SANATORIO PARA TUBERCULOSOS

(Continuacion)

Ejemplos

1) SANATORIO BRANDENBURG CERCA DE KOLKWITZ (1)

Como el establecimiento de Grabowsee el sanatorio Brandenburg, de que nos vamos a ocupar, se encuentra en la planicie. En su aspecto esterior como en su distribucion interior es un hotel, confortablemente montado para el servicio de enfermos, donde éstos encuentran un hogar cómodo i agradable al mismo tiempo que el médico un fecundo campo para su labor científica.

De una memoria publicada para la inauguracion del establecimiento, estractamos lo que sigue:

En el año de 1898 la ciudad de Kottbus obsequió, para la construccion de un hospital para mujeres tuberculosas, un terreno ubicado en medio del bosque municipal, con una estension de mas o ménos 13 hectáreas. Este bosque, situado al sur de la aldea de Kolkwitz, se eleva unos 12 metros sobre un bajo pantanoso llamado Putgolla que lo separa de la aldea, i en el cual se forman grandes lagunas que desaguan hácia el Spreewald. Desde el borde que circunda este bajo, sube el terreno uniformemente hasta el punto de que las nieblas que se forman en la depresion, no alcanzan a llegar al bosque situado mas arriba. El sitio donde se edificó el establecimiento dista de este borde 500 metros por término medio; tiene un ancho de 275 metros i se estiende en su lonjitud casi exactamente de norte a sur.

El terreno está cubierto de pinos de 12 a 14 metros de altura, tiene un subsuelo de cascajo i se encuentra atravesado por una ondulacion, que forma un lomo hácia el norte i baja mas paulatinamente hácia el sur. Delante de esta loma, que se levanta hasta 7 metros sobre el terreno vecino, se ha construido el establecimiento con frente al sur, de suerte que los árboles que se encuentran a su espalda ofrecen un abrigo contra el viento hasta una altura máxima de 20 metros.

Reconocimientos jeolójicos han comprobado que a la ondulacion del terreno le corresponde una ondulacion de la napa de aguas subterráneas; las aguas usadas del establecimiento, que se dirijen hácia el Putgolla, no pueden tener contacto con el agua para

(1) Proyecto i ejecucion fueron encomendados al arquitecto Teodoro Goecke de reconocida competencia especialmente en la construccion de hospitales.

la bebida i otros usos, que se estrae de una noria situada a espaldas del edificio. El nivel de las aguas subterráneas está a 12 metros de profundidad bajo el terreno. Los desagües se hacen por una cañería que se dirije a un campo de depuracion situado en el bosque un poco mas abajo de la depresion.

Las observaciones meteorolójicas en Kottbus, han demostrado que los vientos reinantes en esa rejion, son principalmente del O i NO, despues viene el viento del NE. Fué por lo tanto necesario orientar el frente del edificio, en el cual se encuentran los dormitorios i galerías de reposo, de tal modo hácia el sur, que se obtuviera al mismo tiempo cierto abrigo hácia el este i oeste. De aquí resultó para el edificio i las galerías de reposo adyacentes una planta con dos ángulos entrantes, que se encuentran en el cuerpo del edificio. La parte central del edificio con los torreones que cubren los ángulos está perpendicularmente al eje lonjitudinal del establecimiento, miéntras que ámbas alas, con las galerías de reposo construidas en su prolongacion forman un ángulo de 60° con ese mismo eje.

Completan esta distribucion las casas habitaciones para el médico director i para los demas empleados del establecimiento, casas que se han construido en los estremos de las galerías de reposo (lám. 1). El edificio principal que es propiamente el hospital, ha sido construido de tres pisos para que tambien él sirva de abrigo contra el viento al jardin que se encuentra al frente del establecimiento. A este jardin se le ha dado, para el mejor escurrimiento de las aguas i para su mejor irradiacion solar, una inclinacion tal, que se pasa de él al piso bajo del edificio i a las galerías de reposo por escalas de acceso con solo dos gradas. Se encuentran en el jardin dos pequeñas galerías de reposo en forma de kioskos completamente aislados. Por los costados el jardin está cerrado por emparrados que ocultan los jardines especiales de los empleados.

Teniendo en cuenta la direccion predominante del viento oeste, el edificio de máquinas con su chimenea se ha colocado al lado oriente del establecimiento a espaldas del edificio principal. En el edificio de máquinas han encontrado ademas cabida todos los departamentos anexos cuya intercalacion en el edificio principal no era conveniente. El patio que se forma entre este edificio i el de máquinas ha sido cerrado por el costado oriente por un establo; en su ángulo noroeste se ha construido ademas un invernadero con su frente hácia el sur.

Para el tráfico de los vehículos que acarrean las provisiones i otros artículos de consumo, especialmente carbon, se desprende del camino principal de acceso al establecimiento, un camino adoquinado que llega hasta el patio.

La parte del bosque, que se estiende hácia el norte en terrenos del establecimiento, ha sido convertido en un parque, en el cual se ha tenido especial cuidado de construir caminos con suave pendiente, para ofrecer a los enfermos oportunidad de regularizar las funciones del corazon.

El camino de acceso, que atraviesa el bosque, termina en una plazoleta a espaldas del edificio central. Un antepatio, formado entre las dos alas del edificio, que ocultan hácia atras los ángulos del edificio principal da acceso a la entrada esterior del sanatorio.

Todo el establecimiento se ha ubicado en el bosque de tal manera que aun han quedado árboles abrigando los costados. Ademas, la municipalidad se ha comprometido a

mantener en la esplotacion del bosque el abrigo necesario al sanatorio, aun en el caso de dedicarse el establecimiento a otros usos.

Otro arreglo se ha hecho con una compañía minera que tiene pertenencias cerca de Leuthen, en el sentido de que no puedan establecerse fábricas de briquets en un radio de 5 km. alrededor del establecimiento. De este modo cree haberse previsto suficientemente la pureza del aire en las cercanías del sanatorio.

El edificio principal consta de un cuerpo central que se prolonga hácia el norte en dos salas, de suerte que resulta una disposicion en forma de herradura que encierra el antepatio (lám. 1). La comunicacion de estas dos salas, en cuyo parterre se encuentran en la una los departamentos de baño, i en la otra los de cocina, se establece por medio de las escaleras principales. De los primeros peldaños de estas escaleras se pasa a la capilla, respectivamente al comedor, situados sobre el parterre de las alas.

Frente al ala del comedor se encuentran las habitaciones de la superiora i de las hermanas encargadas del cuidado de los enfermos; al lado se encuentra la pieza de servicio del administrador a la cual puede tambien llegarse directamente desde el vestíbulo. A continuacion se encuentran los departamentos necesarios para el servicio médico, los que estan frente al departamento de los baños. Al lado del vestíbulo se encuentra la sala de visitas, para impedir en lo posible que personas estrañas al establecimiento puedan introducir en él polvo o barro.

En los pisos superiores, cuya distribucion es igual para el segundo i tercero, se encuentran entre ámbas cajas de escaleras los W. C., los lavatorios i los guardaropas; delante de estos últimos se han colocado balcones para sacudir la ropa. Algunos dormitorios con vista al jardin estan destinados a enfermos particulares, que buscan asilo en el establecimiento sufragando sus gastos.

El piso superior del edificio central contiene, fuera de algunos departamentos disponibles, la sala de sesiones del directorio i una habitacion para un segundo médico del establecimiento, cuyos servicios podrian hacerse necesarios. Desde este piso se disfruta de una preciosa vista sobre el bosque que circunda el establecimiento i mas allá sobre los alrededores que bajan a la planicie.

Para ámbos lados del cuerpo central se separan las secciones del hospital propiamente dicho con dormitorios de 2, 4 i 6 camas. En el parterre se encuentran los departamentos de reunion a los que se unen las galerías de reposo. Por regla jeneral no se permitirá a los enfermos la comunicacion directa entre esos departamentos i las galerías de reposo. Para satisfacer esta prohibicion se ha intercalado entre ámbos un departamento en el cual los enfermos cambiarán de calzado para evitar la introduccion de polvo i barro en el edificio; en ese mismo departamento se guardarán los plaids i otros cobertores que emplean los enfermos en las galerías de reposo. Un aparato de calefaccion está destinado a secar inmediatamente el calzado que pudiera haberse humedecido.

Todo el edificio ha sido construido de albañilería, salvo los miradores en las esquinas, las partes superiores de la torre con la seccion para el reloj i los miradores del piso superior sobre el comedor, que han sido ejecutados de tabiques rellenos, con techos de tejas planas. El edificio central i el ala de la capilla tienen antetechos de albañilería; en las demas secciones los techos son salientes. Se ha tratado de obtener un conjunto armonioso con el fondo oscuro del bosque, pintando la enmaderacion de verde oscuro, de

blanco ceniciento las superficies estucadas, las que hacen resaltar los postigos i persianas pintadas de verde claro.

El edificio no tiene mas subterráneos que los exijidos para las instalaciones de calefaccion i las despensas. Estos subterráneos son abovedados. Los departamentos debajo de los cuales no hai subterráneos tienen sus suelos en hueco i son hechos de terrast.

Los cielos de todos los departamentos han sido construidos segun el sistema Kleine de cemento armado; solamente el envigado del techo es de madera. Para resguardarlo contra incendios i contra la humedad se ha colocado convenientemente un suelo de terrast.

Los cielos de los departamentos son completamente planos sin ninguna clase de molduras, se unen a las paredes por medias cañas lisas. Para aprovechar mejor el espacio de las cajas de escaleras, éstas se apoyan sobre bóvedas montantes.

Solo los cielos del comedor i de la capilla estan ornamentados. A la capilla se le ha dado una planta en forma de cruz por medio de la construccion de cuatro columnas. Las bóvedas en arista se apoyan sobre nervaduras que han sido construidas de madera como las columnas, para que en union de la enmaderacion de las ventanas i de la tribuna del órgano que se encuentra en la nave central frente al coro, den al interior de la capilla un tinte mas alegre o mas confortable que el que produciria la ejecucion en albañilería, por otra parte mas costosa. La antesala de la capilla como tambien el espacio correspondiente en la otra ala, el cual se ha agregado al comedor, tienen cielos estucados divididos por medios tabiques de madera calada o por listones.

El cielo del comedor es igualmente estucado i está artezonado en cuarteles por vigas labradas.

Los pisos o suelos del vestíbulo, de los descansos, escalas, pasadisos, waterclosets, lavatorios i de los guardaropas son de terrast. La capilla i el comedor, como tambien las salas de reunion con mucho tráfico i los puntos de descanso en las galerias i pasadisos, tienen suelos de listones en asfalto.

Todos los suelos de los dormitorios de los enfermos i de los departamentos de la administracion han sido cubiertos con linoleum. El laboratorio médico i los departamentos de baño i de cocina tienen suelos de ladrillos de composicion blancos i vidriados.

Se ha puesto especial cuidado en la union de los suelos con las murallas, construyéndose en todas partes segun la composicion del piso talones o cimacios de greda endurecida, de cemento o de terrast. Los ángulos de las murallas i las esquinas son por supuesto redondeadas.

Las puertas jiran alrededor de goznes o en bastidores de fierro, para evitar los forros i revestimientos de madera; en los waterclosets, piezas lavatorios i guarda ropa, las puertas han sido cubiertas con linoleum para obtener superficies completamente lisas. Los diversos waterclosets estan separados por tabiques sistema Rabitz.

En jeneral, todas las puertas i ventanas han sido fabricadas, en cuanto ha sido posible, con el menor número de molduras.

Como está prohibida la colocacion de cortinajes en los departamentos, los tragaluces de las ventanas, que se pueden abrir hácia abajo alrededor de visagras colocadas en el travesaño, estan provistas de vidrios opacos para disminuir la fuerza de los rayos solares.

Persianas esteriores con ranuras para la luz i marcos movibles permiten regular la

entrada de luz en aquellas ventanas donde no se han colocado, como variante, postigos cuyos cuadros pueden estenderse a voluntad hácia afuera.

Tambien las estufas i los muebles se han elejido o construido de modo que presenten pocas superficies donde pueda depositarse el polvo i que permitan ademas una fácil limpieza.

Para el adorno i decoracion de los departamentos se ha empleado casi esclusivamente la pintura, observándose como norma la decoracion mas sencilla posible en los dormitorios, ya que los enfermos no permanecerán en ellos durante el dia.

Una decoracion mas rica han obtenido los pasillos, los departamentos de reunion i especialmente el comedor i la capilla. Las ventanas del comedor i de las escalas estan cubiertas con glacier; este adorno especial se ha completado en la capilla, gracias a la donacion de un protector del establecimiento, con vidrios grabados en colores.

En los departamentos de los enfermos, de reunion i de la administracion, como tambien en los corredores i escalas, se ha empleado pintura de aceite, con una capa de barniz en los zócalos de 2 m. de altura; en la parte superior de las paredes i en los cielos se ha usado pintura al temple. Las paredes de los waterclosets, de las piezas lavatorios, guardaropas i laboratorio médico, como igualmente las del comedor han sido cubiertas en toda su estension con pintura de aceite. Con este mismo material se ha pintado las partes superiores de las paredes en los departamentos de cocina i baño cuyos zócalos estan recubiertos con ladrillos vidriados.

El cielo del comedor i las paredes i cielo de la capilla han sido pintados con pintura al silicato.

La calefaccion de los dormitorios para los enfermos i de los departamentos anexos se hace por medio del sistema de agua caliente, a fin de impedir la sequedad del aire. En el resto del edificio se ha empleado el sistema mas económico de calefaccion con vapor a baja presion. Para la distribucion del calor se han elejido aparatos con superficies lisas, tales como rejistradores de cañerías, radiadores etc., los que han sido colocados sin ningun revestimiento con el objeto de que puedan ser fácilmente limpiados con paños i escobillas.

El aire en los departamentos para enfermos se renueva de la siguiente manera: en cámaras de calefaccion que se encuentran en el subterráneo se calienta el aire esterior, ventiladores movidos por pequeños electro-motores lo impelen en su mayor parte hácia arriba a los pasillos o galerías desde donde se distribuye en los departamentos adyacentes. De este modo se consigue que no penetre a los pasillos el aire viciado de los dormitorios al abrirse sus puertas, como tampoco el mal olor que pudiera desprenderse de los waterclosets. Solo en su menor parte se introduce directamente a los departamentos el aire esterior préviamente temperado.

El aire usado que no haya sido espulsado por las ventanas de los dormitorios, de ordinario abiertas, se conduce al esterior por medio de chimeneas de ventilacion que desembocan sobre el techo del edificio.

Para que se pueda dar cumplimiento al reglamento interno, en lo que se refiere a la espectoracion de los enfermos, se han colocado en los pasillos, piezas lavatorios, sala de auscultacion i en jeneral en todos los departamentos donde permanecen los pacientes durante el dia, escupideras lavadas incesantemente por un chorro de agua. Al lado de los

lavatorios se encuentran receptáculos para el lavado de las escupideras de bolsillo, de que deben estar provistos todos los enfermos.

A los depósitos para arrojar las aguas sucias no puede llegar sino la servidumbre Las bacinicas deben vaciarse en las tasas de los waterclosets que estan provistas de dos tapas, la inferior agujereada, que se abren ámbas hácia atras. Todas las tazas de los waterclosets han sido colocadas sin revestimiento para facilitar su aseo; todas estan provistas de estanques de agua.

Tambien los muebles lavatorios, que consisten en una plancha de pizarra completamente lisa sobre piés de fierro i con tazas embutidas, no tienen revestimiento de ninguna especie.

El agua caliente que se emplea en la calefaccion como igualmente para el lavado, baños i duchas la proporcionan dos calderas, que se encuentran en el subterráneo i que aprovechan del vapor que les suministra el edificio de máquinas. El baño-maría de las ollas de la cocina se calienta igualmente por medio del vapor con lo que se consigue no introducir ninguna clase de combustible en el edificio principal.

Las tinas de baño embutidas en el suelo de los departamentos correspondientes, estan revestidas de mármol. Las duchas que manejan personalmente los enfermos se encuentran provistas de depósitos con termómetros para mezclar agua fria i caliente. La ducha fria no se empleará sino por mano del médico.

El alumbrado del establecimiento es eléctrico con lámparas incandescentes para mantener el aire lo mas puro posible.

Dos galerías de reposo construidas de madera con un muro posterior de mampostería i un suelo de terrazo se apoyan directamente en el edificio principal. El muro posterior tiene aberturas para la luz cubiertas de vidrios i celosías de vidrio con el objeto de permitir la lectura a los enfermos que reposan en sus sillas.

El techo de estas galerías en forma de media agua con inclinacion hácia el jardin es de tejas; ofrece al médico un pasillo cubierto por delante de las sillas de los pacientes. En la parte posterior esta media agua está revestida con tocuyo pintado de blanco, para refrescar en dias calurosos el aire que circula bajo el techo.

Lámparas eléctricas incandescentes alumbran de noche estas galerías en cada una de las cuales tienen cabida 30 sillas.

Dos kioskos de madera, a la rústica, con techo de paja, que se encuentran en el jardin delante del establecimiento, pueden contener cada uno 8 sillas, las que estan resguardadas contra el viento por lijeros tabiques o biombos de media altura. Las 24 sillas restantes se distribuyen en las cuatro azoteas de las esquinas del edificio principal, en cada una de las cuales se colocan 6 sillas destinadas a los enfermos albergados en los dormitorios adyacentes.

El terrado delante del edificio central está reservado a las hermanas i los médicos.

El edificio de máquinas consta de una parte baja cubierta con techo de carton alquitranado, en la que se encuentran las calderas, motores i batería de acumuladores i de una parte mas alta con cubierta de tejas que contiene en su piso bajo los departamentos de lavandería i encima las habitaciones de los maquinistas i otras piezas disponibles.

Se ha colocado tres calderas, cada una con una superficie de calefaccion de 25 metros

cuadrados, las que producen vapor bajo una presion de 8 atmósferas; ademas dos motores de 10 i 25 caballos, respectivamente, i dos dinamos de 91 i 41 amperes.

De ordinario, el motor rápido de 25 caballos debe mover el dinamo mayor para producir la corriente necesaria para el alumbrado eléctrico, miéntras que el motor de 10 caballos da movimiento a las máquinas de la lavandería i a la bomba de agua. En caso de necesidad puede emplearse tambien este motor con el dinamo chico para producir la luz eléctrica ayudados de la batería de acumuladores, jeneralmente ésta no se emplea sino para el alumbrado de noche.

Los electro-motores que mueven los ventiladores mencionados mas arriba, se surten de los acumuladores. Del mismo modo, en caso de producirse de noche algun incendio, se aprovecharia de los acumuladores para surtir a un motor de reserva para el movimiento de la bomba hasta que se hubiera levantado vapor.

Para los servicios de agua caliente se suministra vapor al edificio principal, empleando el vapor sobrante de las máquinas. La cañería de vapor está colocada en una galería subterránea, que comunica al edificio de máquinas por un lado con el edificio principal i por el otro con el pozo o noria para colocar ahí la cañería surtidora de agua. Por último, se suministra directamente vapor a la cámara de desinfeccion i a la lavandería.

Como los enfermos tienen que llevar personalmente su ropa a la cámara de desinfeccion, se ha construido un pasillo abierto sobre la galería subterránea para que por él trafiquen los pacientes.

Para el servicio de la lavandería se ha colocado una máquina de lavar i enjuagar, una máquina centrífuga para enjutar i un aparato para secar con tableros movibles.

El desinfector tiene un carro que puede retirarse para ámbos lados i en el que cabe un catre con su cama completa.

Las casas de habitacion para los empleados del establecimiento han sido construidas sobre un zócalo de mampostería de ladrillos con el piso superior, miradores, etc., de tabiques. Una de estas casas está destinada al médico i en consecuencia, tiene una distribucion apropiada. Consta de dos pisos con tres piezas cada uno i con los departamentos anexos; solo en parte tiene subterráneo.

La otra casa es igualmente de dos pisos edificados sobre un entresuelo bastante alto. Se adoptó esta disposicion a fin de que ámbas casas tuvieran su primer piso a igual nivel, en circunstancias que el terreno en que se edificó esta última es mas bajo que el de la anterior. En el entresuelo se ha colocado un departamento de baños i una lavandería para los empleados del sanatorio con el objeto de no obligar a éstos a usar de los departamentos jenerales del establecimiento. El primer piso sirve de habitacion al jardinero, el segundo al administrador.

Para que el administrador pueda inspeccionar fácilmente todo el establecimiento se ha agregado a la pieza posterior de su habitacion un balcon cubierto.

Ambas casas tienen cubiertas de tejas con antetechos de madera.

Los demas empleados—el maquinista i el cochero—tienen sus habitaciones en la casa de máquinas i en el edificio de los establos, respectivamente.

Todas las habitaciones para los empleados estan provistas de estufas para carbon.

El edificio de los establos tiene un anexo bajo, con techo de cemento de madera,

para 12 chanchos i un cierto número de aves. En el cuerpo principal de este edificio se encuentran boxes para tres caballos, pajero, cochera i departamento para guardar los útiles para atacar incendios (entre ellos una escalera telescopio con la que se alcanza el antetecho superior). Encima de estos departamentos estan las habitaciones del cochero. Ademas se ha consultado en este edificio un subterráneo para el hielo i otro para la leche, necesarios al establecimiento.

En la muralla del norte se apoya la cámara mortuoria, la que se emplea tambien para hacer las autopsias.

Al lado sur se agrega al edificio un establo para chanchos i un gallinero.

Las escavaciones para los edificios se iniciaron el 18 de Julio de 1898; el 13 de Junio de 1900 se entregó el establecimiento al servicio. La direccion inmediata de los trabajos de construccion corrieron a cargo del arquitecto señor Cordier, quien inspeccionó tambien los trabajos de albañilería ejecutados por administracion. La disposicion del parque fué ideada por el señor Bleyer de Branitz, quien confeccionó sus planos en concordancia con el aspecto arquitectónico del edificio.

Los gastos de construccion subieron a 620,000 M., lo que corresponde por término medio a 5,345 M. por cada cama, si se considera que el número de éstas es de 116. En los trabajos del parque, cementerio i campo de depuracion se invirtieron 61,000 M. Por último el menaje para el establecimiento importó 77,000 M.

2) EL SANATORIO ALEMAN EN DAVOS (SUIZA)

En el sanatorio de que paso a ocuparme, tenemos un ejemplo de sanatorio en altura, el cual, como lo veremos mas adelante, se diferencia bien poco en su disposicion i distribucion de los sanatorios situados en la planicie.

El balneario Davos para enfermos del pulmon está situado en un valle del canton de Graubunden en Suiza, mui resguardado contra los vientos i convenientemente espuesto a las irradaciones solares. Existe este balneario desde hace 35 años.

Ya en 1868 se formó la Union internacional para socorrer a enfermos del pulmon que no pudieran sufragar los gastos de permanencia en ese punto. En el trascurso de los años se separaron de la Union diversos paises, para proporcionar a sus nacionales aquellos cuidados que no podian suministrarse individualmente por simples dádivas en dinero. La colonia alemana en Davos, siguiendo el ejemplo de otras naciones, creyó conveniente la fundacion de un sanatorio nacional en ese pueblo.

El Directorio que se nombró con el objeto de llevar a cabo la idea, espidió en Julio de 1897 una proclama en la que se indicaba que se necesitaria la suma de 300,000 M. para la construccion de un establecimiento con 50 camas i apelaba a los sentimientos caritativos de los connacionales, tanto en Alemania como en el estranjero, para iniciar la reunion de fondos. El resultado sobrepujó todas las esperanzas. Ya en Marzo de 1898 habia reunídose la suma de 100,000 M. En esa misma fecha una comunicacion del Dr. Reinbold en Hannover ponia en conocimiento del Directorio que el doctor en medicina don Alfredo Meyer habia legado en su testamento la suma de 100,000 M. para el sanatorio en vías de construirse. La reunion de fondos continuó con éxito halagador; a fines

de Marzo de 1899 se disponia de 300,000 M., en Mayo de 1900 de 400,000 i a fines de ese mismo año de 500,000 M.

En el curso de este último año habian sido dirijidas al Directorio solicitudes de tuberculosos de todas partes de Alemania que deseaban ser admitidos en el establecimiento que ya creian terminado. Todas estas comunicaciones i el número de enfermos desvalidos que residian en Davos i que era necesario admitir en el establecimiento, habian convencido al Directorio que un hospital con 50 camas no podria satisfacer las necesidades que se hacian sentir. Ademas, muchas juntas directivas de establecimientos de esta clase habian indicado que la administracion de un sanatorio completamente aislado para solo 50 camas seria relativamente costoso.

Por lo demas, los planos del establecimiento ya terminados, habian sido cuidadosamente confeccionados para poder agrandar mas tarde el edificio. La confianza que habian despertado en el Directorio las repetidas i ricas dádivas de los muchos benefactores, lo indujo a disponer desde luego, aunque los fondos no bastaban, la construccion de un sanatorio mas estenso que el previsto; de ahí que ahora esté en construccion un establecimiento con 80 camas.

En la confeccion de los planos para la construccion se ha procedido con mucha cautela. Todos los miembros del Directorio estan desde largo tiempo al corriente de la construccion i distribucion de establecimientos i sanatorios para tuberculosos, en parte son propietarios de esta clase de establecimientos, en parte se ocupan desde años atras de la construccion de estos edificios i las disposiciones correspondientes en el balneario de Davos.

Se visitaron los siguientes establecimientos i sanatorios, fuera de los existentes en Davos: Falkenstein en el Taunus, sanatorio de Ruppertshain, de Hohenhonnef a orillas del Rhin, de Hellersen cerca de Lüdensheid, de Geesthacht cerca de Hamburgo, los hospitales de Eppendorf cerca de esa misma ciudad, el sanatorio de Malchow, de Grabowsee cerca de Oranienburgo, de Oderberg cerca de Andreasberg, de Sülzhain en el Harz, de Heiligenschwendi a orillas del Thunersee en Suiza i el sanatorio de Wald cerca de Zürich.

La confeccion de los planos i la direccion de los trabajos se encomendaron a la oficina de Injeniería i Arquitectura de C. Wetzel en Davos.

El 1.º de Enero de 1899 se acordó por el Directorio la compra de un terreno en Davos-Wolfgang en el cual se habian hecho desde años atras observaciones meteorolójicas mui favorables.

Dista el terreno solo 5 minutos de Wolfgang, paradero del ferrocarril entre Landquart i Davos; es la estacion mas alta de toda esta línea con 1633 metros sobre el nivel del mar. Desde Wolfgang baja la línea, pasa cerca del terreno adquirido para el establecimiento, que tiene 1595 metros de altura, llega a Davos-Dorf i continúa hasta la estacion término Davos-Platz.

El Sanatorio Aleman va a quedar completamente aislado i apartado del movimiento del balneario Davos. El terreno tiene la gran ventaja de encontrarse completamente despejado a pesar de estar al borde del bosque. Los caminos que se abrirán en este último suben paulatinamente desde el establecimiento, de modo que cuando regresen los enfermos de sus escursiones no tendrán que recorrer sino caminos en gradiente.

El terreno sube poco a poco hácia el norte. Ofrece hácia el sur espacio suficiente para un ancho cuerpo de edificio, angostándose hácia el norte en direccion al paradero Davos-Wolfgang. De aquí resulta que la idea para la disposicion jeneral del edificio se impone por sí sola. Todos los dormitorios i departamentos de reunion se colocarán hácia el sur con corredores posteriores. Desde el centro i hácia el norte se desprende el comedor i mas atras, tan próximos como sea posible al paradero del ferrocarril, los departamentos i edificios anexos de la administracion. El cuerpo de edificio que se desprende hácia el norte, está completamente despejado hácia el este con el objeto de esponerlo al sol, condicion de capital importancia para el clima de las montañas en Suiza.

En estas condiciones la disposicion jeneral en forma de ⊥ recomendada por el doctor Dettweilar surjió naturalmente.

La distribucion especial del edificio se hizo en vista de los datos existentes sobre otros sanatorios i conforme a las «Disposiciones para la construccion de sanatorios para tuberculosos indijentes en Suiza».

El edificio será de tres pisos en toda su estension salvo en la parte donde se encuentran el comedor i las salas de reunion, cuerpo que será solo de dos pisos.

En la ejecucion de los planos se dejó ámplia libertad al arquitecto para aceptar el sistema de pabellones o de conjunto, solo debian servir de norma los motivos de mayor conveniencia.

La disposicion jeneral (véase fig. 2) indica dos alas laterales para los enfermos, separadas por el cuerpo central, i cada una con 40 camas. Está en manos de la direccion del sanatorio, destinar mas tarde, cuando se entregue el establecimiento al servicio, una u otra de las alas a los enfermos hombres o mujeres. Cuanto pudiera alegarse en contra de una separacion rebuscada, intencionada de los sexos, v. gr. en diversos pisos, lo que puede tener algo de mortificante para los enfermos pensionistas, otro tanto pudiera decirse a favor de una separacion natural como se desprende de la disposicion misma del edificio.

Para no dar sombra a los dormitorios destinados a los enfermos, se colocaron las galerías de reposo delante del entresuelo del edificio, como se ha hecho de modo análogo en Hohenhonnef, Alland, Marzell, Loslau, Oderberg, etc.; en el caso actual solo delante de las alas. El piso de estas galerías está dos escalones mas bajo que el piso del entresuelo, a fin de que las sillas-camas de los enfermos no sobrepasen la altura del antepecho de las ventanas del entresuelo que se abren a esas galerías.

Entre las alas se encuentra el cuerpo central del edificio con las salas de reunion de los enfermos i las habitaciones del médico.

Hácia atras encontramos el cuerpo de edificio que une el edificio principal con los departamentos de administracion situados mas al norte.

De las dos fachadas principales, una está dirijida hácia el sur i delante de la cual solo trafican los enfermos que habitan en el establecimiento; la otra dirijida hácia el oriente da vista a la carretera que va al paradero del ferrocarril i por la cual se hace el tráfico de los enfermos i provisiones que van al sanatorio. Por esa carretera se llega a la entrada principal del edificio, la que está convenientemente marcada por una torrecilla en la que se ha instalado la estacion meteorolójica. Para el servicio administrativo se ha construido una puerta falsa que permite la entrada directa a los departamentos de la administracion.

El subterráneo para la estacion central de calefaccion a vapor a baja presion, se encuentra en el centro del edificio con dos espaciosos depósitos de carbon a ámbos lados.

En el entresuelo del ala sur oeste del edificio tenemos con vista hácia el sur: dos piezas para la superiora de las hermanas de caridad, (las piezas de las hermanas estan situadas como en Alland), un gran depósito para ropa blanca, un gabinete de trabajo, dos piezas para empleados i un gran guardaropa con un espacio especial para el calzado i destinado para los enfermos. En la parte posterior de esta ala se ha ubicado una cámara para la destruccion de los esputos, dos waterclosets con departamentos de toilette anteriores, un repostero con aparato calefactor i ascensor, dos dormitorios para empleados i la caja de escalera. Como se ha dicho mas arriba, delante del entresuelo está una de las galerías de reposo con 40 camas.

Respecto a los grandes guardaropas hai que advertir que los enfermos no deben pasar del establecimiento a las galerías i jardines sino despues de haber atravesado esos guardaropas, disposicion que ha sido adoptada en Hohenhonnef i en otros sanatorios. En esos guardaropas mui alumbrados i bien ventilados existen para cada enfermo un espacio abierto i otro cerrado donde puede guardar sus artículos. Los cobertores, sobretodos, zapatos, etc., que los enfermos usen fuera del establecimiento, no entran a los dormitorios con el objeto de no introducir en ellos polvo o barro.

En el entresuelo del ala sureste se han dispuesto con vista al sur: dos piezas para las hermanas, dos piezas para el médico asistente, una pieza para empleados, un dormitorio para el sirviente de las galerías i otro empleado, un gabinete de trabajo i un guardaropa. Hácia el norte se ubicaron: un baño para los empleados, dos waterclosets con departamentos de toilette, un repostero con aparato calefactor i ascensor, una cámara disponible, la caja de escalera i una cámara para la destruccion de los esputos. Delante del entresuelo está la otra galería de reposo para 40 enfermos.

En el cuerpo central del edificio se han dispuesto, con ventanas hácia el norte, el departamento de duchas con un espacio reservado para el médico; cinco cuartitos para vestirse i un espacio para frotaciones, una cámara oscura para fotografía, una cámara para inhalaciones i dos cuartos de baño. Delante de estos departamentos existe un pasadizo que establece la comunicacion entre sí i con el resto del edificio, i mas adelante aun, entre las dos galerías de reposo, un vestíbulo cubierto. En el cuerpo central tenemos todavía dos espacios abiertos para dar luz a los subterráneos, un cuarto para el portero, una pieza para oficina, un dormitorio para el maquinista, una cámara disponible i un corredor de ventilacion que atraviesa el edificio.

En el edificio de comunicacion se han colocado cuatro cámaras para provisiones i una cámara mortuoria con ante-cámara para autopsias i un departamento de toilette para los médicos. La cámara mortuoria se ha separado del resto del edificio por una capa aisladora. En el estremo del edificio de comunicacion encontramos otro corredor de ventilacion.

En la seccion del edificio destinada a la administracion se ubicaron la lavandería, cámara para planchar, un watercloset, departamentos de desinfeccion, subterráneo para el hielo, cámara refrijerante i un cuarto para provisiones.

Los departamentos para la desinfeccion estan colocados de modo que la ropa infes-

tada no puede introducirse a ellos sino desde el patio del edificio i no puede pasar a la lavandería o al establecimiento sin haber sido préviamente desinfectada.

En el segundo piso del establecimiento la distribucion de ámbas alas es igual, a saber, mirando hácia el sur: ocho dormitorios para una persona, con 45 metros cúbicos de volúmen, dos dormitorios con dos camas con 35 metros cúbicos de volúmen para cada enfermo i dos dormitorios con cuatro camas. Hácia atras se han colocado: la pieza lavatorio para los ocho enfermos de las dos piezas con cuatro camas i una pieza de baño con tina movible. En el centro del ala está la caja de escalera, un dormitorio para una hermana i un repostero con estantería; en los estremos dos waterclosets con departamento de toilette.

En el cuerpo central separado de las alas por dos corredores de ventilacion se encuentran: dos salas de reunion para los enfermos, un vestíbulo i delante de éste una azotea. Ademas dos gabinetes para los médicos, el laboratorio i la botica i una sala de espera. Todos estos departamentos estan aislados del comedor por medio de un corredor de ventilacion.

En el edificio de comunicacion se encuentra el comedor para 120 personas, el que tiene en su costado poniente un agregado en forma de capilla, tal como se encuentra en varios otros sanatorios. De ordinario esta capilla se encuentra separada del comedor por una celosía que no permite ni sospechar su existencia.

En el edificio de la administracion se ha ubicado el repostero comunicado con el comedor por una puerta i una ventanilla, un departamento para lavar el servicio, la cocina, despensa, una cámara para conservas i especies, un comedor para los empleados i la oficina del administrador.

En el piso superior del establecimiento se encuentra en las alas la misma distribucion que para el segundo.

En el cuerpo central no se ha edificado sobre las alas de reunion i el vestíbulo, solo se encuentran las habitaciones del médico que constan de cinco piezas, repostero, cámara para la servidumbre i pieza de baño con waterclosets.

El edificio de comunicacion no tiene tercer piso.

En el edificio de administracion se han construido habitaciones que constan de tres piezas para el administrador, tres cámaras para otros empleados i dos waterclosets.

Como segun los estatutos de la Sociedad, el futuro médico será al mismo tiempo el director del establecimiento, se ha colocado su habitacion central e independiente del resto del edificio. La entrada principal del establecimiento da acceso directo a ella.

A fin de reducir en cuanto fuera posible los gastos de construccion del sanatorio se adoptó dormitorios con 2 i 4 camas, como han sido aceptados en otros establecimientos de esta clase. Con la adopcion de dormitorios con varias camas se imponen los lavatorios en comun tal como se les encuentra en Alland, Altena, Geesthsacht, Grabowsee, Marzell, Oderberg Ruppertshain i Sülzhayn; una mayor limpieza en los dormitorios i lavatorios, sencillez en la esplotacion i la posibilidad de poder ofrecer a los enfermos los útiles de lavado mas cómodos a bajo precio son las ventajas de este sistema.

El comedor se ha colocado detras del edificio principal a fin de evitar que el olor a comida penetre en los departamentos destinados a los enfermos. La cocina no está debajo sino a igual altura que el comedor para alejar de éste los vapores de aquella. Ademas el

comedor está separado de la cocina por el repostero i el departamento para el lavado del servicio. Con esta disposicion se cree poder reducir a un mínimum la servidumbre en el comedor.

Cuando hai necesidad de llevar comida de la cocina a las habitaciones del médico o a los dormitorios de los enfermos, se la baja por el ascensor de la cocina al primer piso, donde se colocan los platos sobre un carrito de mano con llantas de goma para llevarlos a las habitaciones del médico o a los ascensores en las alas del edificio, ascensores que terminan en un repostero con estantes calefactores i lavaplatos.

En el interior de los departamentos del sanatorio se han redondeado todas las aristas i ángulos con mezcla de cal i cemento i con un radio de 10 cms. Todas las paredes, pisos i cielos de estos departamentos son lisos con el menor número de uniones; todas sus superficies estan dispuestas de modo que se las pueda lavar fácilmente.

Para la cubierta del establecimiento se ha adoptado en jeneral el techo plano, que es mas apropiado a las circunstancias desfavorables que trae consigo la caida de nieve. Solo el comedor i la torre tienen cubiertas de teja. La altura libre de los pisos es superior a la jeneralmente adoptada en Suiza siendo de las mayores que se conocen en Davos. Las ventanas con antepechos bajos estan provistas de doble hojas; sus tragaluces pueden abrirse para facilitar la ventilacion. Algunas puertas, por ejemplo, las de las piezas de los médicos son igualmente dobles. El alumbrado de todo el establecimiento es eléctrico.

La lavandería i los departamentos de desinfeccion se encuentran, como hemos dicho, en el primer piso del edificio de administracion. Se ha previsto que la ropa sucia se acumulará en depósitos de fierro enlozado provistos de candados como los usados en otros hospitales. Una vez llenos estos depósitos se les estraerá del edificio por unas puertas falsas, comunmente cerradas, situadas en las cajas de escaleras, para trasportarlas por el esterior al desinfectorio para pasar de ahí a la lavandería. La ropa una vez limpia podria regresar al establecimiento por el corredor del primer piso.

Para el establecimiento se ha comprado una abundante provision de agua de vertiente de modo que no habrá necesidad de economizar este líquido.

Las aguas usadas se vaciarán a la canalizacion de Davos o se depurarán de un modo conveniente por medio de un sistema de decantacion o en otra forma, habiéndose préviamente destruido los esputos en departamentos especiales.

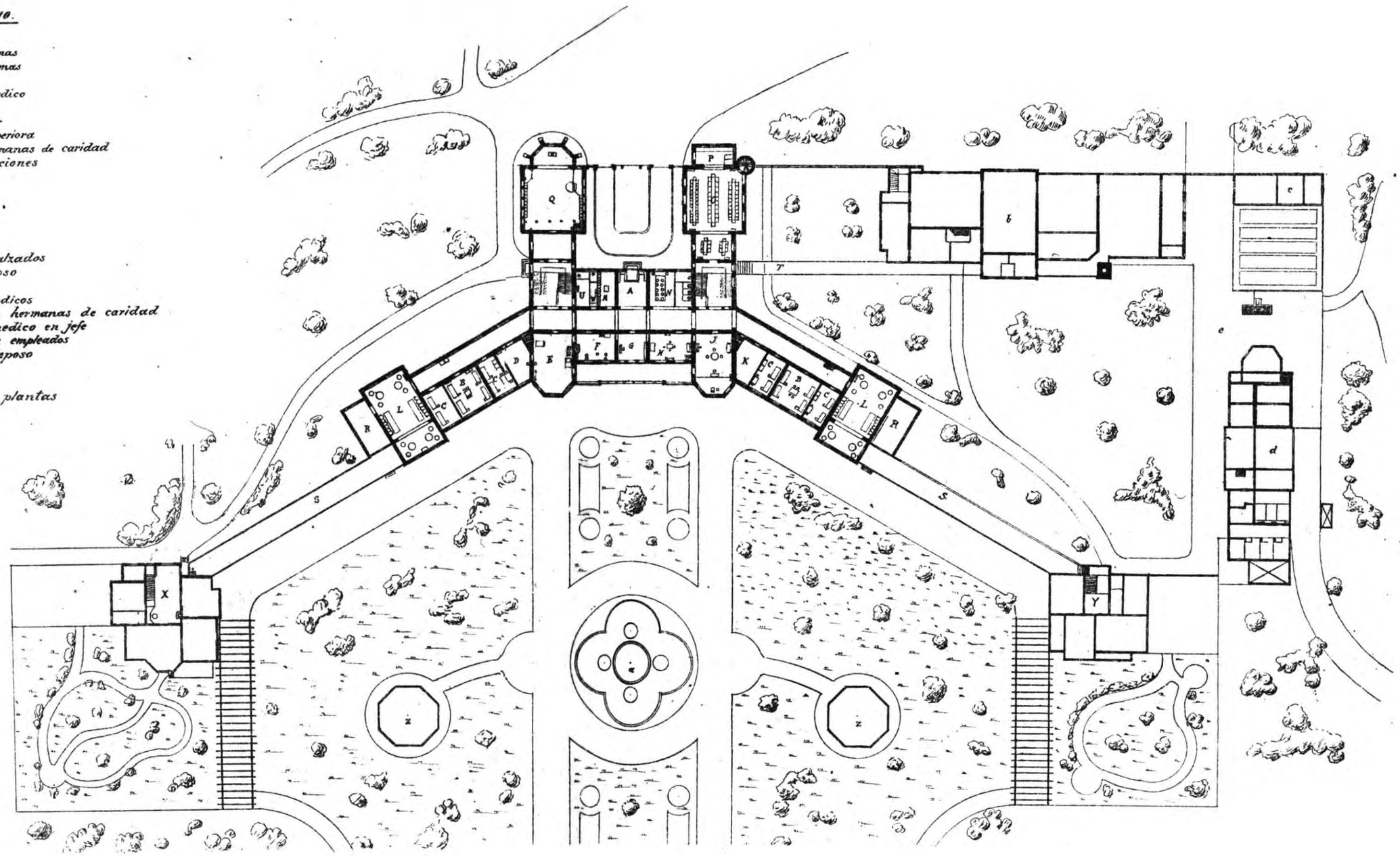
En otoño de 1899 se iniciaron las escavaciones, de modo que el 22 de Octubre de ese año podia colocarse la primera piedra. Un año despues estaba el edificio bajo techo i se esperaba poder entregarlo al servicio en los primeros meses del año en curso.

Al enviar a la imprenta el presente estudio, he tenido la satisfaccion de imponerme por la prensa diaria, que acaba de entregarse al servicio un sanatorio para tuberculosos en Santa Rosa de los Andes, construido por órden de la caritativa señora doña Juana Ross de Edwards. Esperemos que este primer establecimiento dé los buenos resultados que se esperan de él, a fin de que queden demostradas tambien en Chile las ventajas que trae consigo la fundacion de sanatorios para tuberculosos. Así el Gobierno i la Liga contra la Tuberculósis tendrán un nuevo estímulo para seguir adelante en la empresa ya iniciada de combatir una enfermedad que nos arrebata tantos connacionales.

ENRIQUE DÖLL R.

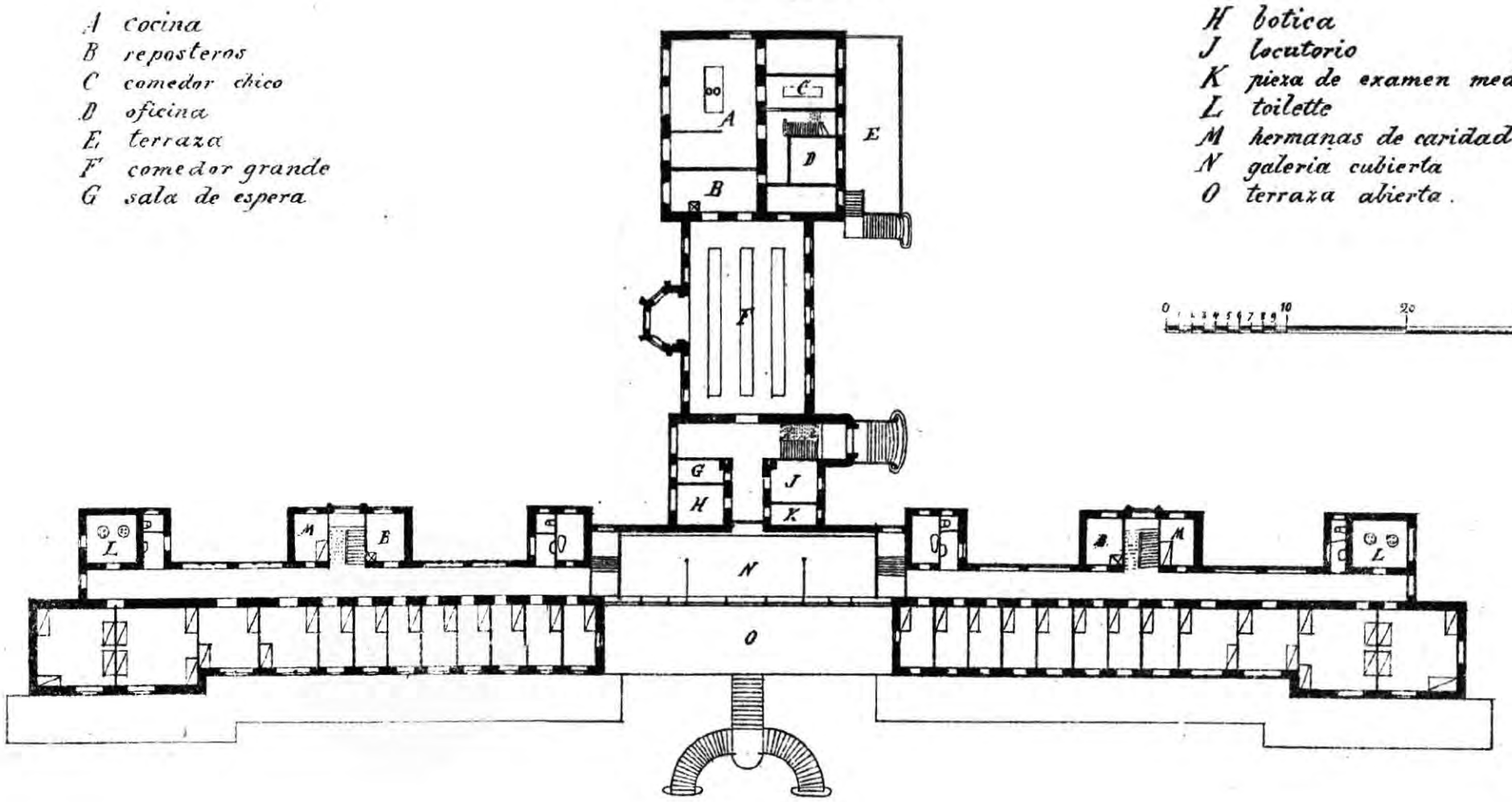
PISO BAJO.

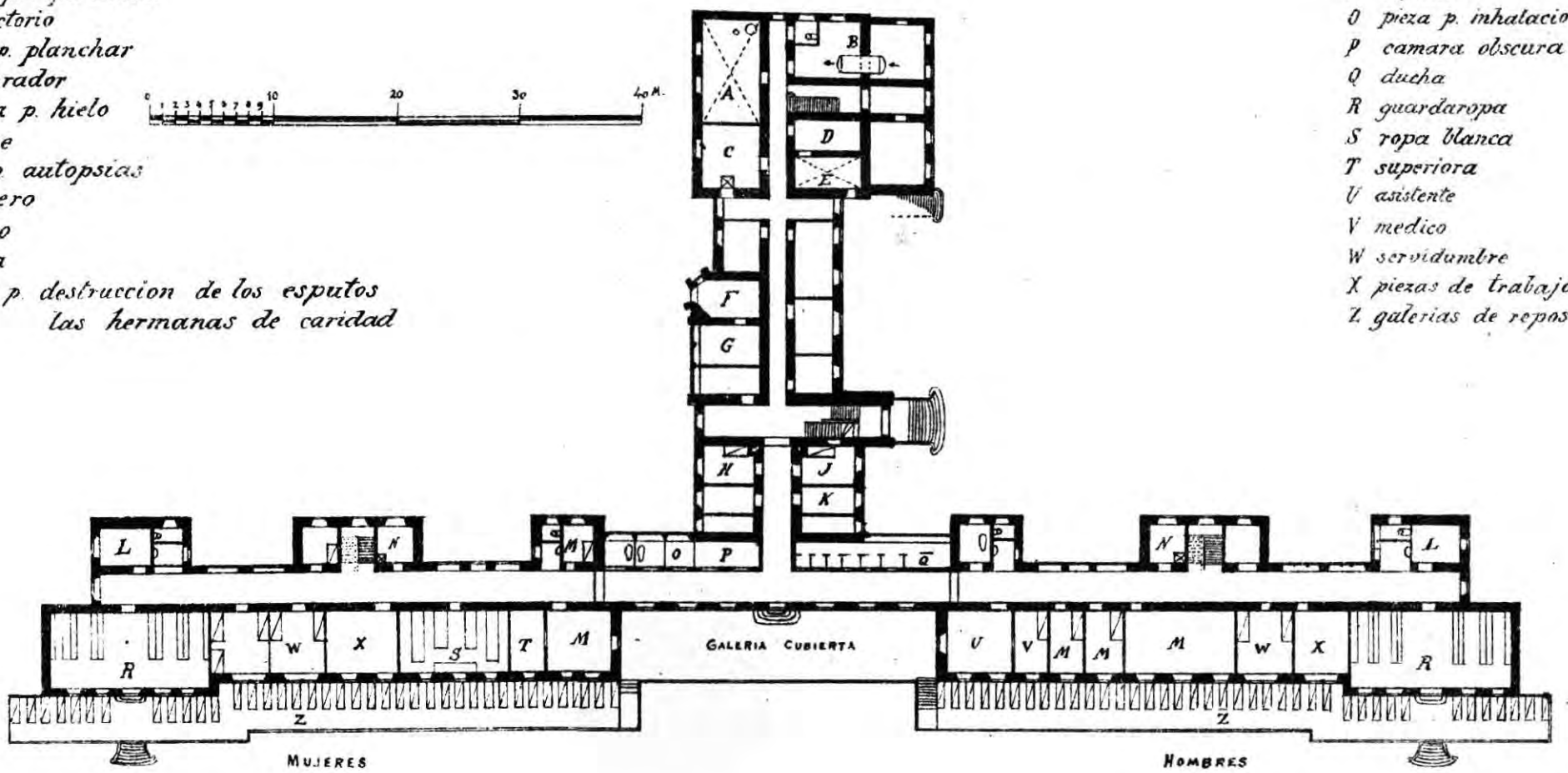
A Entrada principal
B dormitorio para 4 camas
C id. 2 camas
D sala de espera
E sala de examen medico
F laboratorio
G oficina del inspector
H habitacion de la superiora
J id. de las hermanas de caridad
K pieza para inhalaciones
L salones
M sala de recibo
N lavanderia
O comedor
P repostero
Q capilla
R deposito para calzados
S galerias de reposo
T corredor
U letrina para medicos
W id. para las hermanas de caridad
X habitacion del medico en jefe
Y id. de los empleados
Z pabellones de reposo
a pila
b administracion
c conservatorio p. plantas
d caballerizas
e patio.



Primer piso

A cocina
B reposteros
C comedor chico
D oficina
E terraza
F comedor grande
G sala de espera
H botica
J locutorio
K pieza de examen medico
L toilette
M hermanas de caridad
N galeria cubierta
O terraza abierta.



Piso bajo

A cocina p. ropa blanca
B desinfectorio
C pieza p. planchar
D refrigerador
E camara p. hielo
F morgue
G sala p. autopsias
H fogonero
J portero
K oficina
L piezas p. destruccion de los esputos
M id. las hermanas de caridad
N repostero
O pieza p. inhalaciones
P camara obscura
Q ducha
R guardaropa
S ropa blanca
T superiora
U asistente
V medico
W servidumbre
X piezas de trabajo
Z galerias de reposo