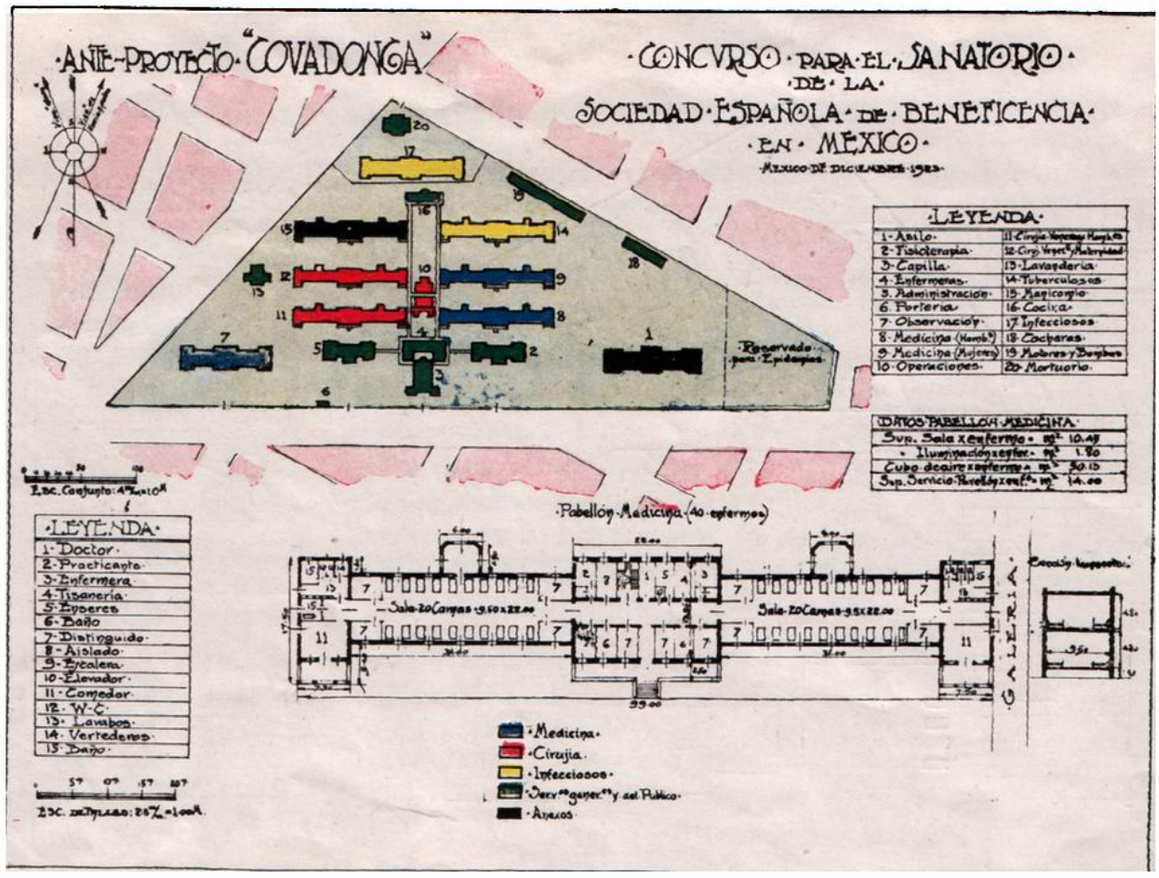


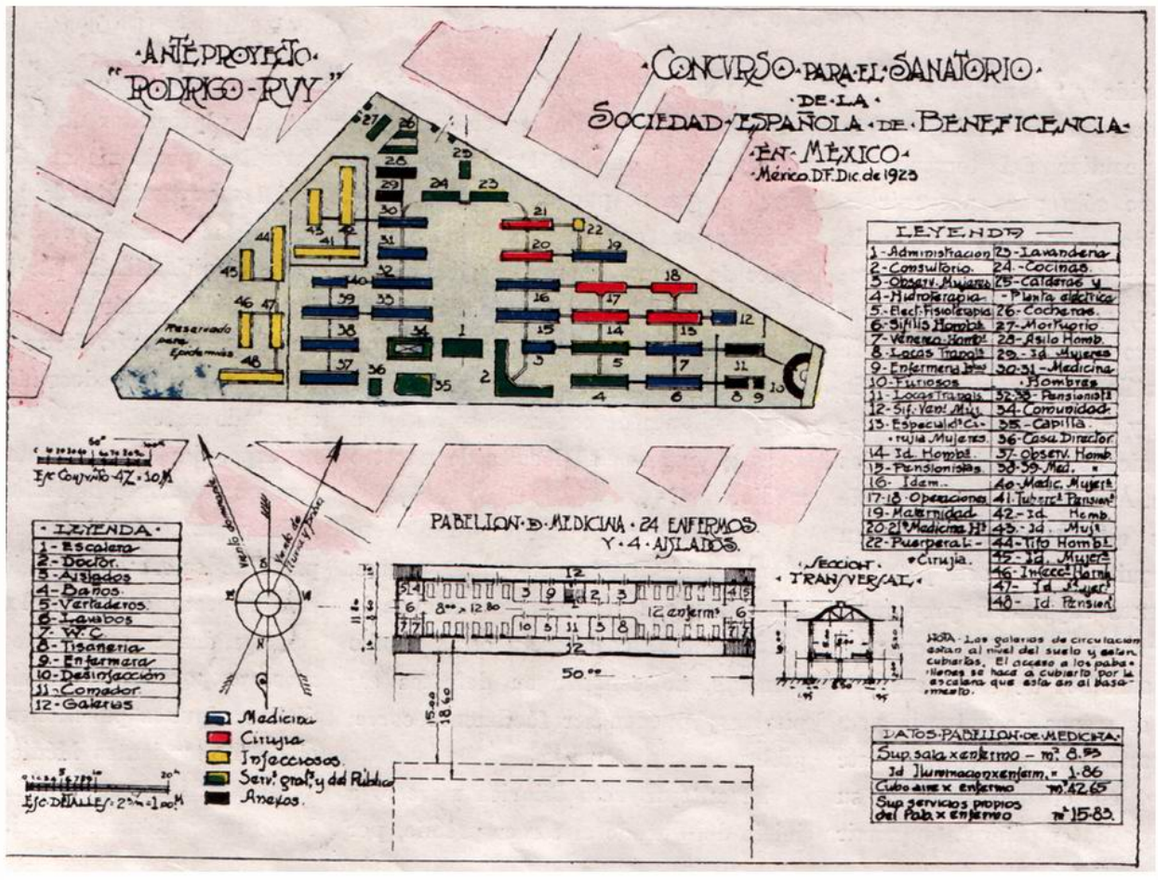
tamente definido y razonado de acuerdo con las necesidades generales y la disposición peculiar del terreno; el **aislamiento** no sólo para prevenir la infección, sino para singularizar la distinción; por último, de manera notable también, reveló el **carácter** propio del género de edificios de que se trata y el **estilo** que corresponde a la época actual y a los medios de realización más indicados para los edificios hospitalarios. Aun más, en cada uno de los edificios que componen el gran conjunto arquitectónico, son patentes sus **condiciones higiénicas** preponderantes, y las de comodidad especial y atractiva **sencillez** de todos sus elementos. No es menos de notar la prudente **economía** que singulariza este anteproyecto, en el que muestra su autor un marcado empeño en suprimir todo lo que no fuere indispensable, a tal punto, que, según las cubicaciones hechas por el Jurado, los costos aproximados que se pueden calcular a los edificios, corresponden, dadas las unidades de acomodación prescritas, a los *datos más recientes de construcciones* supremas en este género y que se reputan como prototipo. De manera especial sus pabellones de enfermos se adaptan a las circunstancias locales de nuestro medio.

Las deficiencias que el Jurado encuentra al anteproyecto, tales como, por ejemplo, la falta de cocinas en la Sección de Infecciosos, u otras mucho menores, no constituyen defectos capitales y pueden ser fácilmente corregibles.

El anteproyecto Pilarica mereció a juicio del Jurado el tercer premio, por sujetarse fundamentalmente a la Convocatoria y presentar una buena solución pareial al problema arquitectónico.

El **agrupamiento** de los pabellones de enfermos está completamente definido; el **aislamiento**, por lo que se refiere a la infección, está en gran parte resuelto; el **carácter** de los distintos edificios, no es inadecuado, y, el **estilo** adoptado revela medios de realización no impropios. Cada uno de los edificios reune **condiciones higiénicas** muy acertadas y **comodidad** interna, en la mayor parte de los casos. La **variedad** y atractivo aspecto de todos los pabellones resaltan desde luego, así como la armoniosa **proporción** de sus elementos. Por último algunos pabellones, tales como el de Tratamientos Médicos (Mecanoterapia, Hidroterapia), **Maternidad** e Infecciosos, tienen, especialmente, una


ANTE-PROYECTO "COVADONGA"
CONCURSO PARA EL SANATORIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BENEFICENCIA EN MEXICO
MEXICO DF DICIEMBRE 1923
LEYENDA
1-Asilo
2-Fisioterapia
3-Capilla
4-Enfermeras
5-Administración
6-Portería
7-Observación
8-Medicina (Homb.s)
9-Medicina (Mujeres)
10-Operaciones
11-Cirujía Venereas Hombres
12-Cirujía Venerea y Maternidad
13-Lavandería
14-Tuberculosos
15-Manicomio
16-Cocina
17-Infecciosos
18-Cocheras
19-Motores y Bombas
20-Mortuorio
Reservado para Epidemias
DATOS PABELLON MEDICINA
Sup. Sala x enfermo = m² 10.45
Iluminación x enfer. = m² 1.80
Cubo de aire x enfermo = m² 50.15
Sup. Servicio Pabellón x enf.a = m² 14.00
Pabellón Medicina (40 enfermos)
Sala 20 Camas 9.50 x 22.00
Sala 20 Camas 9.5 x 22.00
GALERIA
LEYENDA
1-Doctor
2-Practicante
3-Enfermera
4-Tisanería
5-Enseres
6-Baño
7-Distinguido
8-Aislado
9-Escalera
10-Elevador
11-Comedor
12-W.C.
13-Lavabos
14-Vertederos
15-Baño
Medicina
Cirujía
Infecciosos
Serv.os gener.s y del Público
Anexos


ANTEPROYECTO "RODRIGO-RUY"
CONCURSO PARA EL SANATORIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BENEFICENCIA EN MEXICO
México DF Dic de 1923
LEYENDA
1-Administración
2-Consultorio
3-Observ. Mujeres
4-Hidroterapia
5-Elect. Fisioterapia
6-Sífilis Hombres
7-Venereo Hombres
8-Locas Transls
9-Enfermería
10-Furiosos
11-Locas Transls
12-Sif. Ven. Muj.
13-Especialid.s Cirujía Mujeres
14-Id. Hombres
15-Pensionistas
16-Idem
17-18-Operaciones
19-Maternidad
20-21-Medicina H.s
22-Puerperal
23-Lavandería
24-Cocinas
25-Calderas y Planta eléctrica
26-Cocheras
27-Mortuorio
28-Asilo Homb.
29-Id. Mujeres
30-31-Medicina Hombres
32-33-Pensionist.s
34-Comunidad
35-Capilla
36-Casa Director
37-Observ. Homb.
38-39-Med.
40-Medic. Mujeres
41-Tuberc.s Pension.s
42-Id. Homb.
43-Id. Muj.s
44-Tifo Homb.s
45-Id. Mujeres
46-Infecc.s Homb.
47-Id. Mujeres
48-Id. Pension.s
Reservado para Epidemias
PABELLON DE MEDICINA 24 ENFERMOS Y 4 AISLADOS
SECCION TRANSVERSAL
LEYENDA
1-Escalera
2-Doctor
3-Aislados
4-Baños
5-Vertederos
6-Lavabos
7-W.C.
8-Tisanería
9-Enfermera
10-Desinfección
11-Comedor
12-Galerías
Medicina
Cirujía
Infecciosos
Serv.s gral.s y del Público
Anexos
DATOS PABELLON DE MEDICINA
Sup. sala x enfermo - m² 8.55
Id. Iluminación x enferm. = 1.86
Cubo aire x enfermo m² 42.65
Sup. servicios propios del Pab. x enfermo m² 15.83

acertada disposición interior. La casi perfecta **orientación** de los edificios y otros muchos detalles del anteproyecto muestran claramente un estudio prolijo, muy digno de encomio.

Por desgracia la **falta de concentración** de los servicios generales (de Alimentación y de Administración) así como la **sinuosa, en grado sumo,** y **totalmente descubierta circulación** entre los pabellones destinados a esos servicios y los pabellones para enfermos, hacen defectuosa la solución arquitectónica de conjunto. Resulta en el plano general exagerada la subdivisión de los jardines por las masas de los pabellones, y, por tanto, no hay bastantes extensiones que constituyan un verdadero ambiente higiénico que aisle y dé atractivo suficiente a los grupos de edificios. Podrían señalarse además otros defectos en los detalles interiores de algunos pabellones, como el exagerado número de crujías del Consultorio Público.

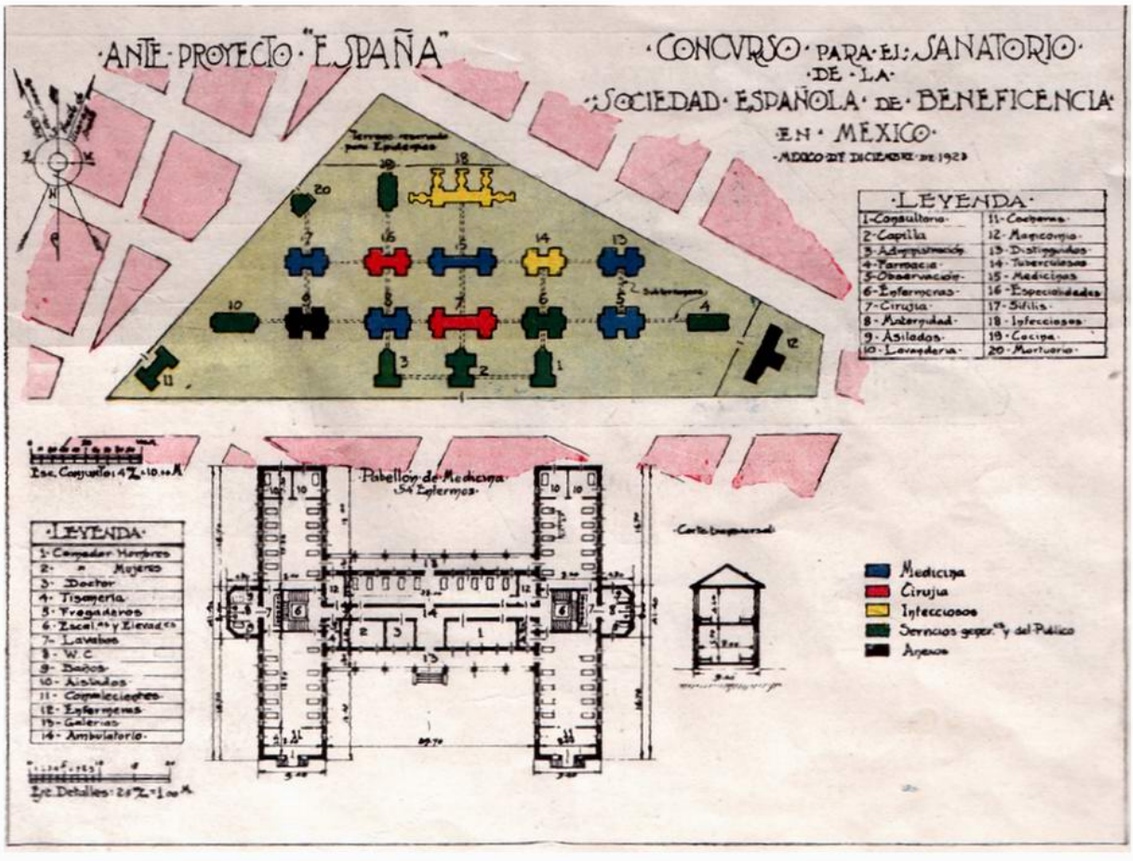
El anteproyecto **Covadonga** presenta una solución de conjunto anticuada en su partido. **Mala orientación, clara circulación, agrupamiento fácil** y **aislamientos defectuosos.** El **carácter** y **estilo** adoptados son impropios para el género de edificios de que se trata, pues están **desprovistos** de la **sencillez** indispensable a estas construcciones.

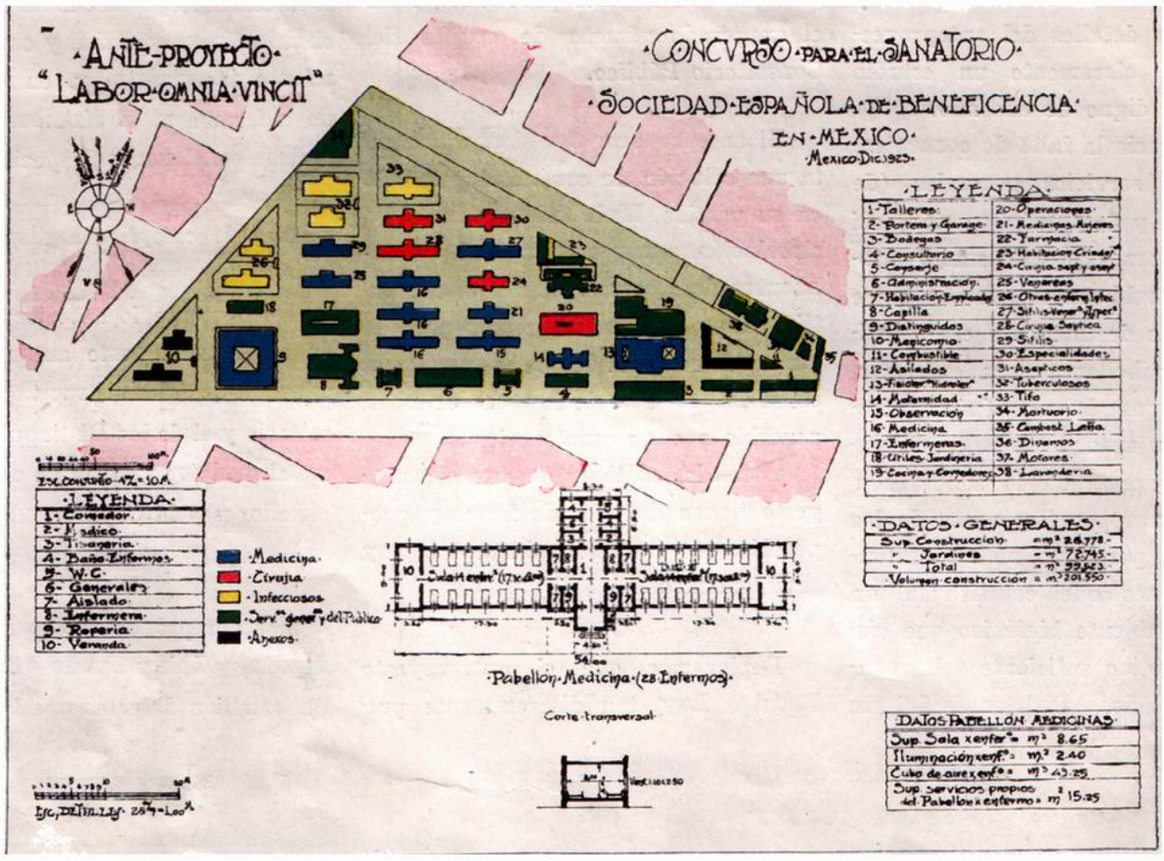
Todos los edificios de este anteproyecto tienen defectos de forma y proporción que los hacen inaceptables y antieconómicos.

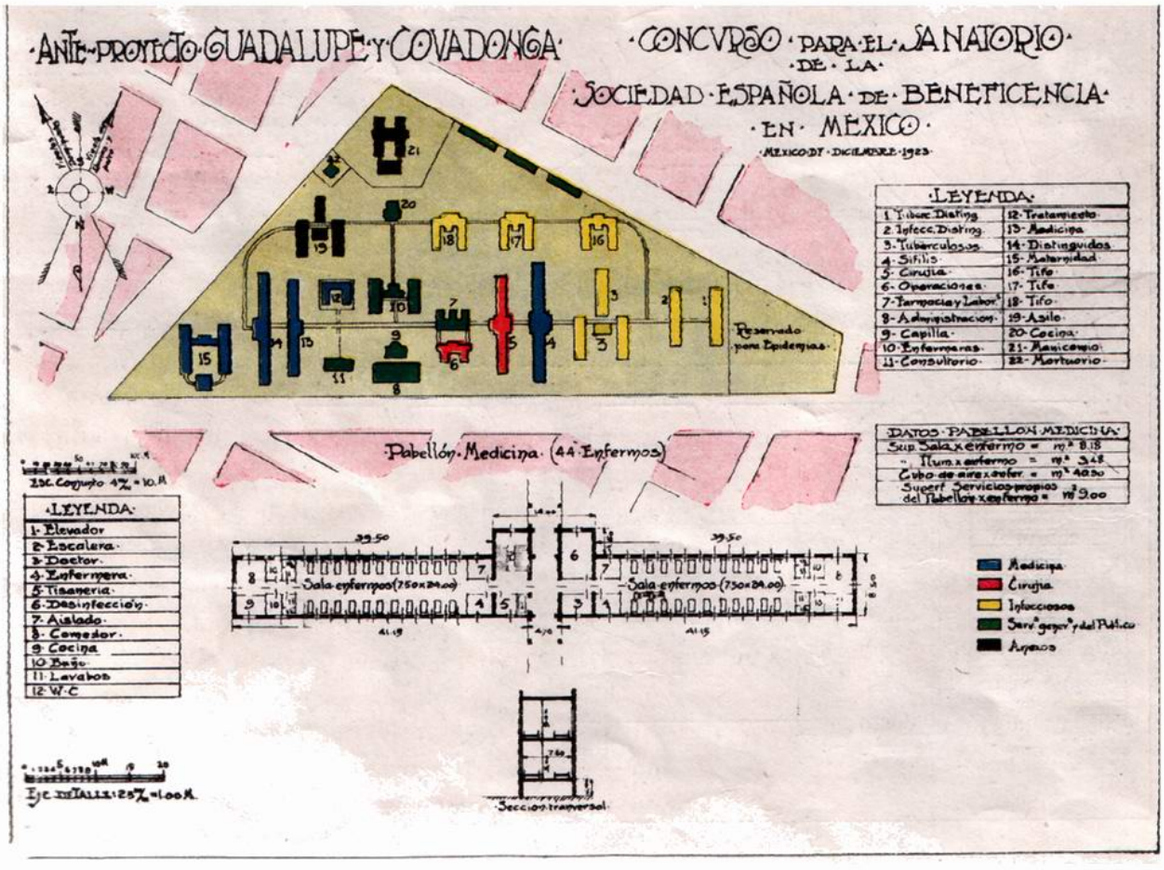
Deploramos que el anteproyecto **Rodrigo Ruy,** tan discretamente presentado, tenga defectos capitales que lo hacen inaceptable: **mala orientación, circulación muy difícil y costosa, aislamiento incompleto,** y, en el pabellón de enfermos **mala distribución y muy costosa construcción,** especialmente por la exagerada altura del suelo de las salas y la complicada disposición del techo.

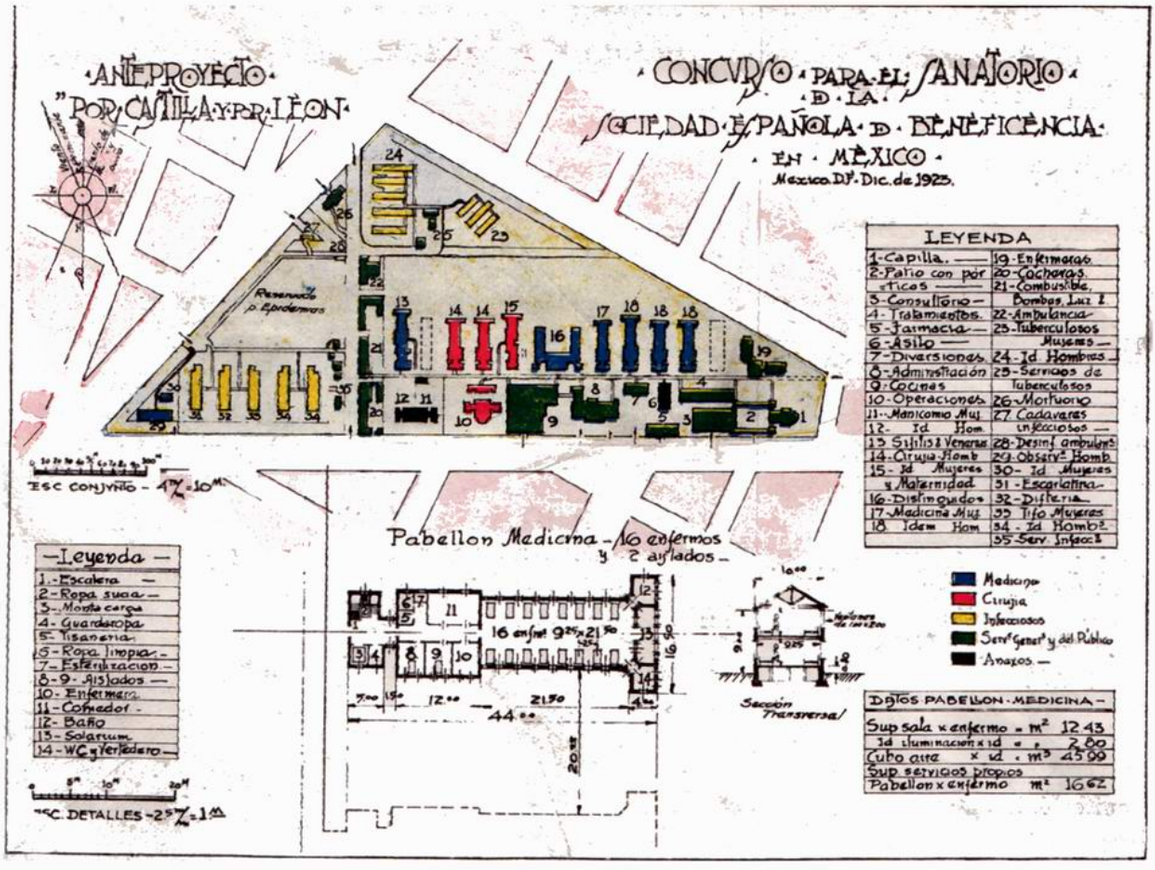
No obstante lo anterior son dignos de elogiarse en este anteproyecto: el pabellón de Administración, el del Consultorio y el de los Distinguidos, así como el **carácter y estilo** de estos últimos pabellones y la Capilla.

Los anteproyectos **España, Gloria a España,** y **Labor Omnia Vincit,** presentan también defectos que los hacen in-




·ANTE-PROYECTO·
"LABOR·OMNIA·VINCIT"
·CONCVRSO·PARA·EL·SANATORIO·
·SOCIEDAD·ESPAÑOLA·DE·BENEFICENCIA·
EN·MEXICO·
·Mexico·Dic.1923·
·LEYENDA·
1-Talleres
2-Portera y Garage
3-Bodegas
4-Consultorio
5-Conserje
6-Administración
7-Habitación Empleados
8-Capilla
9-Distinguidos
10-Manicomio
11-Combustible
12-Asilados
13-Fisioter.ª Hidroter.ª
14-Maternidad
15-Observación
16-Medicina
17-Enfermeras
18-Utiles Jardinería
19-Cocina y Comedores
20-Operaciones
21-Medicinas Mujeres
22-Farmacia
23-Habitación Criadas
24-Cirujía sept. y asept.
25-Venéreas
26-Otras enferm. Infec.
27-Sífilis Venér.ª y Espec.ª
28-Cirujía Septica
29-Sífilis
30-Especialidades
31-Asépticos
32-Tuberculosos
33-Tifo
34-Mortuorio
35-Combust. Leña
36-Dinamos
37-Motores
38-Lavandería
·LEYENDA·
1-Comedor
2-Médico
3-Tisanería
4-Baño Enfermos
5-W.C.
6-Generales
7-Aislado
8-Enfermera
9-Ropería
10-Veranda
·Medicina
·Cirujía
·Infecciosos
·Serv.ºs gener.ºs y del Público
·Anexos
·DATOS·GENERALES·
Sup. Construcción = m² 26.778
" Jardines = m² 72.745
" Total = m² 99.523
Volumen construcción = m³ 201.550
·Pabellón·Medicina·(28 Enfermos)·
Corte transversal
DATOS PABELLÓN MEDICINAS
Sup. Sala x enfer.º = m² 8.65
Iluminación x enf.º = m² 2.40
Cubo de aire x enf.º = m³ 43.25
Sup. servicios propios del Pabellón x enfermo = m² 15.25


·ANTE-PROYECTO·GUADALUPE·Y·COVADONGA·
·CONCVRSO·PARA·EL·SANATORIO·
·DE·LA·
·SOCIEDAD·ESPAÑOLA·DE·BENEFICENCIA·
·EN·MEXICO·
·MEXICO·DF·DICIEMBRE·1923·
·LEYENDA·
1 Tuberc. Disting.
2 Infecc. Disting.
3-Tuberculosos
4-Sífilis
5-Cirujía
6-Operaciones
7-Farmacia y Labor.ª
8-Administración
9-Capilla
10-Enfermeras
11-Consultorio
12-Tratamiento
13-Medicina
14-Distinguidos
15-Maternidad
16-Tifo
17-Tifo
18-Tifo
19-Asilo
20-Cocina
21-Manicomio
22-Mortuorio
Reservado para Epidemias
·Pabellón·Medicina·(44 Enfermos)
DATOS·PABELLON·MEDICINA·
Sup. Sala x enfermo = m² 8.18
" Ilum. x enfermo = m² 3.48
Cubo de aire x enfer. = m³ 40.30
Superf. Servicios propios del Pabellón x enfermo = m² 9.00
·LEYENDA·
1-Elevador
2-Escalera
3-Doctor
4-Enfermera
5-Tisanería
6-Desinfección
7-Aislado
8-Comedor
9-Cocina
10-Baño
11-Lavabos
12-W.C.
Sala enfermos (7.50x24.00)
Sala enfermos (7.50x24.00)
Medicina
Cirujía
Infecciosos
Serv.ºs gener.ºs y del Público
Anexos
Sección transversal



aceptables: **Mala orientación, muy complicada circulación,** casi **ningún agrupamiento,** distribuciones interiores muy deficientes y en general **antieconómicas.**

Las elevaciones en estos anteproyectos se les podría calificar de **desprovistas de carácter y de estilo,** dada la desproporción de sus elementos y lo inadecuado de sus formas.

Si en el anteproyecto **Guadalupe y Covadonga** hay algún acierto en la **orientación** y **la circulación** de la mayoría de sus pabellones, el **aislamiento, la desproporción interior** de los mismos y el **carácter y estilo** los hacen tan **costosos** e **inadecuados** en general, que resulta por completo inaceptable.

Por lo que se refiere al anteproyecto **Por Castilla y por León,** demuestra el autor muy grandes conocimientos en lo que son los hospitales modernos: la solución de conjunto de este anteproyecto es casi perfecta en **orientación, circulación, agrupamiento, aislamiento** y **economía.** El pabellón de enfermos, tipo, está hábilmente distribuído, así como el de servicios generales de **alimentación.**

Desgraciadamente además de que las incompletas elevaciones de este anteproyecto son del todo inaceptables, las plantas y cortes presentados **muy lejos del mínimo prescrito,** no son bastantes para que el Jurado pudiera darse cuenta cabal de todos los pabellones y por tanto declara éste **fuera de Convocatoria el mencionado anteproyecto.**

Por último, el anteproyecto **Dios es Amor,** lo declaró el Jurado fuera de **Convocatoria** por no ajustarse **en nada** a las bases señaladas en la misma: se concreta a un solo pabellón en vez de los múltiples pabellones que se piden, resultando imposible en el único propuesto la acomodación del número de enfermos y servicios que se requieren. Además olvidó el autor de este anteproyecto hasta indicar la correspondencia en los planos, con la lista de servicios que los acompaña. En fin, simula más bien, este anteproyecto, la simple acomodación de un plano concebido con programa distinto y para diferente terreno del propuesto.

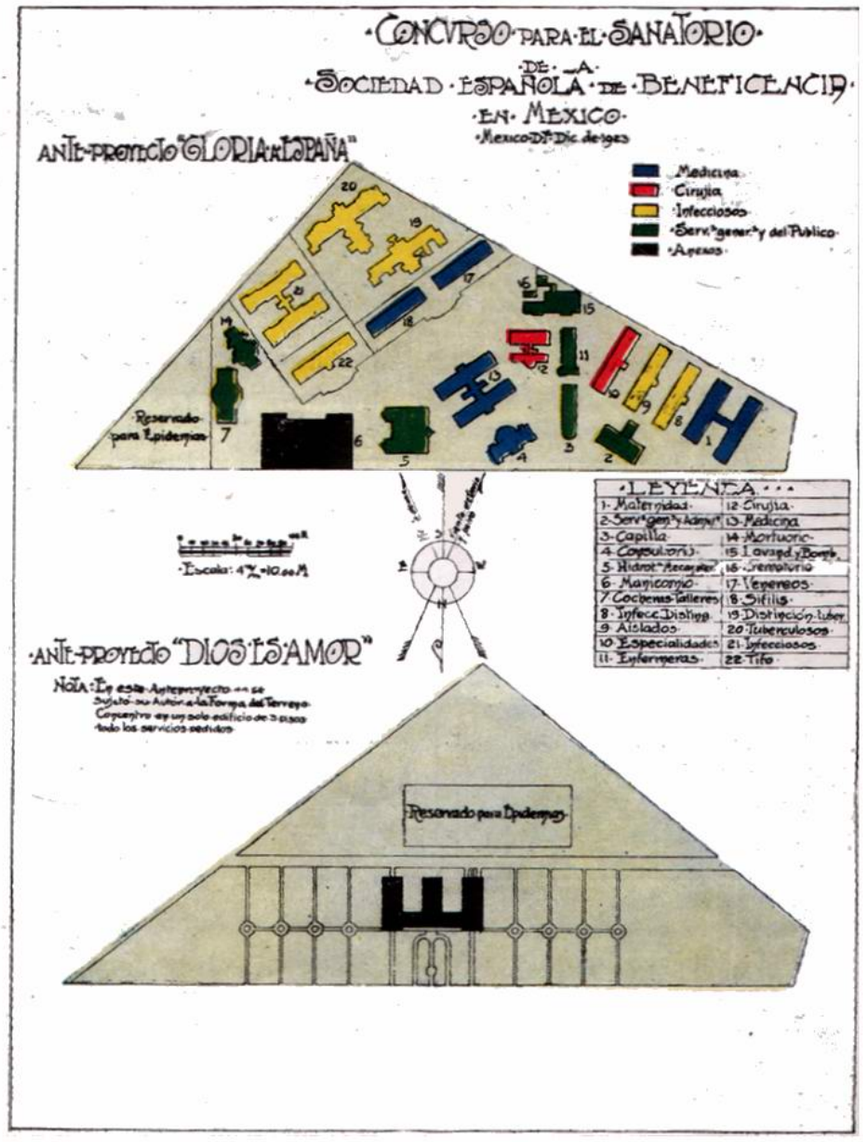
México, 19 de diciembre de 1923.

Alfredo de Noriega, Adolfo Prieto, Francisco G. Ballina, José Luis Cuevas.

Arquitecto; **Federico E. Mariscal,** Arquitecto; **Manuel Ortiz Monasterio,** Arquitecto.

Los tres Arquitectos Mexicanos miembros del Jurado se complacen en felicitar a la Sociedad Española de Beneficencia de México, por la acertada idea de haber convocado a un concurso internacional de bases tan liberales y que significa un progreso muy importante para la Nación Mexicana, no sólo porque dotará, como resultado final, a la Ciudad de México de un magnífico centro de curaciones en que se ejercitará la más noble beneficencia, sino porque el decidido empeño demostrado por la Junta Directiva y los miembros de esa Sociedad de Beneficencia en llevar a cabo con el mejor acierto su grandiosa idea, se ha visto coronada del éxito más completo, puesto que el anteproyecto premiado es una creación verdaderamente notable en el arte arquitectónico, y, el ejemplo que ofrece esta simpática Sociedad Española dará frutos ilimitados en este país que nació de España y que sólo podrá seguir siendo grande si no aparta su vista de la Madre Patria.

José Luis Cuevas, Arqto.—Federico E. Mariscal, Arqto.—Manuel Ortiz Monasterio, Arqto.



CONCURSO PARA LA FORMACIÓN DE ANTEPROYECTOS DE SANATORIO PARA LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BENEFICENCIA DE MEXICO

TABLA DE CALIFICACIONES

LEMAS	NÚMERO DE PABELLONES	SOLUCIÓN DE CONJUNTO: Orientación	Circulación	Agrupación	Aislamiento	Caracter	Estilo	TOTAL	SOLUCIONES DE DETALLE: Servicios Generales	Pabellones de Enfermos y Anexos de Medicina y Cirujia.	Infecciosos, Asilo y Manicomio	TOTAL	GRAN TOTAL.
COVADONGA	20	1/4	3	2	1	½	0	6.3/4	Consultorio y Administración 2 Farmacia y Tratamiento 2 Capilla ½ Cocina ½ Enfermeras 0 Lavandería 1 Mortuorio 1 1.	Pabellón Enfermos ½ Pabellon Operaciones 2 Pabellón Sif. y Maternidad 0 Cirujia ½ Distinguidos 0 Observaciones 0 1/2	Infeccioso 1 Tuberculoso 1 Asilo 0 Manicomio 0 1/2	2.	8.3/4
GUADALUPE Y COVADONGA	28	3/4	2	1	1/2	0	0	4.1/4	Administración y Capilla ½ Enfermeras 1 Consultorio ½ 3/4	Pabellón Enfermos ½ Maternidad 0 Operaciones 2 3/8	Infeccioso Tuberculoso Asilo Manicomio 0.	1.1/8	5.3/8
PILARICA	36	3	0	2	1	1	2	9.	Consultorio 1 Tratamientos 4 Farmacia 2 Administración 3 Capilla 3 Cocinas 2 Lavandería 1½ Enfermería 3 Mortuorio 2 2.½	Pabellón Enfermos 3 Pens. Quirurgica 3 Operaciones 3 Maternidad 4 3.	Tuberculoso 4 Infeccioso 4 Manicomio 4 Asilo 4 4.	9.½	18.½
POR CASTILLA Y POR LEON	45	2 1/4	4	2 1/4	4	0	0	12.½	Consultorio 0 Administración 1 Cocinas 3 Capilla 0 Farmacia 0 Enfermeras 2 1.	Maternidad 3 Salas Medicina 3 Salas Cirujia 2 Sala Operaciones 2 Distinguidos 2 2.½	Infecciosos 3 Tuberculosos 3 Manicomio 0 Asilo 0 1.½	5.	17.½
RODRIGO RUY	50	1/2	1/8	1/2	2	1	2	6.1/8	Administración, Farmacia y Laboratorio. 4 Consultorio 3 Tratamientos: Elect. 3 Hidrot. 3 Capilla 3 Enfermeras 2 Mortuorio 2 Cocina 3 3.	Pabellón Enfermos 3 Distinguidos 3 Maternidad 1 Observaciones 0 Medicinas 0 Operaciones 2 1.½	Asilo ½ Manicomio 3 Infeccioso 3 Infeccioso 1 Tuberculoso 1 1.3/4	6.1/4	12.3/8
CAJAL	25	2	3.1/4	4	4	4	4	21.1/4	3.3/4	3.½	3.½	10.3/4	32.
ESPAÑA	22	0	1	1/2	0	0	0	1.½	0.	0.	0.	0.	1.½
GLORIA A ESPAÑA	24	1	0	0	0	0	0	1.	0.	0.	0.	0.	1.
LABOR OMNIA VINCIT	40	1/4	0	0	½	0	0	3/4	0.	0.	0.	0.	3/4
DIOS ES AMOR	1	0	0	0	0	0	0	0.	0.	0.	0.	0.	0.

México, 18 de diciembre de 1923.

ESCALA DE VALORES:
4. Perfectamente Bien
3. Muy Bien
2. Bien
1. Regular
0. Pesimo.-

M. o. Mmasteriz / ing.

J. L. Cuevas / arqto.

Federico E. Mariscal / Arquitecto.

JMR/36

Copia del acta notarial levantada en la sesión de apertura de los sobres correspondientes a los proyectos premiados en el concurso

EN LA CIUDAD DE MEXICO, a las siete y treinta y cinco minutos de la noche del diecinueve de diciembre de mil novecientos veintitrés, el infrascrito Notario Público, Agustín Pérez de Lara, encargado de la Notaría número sesenta y dos, a instancias del señor Presidente de la Beneficencia Española, Don Alfredo de Noriega, pasó al Casino Español, en la Avenida Isabel la Católica, con objeto de presenciar y dar fe del resultado del concurso convocado por la misma Beneficencia, para la formación de anteproyectos de Sanatorio para la misma Sociedad: y estando reunidos en uno de los Salones del Casino, el excelentísimo señor don Luis Martínez de Irujo, Marqués de los Arcos, Encargado de Negocios de España en México, Presidente honorario de la misma Sociedad, y los señores don Alfredo de Noriega Presidente efectivo, doctor don Francisco G. Ballina, Médico Director de la Casa de Salud y Asilo de la misma Beneficencia y don Adolfo Prieto de la misma, y arquitectos don Federico E. Mariscal, don José Luis Cuevas y don Manuel Ortiz Monasterio, que constituyen a excepción del primero, el Jurado calificador de los mencionados anteproyectos, nombrado por la Junta Directiva de la Sociedad, de acuerdo con la convocatoria respectiva, después de una corta alocución del señor Presidente ejecutivo, el señor arquitecto don Federico E. Mariscal, procedió a dar lectura al dictamen suscrito por el Jurado calificador, en el que hace mención de diez anteproyectos recibidos por la Junta y marcados respectivamente con los lemas: "Gloria a España", "Por Castilla y por León", "Labor Omnia Vincit", "Dios es Amor", "Cajal", "Rodrigo Ruy", "Pilarica", "Covadonga", "España" y "Guadalupe y Covadonga": y que el mismo Jurado resolvió adjudicar el primer premio de ocho mil pesos oro nacional al anteproyecto marcado con el lema "Cajal" y el tercer premio de cuatro mil pesos oro nacional al anteproyecto marcado con el lema "Pilarica", no adjudicándose el segundo premio a ninguno otro de los anteproyectos presentados por no haberlo merecido y quedando declarados inaceptables los ocho restantes. Acto continuo, fueron exhibidos al suscrito Notario diez pliegos cerrados, marcados con los mismos lemas antes mencionados, en perfecto estado, sin huella alguna de violencia y por indicación del señor Presidente Noriega, procedió a abrir el pliego marcado con el lema "Cajal" y dentro de él se encontraron tres tarjetas que textualmente dicen: "José Arnal y Rosas. Santa Teresa", "F. Reixa y García del Busto.—Ayala 72. Madrid" y "Manuel Sánchez Arcas.—Fuencarreal 6. Madrid", que resultaron ser los autores del anteproyecto que mereció el primer premio y después procedió a abrir el pliego marcado con el lema "Pilarica" dentro del que se encontró una tarjeta en la que se lee: "Juan Martínez del Cerro. Arquitecto.—Despacho: Avenida Uruguay 11.—Tel. Eric. 9763. México, D. F.—Domicilio: 1ª de Santiago 8.—Tacubaya, D. F." y la firma "J. M. del Cerro" y que resultó ser el autor del anteproyecto que mereció el tercer premio, quedando los ocho pliegos restantes intactos, en poder del Secretario de la Beneficencia Española señor Licenciado don Miguel Díaz Fernández así como los dos sobres que fueron abiertos y las tarjetas que contenían. Para constancia se asienta la presente acta que, previa lectura, firmaron los señores mencionados, quienes en cuanto a sus generales, manifestaron ser: españoles los cuatro primeros y mexicanos los tres segundos; el señor Marqués de los Arcos, casado, de treinta y siete años, Diplomático, con habitación en la calle de Tabasco número doscientos ochenta y ocho; el señor Noriega, comerciante, casado, de sesenta años, con habitación en la casa número cuarenta y cuatro de la calle del Havre; el señor doctor Ballina, casado, de cincuenta y dos años, con habitación en la casa número sesenta y siete de la Avenida Hidalgo; el señor Prieto, casado, comerciante, de cincuenta y cinco años, con habitación en la casa número setenta y dos de la calle de Capuchinas; el señor Mariscal, casado, de cuarenta y dos años, con habitación en la casa número doscientos noventa y dos de la calle de Colima; el señor Cuevas, casado, de cuarenta y dos años, con habitación en la casa número sesenta y cinco de la quinta calle de Amado Nervo; el señor Ortiz Monasterio, casado, de treinta y seis años, con habitación en la casa número doscientos setenta y seis de la séptima calle del Pino; y el señor Díaz Fernández, español, soltero, de sesenta y seis años, con habitación en la casa número sesenta y uno de la cuarta calle de Manuel María Contreras. Son testigos de esta acta los señores Miguel Leyva y Agustín Pérez de Lara junior, el primero de veintiseis años, soltero, empleado particular, con habitación en la casa número seis del Callejón del Dos de Abril y el segundo de treinta años, casado, Ingeniero Civil, con habitación en la segunda calle de Hidalgo número 9. Se hace constar también que a la reunión a que se refiere esta acta, estuvieron presentes diversos miembros de la Junta Directiva de la Sociedad y Presidentes o socios de algunos Centros Españoles.—Doy fe; así como del conocimiento y capacidad legal de los mencionados señores.—MARQUES DE LOS ARCOS.—ALFREDO DE NORIEGA.—FRANCISCO G. BALLINA.—FEDERICO E. MARISCAL.— ADOLFO PRIETO.—JOSE LUIS CUEVAS.—M. O. MONASTERIO.—M. DIAZ FERNANDEZ.—Mig. Leyva.—Ag. Pérez de Lara jr. AUTORIZO la presente en México, en la misma fecha, por no causar impuesto del timbre.—Ag. Pérez de Lara.—Un Sello: Agustín Pérez de Lara. Notario No. 62.—Ciudad de México".

Es primer testimonio que expido para la Sociedad Española de Beneficencia, en dos fojas con las estampillas correspondientes canceladas; está confrontado y copiado en prensa.—México, veinte de diciembre de mil novecientos veintitrés.—Derechos devengados por este testimonio: cinco pesos cincuenta centavos.

Ag. Pérez de Lara.
Rúbrica.

CONFERENCIA sustentada por el Arquitecto D. FEDERICO E. MARISCAL, el viernes 1° de febrero de 1924 en el salón principal del Casino Español acerca del ANTEPROYECTO "CAJAL" que obtuvo el primer premio en el Concurso de Anteproyectos para la construcción del nuevo Sanatorio de la SOCIEDAD DE BENEFICENCIA ESPAÑOLA DE MÉXICO.

Señor Ministro de España, Señoras y Señores:

EN este lugar destinado al esparcimiento y solaz de la laboriosa Colonia Española de México, vengo hoy a hablar de un anteproyecto de Arquitectura, asunto al parecer ajeno por completo a esta Institución; mas no es así, el anteproyecto que motiva mi plática es el de un Sanatorio para la Beneficencia Española de México; bien está que los que se divierten se acuerden de los que sufren, y, además, muy de acuerdo lo juzgo con la generosidad y los sentimientos de caridad cristiana, que son la gloria de todo español.

Vengo yo a explicar el anteproyecto "Cajal", que fué premiado en el concurso internacional abierto por la Sociedad Española de Beneficencia de México, en representación de todos los Miembros que formamos el Jurado Calificador de ese Concurso, y si fuí escogido de entre mis compañeros para ese objeto, se debe sólo a su benevolencia y quizás también a las repetidas explosiones de entusiasmo, que, dado mi carácter, me fué imposible contener durante el largo estudio que hicimos de todos los proyectos presentados a concurso.

Apreciar la Arquitectura en las obras, esto es, en los edificios mismos, es difícil; las artes bellas son para todos, pero es indudable que la facultad innata que tenemos para apreciarlas, "el gusto", es susceptible indefinidamente de educación o refinamiento, pero refiriéndose a la Arquitectura, resulta aún más difícil la apreciación cuando se trata de gustar, no ya la obra misma, sino su representación por medio del dibujo. Parco, abstracto, matemático, diríamos, es el dibujo arquitectónico, y aun para los que a diario nos servimos de él requiere estudio y reconcentración para ser comprendido, mucho más, para gustar en él anticipadamente las cualidades de la obra ya edificada. Ni siquiera como en el dibujo del pintor podemos en el dibujo del arquitecto ver la apariencia que ofrecerán los edificios cuando estén realizados; la exactitud indispensable en ese dibujo y que lo hace llamarse constructivo, —puesto que con él se construye el edificio—, le hace presentar fragmentariamente la obra y por tanto, sólo relacionando muchos dibujos y siempre razonando mucho e imaginando más, es como logramos darnos cuenta del todo arquitectónico.

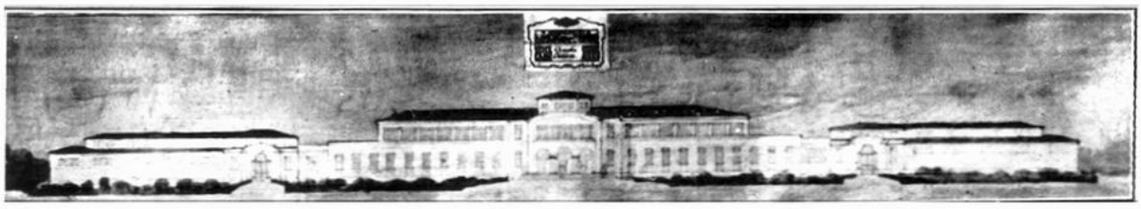
Un hospital o sanatorio, o sea el edificio destinado a alojar a los enfermos para que obtengan la salud, es quizás el que más revela, lo que suele ser difícil de comprender en otros géneros arquitectónicos: que la **Arquitectura es Ciencia y Arte perfectamente unidos**, puesto que ¿cómo sin conocimientos de a lo que ha llegado la Medicina y sobre todo la Higiene, es posible realizar una buena morada para los enfermos, con todo lo indispensable para los tratamientos que la ciencia médica en sus múltiples aplicaciones requiere en la actualidad? ¿Cómo sin Arte es posible tener una poderosa intuición, imaginar un conjunto expresivo de innumerables detalles que resuelvan de manera perfecta todas las necesidades requeridas? ¿Cómo sin el conocimiento perfecto de lo que es el hombre podemos darle morada en la que no sólo por los medios que la terapéutica realiza, sino por el ambiente higiénico de paz y de agrado se logre el restablecimiento de la salud? ¿Qué es el Arte bello sino la manifestación de vida intensa y trascendente, y cuál el resultado inmediato directo de la obra artística, sino el placer que nos causa el contemplarla, placer que revela vida y salud, por momentáneo y pasajero que lo imaginemos?

Es muy frecuente, sin embargo, confundir el papel y la Ciencia y el Arte del Arquitecto, cuando se trata de edificar un Sanatorio, con la Ciencia y el Arte de curar, peculiares del Médico. Se suele pensar que como nadie conoce mejor que el Médico lo que le hace falta al enfermo, nadie mejor que él puede idear un edificio de Sanatorio, y, a lo sumo se concede al Arquitecto el que **calcule** la estabilidad del edificio y dirija a los operarios que piedra sobre piedra lo edifiquen. Esto es, se confunde el papel del Arquitecto con el del matemático, que teniendo al frente cantidades e incógnitas de un modo mas o menos abstracto, obtiene cifras, y, después, por el conocimiento de las leyes de la mecánica y la práctica casi de un simple capataz guía a los operarios que llevan a cabo la obra.

No Señores, el Arquitecto se pasa la vida estudiando necesidades del hombre relacionadas con su morada; necesidades materiales, intelectuales y morales y continuamente está ideando formas materiales que satisfagan plenamente esas necesidades; lo mismo en el caso que nos ocupa en donde el Médico es el que señala cuáles son esas necesidades, que en el caso en que un industrial, un grupo humano más o menos numeroso o un individuo solo desea una morada para obtener una producción, ejercer una función de gobierno o simplemente para divertirse. No puede dar forma material, quien no se ha ejercitado con la materia y con el arte especial que la modifica y la vuelve adecuada para un fin determinado. La demostración de este aserto la tenemos en el hecho de que los grandes Médicos especialistas en los distintos tratamientos y en la higiene, siempre han solicitado la cooperación del Arquitecto, no sólo para la realización material de los edificios hospitalarios, sino aun para dar forma a cualquiera de sus detalles o conjuntos en un simple proyecto (*); no como dibujantes ni como constructores sino como creadores también. El estudio de las creaciones arquitectónicas de notables Arquitectos como Tollet o Trélat ha hecho progresar a los mismos higienistas médicos; la evolución y progreso de los hospitales tiene en su historia como nombres gloriosos los de los célebres Arquitectos que los han ideado.

Deseo por último, aunque sea brevemente, desvanecer un prejuicio muy común y que se aplica de preferencia al tratarse de edificios como los hospitales: el de que, la Arquitectura y el Arquitecto no son indispensables

(*) Dr. Knoff especialista en la curación de la tuberculosis.

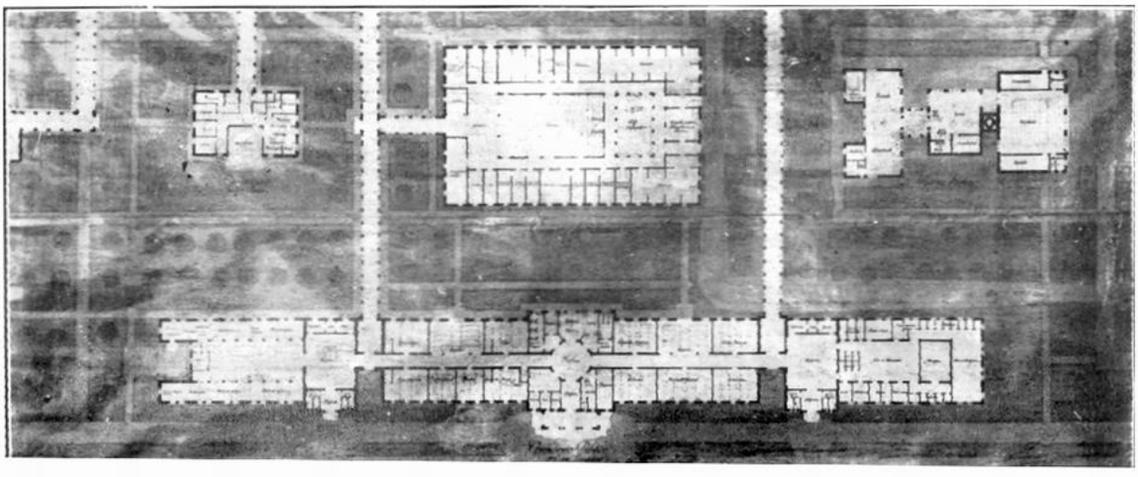


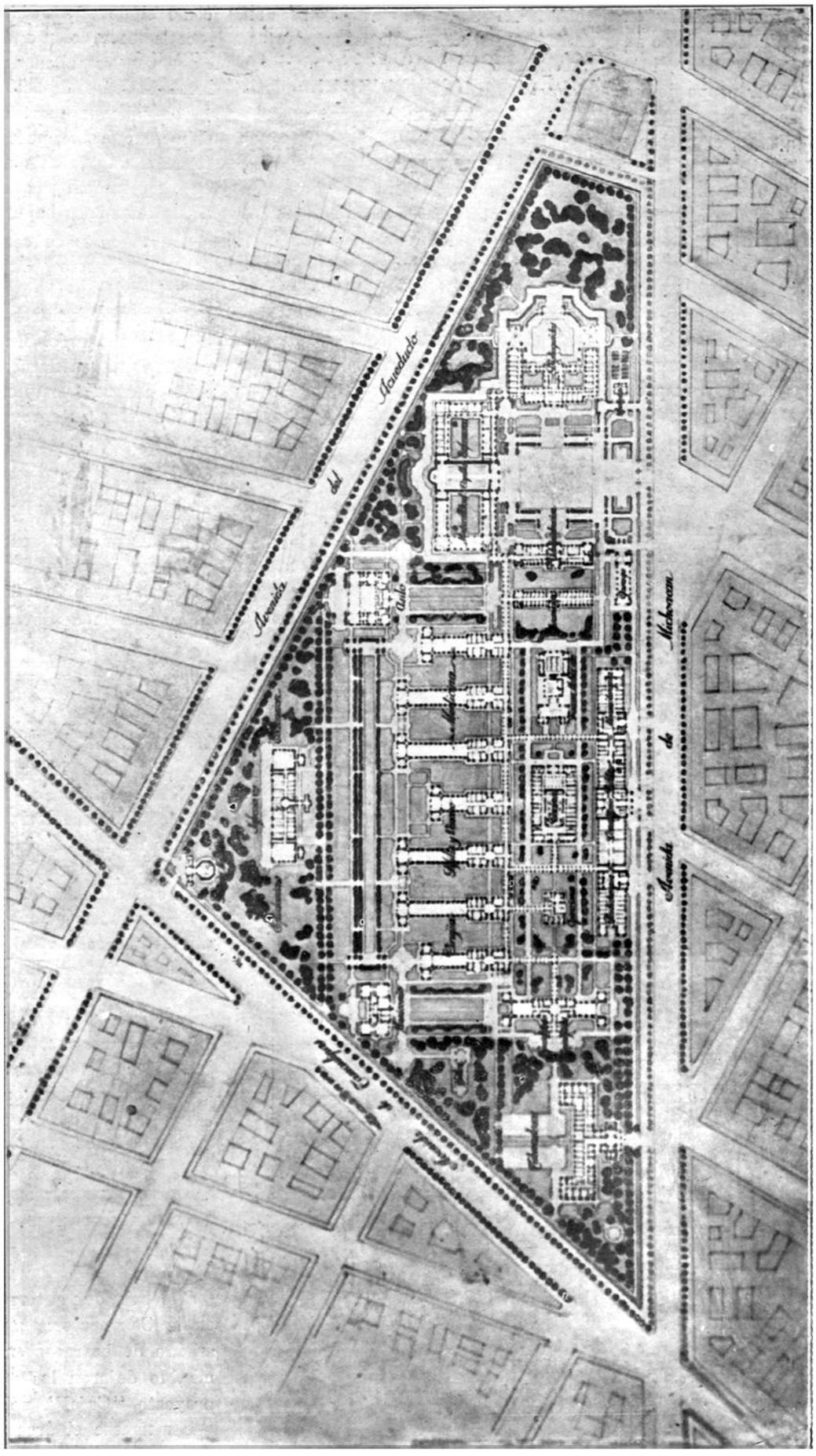
sino cuando la obra es de lujo, suntuosa, cuando se trata de una Catedral, de un Teatro, de una ostentosa residencia. Esto depende de que se confunde la Arquitectura y las formas arquitectónicas con la ornamentación. No Señores, el arte arquitectónico no se dice que es bello porque la obra que produce tenga una vestidura más o menos complicada o rica. La forma arquitectónica bella puede ser lisa y desprovista de todo ornato, pero siempre debe ser **expresiva de su destino**, de la **época** en que se realiza, del país y aun de las manos que la ejecutan: tener en suma **carácter y estilo.**

El Problema arquitectónico de un Hospital requiere para su solución, como todo problema arquitectónico, ante todo **un buen programa,** y este programa desde luego puede ofrecer de antemano diverso grado de dificultad. Así la gran división de hospitales en generales y especiales hace comprender cuánto más complicado será resolver los primeros que los últimos dada la mayor complicación de servicios o necesidades que se tienen que llenar en un Hospital General esto es, en un Hospital en que tengan cabida toda clase de enfermos. Esta dificultad se acentuó en el programa de Sanatorio para la Beneficencia Española de México puesto que, comprendía no sólo los servicios que ordinariamente se ponen en los Hospitales Generales más modernos, sino además los de un Asilo y un Manicomio, que requieren algo especial y distinto para atender a los que en ellos se alojan. Por otra parte, no es posible que estudiemos, por breve que sea nuestro estudio, el anteproyecto "Cajal", sin indicar previamente qué requisitos o principios tenemos que analizar en todo Hospital para ver si está bien resuelto.

Desde luego es indispensable juzgar de la **situación** general de todos los edificios o pabellones en el plano, o sea del **partido arquitectónico;** inmediatamente después de la **orientación,** o sea de la exposición de esos pabellones a los rayos solares y a los vientos dominantes; en seguida debemos ver **la circulación,** o sea la fácil **comunicación** de un edificio o pabellón con los otros a la vez que los **aislamientos** indispensables que requieren, por una parte, los **infecciosos** para no dañar a los que no lo son, y, los **distinguidos** para que realmente merezcan este nombre; por último hay que estudiar cómo se satisfacen **en cada edificio** destinado a los **servicios generales** lo que éstos requieren, o sea, fundamentalmente cómo se alojan y combinan los **servicios curativos** por una parte, y los **alimenticios** y **de aseo** por otra, que son los más grandes grupos en que podemos dividir las múltiples atenciones que requieren los enfermos en un Sanatorio. Finalmente, cómo está cada enfermo en su alojamiento, cómo es, la llamada Sala de Enfermos.

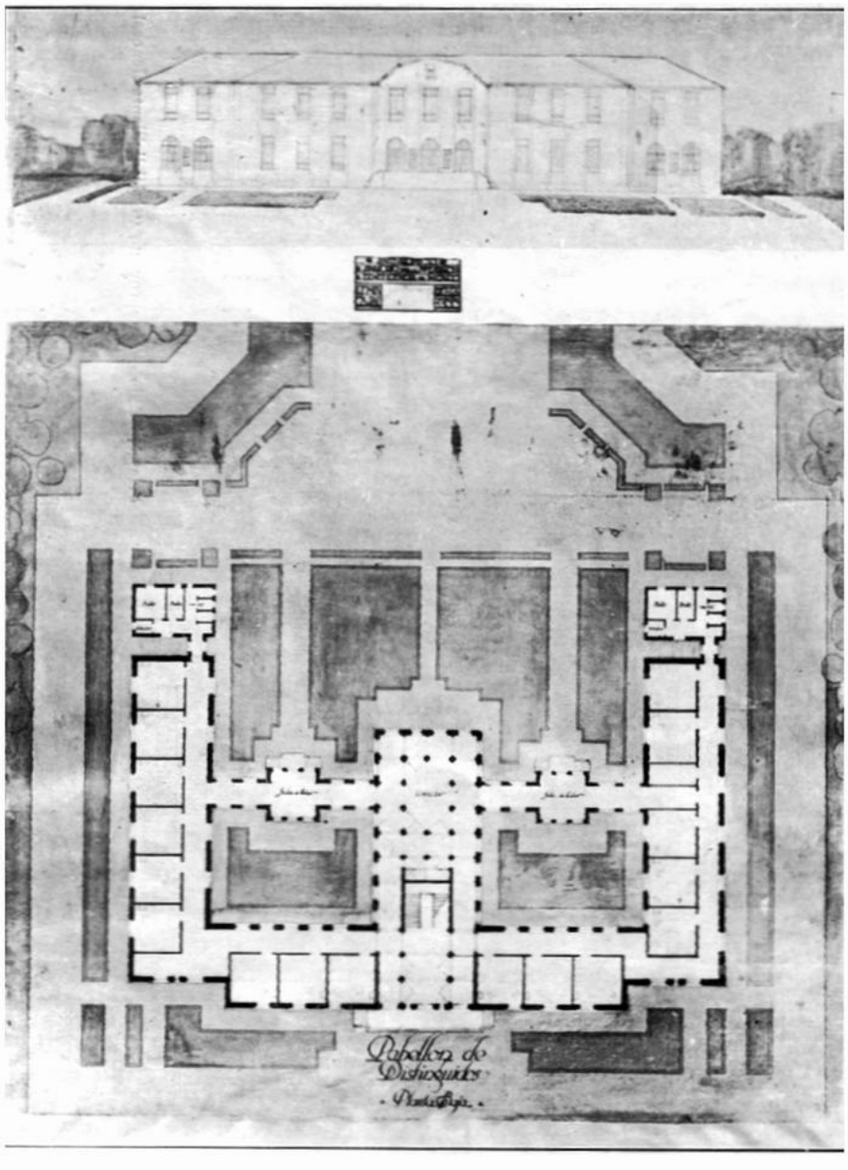
El anteproyecto "Cajal", resolvió la **situación** o **partido general** con gran **sencillez** aprovechando perfectamente no sólo la forma casi triangular del terreno, sino todas las condiciones especiales que lo rodean: hizo desembocar la avenida más amplia, que forma casi una plazoleta con la calle principal, o sea la avenida Michoacán, en la **entrada de un gran patio o jardín de**





Primer premio.—Anteproyecto "Cajal." Planta General.

honor que tiene por fondo el edificio destinado a capilla, maternidad y enfermeras, y por lados, el edificio de administración y el de los distinguidos, formando así este primer grupo de edificios una sección de aspecto grandioso y ameno. El 2º grupo, el mayor y principal de edificios, queda dividido en tres grandes secciones; 1ª la que constituye el pabellón más grande, compuesto a su vez de tres grandes porciones: con todos los **servicios médicos** y en el centro el gran consultorio. Este gran pabellón está casi inmediato y en el centro de la Avenida Michoacán que es la principal; 2ª los "**pabellones de enfermos**" paralelos todos y respectivamente perpendiculares al gran edificio antes mencionado, ocupando el centro del terreno; y la 3ª sección, entre los pabellones de enfermos y el pabellón de servicios médicos, que comprende los servicios **de alimentación** y de **aseo**. Los **infecciosos** ocupan el centro de un gran triángulo que está en el vértice del terreno opuesto a la fachada principal y a la mayor distancia posible de todos los pabellones. Los **tuberculosos** tienen un pabellón aislado por jardines del resto de los edificios, pero en un ángulo de la calle principal, aun cuando no en el más importante. El **Manicomio** y el **Asilo** ocupan posiciones simétricas, inmediatas a calles laterales y están separados por jardines amplios de los demás edificios.



Por último, los demás pabellones tales como el de **especialidades quirúrgicas** y el de **observación** están ligados, el primero, con los pabellones de **cirugía** y el segundo con el de **administración**. Hasta el pabellón mortuorio tiene situación inmejorable, pues está exactamente en el ángulo más alejado de la fachada principal y queda inmediato a las calles menos importantes.

La sencillez de concepción general del anteproyecto "Cajal", sólo puede apreciarse bien si se compara con las otras **nueve soluciones** distintas presentadas a concurso. En efecto, lo que parece aquí tan natural y tan fácil de encontrar fué completamente diverso en los otros anteproyectos, y no porque todos ellos no revelaran estudio, algunos especialmente prolijo, sino porque lo sencillo resulta ser siempre lo perfecto y, por tanto, lo más difícil de alcanzar; las grandes intuiciones creadoras parecen ser por su enorme sencillez juegos de niños.

Sorprende desde luego la maestría del anteproyecto "Cajal" por lo que se refiere a la proximidad de los servicios respecto de todos los pabellones, sin amontonamiento, y realizada por la **circulación** más fácil y económica. No es posible idear circulación más sencilla que la que se hace a través de una **sola calle o arteria** y así es la ideada por los autores del citado anteproyecto. Las derivaciones perpendiculares a esta calle son cortas e indispensables; el servicio de alimentación es matemáticamente central, y lo mismo el de asistencia médica y, sin embargo, no impiden a los pabellones el aislamiento indispensable. No se podría citar ningún hospital de los hasta ahora edificados en el que, conteniendo el mismo número de pabellones que éste, sea menor la distancia entre los distintos servicios generales y los pabellones mismos. Por otra parte, el **aislamiento** de los **infecciosos** es completo respecto de la arteria general de circulación ya citada y, por tanto, de todos los demás pabellones de enfermos. Debo hacer notar además, que el terreno que se pedía en la Convocatoria para el establecimiento de barracas en caso de epidemia, lo dejaron los autores del anteproyecto "Cajal", no como un solar que mermase el área disponible, sino

como un jardín que completara el aislamiento de los infecciosos.

Ninguno de los anteproyectos presentados, y muy pocos de los hospitales construídos hasta hoy tienen un departamento de **distinguidos** colocado en mejor forma. El aislamiento de los distinguidos debe ser muy distinto al de los infecciosos, pues debe significar el que tengan la menor idea posible de los sufrimientos de los demás enfermos, para alejar de ellos todo lo que les recuerde que están en un hospital. La posición que ocupa el edificio destinado a los distinguidos en el ángulo más importante del terreno, por ser el que da al extremo de la Av. Michoacán que desemboca en la calzada de Tacubaya y por estar en el centro de un amplísimo jardín y con la sola vista posible del edificio de administración o de la capilla, le dará más bien la apariencia de un pequeño hotel para descanso y tranquilo esparcimiento. Era particularmente importante en un Sanatorio particular tomar en cuenta esas magníficas condiciones para los **distinguidos**, puesto que del producto pecuniario de la asistencia de ellos, el Sanatorio debe sacar el mayor fruto para el perfecto servicio de todo el hospital. No se puede pedir que paguen una cuota alta esos enferomos, sino dándoles en cambio disposición y comodidades muy especiales.

La concentración de los servicios de asistencia médica es verdaderamente notable: en **un solo edificio** se aplican todos los tratamientos especiales, se hacen investigaciones en todo género de laboratorios, se tiene el depósito de medicinas y la farmacia donde se combinan o preparan las mismas, además, el **consultorio**, con acceso directo e independiente a la calle, para poder prestar asistencia inmediata a todos aquellos enfermos que vayan al establecimiento y no quieran o no necesiten quedarse en él. Estos enfermos que podríamos llamar externos, dada la colocación del consultorio y servicios médicos, no necesitan ver ni darse cuenta de ninguno de los demás departamentos del hospital.

Novedosa y hábil es la colocación del gran edificio destinado a los **servicios de alimentación**; como ya dije, ocupa el **centro matemático entre los pabellones** y, sin embargo, no los daña con humos o emanaciones, dada su disposición, y además está próximo a las entradas principales.

Los **servicios de aseo** se realizan por un pabellón muy ingenioso en que, con cierta inmediación a la calle y a los pabellones de enfermos, no se molesta no obstante a estos últimos, con los ruidos de las máquinas o productos de combustión de las calderas.

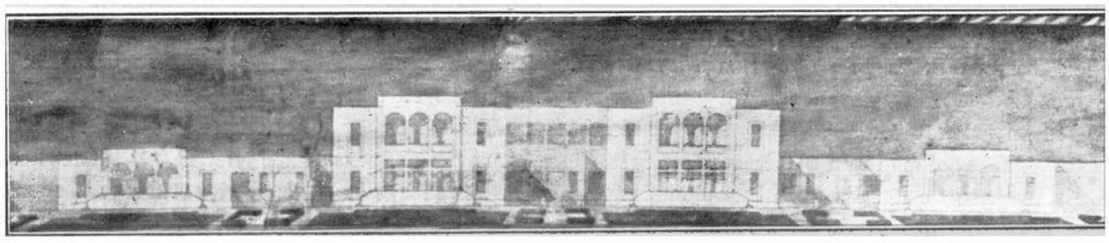
Importantísima es la buena **orientación**, como ya dije, en los hospitales; por fortuna el Sr. Arqto. D. Manuel O. Monasterio, en publicación especial que hará la Sociedad de Arquitectos Mexicanos referente al concurso internacional para los proyectos del Sanatorio en que me ocupo, publicará un estudio excepcionalmente completo, preciso y especial para nuestro clima y para nuestra latitud, que podrán leer los que me escuchan. Por tanto, sólo haré notar los principales aciertos en esta materia realizados en el anteproyecto "Cajal". Desde luego los pabellones de enfermos tienen la dirección Norte Sur en su eje mayor, por lo cual, las ventanas que proporcionan iluminación y aire a los enfermos dan al Oriente y al Poniente; esta orientación, o una poco diferente, la tienen el mayor número de los hospitales mejores modernos, lo mismo ingleses que franceses o norte-americanos, porque con ella se obtiene la acción benéfica de los rayos solares directos durante todo el día, en las salas ocupadas por los enfermos. Además, esos mismos rayos pueden obrar directamente sobre los espacios intermedios del terreno comprendido entre los pabellones.

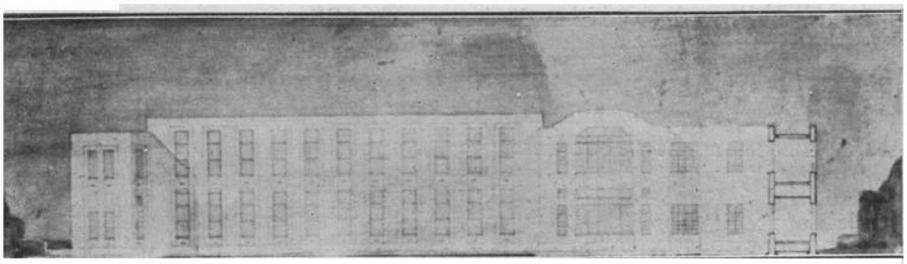
Ciertamente la línea N. S. no es de un modo matemático la orientación ideal en nuestra latitud, pues tendría que inclinarse el eje de los pabellones hacia el Noreste, al menos treinta grados, pero esta exactitud matemática, que, por otra parte, no es absolutamente indispensable, sacrificaría otras grandes cualidades del plano de conjunto.

No es sólo buena orientación la que toma en cuenta la acción benéfica de los rayos solares sobre las paredes de las habitaciones de enfermos, es indispensable considerar la **dirección** de los **vientos dominantes** y la de los vientos que ordinariamente arrastran la lluvia y el polvo. El anteproyecto "Cajal", protege sus salas de enfermos de los vientos antes mencionados, precisamente con los pabellones de servicios generales que son los más amplios y de mayor elevación, colocándolos a la manera de **trincheras**.

Los **jardines** que deben rodear a los pabellones de enfermos están trazados en general en todos los sanatorios u hospitales teniendo en cuenta sólo el aspecto, más o menos caprichoso y la circulación fácil. En el anteproyecto "Cajal" los jardines, además de llenar la atención por la variedad y elegancia de su trazado, sorprenden por la serie de glorietas y calles que permiten sean utilizados como otros tantos compartimentos de los edificios, por los enfermos o por los asilados. Hay un cuidadoso estudio de las perspectivas que se puedan ofrecer a los enfermos desde las terrazas, y, por último, la subdivisión, las masas generales, están dispuestas de manera que hagan efectivo el aislamiento especial en cada caso, como en el de los tuberculosos, o en el ya mencionado de los distinguidos, siempre logrando la **máxima utilización de esos espacios por los enfermos.**

En la imposibilidad de describir uno a uno todos los pabellones, analizaré el pabellón tipo de medicina para ponderar sus aciertos. En primer lugar la forma general alargada y sin grandes salientes pone en condiciones perfectas de aereación y calefacción solar a los enfermos. El número total de enfermos comprendido en el pabellón —veinticuatro— es corto sin llegar a exagerar la tendencia moderna de disminuir mucho el número de enfermos en cada sala, lo que hace costoso el servicio. De lo más difícil de colocar en el pabellón de enfermos, son los retretes o W. C., y en este proyecto tienen la cercanía y a la vez el aislamiento y aereación indispensable; el cuarto de la enfermera, inmediato a la sala de los enfermos resulta inmejorable; el "solarium", o terraza abierta, es amplia y da su frente a la mayor extensión de jardín del Sanatorio; los **servicios de alimentación** especial del pabellón, inmediatos a la galería general que liga todos los pabellones, aun cuando forman cuerpo con el pabellón de enfermos, quedan aislados por un bello vestíbulo poligonal del resto del pabellón y de la sala de los enfermos. Verdaderamente hábil, ingeniosa y económica es la disposición de la escalera para los pabellones que tienen dos pisos, y que sólo son aquellos en los que resultan estos dos pisos

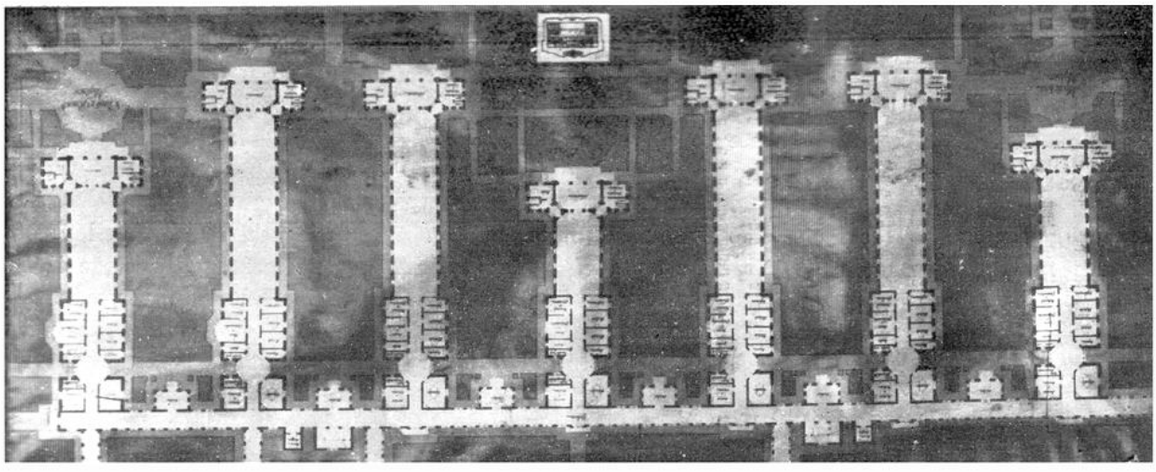


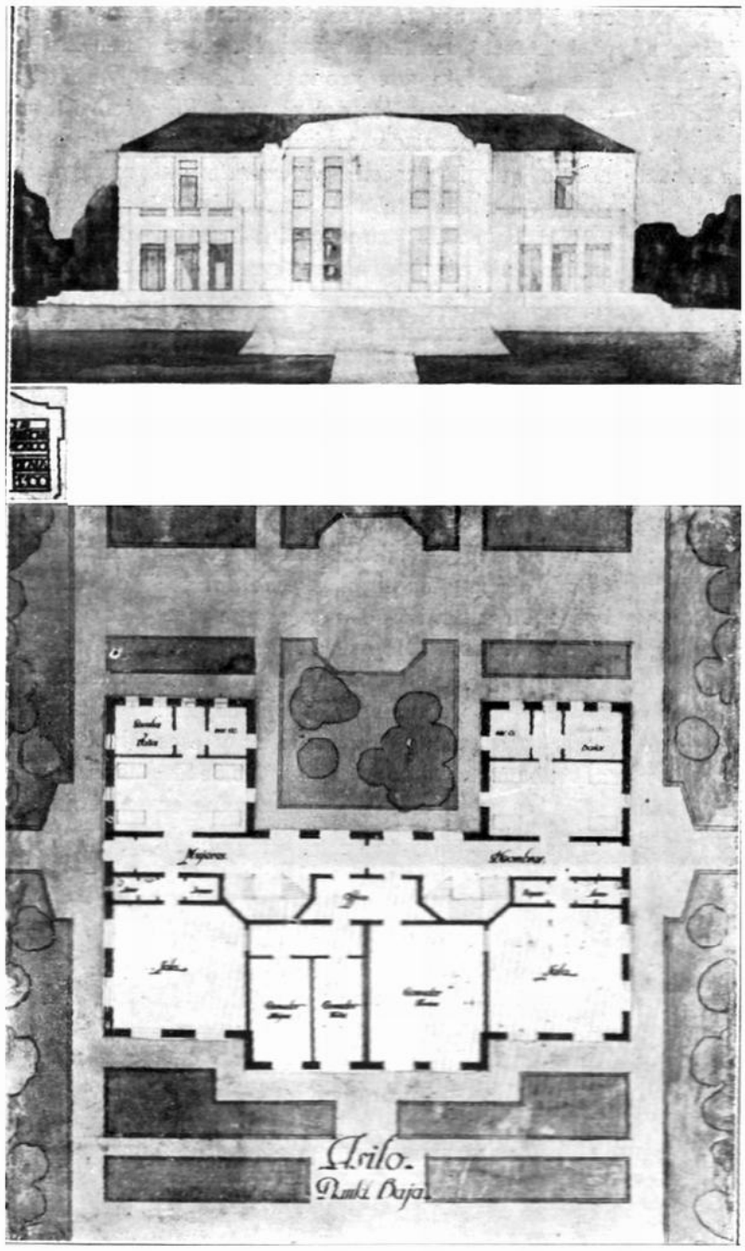


indispensables: en vez de estar la escalera dentro del propio pabellón, está colocada **independientemente** y **anexa a la galería** entre dos pabellones de dos pisos. De esta manera se economiza una escalera, y, además, los que vayan al piso alto no tienen para nada que pisar ninguna de las localidades bajas del pabellón. De igual manera, e independiente también, está situado un **elevador.** Intermedias entre los pabellones de enfermos, pudiendo así servir para dos pabellones y quedando inmediatas a la galería, hay las **salas de visitas** para los enfermos: así se logra que los visitantes no pisen para nada ninguno de los departamentos del pabellón de enfermos.

Debo hacer notar algunos de los datos técnicos que hacen excelentes los pabellones de enfermos del anteproyecto "Cajal". La superficie de la sala por enfermo de **doce metros cincuenta y ocho** centímetros, así como el cubo de aire también por enfermo de **62.90 metros cúbicos,** son máximos apenas realizados en otros sanatorios u hospitales y dependen de la distancia a que se suponen colocadas las camas (3 metros) la amplitud de la sala (8.10 metros) y la magnífica altura (5 metros). Bastan en lo general según los tratadistas, una separación de cama de 2.25 y una cubatura por enfermo de 50 metros cúbicos. Son pues las condiciones particulares para cada enfermo, inmejorables, y la parte que ocupan los servicios de cada pabellón siendo amplia, está sin embargo dentro de los límites de gran moderación.

No puedo menos de hacer notar, la perfecta disposición de las salas de operaciones, no sólo por la sencillez y adecuabilidad en forma y dimensiones de todos los departamentos, sino por el hecho de estar concebidas **en pisos separados,** la destinada a las operaciones de enfermos purulentos y la de los no purulentos. En grandes hospitales modernos se limitan a aislar una sala de otra haciendo que tengan entradas diferentes que den a un vestíbulo común, lo que nunca podrá constituir el aislamiento tan perfecto que se obtiene con





poner las dos salas en pisos diferentes y con entradas completamente distintas.

Gran elogio merecerían todos y cada uno de los otros pabellones, al menos haré notar la acertada previsión que tuvieron los autores del anteproyecto "Cajal", asignando para los convalecientes la parte baja del gran edificio destinado a enfermeras y capilla, constituída por bellos pórticos y un patio-jardín. Muy pocos sanatorios u hospitales tienen algún departamento tan adecuado, independiente y tranquilo como el que ofrece este anteproyecto para los convalecientes.

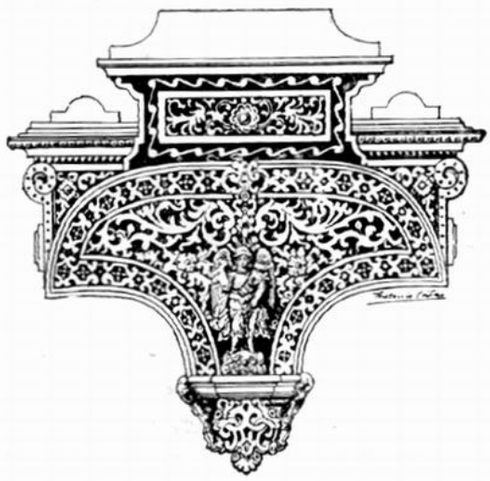
Faltaría señalar innumerables cualidades, como la magnífica separación o distancia entre los pabellones de enfermos, —más de vez y media la máxima altura, o sea la altura del pabellón supuesto de dos pisos—, lo que permitiría ampliar el Sanatorio cuando fuera necesario, construyendo si se desea, un segundo piso a los pabellones que tienen sólo uno; pero, para no fatigar más a Uds., me limitaré a comentar los grandes datos generales respecto al número de enfermos, volumen de construcciones, superficie de jardines y volumen total de galerías o elementos de circulación.

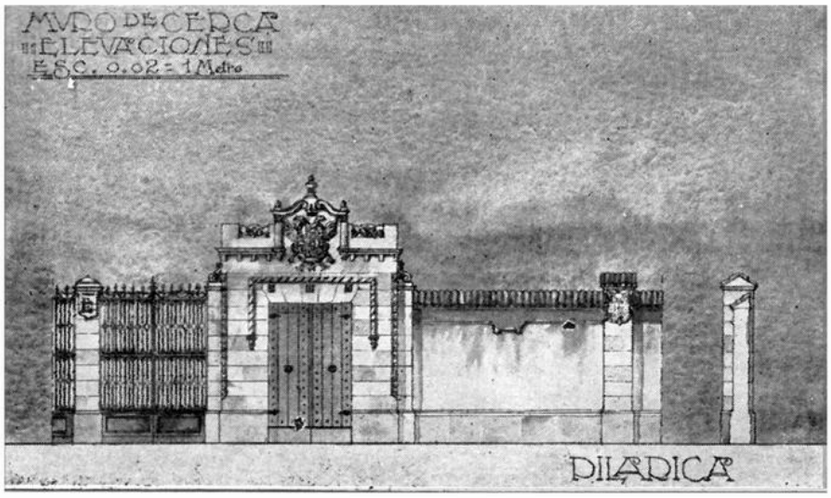
En general debo decir, que el número total de edificios, aun contando el pequeño pabellón del conserje, llega a 28 en el anteproyecto "Cajal" y fué de 33, 35, 38 y hasta 48 en los demás proyectos que compitieron con él, habiendo sólo tres con 20 ó 22 pabellones, pero, que comprendían unidades dobles o triples, inaceptables por su forma que impedía el completo asoleamiento y ventilación o que hacía muy incómodo el servicio de los enfermos por tener que pasar de una sala a otra. Si se toma en cuenta el costo asignado por pie cúbico, o m3 a estos edificios . . ($15.00 m3) basado en lo que realmente han costado en otros países, se obtiene con el anteproyecto "Cajal" un costo probable de dos millones de pesos

aproximadamente, dada la cubatura de sus construcciones, y si se toma en cuenta el número total de enfermos prescrito (500) y se le asigna por enfermo el costo que ha resultado en los mejores y más modernos sanatorios . . ($4.000.00) resulta suma igual a la anterior; lo que demuestra la perfección del anteproyecto puesto que, dando cabida a todos los servicios y alojando a los enfermos en condiciones excepcionales de amplitud, como ya he mostrado, no resulta un volumen dispendioso de construcción.

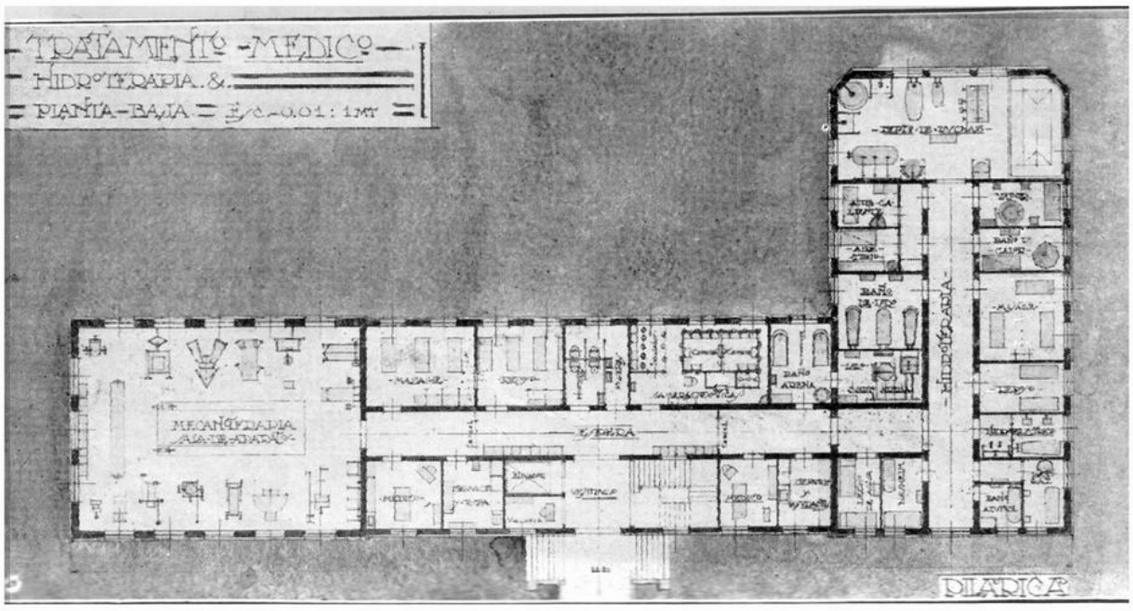
Gracias al meditado estudio de los autores de este proyecto, y gracias también a su notable intuición artística, obtuvieron todos los aciertos que he mencionado antes, y en las formas exteriores, la más perfecta armonía y la más completa **belleza arquitectónica.** La belleza, como dice Croce, es el signo indudable que revela el perfecto acuerdo entre la intuición artística más completa y la expresión material de la misma en la obra de arte. En el anteproyecto "Cajal" sorprende la gran sencillez de los exteriores: muros lisos con claros muy bien proporcionados y con dimensiones y forma adecuadas especialmente para un Hospital. La grandiosa impresión que produce el darse cuenta de la sencillez del plano o distribución general de los edificios, es la misma que impresiona vivamente al contemplar sus fachadas; nada falta, pero nada sobra tampoco; las formas exteriores acusan claramente que se trata de un edificio destinado a dar la salud; no hay molduras que detengan el polvo o que hagan emplear innecesariamente dinero que serviría para curar mejor a un enfermo o para asistir a un enfermo más; y, sin embargo, ¡qué elegancia en las curvas que limitan el muro en piñón de la capilla, y qué adecuadamente colocados están ya sea el escudo de España en el remate del pabellón de administración, o el que también simboliza a España: el bajo relieve del Apóstol Santiago, único ornato de la fachada de la citada capilla. Todo lo expresan esta sencillez y esos adecuados símbolos; son los hijos de España los que harán esta obra magna en México; es el Apóstol empuñando la Cruz, el que presidió sus combates, el que presidió sus victorias de antaño. Ese Apóstol y esa Cruz la vuelven a presentar, los compatriotas de España, sobre este edificio que señala un triunfo en el combate contra el egoísmo humano actual.

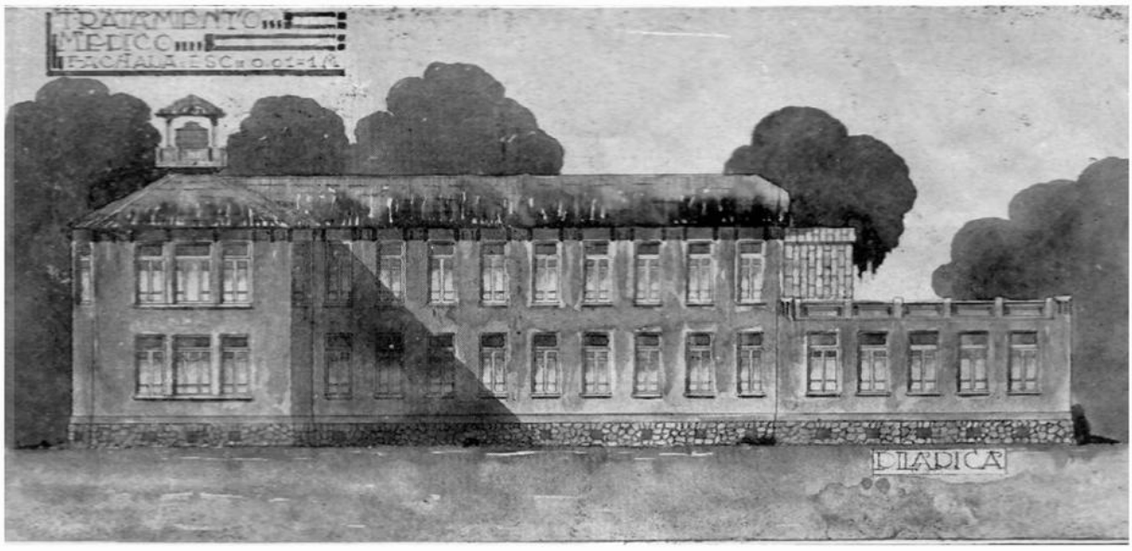
Señores, regocíjense los españoles de tener ahora entre sus compatriotas a Reixas, Sánchez Arcas y Arnal, que han obtenido un triunfo de la inteligencia y del sentimiento, notable en México y en el mundo entero; regocijémonos más aún los mexicanos porque, habiendo recibido durante los tres siglos de la dominación española la mayor herencia de cultura que legara España a cualquiera de sus hijas, puesto que no existe nación hija de España que tenga la Arquitectura que tuvo la Nueva España; ahora, después de un siglo de independientes, vuelve la Madre Patria a acordarse de su hija predilecta y, por conducto de la Colonia Española de México, con la obra arquitectónica del Sanatorio Español, nos envía el más noble legado de cultura moderna.

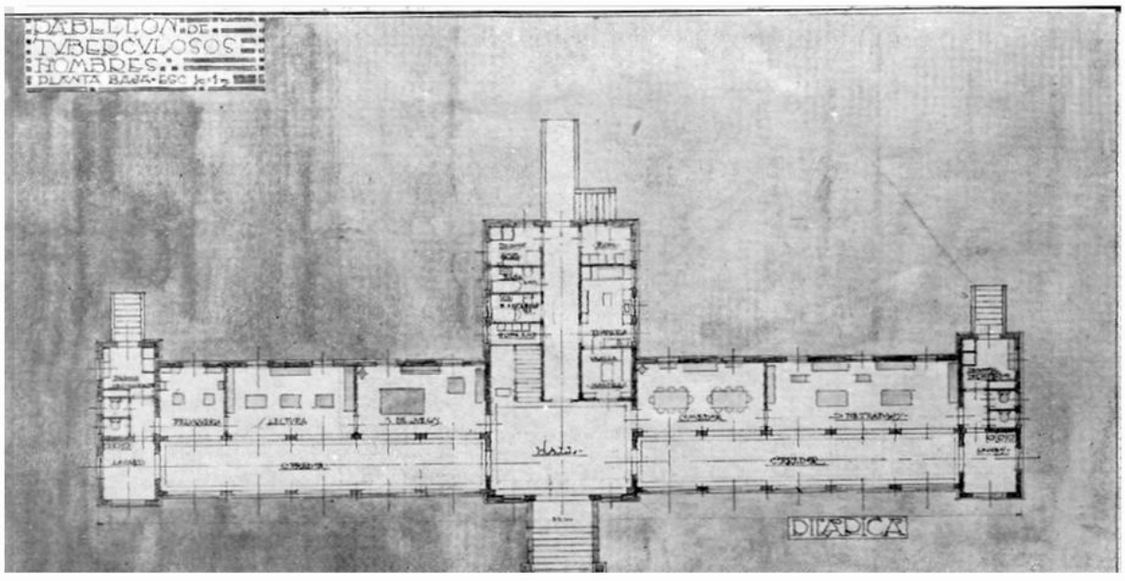


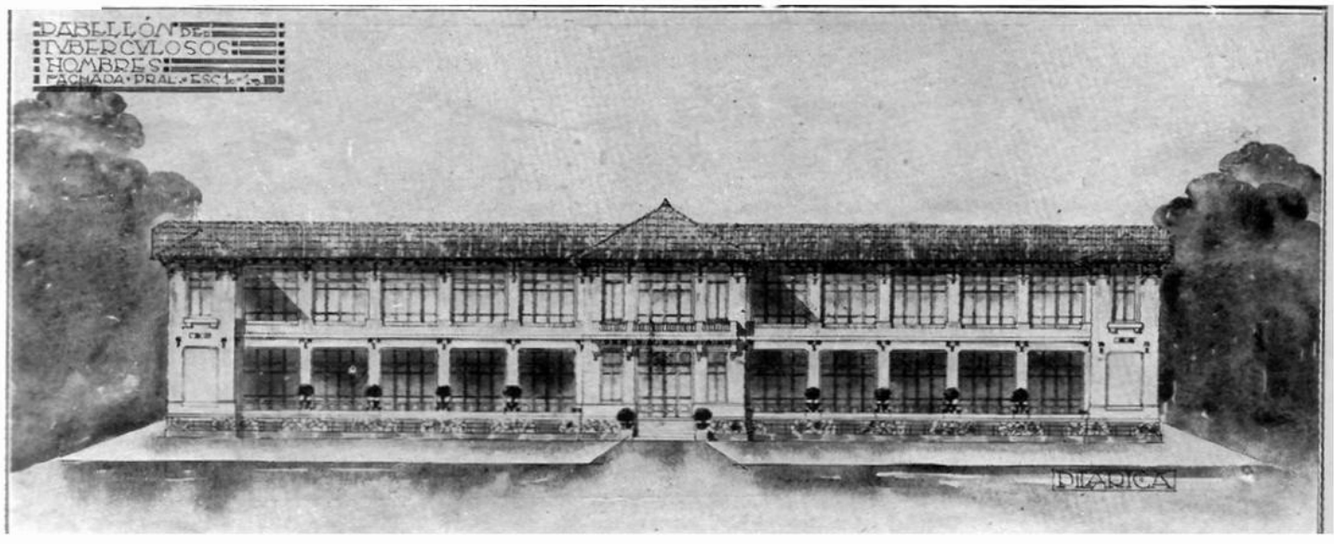


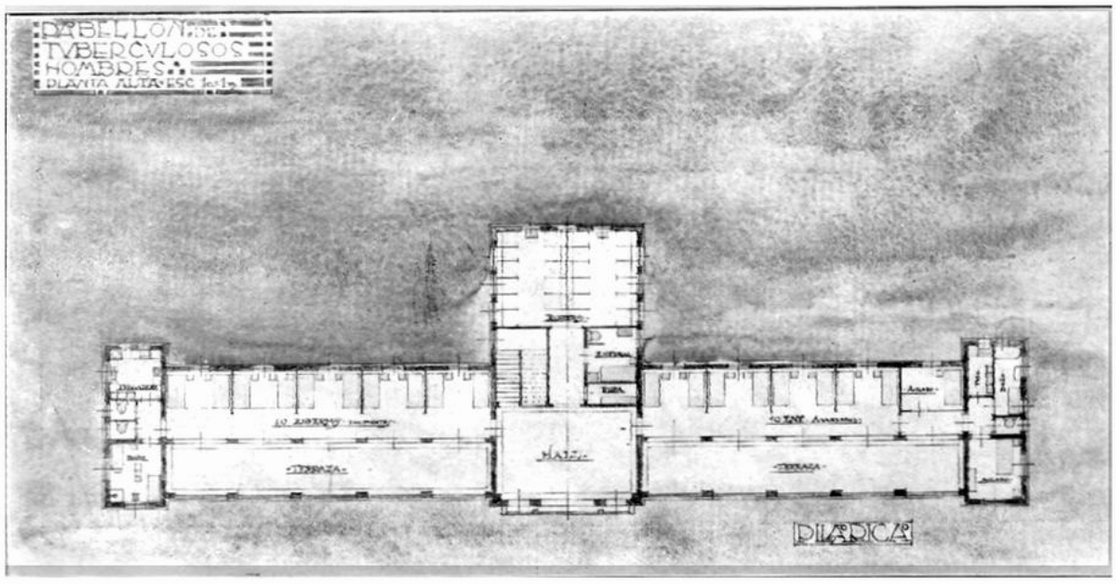
Proyecto "PILARICA" que obtuvo el 3er. Premio en el Concurso.






PABELLÓN DE
TVBERCVLOSOS
HOMBRES
PLANTA BAJA ESC 1:100
DIADICA


PABELLÓN DE
TVBERCVLOSOS
HOMBRES
FACHADA PRAL. ESC 1:100
DIADICA


PABELLÓN DE
TVBERCVLOSOS
HOMBRES
PLANTA ALTA ESC 1:100
DIADICA

Orientación de edificios Hospitalarios

ENTRE las condiciones esenciales que debe satisfacer un edificio de hospital figura en lugar prominente la buena orientación.

¿Qué condiciones debe satisfacer una buena orientación? He aquí el punto que ante todo debemos precisar y para lo cual se hacen a continuación algunas consideraciones.

Está fuera de toda discusión, pues debe considerarse como axiomático desde el punto de vista higiénico, que el primer requisito que debe satisfacer un buen edificio de hospital es abundancia de luz solar. La insolación no debe faltar un solo día del año sobre los muros exteriores de los edificios, así como sobre la superficie del terreno que los circundan y separan. La insolación diaria no sólo tiene por objeto asegurar la buena iluminación, temperatura y ventajas higiénicas que proporciona la luz solar en los departamentos de un edificio, sino también evitar que los muros conserven por mucho tiempo la humedad que han absorbido, sobre todo en la época de lluvias, humedad que perjudica la durabilidad de los muros y crea condiciones insalubres en los edificios. Por otra parte los terrenos que permanecen sin sol durante largo tiempo son favorables al desarrollo de ciertos líquenes y hongos y en general de vegetales inferiores, lo que debe evitarse muy especialmente en esta clase de construcciones.

Pero no basta asegurar una abundante insolación, es necesario que su distribución sobre los diversos muros de un edificio sea la más adecuada, es decir, que la máxima insolación corresponda a los muros laterales de las crujías que formen las "salas de enfermos".

La adecuada distribución de la luz solar sobre los edificios hospitalarios ha sido muy discutida y muy contrarias las opiniones de las autoridades en la materia. Reynaud (1) opinaba que la insolación debía ser unilateral, es decir, que los muros longitudinales del edificio debían estar expuestos al Norte y al Sur respectivamente a fin de que el frío de un lado fuera templado por el calor del otro. Esta opinión que era aceptada en Francia y en otros países de Europa durante el último tercio del siglo pasado, ha podido comprobarse prácticamente que adolece de muy graves inconvenientes, sobre todo en los países de alta latitud en los que el sol nunca tiene declinación Norte en las horas medias del día.

El Servicio de Sanidad Belga (2) prescribía en sus reglamentos que la orientación de un edificio hospitalario debía ser N.E., S.W., a fin de que los muros laterales estuvieran expuestos alternativamente a los rayos del sol.

Gaudet (3) dice a este respecto: "La orientación de los edificios de hospitales debe ser de tal manera que tengan iluminación solar sobre las caras opuestas", con lo que da a entender que no debe usarse iluminación unilateral.

Los especialistas americanos, ingleses y alemanes están de acuerdo en que la iluminación de las salas de enfermos debe ser bilateral. El Arquitecto americano W. Atkinson (4) considerado universalmente como autoridad en la materia, considera muy ventajosa la insolación bilateral y recomienda, fundándose en las conclusiones a que han llegado los médicos e higienistas, en especial los alemanes y Daneses (5), que la insolación matutina sea mayor que la vespertina.

Sir Douglas Galton (6), autoridad inglesa en la materia, es de opinión que los edificios de hospital estén orientados según la línea N.S. por obtenerse así más abundante iluminación sobre las superficies de terreno que separan los diversos edificios y sobre todo porque la iluminación es bilateral.

De las anteriores opiniones podemos concluir que actualmente está considerada como mejor por las autoridades en la materia la orientación que proporciona insolación bilateral a los edificios de hospital.

Debemos también tomar en consideración al orientar un edificio de hospital, la dirección de los vientos dominantes en la localidad así como la clase de vientos de que se trate, pues pueden ser fríos o calientes, limpios o polvosos, secos o de lluvia; —es muy conveniente que las salas de enfermos no estén expuestas por sus claros laterales a la dirección de estos vientos, porque si bien es cierto que serían un estimulante para la ventilación de las salas, en cambio podrían provocar enfriamientos, anulando con ello los efectos de la buena insolación o bien acarrear gérmenes nocivos.

De las anteriores breves consideraciones puede concluirse que una buena orientación será la que coloque al edificio en la posición en que mejor satisfaga las siguientes condiciones:

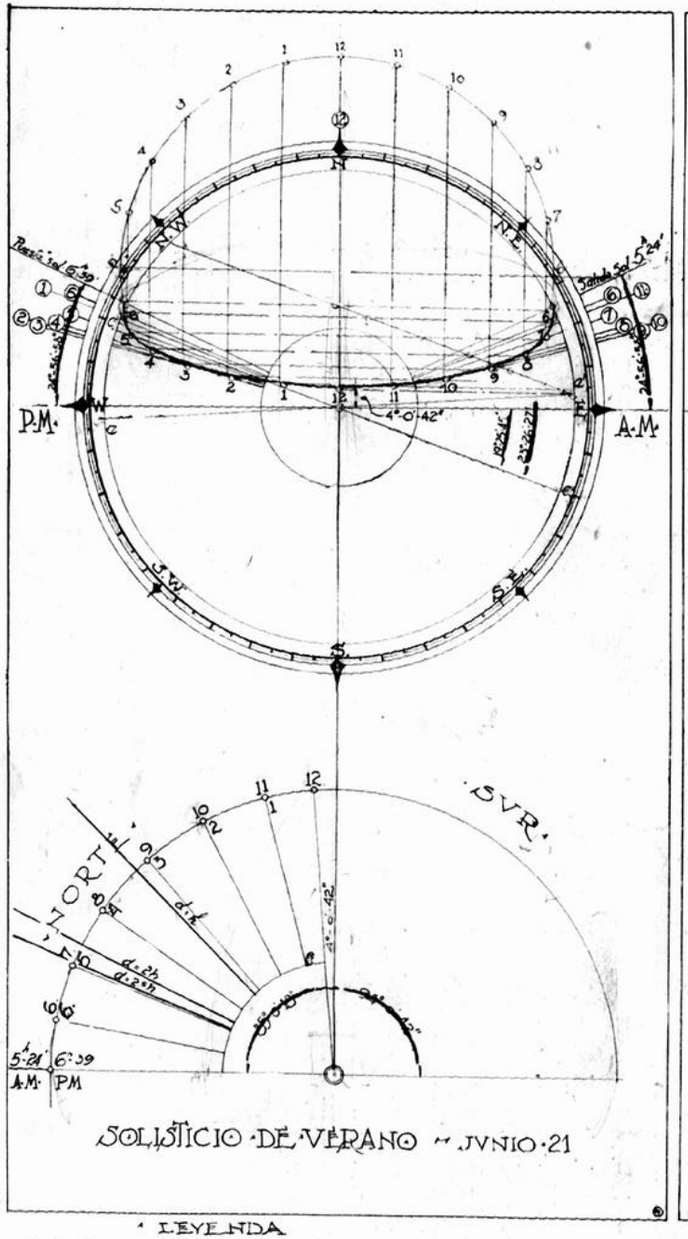
I.—Sol todos los días del año sobre todos los muros de los edificios y sobre los terrenos que los circundan y separan.

II.—Insolación máxima sobre los muros laterales de las "salas de enfermos", procurándose que la matutina sea mayor que la vespertina.

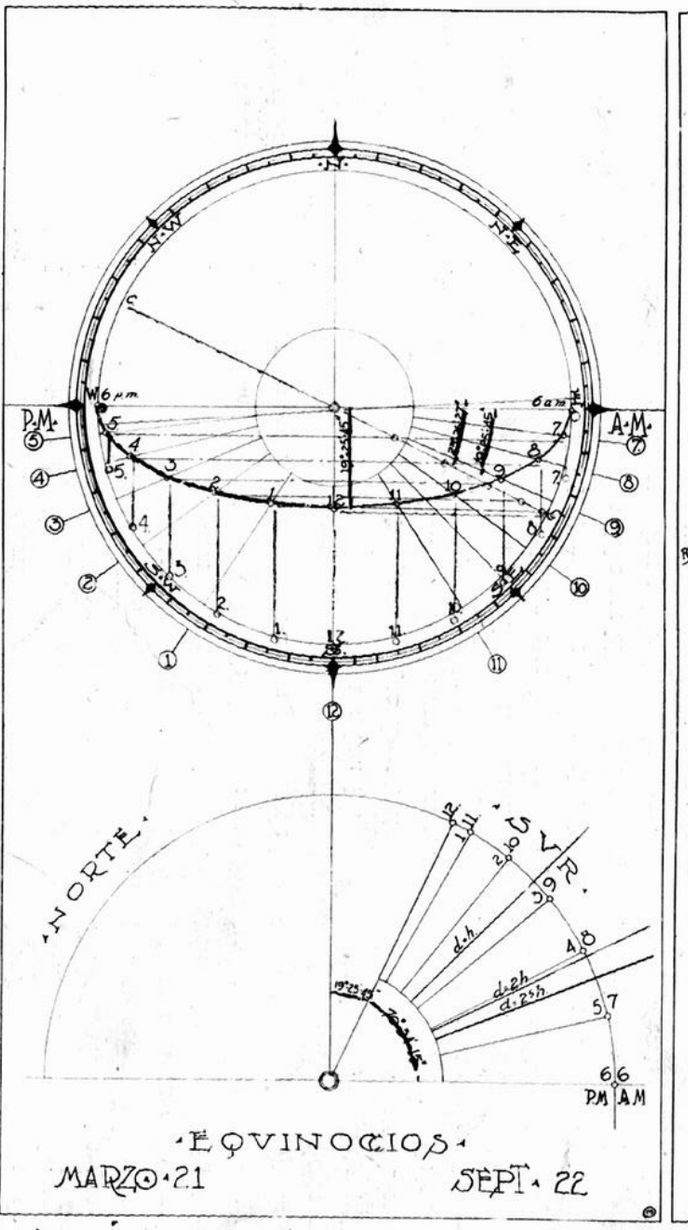
III.—Dirección de los vientos dominantes formando un ángulo lo más agudo posible con los muros laterales de los edificios.

Enunciadas las anteriores condi-

(1) Reynaud.—Traite d'Architectura. —Paris. 1876.
(2) Service de Santé de Belgique.—1895.
(3) Eleménts et Theorie de l'Architecture. —J. Gaudet. Tomo II, pág. 10.
(4) Orientation of Buildings.—W. Atkison. Felow of the Boston Society of Arquitects. Edit. John Wiley & Son. N. Y.
(5) Luft-und Sonnebader. Dr. Julian Marcusse-Sttugart. 1907
(6) Healthy Hospitals. Oxford. 1893.

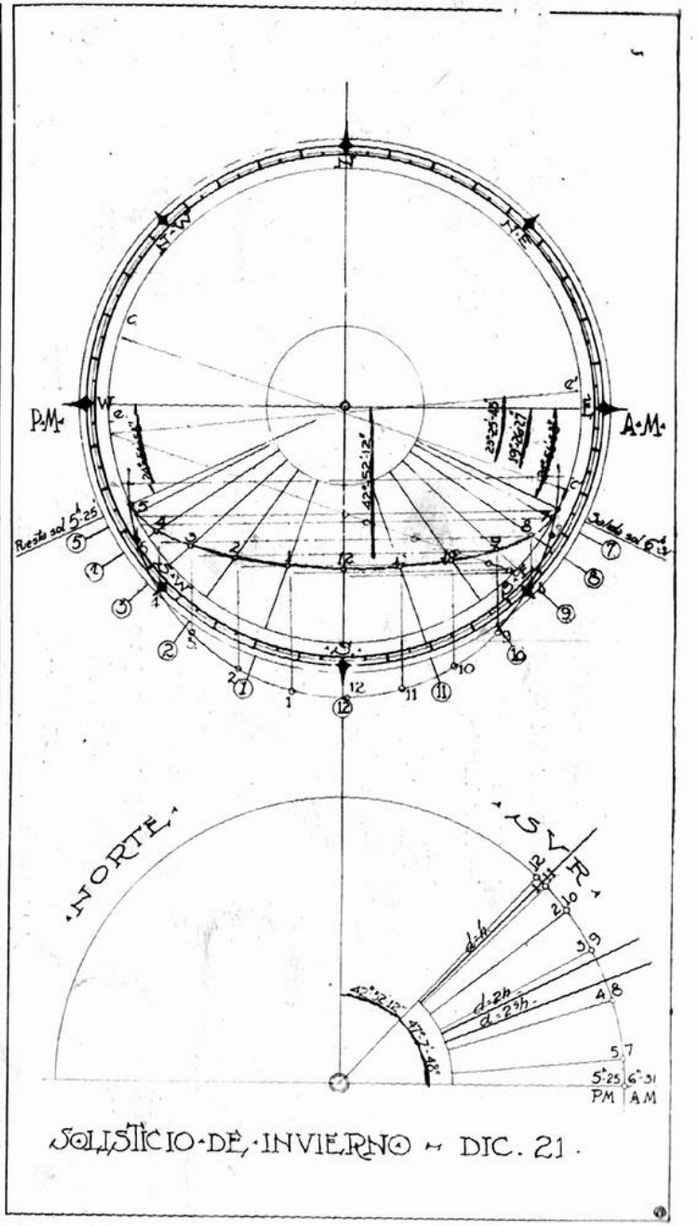


SOLSTICIO DE VERANO — JUNIO 21



EQUINOCIOS

MARZO 21 — SEPT. 22



SOLSTICIO DE INVIERNO — DIC. 21

LEYENDA

cc' – Traza del Ecuador sobre plano del Meridiano
ee' – Id de Ecliptica id id id id
——— Proyeccion trayectorias solares sobre plano horizonte
——— Lineas de construccion sobre plano del Meridiano
d = distancia entre dos edificios h = altura edificio – – abatido.

GRÁFICAS SOLARES PARA LA CIVDAD DE MÉXICO

LATITVD NORTE, – 19° – 25' – 45".

ciones, pasemos a estudiar cuál es la orientación que mejor las satisface en la ciudad de México, tomando en cuenta su latitud (19º 25' 45'' N.) y la dirección de los vientos dominantes.

Las gráficas solares (Fig. 1) correspondientes a los Solsticios y Equinoccios, nos permiten calcular con suficiente aproximación las horas de insolación diaria sobre los diferentes muros de un edificio según su orientación.

A la latitud de México, en el Solsticio de Verano, el Sol tiene declinación Norte (es decir, su azimut es mayor de 90º), (7) desde que sale hasta que se pone. Sale a las 5h 24' a. m. formando un ángulo horizontal de 24º 56' 58'' con la línea E.W. y se pone a las 6h 39' bajo el mismo ángulo—; al culminar su altura sobre el horizonte es de 85º 0' 18'' en el hemisferio Norte. A este Solsticio corresponde el día más largo del año, siendo su duración de 13h 15'.

En los Equinoccios el sol sale a las 6 a. m., y se pone a las 6 p. m., sin declinación ninguna y coincidiendo su salida y ocultación con el Oriente y Poniente astronómicos del lugar. Conforme avanza el día, el sol va declinando hacia el Sur y a las 12 m., su altura sobre el horizonte es de 70º 34' 15'' en el hemisferio Sur, es decir, que su azimut es menor de 90º. Durante los Equinoccios la duración del día y de la noche es de 12 horas.

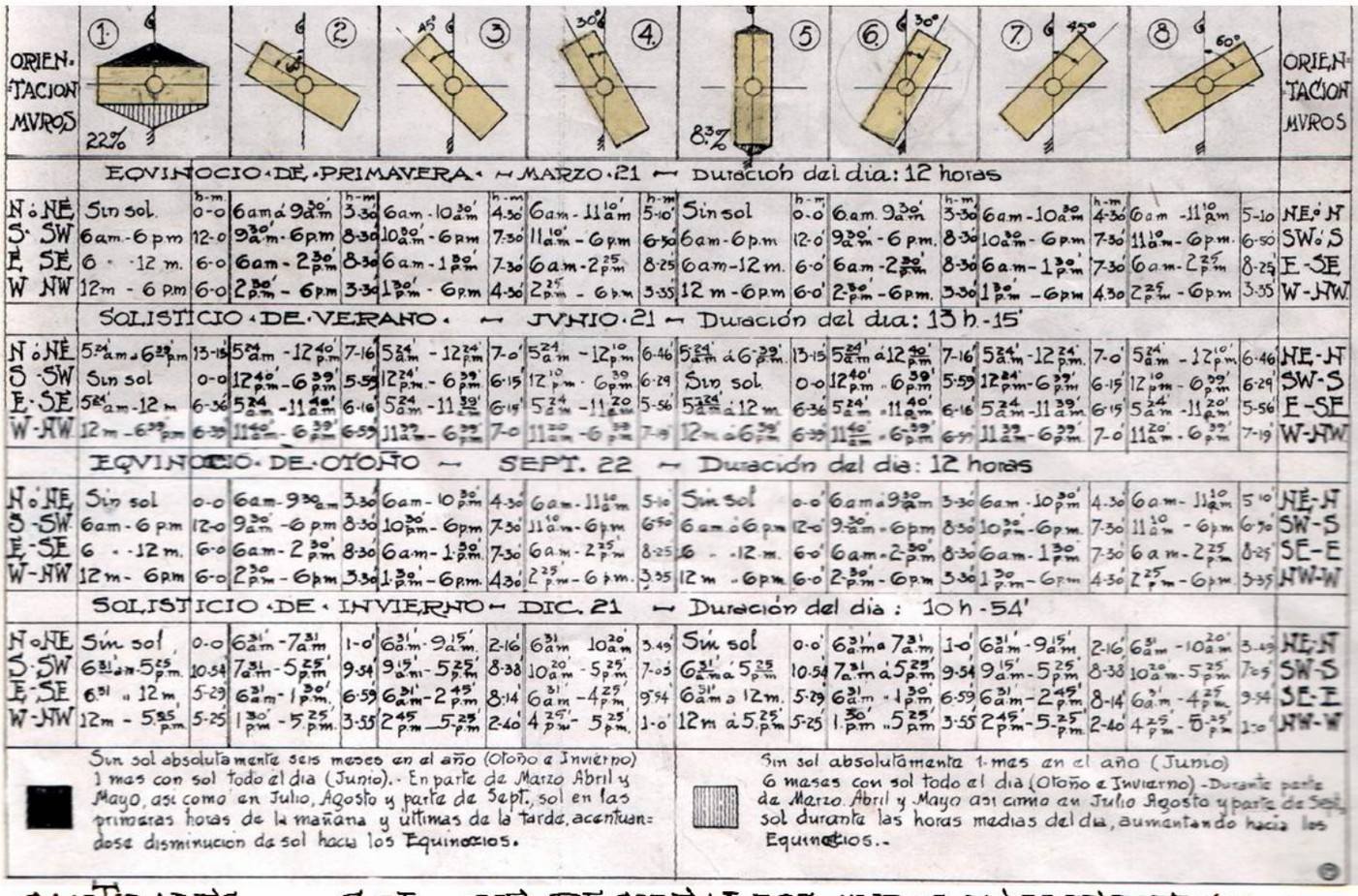
En el Solsticio de Invierno el sol tiene declinación Sur durante todas las horas del día. Sale a las 6h 31' formando un ángulo de 24º 56' 58'' con la línea E.W. y se oculta a las 5h 25' p. m. bajo el mismo ángulo. Al culminar su altura sobre el horizonte es de 47º 7' 48'' en el hemisferio Sur. La duración del día es de 10h 54' correspondiendo al día más corto del año.

Para nuestro estudio escogeremos un edificio de planta rectangular, de proporción 1 x 3, por ser el más usado en los hospitales de edificios aislados y a continuación analizaremos las ventajas e inconvenientes de las 8 posiciones que constan en la tabla No. 1.

Posición (1).—Orientación E.W.

Muro Norte sin sol absolutamente (6) meses del año (Otoño e Invierno), —un mes con sol todo el día (Junio); durante parte de Marzo y todo Abril y Mayo, así como en Julio, Agosto y parte de Septiembre, sol en las primeras horas de la mañana y últimas de la

(7) Se acostumbra medir el azimut a partir del Sur.



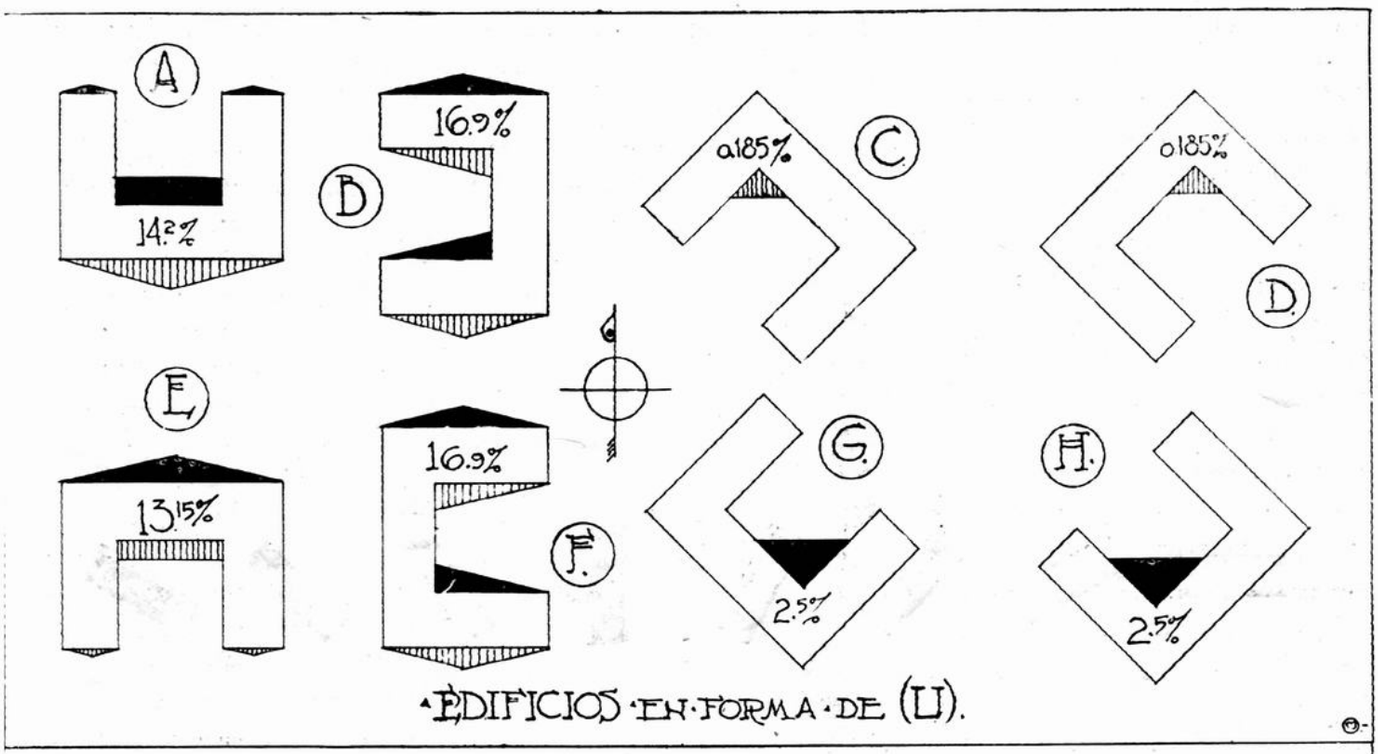
CANTIDADES DE SOL QUE RECIBEN LOS MUROS DE UN EDIFICIO AISLADO EN LA C. DE MÉXICO (LAT. N = 19º 25' 45''), SEGUN SU ORIENTACION

tarde, acentuándose la disminución de sol hacia los Equinoccios. El muro Sur tiene sol todo el día durante 6 meses (Otoño e Invierno) y en parte de Marzo, todo Abril y Mayo, así como en Julio, Agosto y parte de Septiembre tiene sol durante las altas horas del día, disminuyendo hasta anularse durante un mes (Junio) hacia el Solsticio de Verano.

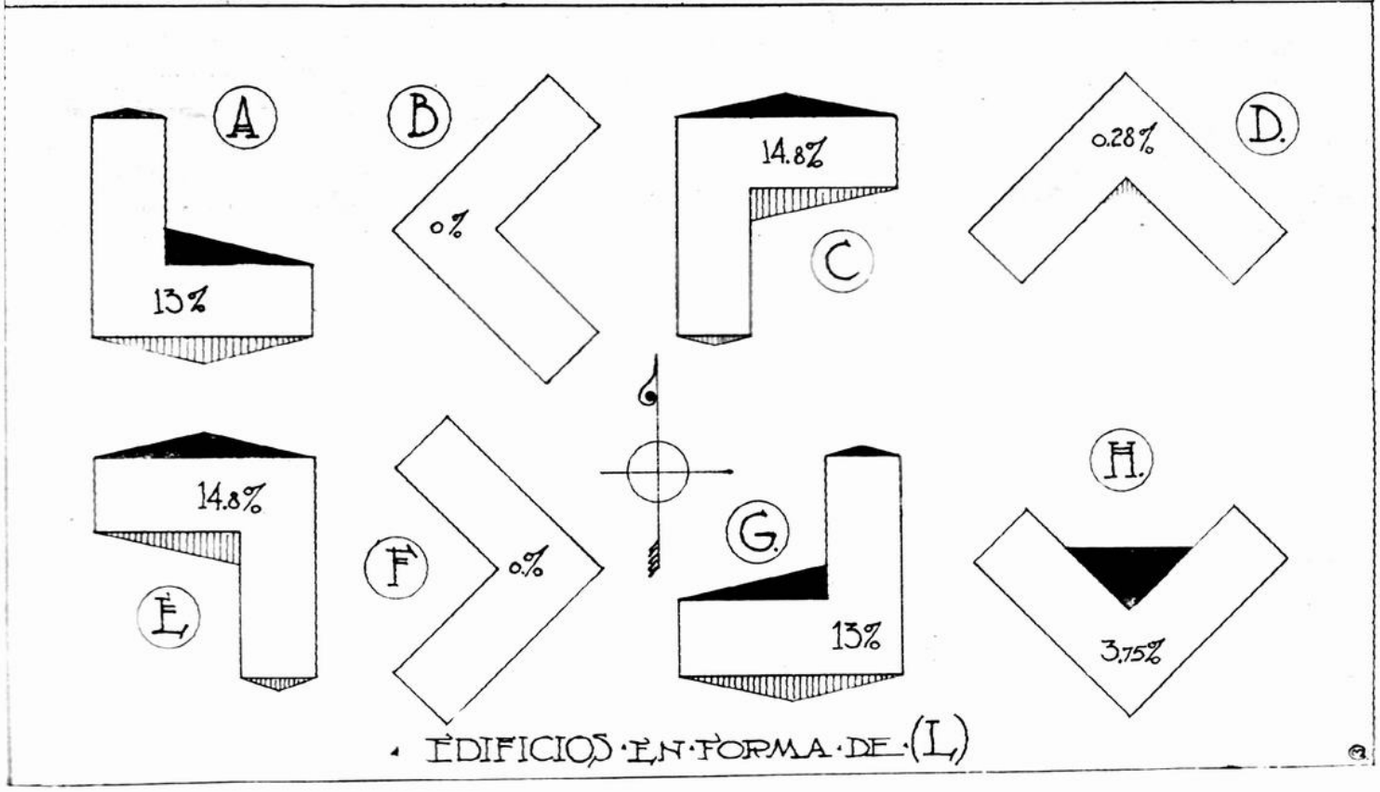
Las cabeceras expuestas al E. y W., tienen sol todos los días durante el año.

En lo que se refiere a insolación la posición (1) tiene graves inconvenientes, pues el 22% de los muros están sin sol durante el año.

Respecto a los vientos es muy inconveniente esta posición; el viento dominante N.W. y los vientos fríos y polvosos que son los N.E. hieren casi



EDIFICIOS EN FORMA DE (U).



EDIFICIOS EN FORMA DE (L)

perpendicularmente los costados del edificio.

Esta posición debe desecharse en México y con mucha más razón en los países de altas latitudes en los que el sol nunca declina hacia el Norte en las horas medias del día.

Posición (2).—Orientación N. 60 W.

En esta posición todos los muros del edificio tienen sol todos los días del año; sin embargo, durante el Solsticio de Invierno el muro expuesto al N.E. sólo tiene una hora de insolación (6.31 a 7.31 a. m.), lo que es insuficiente y en cambio el muro expuesto al S.W. está excesivamente insolado.

Analizando detenidamente en la tabla adjunta las horas de sol sobre los diversos muros del edificio en esta posición se ve que un muro expuesto al N.E. está en condiciones ligeramente mejores que uno expuesto al Norte y que la posición del edificio con respecto a los vientos es aun inconveniente. Esta posición aun cuando es mejor que la (1), debe desecharse.

Posición (3).—Orientación N. 45 W.

Los mismos inconvenientes que la posición anterior, pero menos acentuados. La insolación sobre el muro N.E. es aun escasa y mucho menor que la vespertina sobre el muro S.W.

Con respecto a los vientos dominantes en México, ésta posición es la más inconveniente.

Posición (4).—Orientación N. 30 W.

En esta posición empieza lo que podíamos llamar, orientación aceptable; todos los muros tienen sol todos los días del año, sin embargo, todavía no es muy conveniente la relación entre la insolación matutina y la vespertina en los muros laterales del edificio. Esta orientación ha sido bastante usada en hospitales modernos.

Posición (5).—Orientación N.S.

Aun cuando esta posición coloca al muro de la cabecera Norte en condiciones desfavorables, en cambio está compensado este inconveniente por la insolación simétrica de los muros laterales E. y W. del edificio. Esta posición ha sido universalmente considerada como muy ventajosa, pues asegura una insolación máxima y constante a los muros laterales de los edificios, que son los correspondientes a las salas de enfermos.

Posición (6).—Orientación N. 30 E.

Todos los muros del edificio tienen sol todos los días del año; la cabecera N.E. es la que menos sol tiene, pues en el Solsticio de Invierno sólo tiene (1) hora por la mañana, aumenta hacia los Equinoccios hasta 3h 30' y alcanza su máximum en el Solsticio de Verano con 7h 16'. En cambio la cabecera S. W. está ampliamente insolada: mínimo 5h 59' en Solsticio de Verano, 8h 30' en Equinoccios y máximo 9h 54' en Solsticio de Invierno.

Como generalmente se aprovecha la cabecera S.W. para Solarium en los pabellones de enfermos, queda éste en muy buenas condiciones, pues tiene mayor cantidad de sol en el Invierno. En cambio la cabecera N.E. queda generalmente ligada con las galerías de circulación, las que a su vez tienen una cara de orientación contraria por donde reciben abundante insolación, lo que establece una compensación en tiempo de invierno.

Los muros laterales de los edificios orientados en esta posición quedan expuestos al S.E. y al N.W. respectivamente. El primero tiene una insolación matutina que varía entre 3h 55' y 8h 30' (ver tabla) y el segundo, es decir, el expuesto al N.W. de 3h 30' a 6h 59' Como se ve hay preponderancia de insolación matutina.

Con respecto a los vientos esta posición es la más favorable, pues expone una cabecera a los vientos N.E. que en México son los fríos y polvosos.

Posición (7).—Orientación N. 45 E.

Esta orientación proporciona también una insolación adecuada, pero debe considerarse inferior a la posición (6). En las cabeceras del edificio aumenta la insolación y en cambio en los muros laterales, en donde es más necesaria, disminuye.

No sucedería lo mismo en los países de latitud mayor que la de México, en los que para obtener algo de sol en Invierno en la cabecera N.E. es necesario que el eje longitudinal de los edificios forme un ángulo con el N.S. mayor que el que forma el sol con la línea E.W. al salir y ponerse en los Solsticios. Por este motivo en los Estados Unidos y en Europa es ésta la orientación que se prefiere para los hospitales.

Posición (8).—Orientación N. 60 E.

En esta posición la insolación de las cabeceras N.E. y S.W. es muy buena, pero en cambio en los muros laterales el S.E. tiene exceso de luz solar y muy poca el expuesto al N.W. En general puede decirse que esta posición tiene los mismos defectos que la (2), sin embargo, tiene la posición (8) la ventaja sobre aquella de que el máximum corresponde a la insolación matutina. Con respecto a los vientos esta posición no es tan desventajosa como la (2).

El estudio hecho de las (8) posiciones que figuran en la Tabla, nos ponen en condiciones de concluir con fundamento que para un edificio aislado de forma rectangular en México, el sector de ORIENTACION ACEPTABLE está limitado por N. 30 W. y N. 45 E. y el sector de ORIENTACION PREFERIBLE entre los N. 30 E. y N. 45 E.

Pero no sería suficiente al estudiar un proyecto de hospital, que sus edificios estuvieran debidamente orientados; para asegurar una adecuada insolación es indispensable tener en cuenta las sombras que unos edificios proyectan sobre los otros en las diversas horas del día y épocas del año. Deben hacerse por consiguiente gráficas de sombras sobre el plano de conjunto para las diferentes épocas del año a fin de asegurarse que la insolación es la más adecuada.

Para ello se hace uso de las "gráficas solares" (Figura 1) en las que están trazados los ángulos horizontales y verticales de los rayos del sol en los

Solisticios y Equinoccios. Se extendería mucho este artículo si se tratara de hacer la aplicación de estas gráficas de sombras al plano de conjunto de un hospital y por otra parte dada la sencillez del procedimiento no se juzga necesario.

Por medio de las gráficas solares puede determinarse con suficiente aproximación el número de horas efectivas de insolación de los diversos muros de un edificio según la distancia a la que se encuentre colocado de otro edificio vecino. Analizaremos el caso en que los edificios estén orientados N.S.:

1º—(d) distancia entre los muros de dos edificios vecinos, igual a (h) altura de los edificios.

Solisticio de Verano . . .	de	8.50'	a.m., a	3.10'	p.m. . . .	6h 20'
Equinoccios	„	9.20'	„ „	2.40'	„	5h 20'
Solisticio de Invierno. . .	„	11.20'	„ „	12.40'	„	1h 20'

2º—(d) igual a (2h).

Solisticio de Verano . . .	de	7.20'	a.m., a	4.40'	p.m. . . .	9h 20'
Equinoccios.	„	7.50'	„ „	4.10'	„	8h 10'
Solisticio de Invierno. . .	„	8.50'	„ „	3.10'	„	6h 20'

3º—(d) igual a (2.5h).

Solisticio de Verano . . .	de	7.05'	a.m., a	4.55'	p.m. . . .	10h 10'
Equinoccios	„	7.40'	„ „	4.20'	„	8h 40'
Solisticio de Invierno. . .	„	8.15'	„ „	3.45'	„	7h 30'

Los especialistas recomiendan como mínimo una distancia igual a dos veces la altura, lo que corrobora el análisis anterior. (8).

Como la intersección de las galerías de circulación o corredores en los hospitales modernos da lugar a formas compuestas, ya sean éstas en L o en U, deben de tomarse en consideración los inconvenientes que resultan de estas intersecciones según la orientación. En la Fig. (2) constan los diagramas de los edificios compuestos, en diversas posiciones y los porcientos de superficies de muros sin sol durante el año. De los edificios de forma de doble T no se consideró necesario hacer los diagramas por ser equivalentes a dos edificios en (U) unidos entre sí.

En el presente estudio no se ha discutido intencionalmente nada respecto a forma, dimensiones y demás requisitos que deben de llenar las ventanas a través de las cuales el sol ilumina, ealienta, e higieniza los diversos locales de un edificio, pues ello será tema interesante de otro artículo de detalle, y además, estando bien asoleados los muros exteriores de un edificio, lo estará éste interiormente si sus claros llenan las condiciones arquitectónicas aceptadas como mejores.

Creo que el presente artículo, en el que se ha pretendido fundar un criterio sobre Orientación en México en vista de que, en el Concurso para el Hospital de la Beneficencia Española se pudo ver que la mayoría de los que tomaron parte estaban bastante desorientados en la materia, sería motivo de interesantes experiencias y estudios más completos, toda vez que su aplicación no sólo se concreta a los Edificios Hospitalarios, sino a toda clase de edificios colectivos, habitaciones, etc., y tiene una aplicación de trascendental importancia en los fraccionamientos de colonias y trazo de ciudades.

México, enero de 1924.

Manuel Ortiz Monasterio.
Arquitecto.

(8) La obra titulada "La Higiene en México", de la que es autor el Ing. Alberto J. Pani, editada en 1916, contiene un interesante capítulo dedicado a los rayos solares, en el que hace importantes y bien fundadas consideraciones sobre Orientación, y estudia detenidamente el ancho mínimo que deben tener las calles de las ciudades según la latitud del lugar y su orientación.

IMPRENTA VICTORIA, S. A.—4a VICTORIA 92.