

*Las imágenes que integran este dossier constituyen una muestra parcial de la memoria presentada por Carlos Surraco en el segundo grado del concurso para el Hospital de Clínicas (1929). Esta, que hoy es parte del acervo del IHA, se encontraba guardada en el hospital universitario. Sus autoridades accedieron a la donación y a ellas debemos un enorme agradecimiento. Asimismo, queremos hacer un reconocimiento especial a la arquitecta Ana Estévez, quien con su gestión hizo esto posible.*

## CONCURSO DE PLAZOS PARA EL HOSPITAL DE CLINICAS.

LEMA DOCTOR MANUEL QUINTERO

CONTIENE 42 HOJAS ESCRITAS Y DIBUJOS.

UN BORDO CERRADO CON EL LEXA.

CONTIENE LOS SIGUIENTES PLAZOS.

1. EDIFICIO PARA LOS SERVICIOS GENERALES
2. PACHAS DEL HOSPITAL DE CLINICAS.
3. CORTEZ DEL HOSPITAL DE CLINICAS.
4. PLANTAS BAJAS DEL HOSPITAL DE CLINICAS
5. PLANTAS INTERMEDIAS DEL HOSPITAL DE CLINICAS
6. PLANTAS ALTAS DEL HOSPITAL DE CLINICAS.
7. ACTIVIDADES.
8. TORRES.
9. INSTITUTO DE NEUROLOGIA Y GERONTOLOGIA.
10. INSTITUTO DE ANATOMIA PATOLOGICA.
11. INSTITUTO DE HISTORIA EXPERIMENTAL.
12. CELAS DE CONFESIONES, DIVISIONES. TAMBIEN EN EL LEXA.
13. PLANTA GENERAL Y PERSPECTIVA A VUELO DE PAJARO.

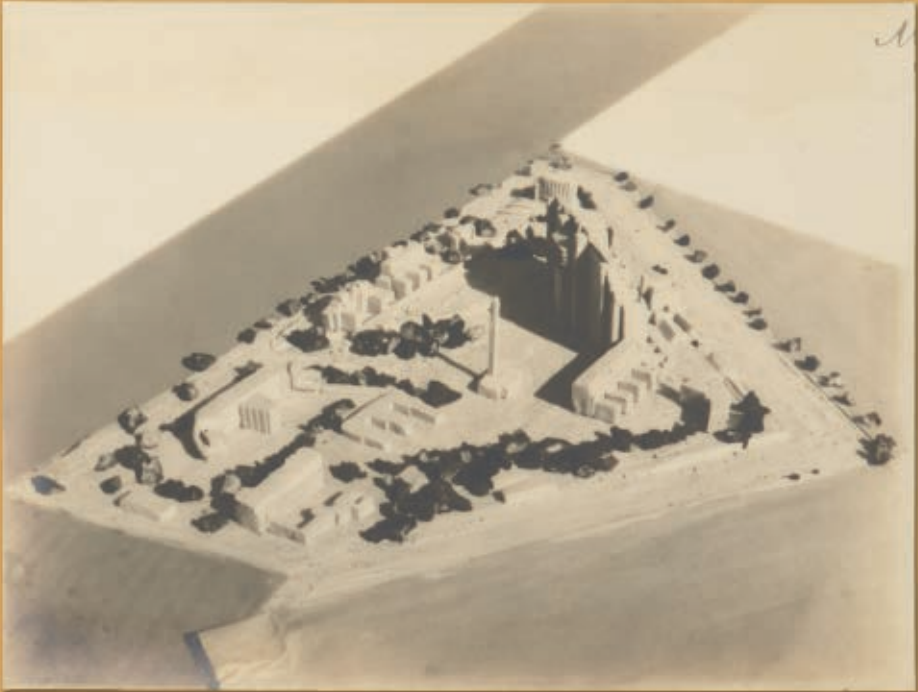


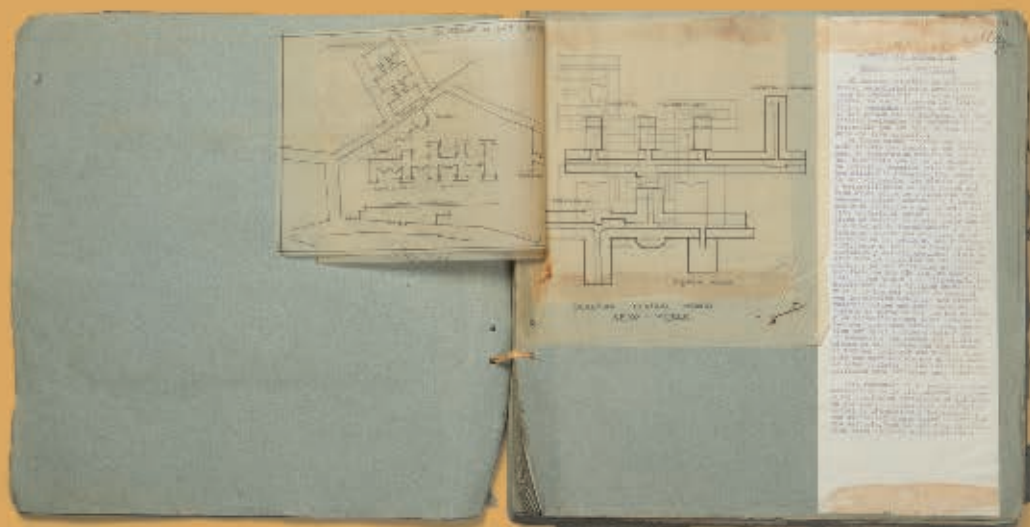
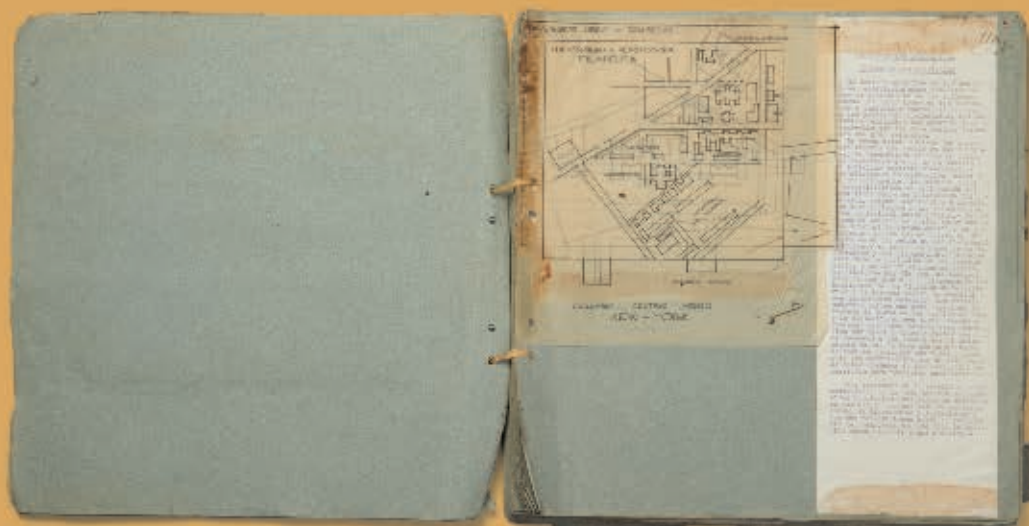
FIGURA 2. CROQUIS DEL EDIFICIO.



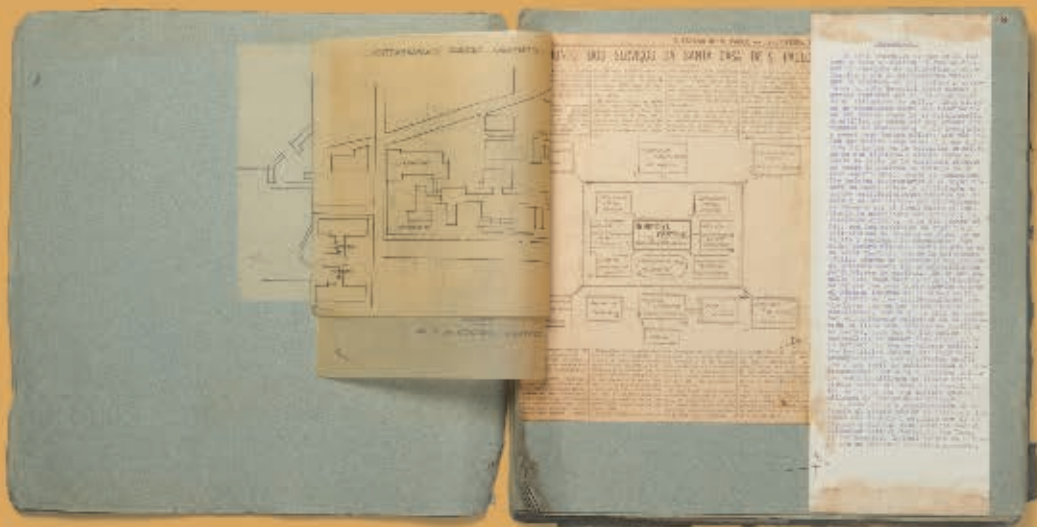
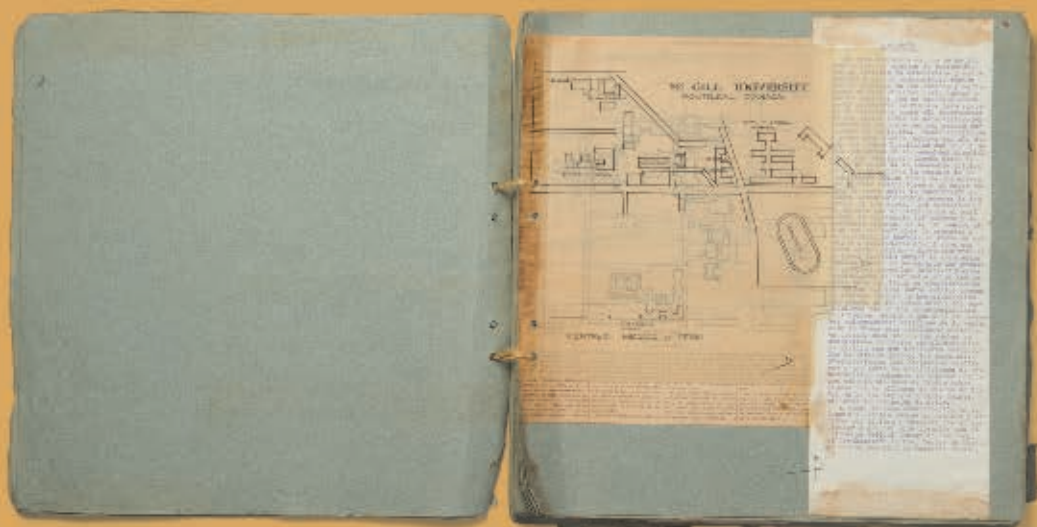


**FIGURAS 3 y 4.** FOTOS DE LA MAQUETA DEL CENTRO MÉDICO DE MONTEVIDEO. EL CONJUNTO INCLUÍA EL HOSPITAL DE CLÍNICAS, EL INSTITUTO DE HIGIENE Y UNA SERIE DE PABELLONES QUE NO SE REALIZARON.





**FIGURAS 5 a 8.** PLANTAS ESQUEMÁTICAS, REALIZADAS POR SURRACO, DE HOSPITALES SIMILARES AL HOSPITAL DE CLÍNICAS. LOS ESQUEMAS COMPLEMENTAN LOS EJEMPLOS MANEJADOS EN EL TEXTO Y REVELAN LA IMPORTANCIA QUE EL ARQUITECTO OTORGABA AL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD HOSPITALARIA CONTEMPORÁNEA.







**FIGURA 9.** LA MEMORIA COMBINA COLUMNAS DE TEXTO CON IMÁGENES TOMADAS GENERALMENTE DE PUBLICACIONES TÉCNICAS. EN ESTE CASO, SE VEN FOTOGRAFÍAS DE COCINAS HOSPITALARIAS PARA MOSTRAR LAS INSTALACIONES Y EL EQUIPAMIENTO SUGERIDO POR SURRECO.

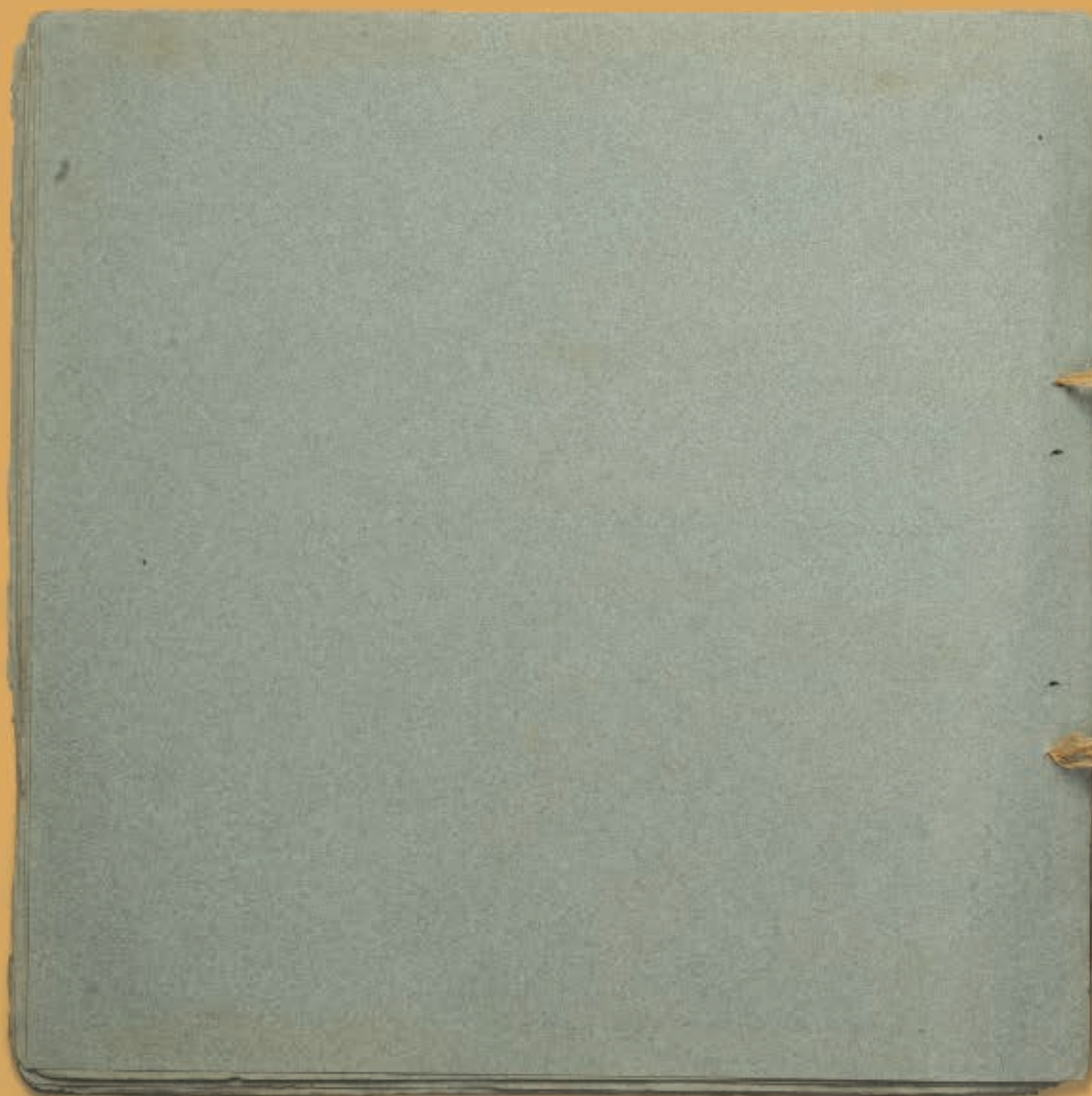


La efectividad del personal que se trabaja en esta planta más un igual de novísima tecnología de corte inicial por el orientado en caso de funcionamiento la cocina de un hospital debe tratarse como una verdadera fábrica industrial, también así a la centralización, así como la colocación de los locales anexos al supervisamiento en forma de máquinas con sus entradas independientes y con acceso hacia la sala de trabajo, - se comienza, sus puntos de pesaje, agua, los aceites, la leche y otras, tienen cada uno su entrada independiente y el refrigerio también se separa, se recibe y se entrega sobre los productos con el sistema de fallos y la pesada y el sistema de control desde el departamento. - Los procedimientos para una refrigeración es de carácter de tratamiento bajo un sistema y el suministro de vapor de agua por el sistema de control de esta planta al igual central de distribución.

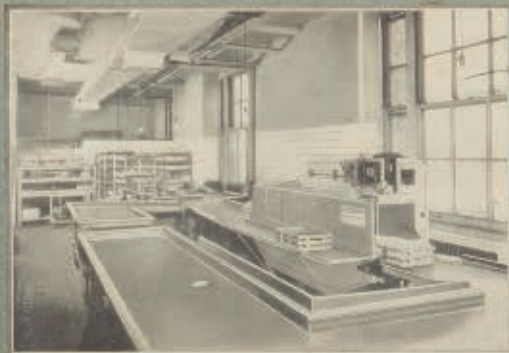
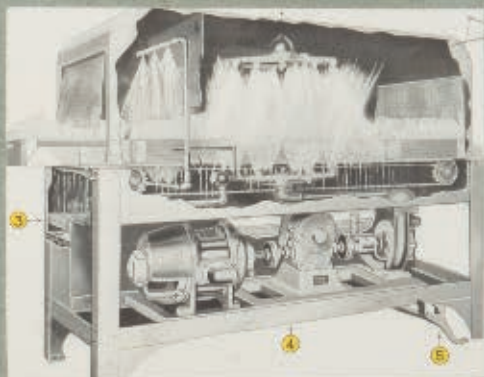
TIPOS DE EQUIPAMIENTO

Desde hace poco tiempo, el cambio en el uso de las máquinas para el funcionamiento de las cocinas. - El uso en algunas plantas en que usualmente se trabaja cuando se trabaja en una línea de producción de los alimentos, como calor y resistencia para el personal, las ventajas de un suministro instantáneo y rápido de energía, la capacidad de recibir la energía y con facilidad una energía en la sala de cocina. - Hasta ahora no siendo adecuada en cocina, puede utilizarse en una cocina algunas máquinas industriales que cuando se requiere la rapidez y la eficiencia. - La electricidad es utilizada en la cocina de desarrollo de las instalaciones en las cocinas de hospitales, pero usualmente las ventajas de que será la medida al inconveniente de que la energía eléctrica es la medida de la energía eléctrica. - El sistema de supervisamiento de estas cocinas por computadora es una medida de control y de control de la energía de la planta a una velocidad. - El sistema de vapor a baja presión (300 psig.) es utilizado para cocinar en general. - El vapor a alta y alta presión (1 a 2 Mpa.) utilizado para las cocinas que hacen la cocción de las carnes, las verduras, y los diversos servicios de enfermería. En estos casos el vapor se utiliza en grandes cantidades.

En un proyecto nuevo cocina también a vapor para la supervisión de



**FIGURA 10.** EN LAS IMÁGENES SE VE MAQUINARIA Y DISPOSITIVOS PARA EL LAVADO EFICIENTE DE LA VAJILLA.



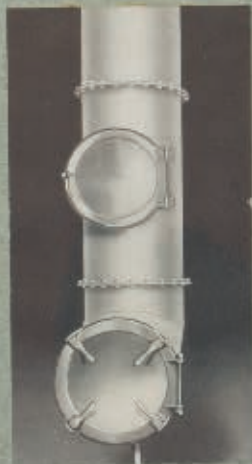
central corrió el personal que atiende a una y a otra de completamente diferente. - La cocina eléctrica es situada por partes y a ella adosaron personas de una categoría muy superior a la de las cocinas generales. - Toda con un lugar la existencia de cocina eléctrica al lado de un lugar la producción de alimentos especiales para el hospital.

LAVADO DE VAJILLA

En esta sección tanto o más que en otras, el maquinismo es fundamental. El agua necesaria se levanta de un pozo tiene ventilador que ya no se llaman y sus efectos notablemente al estar de gran utilidad de un hospital. - Los lavadores automáticos a vapor y agua caliente hacen toda la tarea de fregar de platos mediante sus diversificadas e ingeniosas giratorias totalmente calculadas de modo que hasta cuatro personas sin ningún conocimiento para hacer todo el lavado de la vajilla de un hospital grande. - Los fregadores están de un tipo de gran capacidad y agua de la línea de suministro en forma de corriente continua limpia la vajilla con un cepillado suave todo el recorrido y vuelve al punto de partida lavada y seca. - Los maquinarios tipos de aparatos que ya se ven hacia el fondo de esta sala para con una recepción a la aplicación de la máquina un tipo de lavadora. - El análisis de estas máquinas es maravillosamente resalta, las mismas capacidad e ingeniosos por el año 1900 y hoy en día el problema totalmente resuelto. - En estas pueden dividirse en tres categorías en 4 tipos: 1º el tipo enteramente cerrado que necesita mucha cantidad de agua caliente en cada operación; 2º el tipo con tambor a central, que se utiliza para el lavado de vajilla de platos y vasos de la cocina; 3º las máquinas del tipo abierto automáticas por una buena rotativa. - De una manera esta que permite un estudio detallado de la misma como la siguiente.



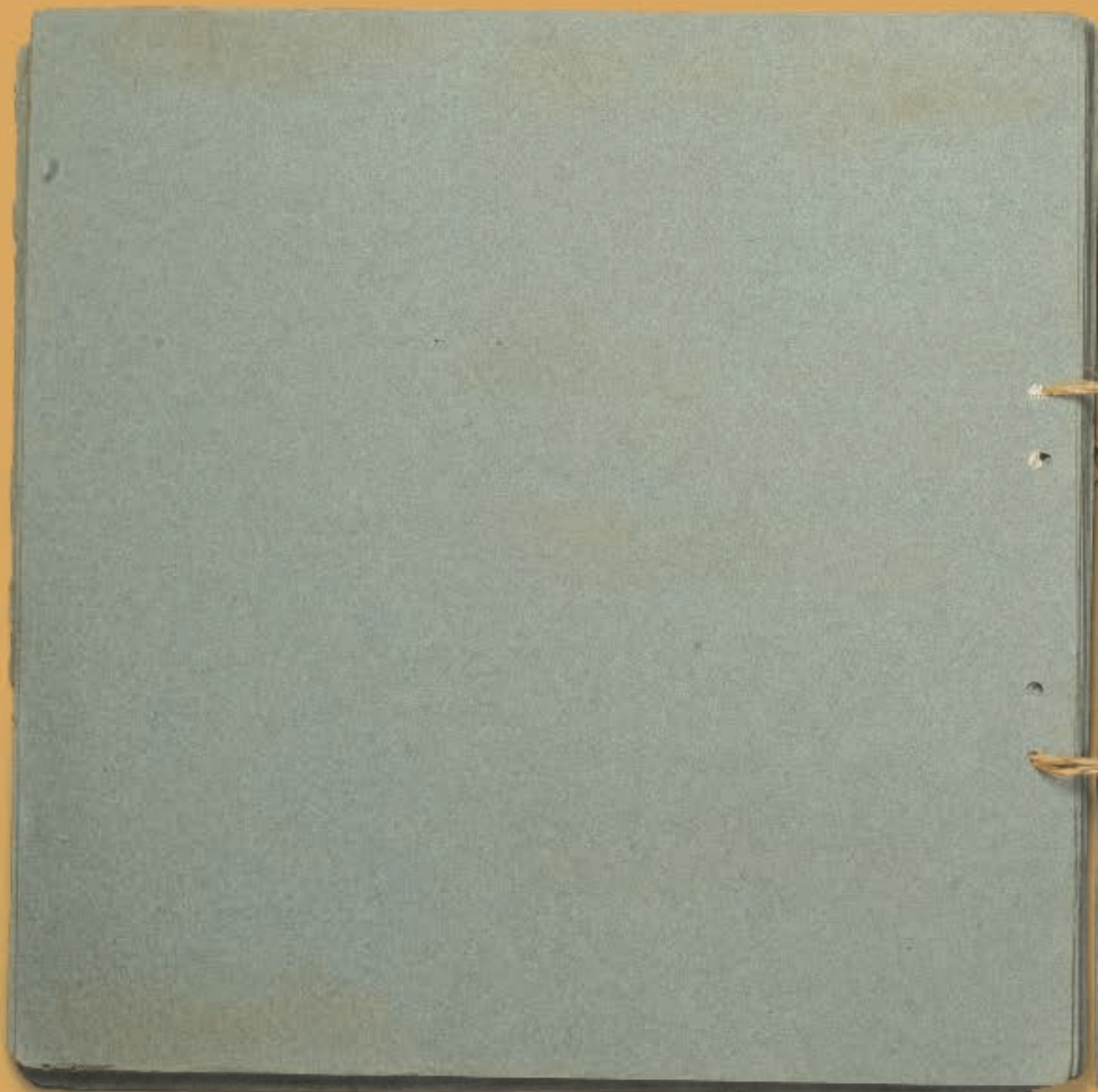
**FIGURA 11.** LOS DUCTOS, COMO ESTOS QUE SIRVEN PARA TRANSPORTAR LA ROPA SUCIA, ERAN PARTE CLAVE DEL FUNCIONAMIENTO DEL HOSPITAL EN BLOCK.



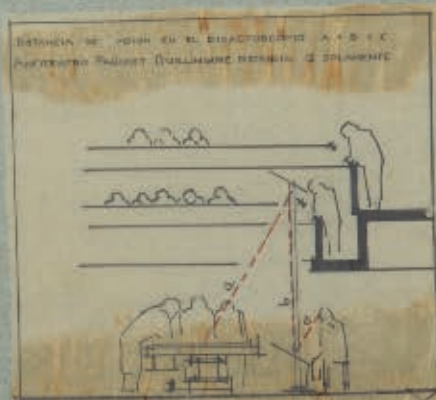
LEVANTADERIA

La lavandería general de un hospital necesita las mismas características que la que se ha dicho para el trabajo en las cines cinematográficas. Aquí el esencial es un trabajo pensado a la forma rigurosa, lo que sería interrumpido de operaciones que las reglas y seguridad. El plano de la lavandería es también un diagrama en funcionamiento, donde no debe haber ningún error de recorridos y donde los ruidos deben evitar por su lado seguir todas las operaciones y salir directamente a la distribución y a la lavandería. Por otra parte la distribución por centralizada por respecto al ruido y a los condensados y materiales ha llevado a tal grado al estudio de la máquina y la simplificación de las operaciones en las lavanderías modernas que todas las transportes y recorridos horizontales que anteriormente se verificaban con vagones llevados a mano se han eliminado para ser reemplazados por sistemas instalados en tres pisos de modo que en el más alto llega la ropa y se clasifican, son directamente al piso inferior en las lavadoras horizontales giratorias, estas se elevan más al piso de abajo mediante para las ropas dentro de los ascensores, las lavadoras son más sencillas e los ventiladores y se antes que la ropa se limpia y se plancha el procedimiento de lavado. Toda esta operación lo cambia el esquema antiguo que se hizo como para la desinfectación definitiva del proceso, pero que en el caso del hospital de ciudades no se realizaba.

La lavandería y servicio de lavado y costura de el proyecto fabricado en la siguiente forma: Cada sala de máquinas tiene 2 stories, una para ropa infuente y otra para ropa no infuente, estas y otras llegan al sistema centralizado de lavado. La operación de lavar entre salas en los departamentos de ropa sucia de cada piso se realiza como se muestra en la figura adjunta. Para lavar estas salas se utilizan en agua de lluvia purificada que facilita la operación y evita las molestias y los inconvenientes higiénicos de las ropas sucias o infectadas en el suelo. Cada chute tiene su llegada en un espacio independiente. La operación que requiere el empleo de estas salas se extiende directamente al agua y su instalación tras las mismas ventajas de economía de requerimiento que las que se tiene para las otras instalaciones sanitarias



**FIGURA 12.** ADEMÁS DE COLOCAR ALGUNOS RECORTES DE PUBLICACIONES TÉCNICAS QUE DENOTAN LA IMPORTANCIA DE LA LUZ ARTIFICIAL EN LAS SALAS DE OPERACIONES, SURRECO HACE EL BOCETO DE UNA HABITACIÓN IDEAL PARA PRÁCTICA-APRENDIZAJE, SUSTENTADO EN LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL.

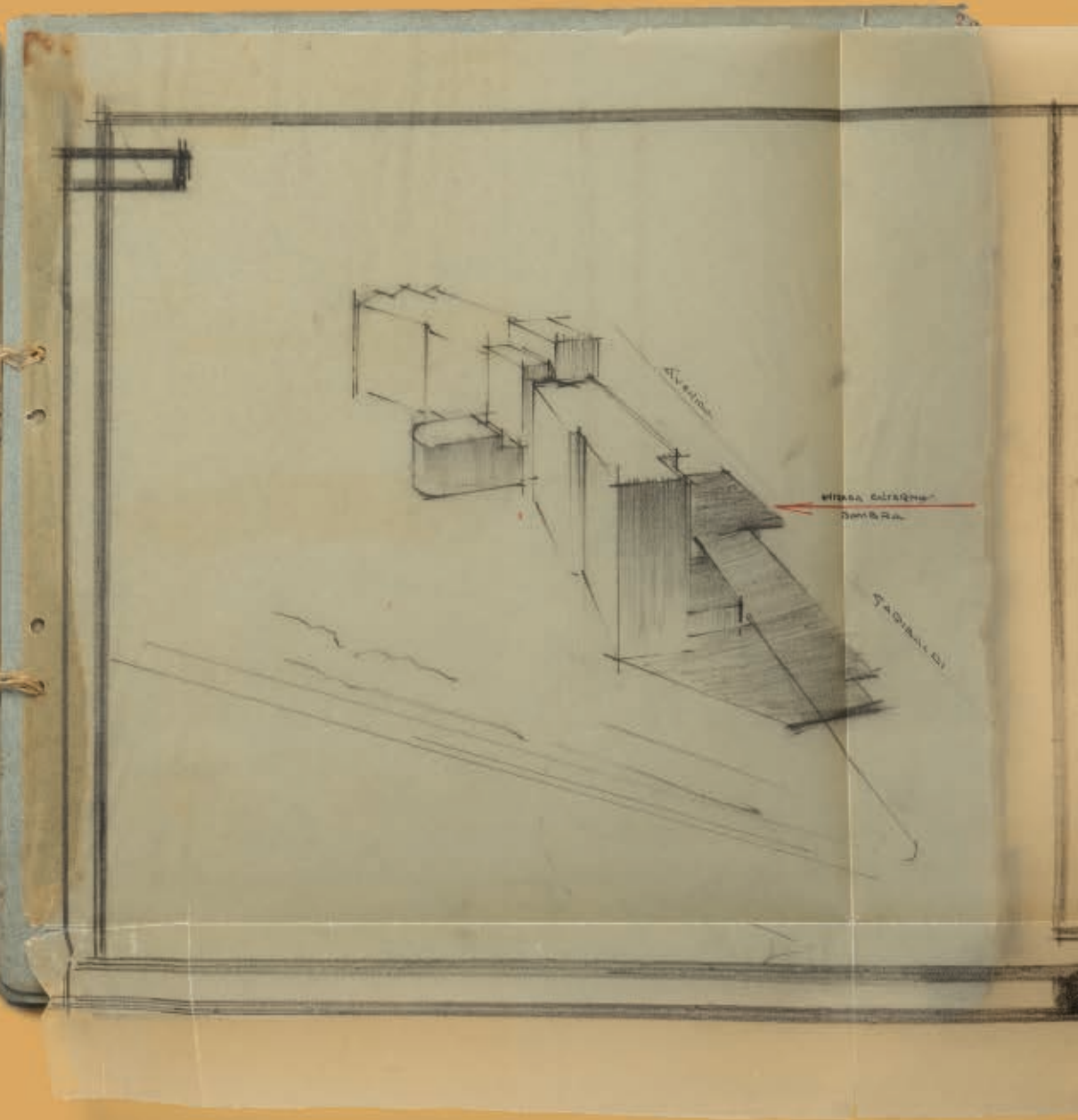


de que los alumnos van a estudiar  
 con el exterior sin pasar por la sala  
 de iluminación. - Sea sea la distri-  
 bución plana las pautas estables  
 para la distribución de instrumental  
 colocadas en la pared interior con  
 la sala de estudio, pero este insu-  
 siciente que la sala el programa es-  
 tudio, tiene el instrumental y los  
 pautas de la distribución del espacio  
 por una forma sencilla, así como en  
 la sala de iluminación. - Se los in-  
 ducidos para los sala el programa,  
 igualmente sencillas que no los he-  
 rido así en ningún sentido pedagó-  
 gico. - Después se colocan dentro de  
 la sala de iluminación, colocadas  
 en una forma con la sala de ilu-  
 minación. - Los dos surtos para el  
 programa de cada servicio, los de colu-  
 mna horizontal y vertical. - El dispo-  
 sitivo de iluminación dentro del espacio  
 interior de cada servicio (iluminación,  
 tiene instalaciones nuevas para la  
 iluminación que con la iluminación de  
 sala, así como el tipo de los mate-  
 riales y la construcción de los sur-  
 tos. - La instalación para el surto  
 de la sala, con el sistema de ilu-  
 minación por medio, obtenidos así el  
 mismo tipo que con un tipo de cada  
 uno de los 10 conceptos de iluminación,  
 que se encuentran entre la parte con-  
 sultoria y la parte de la instalación  
 a la instalación. - Los surtos de ilu-  
 minación tienen dos surtos, con el sur-  
 to y otro a la sala, de modo que  
 el surto para iluminación a la sala  
 con el sistema de iluminación. - Re-  
 ferente a la iluminación de la sala de  
 estudio, la luz difusa va por medio  
 de un valor y además terreno  
 a la iluminación artificial, sea por  
 lámpara incandescente sea por las lámpa-  
 ras de tubo y por los sistemas de  
 iluminación de los reflectores. -  
 Las instalaciones que están en el  
 espacio en un sistema central e direc-  
 tomente en los centros surtos del  
 surto. - En todos los casos debe de haber  
 iluminación de estos surtos con los  
 materiales del espacio para casos de  
 iluminación en la instalación central.  
 El observatorio para los estudiantes  
 está próximo al tipo de la sala  
 de estudio y se encuentra en el surto.  
 Según las pautas, los surtos de  
 surtos. - Este es el tipo más perfecto  
 para observación de observación con  
 un acceso independiente por el tipo  
 surtor al de los surtos centrales,  
 evitando las molestias que ocasiona  
 todo el sistema de observación en el  
 tipo plano del sistema, evitando las  
 molestias ocasionadas por los observa-  
 torios que se colocan sobre los surtos  
 y evitando un sistema de surtos de





**FIGURA 13.** EN ESTE CROQUIS EL BLOCK APARECE SOBRE LA ACTUAL AVENIDA RICARDONI. SURRACO LO HIZO PARA MOSTRAR LA INCONVENIENCIA DE DICHA UBICACIÓN Y SU CORRESPONDIENTE ORIENTACIÓN.



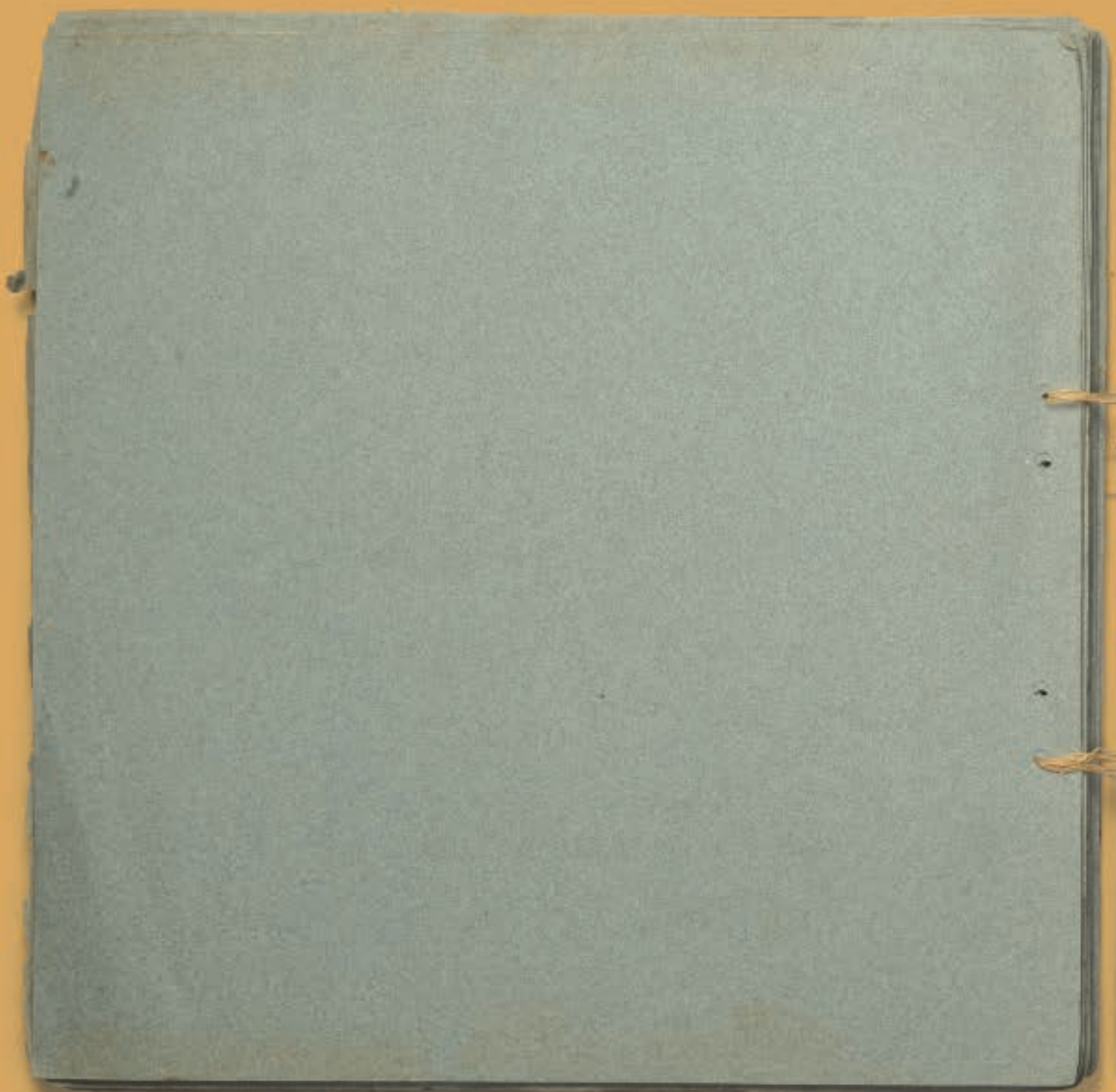
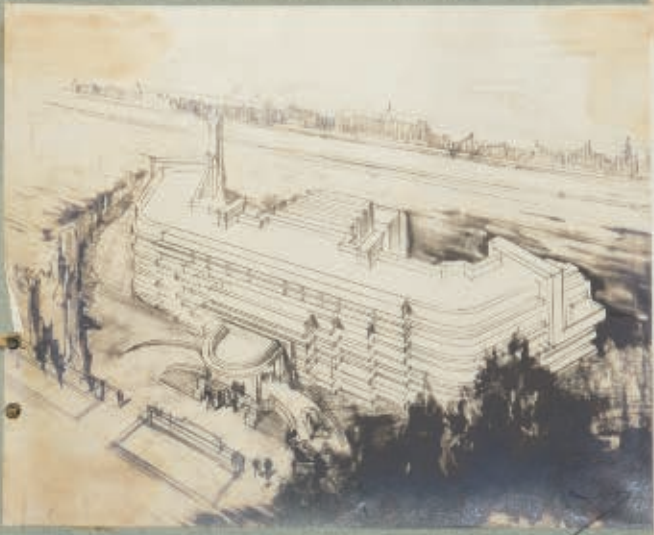
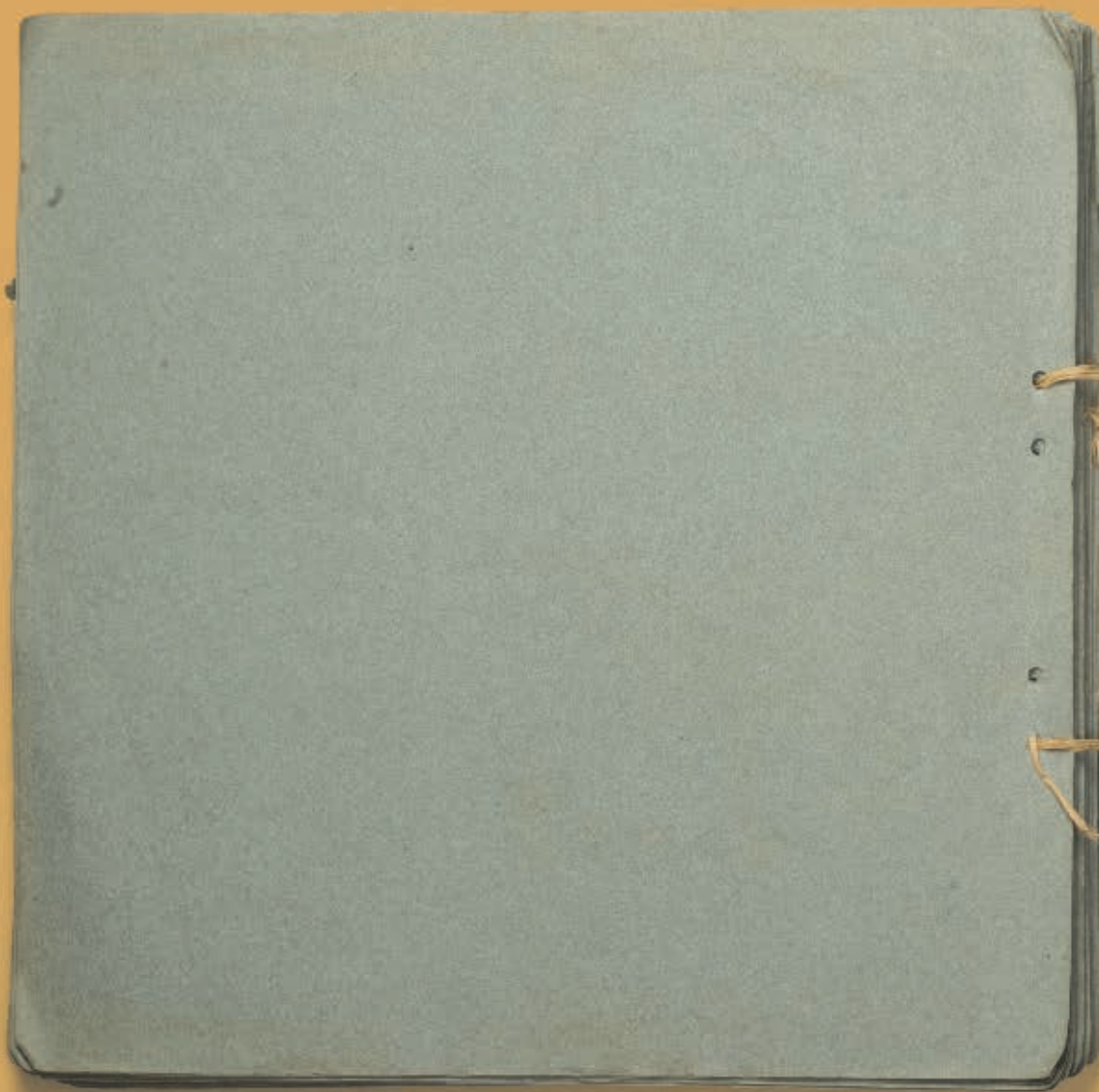


FIGURA 14. CROQUIS DE LA PROPUESTA ORIGINAL PARA EL INSTITUTO DE HIGIENE EXPERIMENTAL.

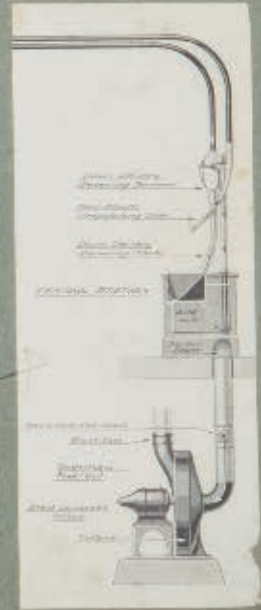
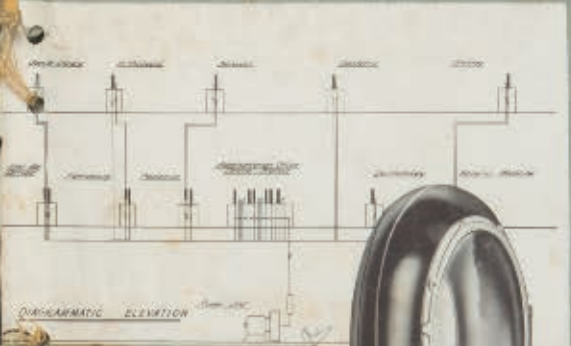


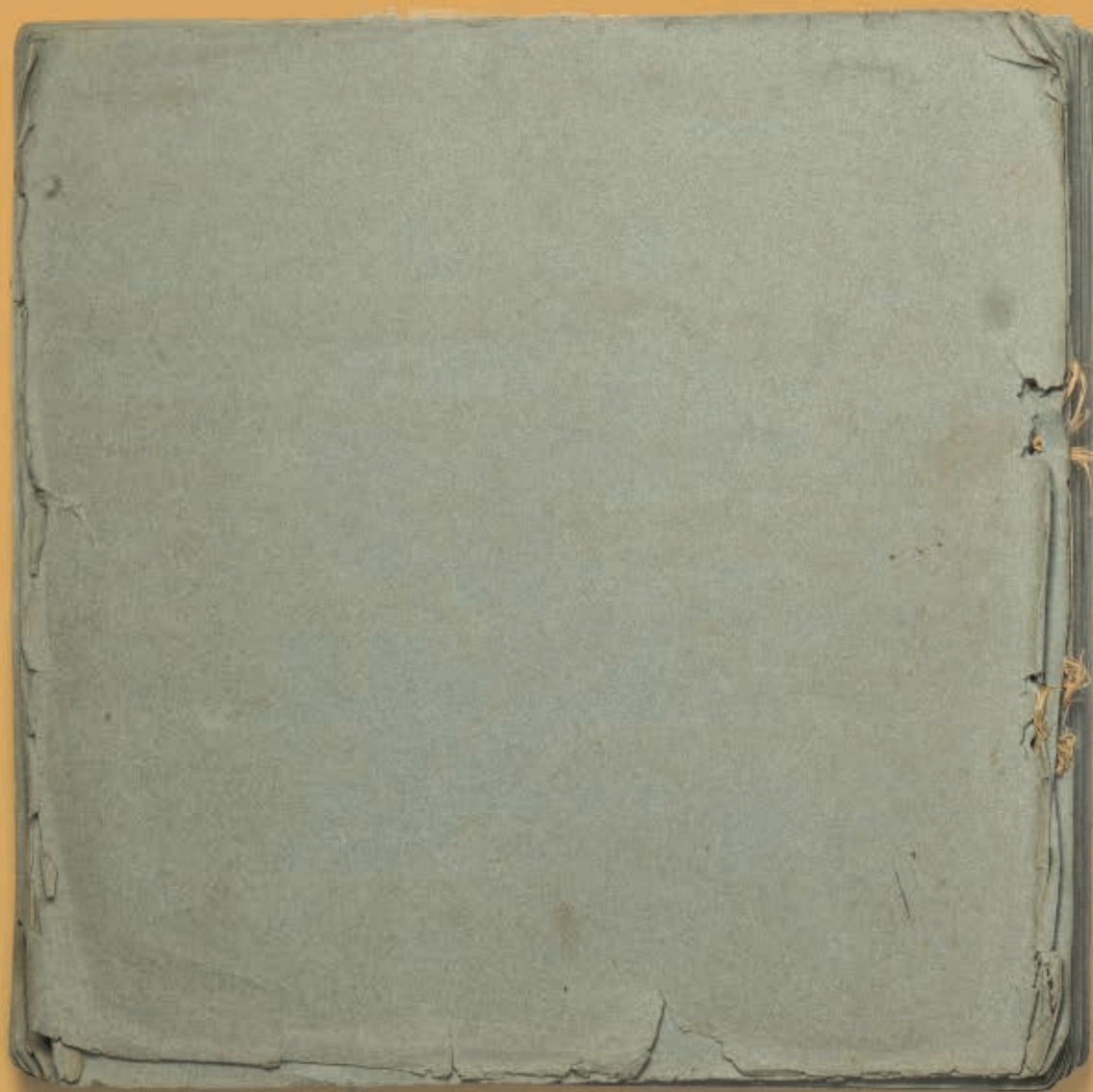
ira el segundo piso con las oficinas y los locales destinados a quinioterapia y a X-ray. Las otras secciones (oficina de enfermos, laboratorio con un servicio anexo, enfermería, radiología y bacteriología con los grupos de cultivos, incubadora y gabinete microscópico en forma análoga que la describe para la planta de la.) - Las comunicaciones con el servicio de bacteriología e infección se realizan por medio de un pasaje en forma de puente que podría techarse para evitar las molestias de los servicios e la laboratorio, ya que estos servicios por sus características, no pueden en algunos casos estar muy próximos al edificio central. Además hay que prever cortinas de neblina que actúan bien contra las neblinas, etc. El servicio de bacteriología se encuentra en algunas habitaciones, habiendo un laboratorio que se proyecta en el fondo de las salas de los edificios y el servicio de bacteriología por el lado de afuera. Cada sala tiene un escritorio en donde las personas pueden escribir y conocer su curso sin pasar entre el servicio y la enfermería. - Esto se hizo porque para los enfermos y para la familia que se halla en cada habitación.

**ENFERMEDADES INFANTILES.** - En líneas generales los servicios de infección pediátrica se realizan dentro del edificio puesto en práctica en el instituto Pasteur y adaptado uniformemente en forma de sala que se prevé que la transmisión de las enfermedades infecciosas se realice con el aire, agua, material sucio, en la manipulación, y el contacto directo con los enfermos o con sus representantes de vida, más tarde que se haga la separación de estos tipos de enfermos por nebulosas estériles e virulentas según los casos. - El uso de las nebulosas virulentas asegura una eficaz vigilancia desde el exterior de las salas de modo que pueda equipararse a aquellas, en donde las nebulosas virulentas de modo, requieren que la enfermería o enfermería técnica simultáneamente al servicio para vigilar a los enfermos. - Las nebulosas virulentas hacen más alarga la permanencia de los enfermos fuera de las salas de vida. - Cuando se trata de niños la división virulenta debe llevarse hasta el techo para evitar las comunicaciones que con las enfermeras se establecen entre ellos en los momentos de la noche. - El servicio de laboratorio en estas salas lo he hecho como sala al ordenamiento, pero no es así como debe realizarse. - Además se necesita prever instalaciones para esterilización de objetos y cosas que sirven en las salas de la enfermería



**FIGURA 15.** POR MEDIO DEL SISTEMA NEUMÁTICO, CUYAS CARACTERÍSTICAS SURRACO MOSTRABA EN ESTA SELECCIÓN DE IMÁGENES, EL HOSPITAL EN BLOCK MEJORABA LA EFICIENCIA ADMINISTRATIVA.





[Extractos de la Memoria]<sup>1</sup>

## LA CONCEPCIÓN ACTUAL Y EL OBJETO DE LOS HOSPITALES

El destino primitivo de los hospitales, es- tablecimientos humanitarios para el trata- miento de los enfermos pobres, ha hecho lu- gar en los últimos años a tendencias nuevas, sobre todo en los países más adelantados, los hospitales regionales han experimentado un desarrollo que los hace centros únicos para una gran extensión.

La época actual reclama una extensión todavía más grande en sus funciones. La te- rapéutica moderna ha tomado tal desarrollo que no es ya posible a un individuo poseer- la enteramente. Los métodos de investiga- ción, sobre todo en radiografía, los métodos químicos y bacteriológicos de exploración así como otros modos de tratamiento muy numerosos, exigen laboratorios e institutos bien equipados y una especialización profe- sional especialísima. Los médicos de campa- ña no pueden hacer uso de ese material de investigación y de tratamiento, puesto que no poseen ni la instalación requerida ni una

instrucción suficiente en todas las ramas de la terapéutica y del diagnóstico. Dicho de otro modo la población de los departamentos o de las provincias no pueden beneficiarse hoy día con los socorros médicos que tienen a su dis- posición los habitantes de las Ciudades Uni- versitarias o de las que poseen un Hospital con instalación moderna. Los métodos mo- dernos exigen una gran capacidad de trabajo de parte de los que los aplican y la población entera tiene derecho a reclamar que estos métodos sean accesibles por igual a todos y evitar que pueda pensarse o que suceda que el alejamiento de los centros más capacita- dos le impidan prolongar sus vidas o dismi- nuir sus sufrimientos por el solo hecho de estar alejados de los institutos capacitados para rendirles esos servicios.

Para responder en lo posible a estas necesidades de la vida moderna se necesi- tan hospitales instalados de tal manera que puedan emplear toda la capacidad actual de diagnóstico y tratamiento y que sus repar- ticiones sobre el territorio del país, sea tal que toda la población pueda recurrir a sus auxilios.

## RADIACIÓN

En esta tendencia es que se ha ido poco a poco al sistema de radiación. Con un servi- cio de automóviles y ambulancias y con el mejoramiento rápido que se constata en los caminos y carreteras un solo Hospital pue- de bastar y servir regiones que se calculan hasta de 40 kilómetros de radio. Este siste- ma da resultados mucho más importantes en los países donde la especialización cien- tífica no puede ser muy grande por razones

<sup>1</sup> *Nota de los editores:* se han respetado las mayús- culas y las comas del original. Se han corregido los errores, ciertamente menores, en cuanto a palabras técnicas, expresiones en otros idiomas, faltas co- metidas al redactar a máquina, etc. Se ha decidido colocar o sustraer tildes según las reglas actuales de la lengua, puesto que sin deformar el sentido de las expresiones les otorga a estas una mejor inteli- gibilidad. Finalmente, en algunos casos hemos de- cidido mantener las expresiones originales, lo cual se advierte mediante el usual «sic» o bien integran- do nuestra intervención con un paréntesis recto.



de población. Pocos hospitales y pocos pero buenos médicos son más útiles que muchos hospitales con una dilución peligrosa en la capacidad científica de sus técnicos. Además desde el punto de vista de la enseñanza clínica no puede discutirse la ventaja de un gran centro médico donde se encuentran los mejores instructores y el mayor número de casos sobre la subdivisión en muchos establecimientos menores de los unos y de los otros. Así sintetizando se observa que el ideal hacia el cual tiende la asistencia del enfermo y la enseñanza clínica, es la del centro médico con los servicios de urgencia y policlínicas de barrio en forma de satélite y rápidamente comunicados con dicho centro médico. [...] la tendencia al centro médico es notable y los casos más típicos y actuales por el esplendor a que han sido llevados son el Columbian Medical Center de New York, el Northwestern Medical Center en Chicago con su Facultad de Medicina modelo, anexada al Hospital Passavant, la Facultad de Medicina del Este con Hospital Billing, el Centro Médico de Denver Colorado, son modelos que se trata de imitar en todas partes del mundo donde la investigación científica se desarrolla al mismo tiempo que la asistencia al enfermo, San Pablo, en el Brasil, está construyendo un gran centro médico en el cual además de todos los servicios posibles de asistencia y de enseñanza, ha incluido un Instituto de medicina experimental, en Bruselas se ha terminado el hospital Brugmann anexado a la Facultad de Medicina. [...]

## **OTRAS FUNCIONES DEL HOSPITAL AISLAMIENTO.**

El hospital debe proceder al aislamiento de todos los individuos atacados de enfermedades infecciosas en todo su radio de acción. La instalación de pequeños hospitales para enfermedades infecciosas son poco utilizados y su funcionamiento intermitente no responde a las exigencias modernas relativas al tratamiento y diagnóstico de estas enfermedades y resultan sumamente caros. Es mejor destinarlos cuando ya han sido construidos, a las enfermedades crónicas y a las instituciones de previsión social. [...]

## **CONCENTRACIÓN DE SERVICIOS DE HIGIENE SOCIAL.**

La lucha contra las enfermedades sociales, sobre todo la tuberculosis, la mortalidad infantil, el alcoholismo y algunas otras enfermedades infecciosas, se concentran cada vez más en los dispensarios y aun si pudiese hacerse sistemáticamente que la terapéutica fuese excluida de las oficinas de consulta para que su rol más importante fuese el diagnóstico. Por otra parte en ausencia del control y de dirección científica verdaderamente capacitada, como habíamos dicho en líneas anteriores, hace que la actividad de estos hospitales disgregados ceda a la rutina y a la fatiga y se hagan fácilmente lugares donde ni se cura ni se aprende, dependiendo únicamente del espíritu o entusiasmo aislado del médico del lugar y de alguna otra persona de buena voluntad. La dirección científica y el control y por consiguiente la clínica y la enseñanza, deben concentrarse y ahí la po-

sibilidad de organizar policlínicas modelo de todo género.

Así pues la construcción del hospital de clínicas en el ángulo de la Avenida Garibaldi y la Avenida Aldea, constituirá un magnífico centro de curación y de enseñanza. Centro Médico ya iniciado con todas las construcciones hospitalarias adyacentes al Parque de los Aliados, Maternidad, Ginecología, Hospital de Niños, Hospital Italiano, Hospital Español e Instituciones privadas de asistencia que se han ido agrupando en una feliz tendencia de centralización. Así pues la irradiación que puede realizar el Hospital de Clínicas, es de una extraordinaria importancia por su espíritu y por la ubicación, como lo demuestra el esquema adjunto de las vías de comunicación principalísimas que convergen a ese punto. La obra del Dr. Manuel Quintela es extraordinaria como idea y como ubicación.

## INSTALACIONES

[...] Se consideraba hasta hace poco tiempo que los hospitales de muchas camas eran de un funcionamiento demasiado costoso, difíciles de gobernar y de controlar, pero si esto era cierto o posible entonces, era por la circunstancia de la construcción en pabellones aislados. Actualmente un cambio radical en las construcciones hospitalarias se ha producido con lo que se dado en llamar hospital de block, donde las comunicaciones verticales rápidas y fáciles eliminan de tal modo el personal secundario y la aplicación de la máquina aporta tales ventajas sobre el antiguo sistema de superabundante mano de obra que ya no es necesario recurrir a cálculos complejos para cerciorarse de que la tendencia que

ha llevado a proyectar nuestro centro médico en el tipo de block es racional y conveniente. El aislamiento necesario sea de sexos sea de enfermedades se obtiene fácilmente en el sentido horizontal o vertical. El transporte de las alas de medicina a las de cirugía y de estas al centro operatorio, así como todos los servicios de aprovisionamiento de alimentos y ropas se realizan en una forma que es difícil imaginar sin verlo. Quedan siempre necesariamente, del tipo de pabellón aislado, los servicios que no obtienen ninguna ventaja con pertenecer al block de hospitalización o que serían absolutamente inconvenientes de ubicar en él, como son las salas de autopsias, los servicios de fisioterapia, etc. [...]

En líneas generales, la calefacción se realiza por una central única, el suministro de agua también se centraliza, se conduce por subterráneo desde la usina al block, este subterráneo comunica en algunas construcciones con todos los pabellones adyacentes. [...]

Los servicios de cocinas, lavaderos y anexos se centralizan también colocándolos en lo posible, cerca de los ascensores y comunicaciones verticales. Obtenida esta centralización de servicios se obtiene también un lugar exacto para la ubicación de los motores, calderas y bombas. Queda por resolver el problema de los accesos de enfermos, médicos, estudiantes y vías de aprovisionamiento general para todo el hospital. En Norte América por la idiosincrasia del pueblo y la gran cultura y tendencia al respeto mutuo que caracteriza a sus habitantes, las entradas para enfermos, médicos, estudiantes y personal en general, se verifican por una puerta única de donde ellos obtienen un buen control de funcionamiento, pero [en] nuestro país ese

sistema es absolutamente inaplicable y debe tenderse no solamente a hacer entrar los enfermos y el personal técnico por puertas separadas, sino que estas puertas y vías de acceso deben estar diametralmente opuestas, en forma que el visitante o el enfermo no se interpongan en el camino del médico y el estudiante. [...]

Los americanos del Norte tienen como puntos cardinales en la construcción de sus hospitales las conclusiones del Dr. Goldwater, Jefe de los Hospitales Judíos de todo el país. El hospital es una unidad que reposa sobre un trípode que constituyen la policlínica, la clínica y el laboratorio, elementos que se completan uno a otro y que dan todo el carácter y el valor científico a la asistencia médica contemporánea. Tienen en cuenta además consideraciones que ellos sintetizan en los siguientes términos:

**UNIDAD.** Un hospital consta de un número considerable de divisiones y subdivisiones, las cuales trituran el hospital en muchas partes pero él no puede funcionar vigorosamente si no se obtiene una armonía en todas sus partes.

**DIVERSIDAD.** La ciencia médica moderna evoluciona rápidamente hacia la especialización. Muchas clínicas subdivididas en sus funciones que se desarrollan aisladamente, pero sin desprenderse, en su funcionamiento y administración del régimen único de todo el hospital.

**FACILIDAD DE OPERACIÓN.** El plano de un hospital moderno debe encararse en el punto de vista dinámico de su funcionamiento. Nin-

gún valor útil aportará la arquitectura pura, sino que debe procederse por diagramas bien fijados de funcionamiento y distribución antes de estudiar las plantas y las fachadas. Un hospital moderno es un diagrama en funcionamiento. Las circulaciones internas deben ser rectas, sin ángulos ni curvas en lo que se refiere al servicio de salas y movimiento de enfermos y visitantes, porque hay razones económicas definitivas para condenar toda solución complicada que aumenta el número de vigilantes, nurses y personal en general. Aumenta el número y aumenta la fatiga. En cambio los locales especiales de radiología, laboratorios de análisis, oficinas de médicos, deben quedar un poco al margen del movimiento general para evitar el trastorno y la dificultad que implica el trabajar en contacto directo con los corredores de pasajes. En el capítulo facilidad de operación son de capital importancia los dispositivos a estudiar en los servicios generales, cocinas y demás, donde el hospital tiene un carácter totalmente análogo al de una usina donde debe producirse con el máximo de rendimiento y mínimo costo y tiempo.

**FLEXIBILIDAD** (Condición de modificable). Todo hospital debe prever la evolución e incremento natural y deseable en todas sus funciones a medida que los procedimientos de curar se desarrollan. Cambios sociales, tendencias nuevas hacen que el hospital evolucione y que pueda afirmarse con el Dr. Goldwater que cada 30 años un hospital es viejo. Así pues y pensando en cuáles son las secciones que más lógicamente y fácilmente evolucionarán o crecerán, he puesto en la planta baja las policlínicas y en el primer piso

los laboratorios generales y de radiología, ambas secciones con amplia capacidad para ampliaciones futuras. [...]

**SALUD.** Llamamos los americanos del Norte valores de salud no sólo los que dan los lugares capaces para hacer con comodidad los tratamientos y las asistencias, la capacidad de instalaciones, de calefacción, ventilación, orientación, etc., sino también a una serie de elementos que la arquitectura moderna de hospitales ha aportado y que se llaman capacidad de tranquilidad en los ambientes de enfermos, capacidad de descanso y distracción (salas de diversiones, lecturas, música) locales para solarios, paseos y ocupación terapéutica, esta última de gran importancia en los establecimientos de cancerosos.

**ECONOMÍA.** La economía en los hospitales tiene tres puntos de vista. El costo inicial de construcción y equipo, el costo de mantenimiento o funcionamiento y el costo de conservación. La economía en un hospital es pues un problema complejo y el costo inicial de construcción puede ser elevado y resultar un hospital económico por las consideraciones antedichas o viceversa como sucedía en los hospitales del tipo de pabellones aislados. [...] Es el rendimiento anual y este rendimiento anual sumado al cabo de varios años lo que puede dar el valor de la economía de un edificio hospitalario. Es pues tendiendo a estos resultados que el hospital moderno se ha llevado al trazado más simple posible, en esquema un hall de llegada 2 puertas diametralmente opuestas, y dos corredores rectilíneos, absolutamente rectos uno a la derecha y otro a la izquierda y luego las comunicacio-

nes verticales centralizadas como ya se ha dicho. [...] En resumen, las plantas de hospitales han evolucionado de las formas cerradas a las formas abiertas y este tipo de máxima sencillez a dos fachadas destina una en redientes a los enfermos, expuesta al sol, y la otra en plano para evitar rincones, expuesta a la luz difusa dedicada a todos los servicios y laboratorios.

### **COCINAS**

De acuerdo con las bases del concurso, he proyectado las cocinas en el subsuelo [...]. Esta disposición es ventajosa porque aísla un poco la cocina del block central y evita así el inconveniente muy difícil de evitar de los olores y el vapor. [...] La ventilación es de todos modos y cualquiera que sea la ubicación que se dé al local central una cuestión de capital importancia y que debe pensarse en el proyecto primitivo. La iluminación necesita que sea lo más considerable posible para obtener lo cual yo he dado la forma de un hexágono iluminada por tres lados con amplios ventanales y dedicando los tres restantes lados a los puestos de aprovisionamiento y salida. La ubicación en la parte posterior del block, en la región de luz difusa, es también indispensable pues colocarla hacia el sol sería la solución peor, el sol dando sobre las cocinas hace insoportable el local para el trabajo, disminuye las condiciones higiénicas y en resumen una disminución del rendimiento efectivo del personal que se traduce en costo. Así pues un local de cocinas económico de costo inicial pero mal orientado es caro de funcionamiento. La cocina de un hospital debe tratarse como una verdadera fábrica tendiendo

también aquí a la centralización, así pues he colocado los seis locales anexos de aprovisionamiento en forma de satélites con sus entradas independientes y que convergen hacia la sala de trabajo. La carnicería, los puestos de pescado, aves, legumbres, leche y office, tienen cada uno su entrada independiente y su frigorífico donde se preparan, se reciben y se entregan todos los productos con el mínimo de fatiga y de recorrido y el máximo de control desde el Economato. [...]

### TIPOS DE COMBUSTIÓN

Hasta hace poco tiempo, el carbón era el combustible más empleado para el funcionamiento de las cocinas. El gas en algunos países es muy conveniente porque siendo económico asegura una limpieza considerable de los locales, menos calor y molestias para el personal, las ventajas de un encendido instantáneo y rapidez de cocción, la ausencia de residuos de combustión y por consiguiente una economía en la mano de obra. Entre nosotros no siendo económico su costo, puede limitarse su uso para algunas pequeñas instalaciones donde se requiera la rapidez y la limpieza. La electricidad va tomando día a día mayor desarrollo en las instalaciones en las cocinas de hospitales, tiene casi todas las ventajas del gas pero en cambio el inconveniente de que es muy lenta para encenderse. En los lugares donde el fuel oil es de fácil aprovisionamiento se utiliza por quemadores en sustitución del carbón, pero todavía el elemento más empleado y más conveniente en general es el vapor a baja presión. [...]

Se han previsto mesas estufas también a vapor para la conservación de los alimen-

tos ya preparados que deben ser llevados al local de distribución donde se colocan en las vagonetas y de ahí directamente a los montacargas limpios que están a pocos pasos a la derecha y a la izquierda y que sirven en todos los pisos la sección de hombres y las de mujeres respectivamente. [...] Respecto a los aparatos a colocar en la cocina [...] yo he calculado para el hospital de clínicas un local capaz de dar cómoda cabida a 5 marmitas de 1m.20 de diámetro, 2 cocinas centrales de doble faz con 6 hornallas cada una y 2m.50 de largo, 2 grandes mesas estufas. Las ilustraciones adjuntas indican cómo se instala una cocina, cómo se ventilan por campana o por aspirador, cómo se ubican las vagonetas para el aprovisionamiento, cómo son las mesas de pasteurización. La reducción de economía en la mano de obra es una necesidad y a ello se tiende con la aplicación intensiva de la máquina. [...]

### LAVADO DE VAJILLA

En esta sección, tanto o más que en otras, el maquinismo es fundamental. El equipo mecánico de lavado de vajilla tiene ventajas que ya no se discuten y que afectan notablemente el costo de rendimiento de un hospital. Las lavadoras automáticas a vapor y agua caliente hacen toda la tarea en forma de ciclo continuo con pulverizadores e inyectores giratorios totalmente calculados de modo que basta cuatro personas sin ningún conocimiento para hacer todo el lavado de la vajilla de un hospital grande. Las figuras adjuntas dan idea de cómo son los aparatos y cómo se realiza la operación en forma de corriente continua donde la vajilla una vez

colocada hace todo el recorrido y vuelve al punto de partida lavada y secada. [...]

### **LAVANDERÍA**

La lavandería general de un hospital necesita las mismas consideraciones que lo que se ha dicho para el trabajo en las otras dependencias. Aquí en especial es un trabajo parecido a la faena frigorífica, es una serie ininterrumpida de operaciones que dan rapidez y seguridad y control. El plano de la lavandería es también un diagrama en funcionamiento, donde no debe haber ningún cruce de recorridos y donde las ropas deben entrar por un lado seguir todas las operaciones y salir directamente a la distribución y a la lencería. Por otra parte la ubicación debe ser centralizada con respecto al block y a los ascensores y chutes. [...]

### **EDIFICIO PARA LOS SERVICIOS GENERALES**

Este edificio es el eje principal de entrada y salida de todos los enfermos del hospital, sean los que van a policlínica, los que vienen por el servicio de urgencia en ambulancias, los que se hospitalizan y los que salen. Está adosado al block central haciendo contacto en el vestíbulo principal de entrada, de modo de obtener un control absoluto sobre todo el movimiento de enfermos y una facilidad de circulación interior que impide cualquier clase de dificultades o errores de camino para los enfermos que se dirigen a los diferentes servicios del establecimiento. Este edificio está colocado sobre la Avda. Aldea, actualmente Avda. Italia, porque sigue el criterio

que he adoptado para nosotros y que por otra parte es un criterio definitivo en las construcciones hospitalarias de otros países, de que la entrada general de un hospital esté ubicada en la región donde da el sol el mayor número de horas posible durante el día, haciendo así el aspecto exterior del hospital, alegre y templado el lugar de entrada y su vestíbulo. [...]

### **HOSPITAL DE CLÍNICAS**

Todos los enfermos que han pasado por el vestíbulo del pabellón de Servicios generales llegan al vestíbulo central del Hospital de clínicas, en cuyo centro se encuentra la Oficina de informaciones en forma de mostrador, de aquí pasan a la Oficina médica donde se efectúa un primer examen y donde están colocados los cuartos para contagiosos y sospechosos. Estos son retirados después directamente por la salida independiente colocada a propósito y conducidos al servicio de infecto contagiosos. Los otros enfermos clasificados pasan con su número a las policlínicas generales o a las policlínicas especiales. Estas últimas tienen su portería independiente colocada al principio del pasaje y dentro del mismo vestíbulo general. Todo el recorrido de los enfermos desde que han pasado la puerta del edificio de servicios generales hasta el interior de cualquiera de las policlínicas se realiza a cubierto por un corredor en forma de pórtico de construcción muy sencilla constituida solamente por pilares y un alero de hormigón armado, análogo este pasaje cubierto a los que en Buenos Aires, con muy buen criterio, se han colocado al frente de los servicios del Hospital Raw-

son y en las comunicaciones interiores del Hospital Ramos Mejía. Todo este pasaje cubierto por su ubicación especialísima frente a la Avda. Italia recibe el sol durante el mayor número posible de horas al día, llenando así una condición indispensable de todas las entradas y circulaciones de enfermos de un hospital. La entrada de los enfermos pro la Avda. Garibaldi sería un desastre porque esa orientación agravada por la sombra proyectada por el block de un número grande de pisos aseguraría una región sombría y extraordinariamente fría durante todos los días del año e insoportable en los días de viento pampero o simplemente Sur. Esta circunstancia y características inconvenientes existen y se pueden constatar en la entrada de enfermos del Hospital Italiano por ejemplo. Así pues la ubicación de la entrada general de enfermos y recorrido de policlínicas y comunicaciones con los otros institutos por medio de circulaciones expuestas al sol es un valor importantísimo de la distribución y ubicación que yo he dado a mis edificios. Todas las policlínicas tienen una entrada y el local del escribiente inmediatamente enfrente en forma de mostrador de modo que este ejerce un contralor completo sobre la sala de espera y distribuye la entrada y salida de enfermos con absoluta precisión. [...]

### **CLÍNICAS MÉDICAS**

Las cuatro clínicas médicas ocupan los pisos 2, 3, 4, 5 del block, destinando un ala para hombres y otra para mujeres, divididas por el cuerpo central de llegada de ascensores, escaleras y en la parte posterior de este vestíbulo los laboratorios de análisis, radiología

y demás locales que deben de estar un poco al margen de las circulaciones de enfermos y en los cuales el trabajo requiere cierto aislamiento y silencio. [...] Los corredores que comunican las salas de enfermos no pueden ser más que rectos, la práctica lo ha establecido así y han sido condenadas sistemáticamente todas las soluciones que se apartan de la línea recta para los corredores del hospital. Las señales se hacen por electricidad en tableros luminosos, las campanillas no se usan más, es necesario que la nurse de guardia o el enfermero pueda controlar todo el corredor de un solo golpe de vista. [...]

Respecto a los solarios el programa no pide nada más que los solarios de azotea, pero es necesario que las cabeceras de las salas terminen por un balcón vidriado o no para que los enfermos que no puedan ser llevados al solarío de la azotea, tengan un lugar donde descansar apenas empieza la posibilidad de sacarlos un tiempo de la cama. El Dr. Burlingame, Director del Hospital Presbiteriano de New York, afirma que los solarios de las azoteas son más teóricos que prácticos, porque cuando el enfermo puede ser trasladado a ellos, que necesariamente quedan muy distantes de las camas y muy expuestos al aire con poca diferencia de días la hospitalización está terminada, salvo naturalmente, en casos especiales como son los cancerosos y otro tipo de enfermos prolongados que están poco tiempo en la cama. Los enfermos agudos que son los que se tratan en el hospital propiamente dicho se benefician más y necesitan más el pequeño solarío de la sala. Consecuente con estas ideas yo he prolongado la plancha de cada piso en forma de balcón con dos nervios de

hormigón armado que unen todos los pisos y que pueden servir en el futuro para vidriar y obtener un pequeño solarío. [...]

### SERVICIO CENTRAL OPERATORIO

El servicio central operatorio ocupa los pisos 14 y 15, en el piso 14 están ubicadas las 10 salas de cirugía, correspondiendo 5 hacia un ala en la sección séptica y 5 en la otra ala en la sección aséptica. [...] El observatorio para los estudiantes está previsto en el tipo de la sala Pauchet modificada por el Dr. Burlingame, según demuestran los croquis adjuntos. Este es el tipo más perfecto para observación de operaciones con su acceso independiente por el piso superior al de las cirugías generales, evitando las molestias que ocasiona todo anfiteatro de observación en el mismo plano del enfermo, evitando las sombras proyectadas por los observadores que se colocan contra los vidrios y obteniendo una definitiva ventaja higiénica para el ambiente operatorio, una gran tranquilidad para los técnicos que no ven a los espectadores y la ventaja definitiva de que la visión se realiza a unos 3 metros de distancia [...]

### SOLARIOS

Los solaríos están distribuidos con el mismo criterio que las salas a la derecha y hacia la izquierda para hombres y mujeres, habiendo dejado en el centro un abrigo para cada uno. Estos solaríos están hechos en forma de pérgola con un muro de tabique y vidrios hacia el Sur, un pequeño alero de hormigón que cubre la región de los vientos. Hacia el Norte unos pilares y envigado para pérgolas donde

se puedan tener algunas plantas o enredaderas que alegren el conjunto. [...]

### SEPARACIÓN DE SALAS

He separado las salas en una distancia igual al ancho de cada una de ellas porque una separación mayor no es necesaria teniendo en cuenta que estas salas son muy cortas, por no tener cada una más que 10 enfermos. En el trazado astronómico que acompaño en la lámina de plantas, demuestro con exactitud que la iluminación en el fondo de la pared de los redientes es de 2½ horas en verano y de 7 horas 15 minutos en invierno. [...] Las conclusiones son terminantes para asegurar que con una separación de salas igual al ancho de ellas se obtiene una asoleación [sic] perfecta por cuanto en verano es mucho menor que en invierno, precisamente, evitando el calor insoportable que resultaría en las salas orientadas en forma que la acción del sol fuese muy prolongada sobre todo en la estación de calor. [...] El diagrama que acompaño en esta memoria, exactamente trazado, determina las sombras que arrojaría el block sobre las entradas directas de la calle (como lo pide el programa), si se colocase sobre la Avenida Garibaldi. Estos trazados demuestran claramente y sin lugar a duda que la entrada de enfermos por la Avda. Garibaldi directamente es absolutamente inadmisibile. Demuestro además con la planta adjunta del block central, cómo se podría llegar a concentrar las salas, de a dos en dos, ubicando el servicio de nurses en el eje de cada par de salas y obteniendo con los mismos volúmenes de edificación y los mismos recorridos de aprovisionamiento, una mayor separación o



un mayor espacio entre redientes, pero este acoplamiento de salas no traería más que inconveniente y ventajas solamente aparentes, porque el aumentar el espacio libre equivaldría a duplicar o más el tiempo de exposición al sol durante el verano porque nótese bien que la ubicación sobre Aldea es muy favorable, porque da el mayor número de horas de asoleación [sic] en invierno que es cuando más se necesita el sol y un minimum de horas en verano que es cuando resulta, precisamente, más un inconveniente grave que una ventaja su acción prolongada en las salas de enfermos. [...]

## COLOR

El tema del color a emplear en los diversos locales de un hospital ha sido de los más estudiados y se han ensayado todos los sistemas imaginables y teorías opuestas con resultados más o menos difíciles de constatar pero que pueden resumirse en consideraciones generales, que son muy importantes de tener en cuenta. Los especialistas en estas cuestiones en U.S.A. han llegado a afirmar y han generalizado la convicción de que bien elegidos los colores en los diferentes locales mejoran la situación de los pacientes. Se ha desterrado el color blanco, porque además de ser hiriente, recuerda siempre al enfermo de que no está en su hogar y el argumento utilizado por los partidarios de la higiene de que todo debe ser blanco para constatar su limpieza, es un argumento exagerado, porque lo mismo se constata la limpieza en los tonos marfiles, grises claros, verdes claros, etc. Hace mucho tiempo que se recurrió a pintar o decorar las salas de enfermos con frisos o paisajes según

el tipo de hospitalizados, que alegrasen y recreasen su visión. El Profesor Pozzi de París, había hecho pintar frisos decorativos en sus salas de enfermos, pero no es a esta conclusión de hacer decoraciones a lo que se ha llegado actualmente, es a algo de más trascendencia, porque se ha podido comprobar dentro de ciertos límites, que hay colores que tienen influencia, más o menos intensa, sobre los estados nerviosos y entonces es empleando la pintura total, creando ambientes coloreados expresamente estudiados, que se buscan soluciones de mejoramiento para el enfermo, y hasta conclusiones terapéuticas. Con los enfermos nerviosos han dado muy buen éxito los colores verdes, azul verdoso, no sólo en la pintura de los muros sino en la luz artificial, como antítesis es conocido de mucho tiempo atrás, el efecto excitador sobre los nervios que tiene la luz roja. [...] En Suecia existen en algunos hospitales, cuartos pintados en color escarlata brillante, expresamente para tratamientos de los enfermos melancólicos. Colocan al enfermo 30 minutos en ese cuarto y obtienen con muchos que se rehúsan a hablar, después de ese tratamiento, una completa lucidez y expresión. Como conclusiones prácticas se ha adoptado el gris verdoso o el verde azulado claro para los corredores de pasaje y tomando esta intensidad de color para graduar todos los otros locales y este es el punto importante, de modo que dándole a la luz del corredor un valor determinado como intensidad, todos los locales a que ese corredor conduce se pinten con intensidades graduadas en forma tal, que equilibren las diferencias de iluminación exterior, de modo de obtener en lo posible un ambiente uniforme en todo el hospital. [...]

## ÍNDICE TEXTO de la MEMORIA

CARÁTULA.....	1	24. CLÍNICAS ESPECIALES.....	25
1. LA CONCEPCIÓN ACTUAL Y EL OBJETO DE LOS HOSPITALES.....	5	25. SERVICIO CENTRAL OPERATORIO.....	25
2. RADIACIÓN.....	6	26. SERVICIO DE CINEMATOGRAFÍA Y FOTOGRAFÍA.....	28
3. OTRAS FUNCIONES DEL HOSPITAL.....	7	27. SOLARIOS.....	28
4. AISLAMIENTO.....	7	28. MOTORES Y DEPÓSITOS.....	28
5. CONCENTRACIÓN DE SERVICIOS DE HIGIENE SOCIAL.....	8	29. SEPARACIÓN DE SALAS.....	28
6. CONTROL DE TRATAMIENTO.....	8	30. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE UBICACIÓN DEL TERRENO. ARBOLEDAS.....	29
7. INSTALACIONES.....	9	31. INSTITUTOS DE NEUROLOGÍA Y CÁNCER.....	30
8. FLEXIBILIDAD.....	10	32. INSTITUTO DE CÁNCER.....	31
9. ECONOMÍA.....	11	33. MATERNIDAD.....	31
10. COCINAS.....	11	34. NURSES.....	32
11. TIPOS DE COMBUSTIÓN.....	12	35. HIGIENE EXPERIMENTAL.....	32
12. LAVADO DE VAJILLA.....	14	36. INFECTO CONTAGIOSOS.....	33
13. LAVANDERÍA.....	15	37. ANATOMÍA PATOLÓGICA.....	34
14. EDIFICIO PARA LOS SERVICIOS GENERALES.....	19	38. CONFERENCIAS Y CONGRESOS.....	35
15. FISIOTERAPIA.....	20	39. EDIFICIO PARA DIVERSIONES DE ENFERMOS.....	35
16. ADMINISTRACIÓN.....	20	40. COLOR.....	35
17. SERVICIO DE GUARDIA.....	20	41. LUZ.....	36
18. HOSPITAL DE CLÍNICAS.....	20	42. REFRIGERACIÓN.....	36
19. LABORATORIOS GENERALES.....	22	43. CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN.....	37
20. RADIOLOGÍA.....	22	44. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.....	38
21. CLÍNICAS MÉDICAS.....	23	45. RUIDOS EN LOS HOSPITALES.....	38
22. CLÍNICAS QUIRÚRGICAS.....	24	46. ASCENSORES.....	39
23. CLÍNICA UROLÓGICA.....	25	47. INSTALACIÓN SANITARIA.....	39
		48. COSTO DEL EDIFICIO.....	39

