

PROYECTO
DE
MINISTERIO DE MARINA

MEMORIA
Y
PLIEGO DE CONDICIONES

VARIOS.
VA-
00004

ARQUITECTO

Fernán Alamo

RELACION DETALLADA

de las dependencias de que ha

de constar el

MINISTERIO DE MARINA

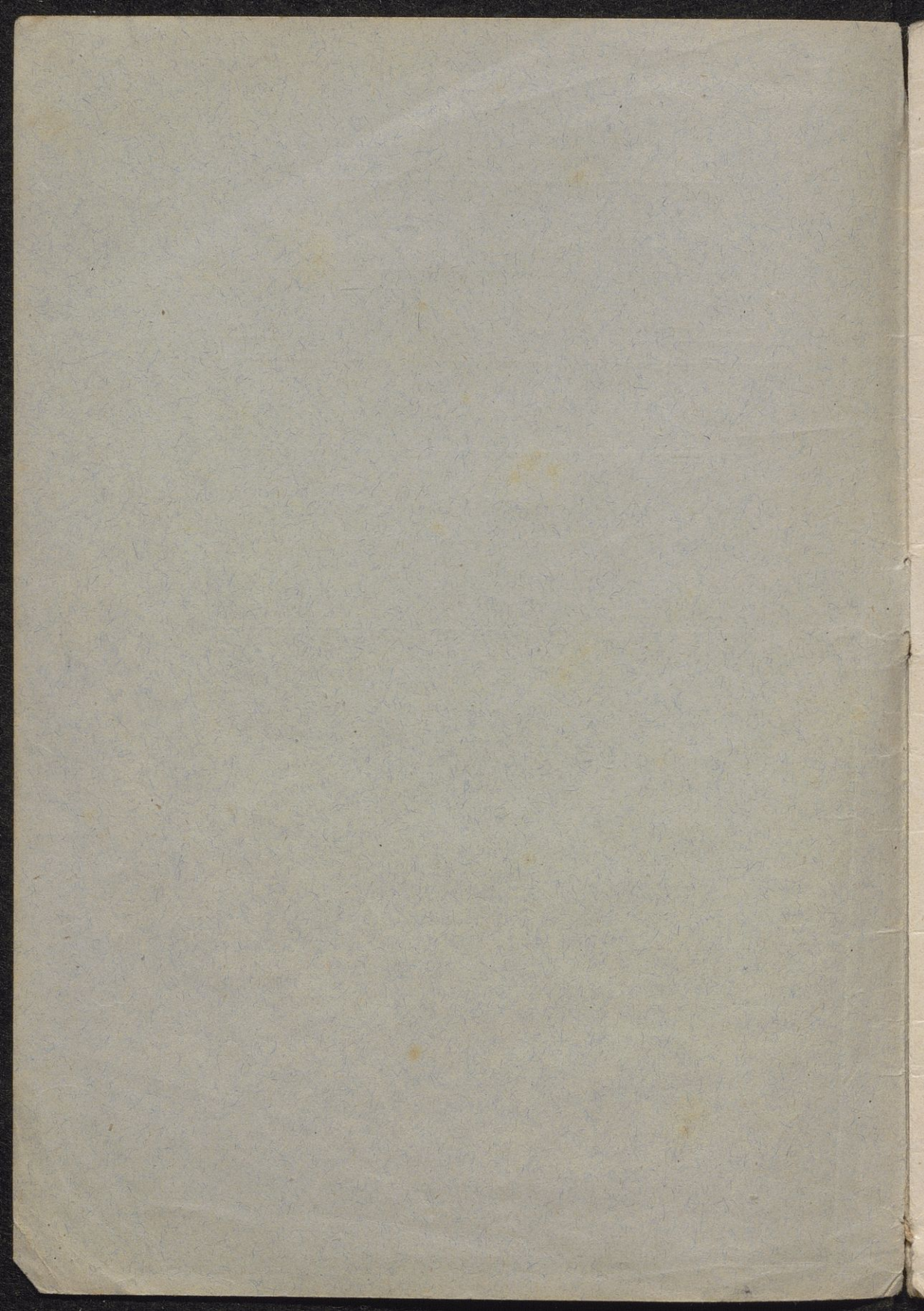
que debe ser edificado en los so-

lares de la calle de Montalbán

221
23 85
43 85
288.70



MADRID
IMPRESA DEL MINISTERIO DE MARINA
1916



RELACION DETALLADA

de las dependencias de que ha

===== de constar el =====

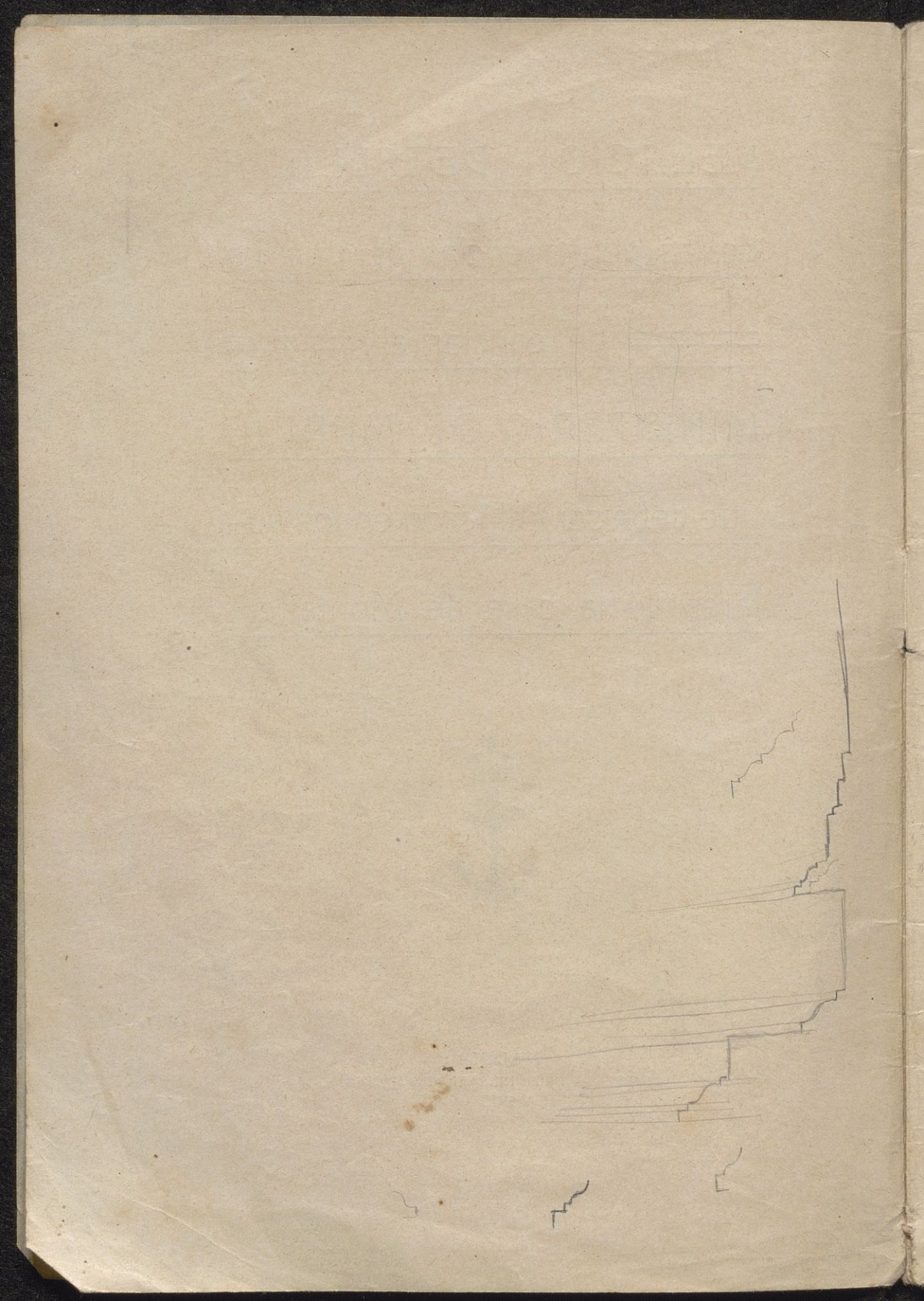
MINISTERIO DE MARINA

que debe ser edificado en los so-

lares de la calle de Montalbán



MADRID
IMPRESA DEL MINISTERIO DE MARINA
1916



~~= RELACION DETALLADA =~~

de las dependencias de que ha de constar
el MINISTERIO DE MARINA que debe
ser edificado en los solares de la calle de
Montalbán

DEPENDENCIAS PARA EL SEÑOR MINISTRO

- 46 Un despacho para el Sr. Ministro. X
- 200 Un salón. X
- 42 Una sala de recibir. X
- 24 Un gabinete. X
- 24 Un dormitorio para el Sr. Ministro. X
- 18 Un cuarto contiguo para aseo con lavabo, baño, bidet y retrete. X
- 48 Un comedor. X
- 24 Una cocina. X
- 24 Un dormitorio para el Ayudante del Sr. Ministro. X
- 40 Cuartos para asistentes. X
- 20 Un antedespacho para el Ayudante de guardia. X
- 42 Un despacho para dos Secretarios en comunicación directa con el del Sr. Ministro. X
- 42 Un antedespacho de la Secretaría particular. X
- 60 Un local para el personal auxiliar de la Secretaría particular (seis funcionarios) en comunicación con la Secretaría y única entrada por la misma. X
- 200 Un local para archivo de la Secretaría. X {que dimensiones}

~~Observaciones — Las habitaciones particulares del señor Ministro se procurará estén en comunicación directa con su despacho.~~

DEPENDENCIAS DEL ESTADO MAYOR CENTRAL

Señor Almirante Jefe.

~~Teniente General~~

- 30 Un despacho para el mismo.
30 Un antedespacho para dos ayudantes personales.
60 Un salón de recibo y para Juntas.
19 Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Primera Sección.

- 30 Un despacho para el Jefe, que es a la vez Secretario del Estado Mayor central (Capitán de navío). — ~~Coronel~~
30 Un antedespacho para el Secretario y un oficial auxiliar.
30 Un local para dos escribientes.

Negociado 1.º (Información).

- 30 Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata). — ~~Teniente Coronel~~
20 Un antedespacho para un oficial auxiliar.
30 Un local para dos escribientes.
64 Una sala para cuatro Jefes y oficiales redactores de la *Revista general de Marina*, con pequeño local contiguo para un auxiliar de oficinas y el repartidor.

Biblioteca general.

Una sala de lectura.
Local con estanterías conteniendo los volúmenes que constituyen la Biblioteca. ~~Con capacidad de unos 400 m.²~~
Un despacho para el Bibliotecario en el interior de la misma.

Un local para los cuatro auxiliares de oficinas, auxiliares del Bibliotecario, en el interior de la Biblioteca.

~~Observaciones. — Debe tenerse en cuenta que constituyen actualmente la Biblioteca más de 36.000 volúmenes. (18002 m)~~

30
95
165
215
3215

36000
105
180000

30
Cor

Negociado 2.º (Campana).

Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata). - *Teniente Coronel*

Un despacho para el segundo Jefe y oficial de guardia. (1) 5

Un local para dos escribientes y archivo.

Un local para gabinete telegráfico y telefónico.

Tres cuartos dormitorios para el oficial de guardia, oficial de telégrafos de ídem y escribiente de ídem.

Un pequeño comedor para los oficiales de guardia.

Un cuarto de aseo con bidet, retrete y lavabo para los oficiales de guardia.

~~Observaciones.~~—El local que sirve de despacho para el segundo jefe y oficial de guardia ha de ser lo suficientemente amplio para contener, además de sus mesas de escritorio, otras dos grandes para tener a mano planos, derroteros y documentación de consulta inmediata.

~~El local de escribientes debe estar contiguo al del segundo Jefe y oficial de guardia con entrada única por éste, para evitar publicidad de los asuntos del negociado, generalmente de carácter reservado.~~

Negociado 3.º (Nuevas construcciones).

Un despacho para el Jefe.

Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).

Un local para dos escribientes.

Segunda sección (Personal).

Un despacho para el Contralmirante Jefe. - *General de Brigada*

Un antedespacho para el Secretario y ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Contralmirante Jefe.

•Primer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navío). *Coronel*

Un despacho para tres auxiliares (Jefes).

Un local para ocho escribientes.

15 - 10 - 15 - 10 - 15 - 10 - 15

Segundo Negociado.

Un despacho para el Jefe y un Oficial auxiliar.

Tercer Negociado.

Un despacho para el Jefe y un Oficial auxiliar.

Cuarto Negociado.

Un despacho para el Jefe y un Oficial auxiliar.

Un local para nueve escribientes de los Negociados
2.º, 3.º y 4.º

Segunda sección (Material).

Un despacho para el Vicealmirante Jefe de la Sección y
a la vez 2.º Jefe del Estado Mayor central. *General de División*

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Vicealmirante Jefe.

Primer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navío). *Coronel*

Un ídem para dos auxiliares (Jefes u Oficiales).

Segundo Negociado.

Un despacho para el Jefe (Coronel de Ingenieros).

Un ídem para dos auxiliares (Comandantes).

Tercer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Coronel de Artillería).

Un ídem para dos auxiliares (Comandantes).

Cuarto Negociado.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navío). *Comand*

Un ídem para dos auxiliares (Capitán de corbeta o Teniente de navío). *Comandante o Capitán*

Un local para seis escribientes de la Secretaría, 1.º y 4.º Negociado.

Un ídem para cuatro ídem del segundo y tercer Negociado.

Quinto Negociado.

Un despacho para el Jefe (Subintendente). *Comand*

Un ídem para dos auxiliares (Comisarios o Contadores de navío). *Jefes inoficiales*

Un local para dos auxiliares de Oficinas.

Un salón para celebración de Juntas para concursos y subastas.

Un local contiguo de espera para el público.

JEFATURA DE SERVICIOS AUXILIARES

Un despacho para el Contralmirante Jefe. *General de Brigada*

Un antesdespacho para el Ayudante personal del Contralmirante.

Un cuarto de aseo para el Contralmirante Jefe con lavabo, bidet y retrete.

Un despacho para el Jefe Secretario de la Jefatura y a la vez Jefe del Registro general y un Auxiliar de oficinas y Archivo de la Secretaría.

Negociados 1.º y 2.º

Un despacho para los Jefes de ambos Negociados.

Un local para los ocho escribientes de los dos Negociados y Archivo de los mismos.

Un local para el Registro general con ocho mesas y una grande para el cierre de la correspondencia.

Un local para cartería y reparto, próximo al anterior.

Un despacho para el traductor del Ministerio.

Un local contiguo para su escribiente.

Archivo central.

Un local o locales, con relación fácil entre si, capaces para contener al Archivo.

Observaciones.—Este local o locales para el Archivo deberán ser capaces para instalar en ellos suficientes estanterías, en las que como minimum puedan colocarse 5.000 metros lineales de entrepaños o anaqueles, de los cuales 4.500 deberán tener una separación o altura de 0,26 metros y 500 de 0,60 metros.

En el interior de dicho local o locales deben hacerse un despacho para el archivero Jefe (categoría asimilada a Capitán de navío), una oficina para cuatro archiveros de categoría de Jefes, otra para tres archiveros oficiales y un local para tres escribientes. Estas oficinas deben contener, además de la mesa para cada Oficial, otra grande de trabajo y lo mismo en la del archivero Jefe para las diligencias judiciales que se practican en esta dependencia, ordenadas por los juzgados militares y civiles.

Ayudantía Mayor.

Un despacho para el Capitán de fragata, Ayudante Mayor, Jefe local. *Teniente Coronel*

Una oficina para el Capitán de corbeta, Jefe del Detall y dos Oficiales auxiliares, Teniente de navío y Contador del Museo. *Comandante y dos Oficiales*

Un local para siete escribientes de la Ayudantía Mayor.

Una oficina para el Comandante de Infantería de Marina, Jefe del Detall de la Compañía de Ordenanzas y un Capitán de la misma.

- Un local para dos escribientes del Detall. X
 Una sala para la Prensa y visitas. X
 Una habitación dormitorio para el Ayudante Mayor con X
 un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.
 Un cuarto dormitorio para el oficial de guardia de la
 Compañía con un pequeño local para comedor del mismo y
 un cuarto de aseo de lavabo y retrete.
 Un local para el conserje del Ministerio. (51)

X	Dos cuarteles para cien hombres de marinería y cien de Infantería de Marina, cada uno a 350 m. ²	700 m. ²	
Y	Un dormitorio para los sargentos de la Compañía de Ordenanzas.....	20	
Y	Dos cocinas, una para 200 plazas y otra para 100.	36	
X	Museo Naval con varias salas.....	1,800	
X	Imprenta con máquinas, encuadernación, etc...	312	
	Cuatro talleres para carpintería, cerrajería, electricista y modelos del Museo.....	86	
X	Seis almacenes para el conserje, contra maestre del Museo, Imprenta, Ayudantía Mayor, albañiles y Compañía de Ordenanzas.....	200	
	Local para la estación de radiotelegrafía.....	12	
	Local para el teléfono general.....	2	
	Central telefónica privada.....	2	
	Una central eléctrica pequeña para el alumbrado y demás servicios eléctricos.		
	Departamento para calderas de calefacción con su carbonera. (Las dimensiones dependerán del sistema de calefacción que se emplee).		
	Carbonera general.....	40	
X	Cuarto de arresto para Jefes y Oficiales.		
X	Cuarto de arresto para clases.		
X	Calabozo para marinería y tropa.		
	Garage para dos automóviles.....	42	

Viviendas para los empleados del servicio permanente.

} Calcular capacidad de estas carboneras

32 200 16
 5 20 34
 160

Para el conserje tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.

Para el contraamaestre tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.

Para el practicante tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.

Para el portero de entrada tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.

Chauffeur y lacayo del Sr. Ministro dos dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete, ~~cada uno~~

Asistencia del personal en la Corte.

Un despacho para los dos primeros médicos encargados de la asistencia.

Enfermería.

X Un despacho para el Jefe, médico de la enfermería, con una salita contigua de espera.

X Un local para botica.

X Un local para cocinilla con temo-sifón y accesorios de la botica.

X Un cuarto de curaciones.

X Un local para camas de enfermos de 4×5 m., o sean 20 m.²

X Un local para reconocimientos y análisis.

X Un local para lavabos de enfermos.

X Un cuarto de baños.

X Una habitación con bidets para la profilaxis del mal venéreo.

X Un local para los enfermeros.

Un cuarto para el practicante.

X Un local para almacén y camillas de 3×4 , o sean 12 m.²

Retretes para Jefes y Oficiales, clases y enfermos.

Gabinete odontológico.

X Un despacho para el odontólogo con una salita de espera.

CF16

X Un local para gabinete y otro contiguo para el utensilio, material y preparaciones de pratisis.

X Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

~~Observaciones.~~—La enfermería y el gabinete de Odontología deben tener acceso directo con el público, ventilación directa y agua corriente con desagüe para aguas sucias.

Deben tener instalación eléctrica y de gas la enfermería y gabinete odontológico.

RAMO DE ARTILLERIA

Inspeccion general.

Un despacho para el Inspector general (General de división).

Un antedespacho para el ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Jefatura de construcciones.

Un despacho para el General jefe (General de brigada).

Un antedespacho para el ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Primer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para un oficial auxiliar.

Segundo Negociado.

Un despacho para el Jefe (Teniente coronel).

Un antedespacho para un oficial auxiliar.

Un local para cinco escribientes y documentación.

Un local para el delineador y archivo de planos.

RAMO DE INGENIEROS

Inspección general.

Un despacho para el Inspector general (General de División).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Jefatura de construcciones navales.

Un despacho para el General Jefe (General de Brigada).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un local para dos escribientes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el General Jefe.

Un local para Biblioteca, Sala de Juntas y archivo reservado.

Una sala de delineación y archivo de planos con luz zenital.

Dos salas de fotografía y fotocalcos.

Dos terrazas para exposición.

Primer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares (Jefes).

Segundo Negociado.

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares (Jefes).

Tercer Negociado.

Un despacho para el Jefe y un auxiliar (Jefes).

Un local para seis escribientes de los tres Negociados y Archivo.

INFANTERÍA DE MARINA

Inspección general.

Un despacho para el General Inspector (General de División).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, retrete y bidet para el Inspector.

Jefatura de servicios.

Un despacho para el General Jefe (General de Brigada).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Negociado primero.

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares (Comandante y Capitán).

Negociado segundo.

Un despacho para el Jefe (Teniente coronel).

Un antedespacho para el auxiliar (Comandante).

Un local para nueve escribientes de los Negociados 1.º y 2.º

Comisión liquidadora y Caja central.

Un despacho para el Jefe (Teniente coronel).

Un despacho para tres auxiliares (un Comandante y dos Capitanes).

Un local para seis escribientes.

CUERPO ADMINISTRATIVO

Inspección de servicios administrativos.

Un despacho para el Intendente General Inspector. *General de División*

Un antedespacho para el Secretario y el Oficial a las órdenes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Intendencia.

Un despacho para el Intendente general (Intendente). *General de Brigada*

Un antedespacho para el Secretario y el Oficial a las órdenes.

Una oficina para el 2.º Jefe de Secretaria y un Oficial auxiliar.

Un local para diez escribientes y registro.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Intendente.

Primer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Subintendente). *Coronel*

Un antedespacho para el 2.º Jefe y un Oficial.

Segundo Negociado.

Un despacho para el Jefe (Comisario de 1.ª) *Ten.º Coronel*

Un antedespacho para el 2.º Jefe y un Oficial.

Tercer Negociado.

Un despacho para el Jefe (Comisario de 1.ª). *Ten.º Coronel*

Un antedespacho para el 2.º Jefe y un Oficial.

Ordenación.

- Un despacho para el Ordenador de pagos (Intendente). *General de Brigada*
- Un antedespacho para el Secretario y un Oficial a las órdenes.
- Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Ordenador.
- Un local para dos auxiliares de oficinas y archivo de la Secretaría.
- Un local para archivo general de la Ordenación.

Negociado de revistas.

- Un despacho para el Jefe (Comisario de 1.^a). *Ten.^{te} Coronel*
- Un antedespacho para el oficial auxiliar.

Intervención general.

- Un despacho para el Interventor central (Subintendente). *Coronel*

Negociado de Teneduría.

- Un despacho para el Jefe (Comisario de 1.^a). *Ten.^{te} Coronel*
- Una oficina para cuatro auxiliares (dos jefes y dos oficiales).
- Un local para tres auxiliares de oficinas y archivo del negociado.

Negociado de comprobación.

- Un despacho para el Jefe (Comisario). *Comandante*
- Un antedespacho para dos auxiliares (oficiales).
- Un local para tres auxiliares de oficinas y archivo.

Habilitación general.

- Un despacho para el Habilitado (Oficial).

Un local para la Caja con otro contiguo de espera para los pagos.

Un local para tres auxiliares de oficinas.

SERVICIOS SANITARIOS

Inspección general.

Un despacho para el Inspector general. *General de División*

Un antedespacho para el Secretario y un oficial a las órdenes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Inspector.

Una sala de Juntas para celebrar las de la Superior Facultad de Sanidad.

Jefatura de servicios.

Un despacho para el Inspector jefe (Inspector). *General de Brigada*

Un antedespacho para el Secretario y un oficial a las órdenes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Jefe.

Negociado primero.

Un despacho para el Jefe (Subinspector de 1.^a). *Coronel*

Un antedespacho para un auxiliar (Jefe).

Negociado segundo.

Un despacho para el Jefe (Subinspector de 2.^a). *Ten.^{te} Coronel*

Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).

Negociado tercero.

Un despacho para el Jefe (Farmacéutico mayor). *Comandante*

Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).
Un local para cuatro escribientes de los negociados y
y archivo.

Centro estadístico sanitario.

Un despacho para el Jefe (Subinspector de 1.^a). *Coronel*
Un antedespacho para el Jefe auxiliar.
Un local para dos escribientes y un delineante, bibliote-
ca y archivo.

ASESORÍA GENERAL

Un despacho para el Asesor general (Auditor general). *General de Brigada*
Un antedespacho para el Oficial a las órdenes.
Un despacho para tres jefes auxiliares.
Un local para cuatro escribientes y archivo.
Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el
Asesor general.

Señor Capitán General de la Armada.

Un despacho para el Sr. Capitán general.
Un antedespacho para los ayudantes personales (Tres).
Un salón de recibo.
Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Colegio de huérfanos.

Una sala de Juntas.
Un despacho para el Secretario, Tesorero y auxiliar.
Un local para dos escribientes.

JURISDICCIÓN DE MARINA EN LA CORTE

Un despacho para el Sr. Almirante Jefe. *Teniente General*
Un antedespacho para el Secretario y ayudantes.

Seis, cuarenta y ocho
del Gobierno 7 18 *Agosto*

Un saloncito de recibo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Almirante jefe.

Un despacho para el Contralmirante Jefe de Estado Mayor. *General de Brigada*

Un antedespacho para el ayudante.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Jefe de Estado Mayor.

Un despacho para el segundo Jefe de Estado Mayor y un auxiliar.

Un despacho para el Auditor de la Jurisdicción (Jefe). X

Un despacho para el Secretario de Justicia y un oficial auxiliar de la Auditoría. X

Un despacho para un Coronel Juez instructor. X

Un despacho para dos Comandantes de Infantería de Marina Jueces instructores. X

Un despacho para dos Capitanes de Infantería de Marina Jueces instructores. X

Un local para dos escribientes pertenecientes al Juzgado y próximo a los despachos de los jueces. X

Un local para cinco escribientes del Estado Mayor, Secretaría de Justicia, Auditoría, Fiscalía y Junta de recompensas. X

Un local para biblioteca de la Jurisdicción. X

Un salón para Consejos de guerra y Junta de recompensas. X

DIRECCIÓN GENERAL DE NAVEGACIÓN Y PESCA

Señor Director.

Un despacho para el Contralmirante Director. *General de Brigada*

Un antedespacho para su ayudante personal.

Un saloncito de recibo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.
Un salón para Juntas.

Secretaría.

Un despacho para el Jefe (Teniente auditor de 1.^a). *Teniente Coronel*
Un despacho para dos auxiliares (oficiales).
Un local para cuatro escribientes con el Registro de la Dirección y archivo de la Secretaría.

Sección de Hidrografía.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navío). *Coronel*
(a) Dos oficinas para cuatro auxiliares (dos Capitanes de corbeta y dos Tenientes de navío). *2 Comandantes y 2 Capitanes*
Un local para un escribiente con el Detall y archivo de la sección.
(b) Un departamento para seis delineadores-constructores de cartas. *altes*
(c) Un departamento para seis grabadores. *altes*
Un local contiguo para instalación del barnizado de las planchas de unos 15 m.² de superficie con salida de humos al exterior. *altes*
(d) Un departamento de galvanoplastia. *altes*
(e) Un departamento de estampación. *altes*
(f) Depósito de planchas grabadas. *altes*
Un despacho para el archivero bibliotecario de dimensiones corrientes, con estantería. *altes*
(g) Un local anexo al anterior para su auxiliar de oficinas. *altes*
(h) Archivo hidrográfico. *altes*
(i) Un almacén para cartas, grabados y libros con un pequeño local para el guardaalmacén. *altes*
Un departamento para fotografía. *altes*

Observaciones:

(a) Deben ser dos departamentos contiguos con 30

metros cuadrados de superficie, cada uno para alojar, respectivamente, dos mesas grandes, estanterías para libros precisos de consulta, atriles para albums de cartas y mesas para desarrollar éstas y planos. Deben tener buena luz.

(b) Deben disponer cada uno de una mesa de dibujo de 2,1 m., colocada frente a un balcón o ventana orientada precisamente al Norte. Necesitan también otras mesas amplias y largas para extender cartas y albums y algunas estanterías para libros de consulta. Por todo ello la superficie de este departamento debe ser de unos 75 m.²

(c) Este local debe tener diez huecos con luz precisamente al Norte, por ser indispensable esta orientación, tanto a grabadores como a delineadores, porque en cualquier otra los reflejos de la luz hacen casi imposible el trabajo. De estos diez huecos, seis son para las mesas de los grabadores (1,40 × 1), con separación de una a otra de lo menos un metro; dos para máquinas de puntear y rayar cartas y otras dos para la corrección de planchas. Uno de los huecos, para el primer grabador, debe formar un pequeño departamento con tabiques y puerta. Superficie total del departamento de grabadores 100 m.²

(d) Este local conviene esté cerca del de grabadores. En él debe instalarse el baño para acerado de las planchas grabadas, y aparatos y mesas necesarias para los depósitos electrolíticos. Su superficie debe ser de unos 50 m.²

(e) Contiene los tórculos de estampar, prensa para el papel, mesa de entintar las planchas y otras. Si por el peso de los efectos que lo componen está en los bajos del nuevo edificio, debe ir provisto de un montacargas para subir y bajar las planchas al departamento de grabadores y galvanoplastia. Su superficie debe ser de unos 105 m.²

(f) El depósito de planchas grabadas debe estar próximo al de estampación. Las planchas son de unos 10 kg. de peso cada una. Son actualmente en número de 1.000 lo que arroja un peso total de unas 10 toneladas. Van colocadas en armarios de 1,70 m. por 0,85 m.

(g) Este local anexo al del Bibliotecario, debe ser lo

Grabadores

Departamento
galvanoplastia

Estampación

6 delineadores

6 grabadores

10 tórculos

100 planchas

suficientemente amplio para contener, además de la mesa del auxiliar, otras dos bastante capaces para las personas generalmente extranjeras que, debidamente autorizadas, consultan documentos de los archivos de la Dirección, bajo la vigilancia del auxiliar.

archivo hidrográfico (h) El archivo hidrográfico debe estar compuesto de estanterías, con una parte de ellas de unos dos metros de fondo para alojar los cartones conteniendo cartas y planos, y el resto de fondo corriente para libros.

(i) Este almacén debe estar compuesto de armarios. Actualmente ocupa 50 metros de frente $\times$ 1,30 de fondo y 2,30 de alto, y sobre éstos otros de 0,50 $\times$ 2,70. Hay además otros aislados con frente de 31 metros $\times$ 0,50 de fondo y 5,00 de alto.

(k) El departamento de fotografía debe ser una galería de 5 metros de ancho por 20 de largo como mínimum para poder hacer reducciones y ampliaciones de cartas, y tener anexos departamentos para laboratorios, cámara obscura, productos químicos y demás material y mesas para iluminación de cartas.

Nota general.

Se insiste en la absoluta necesidad de que los grabadores y delineadores tengan luz directa del Norte, y los despachos de Jefes y auxiliares de la Sección de Hidrografía luz de cualquiera orientación, pero directa.

Sección de Navegación.

- Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata) *7^{te} Coronel*
- Una oficina amplia para seis auxiliares, Jefes u oficiales.
- Un local para ocho escribientes.

Negociado de Registro y Construcciones.

- Un despacho para el Jefe (Comandante de Ingenieros).
- Uno contiguo para el auxiliar (Teniente de navío).
- Un local para un delineador y un escribiente.

Sección de Pesca.

- Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata).
- Una oficina para cuatro auxiliares (Jefes u oficiales).
- Un local para cuatro escribientes con el archivo.

Habilitación.

- Una oficina para el Contador Habilitado, en la que ha de estar instalada la caja de caudales de la Dirección.
- Un local contiguo para dos escribientes.

Archivo de la Dirección general.

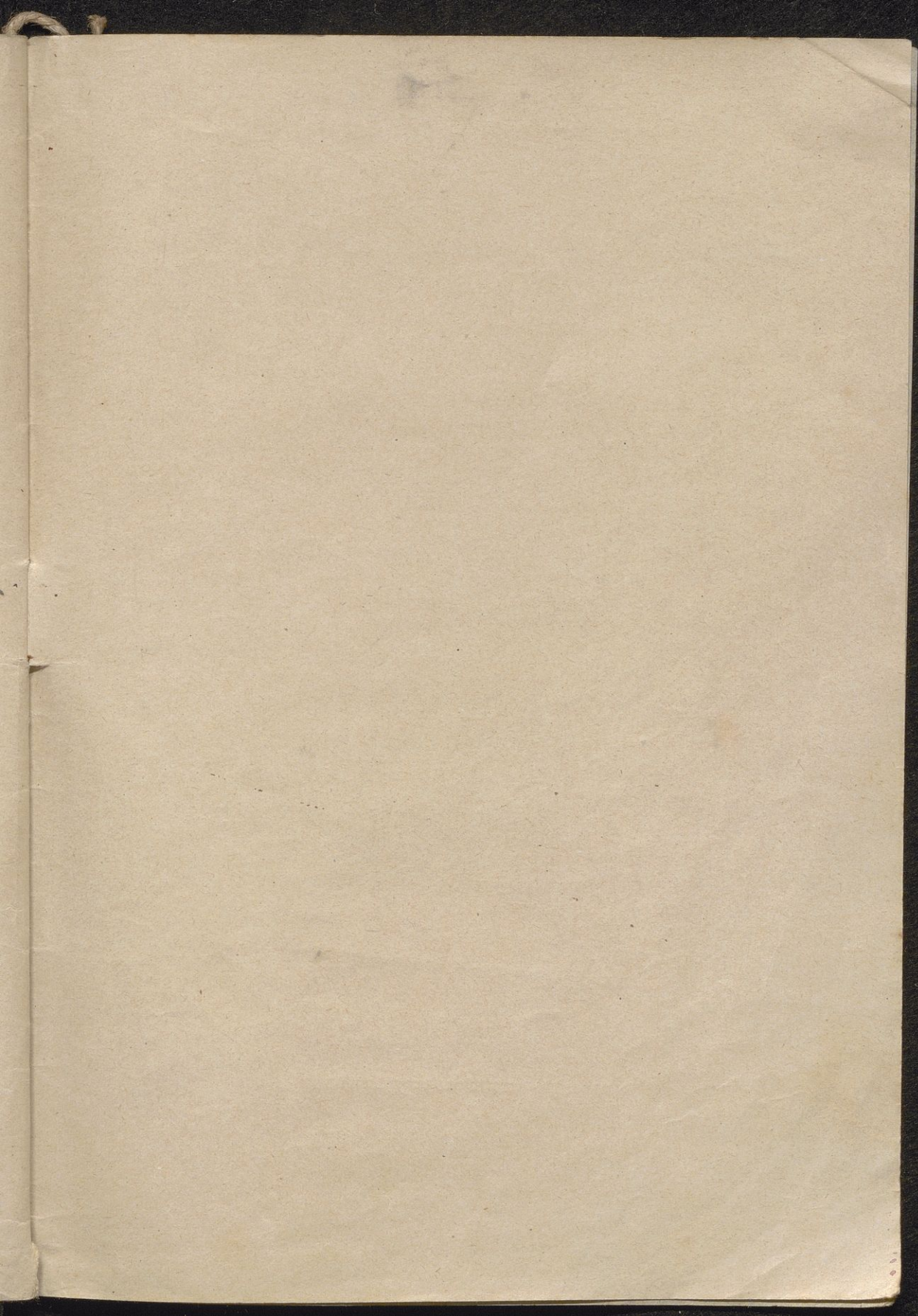
- Un local de unos 70 m.² de superficie con estanterías, y en su interior un despacho para el Archivero.

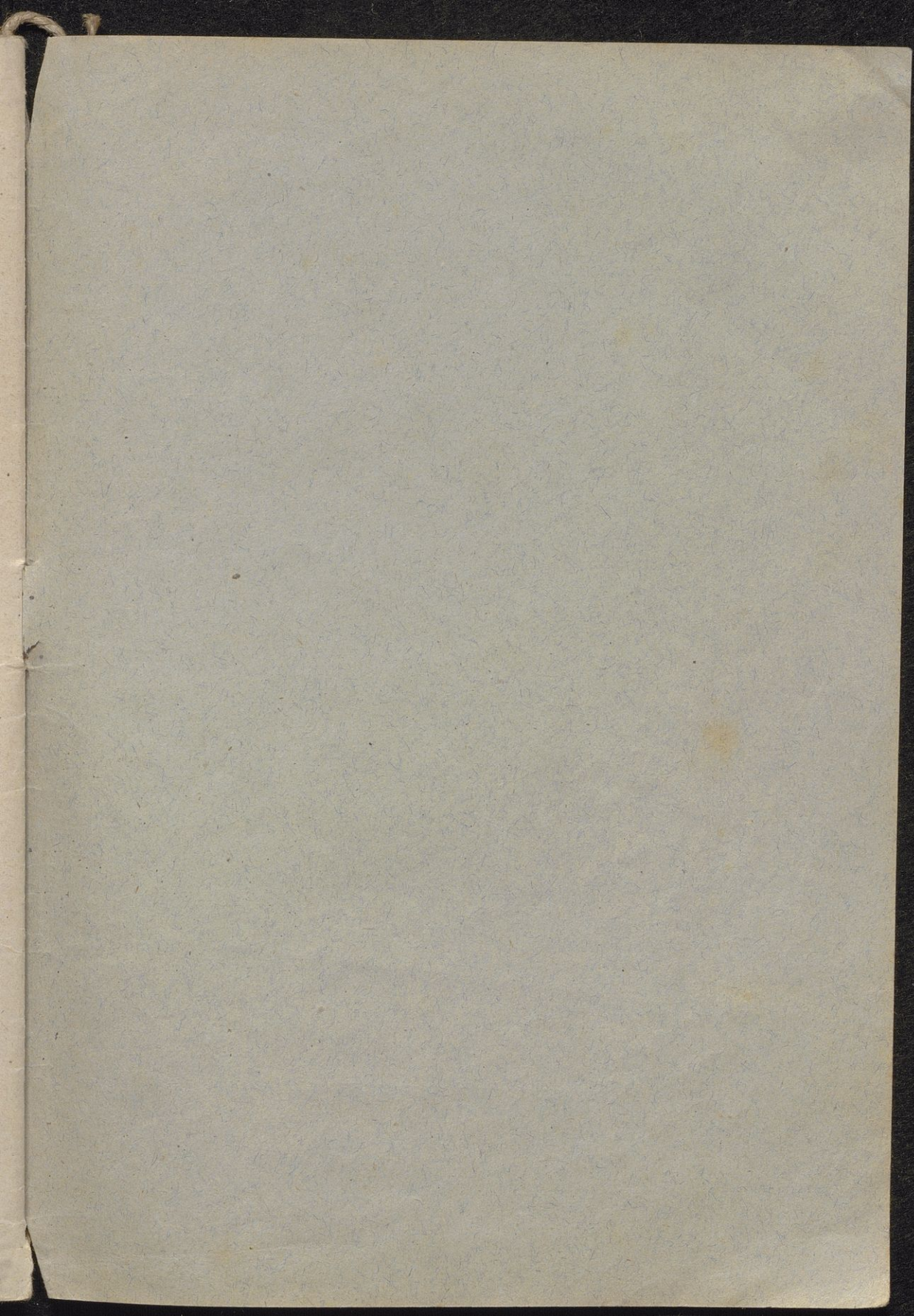
El portero-conserje tendrá una vivienda en el sitio conveniente de acceso a la Dirección, análoga a la del conserje del Ministerio, o sea de tres dormitorios, salita, comedor, cocina y retrete.

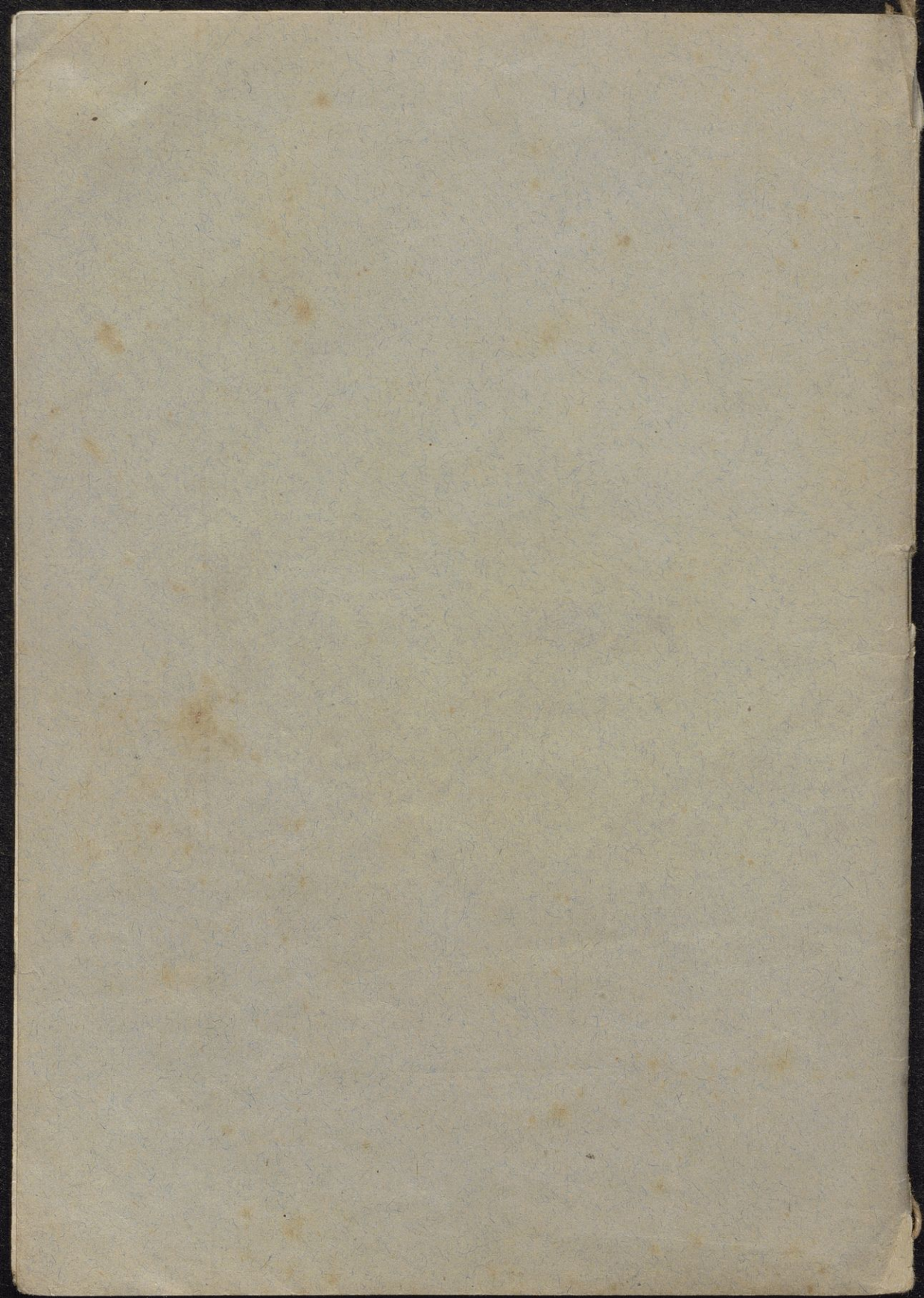
OBSERVACIONES GENERALES

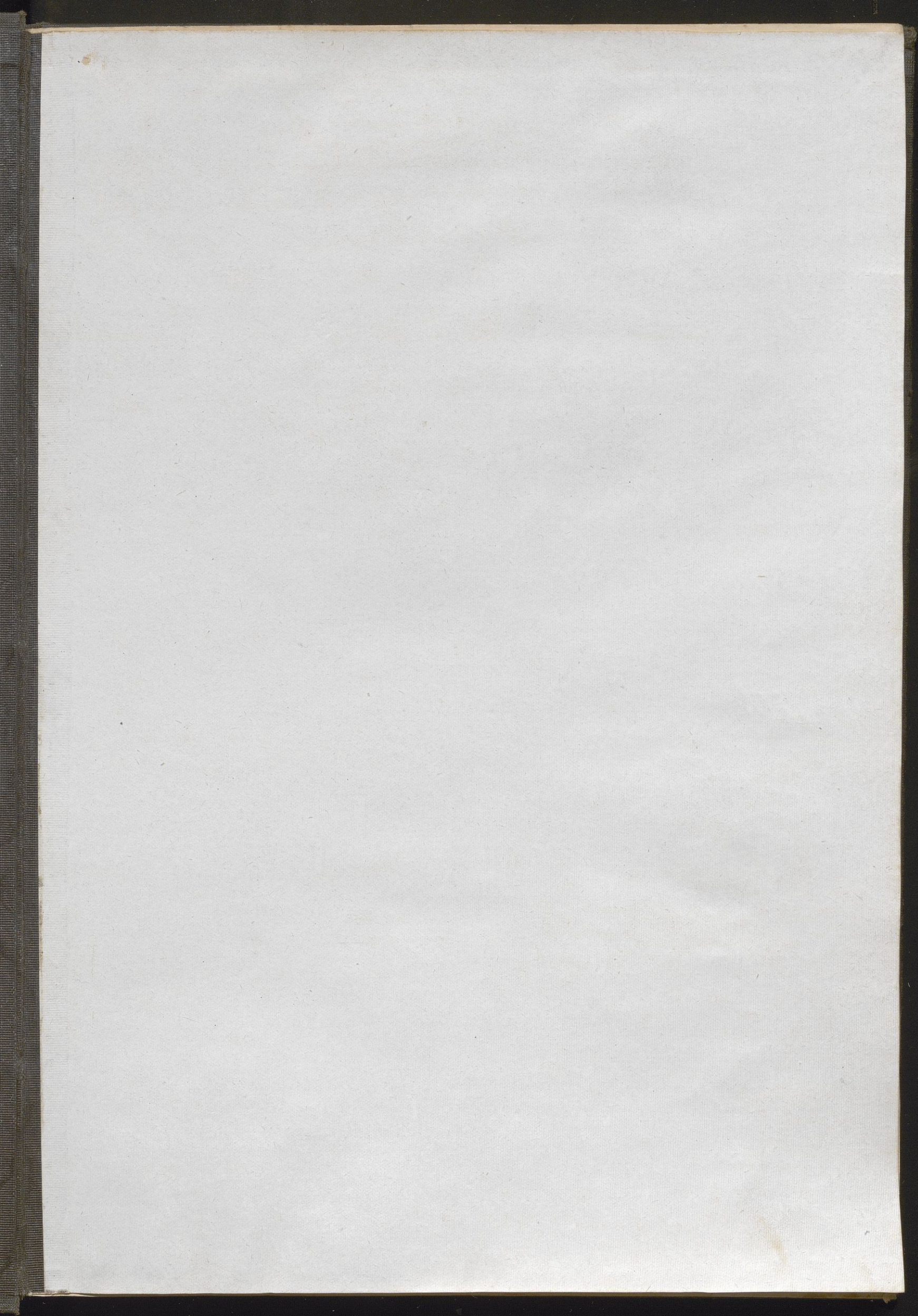
~~El Arquitecto hará la distribución conveniente en todo el edificio de retretes para Jefes, oficiales y clases, teniendo en cuenta el personal de dichas categorías de que están dotadas las dependencias.~~

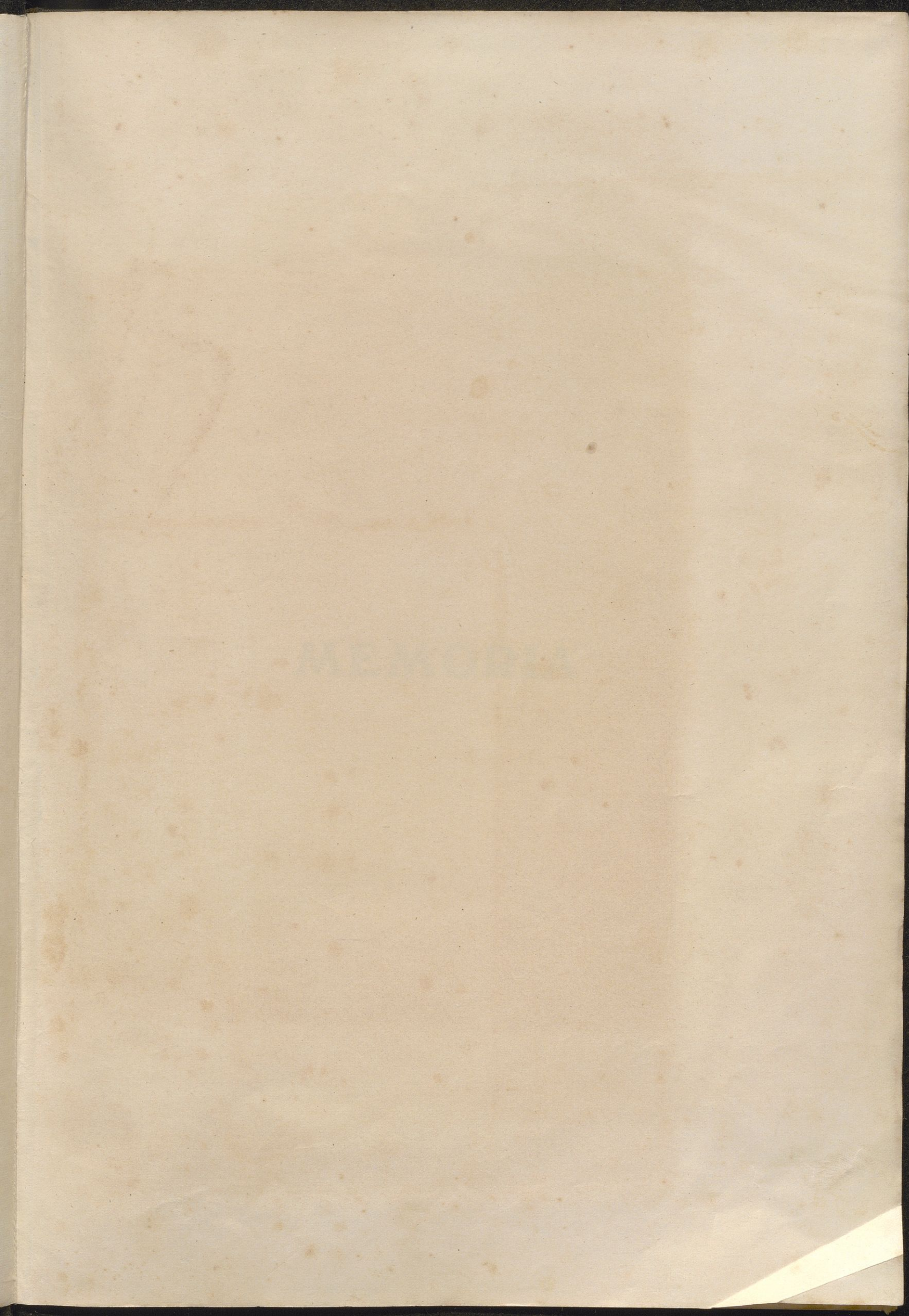
~~Análoga observación tendrá en cuenta para los cuarteles, Museo, etc., atendiendo a la conservación de la más perfecta higiene.~~











MEMORIA

MEMORIA

© 1883

VELASCA

PROYECTO DE MINISTERIO DE MARINA

DOCUMENTO NÚMERO 1

MEMORIA

2

P R O G R A M A
~~~~~

EDIFICIO DESTINADO A MINISTERIO DE MARINA QUE DEBE EDIFICARSE EN  
LOS SOLARES DE LA CALLE DE MONTALVÁN.

-----







3

DEPENDENCIAS PARA EL SEÑOR MINISTRO  
-----

Un despacho para el Sr. Ministro.

Un salón.

Una sala de recibir.

Un gabinete.

Un dormitorio para el Sr. Ministro.

Un cuarto contiguo para aseo con lavabo, baño, bidet y retrete.

Un comedor.

Una cocina.

Un dormitorio para el Ayudante del Sr. Ministro.

Cuartos para asistentes.

Un antedespacho para el Ayudante de guardia.

Un despacho para dos Secretarios en comunicación directa con el del Sr. Ministro.

Un antedespacho de la Secretaría particular.

Un local para el personal auxiliar de la Secretaria particular (seis funcionarios) en comunicación con la Secretaria y única entrada por la misma.

Un local para archivo de la Secretaria



RESEARCHES ON THE HISTORY OF THE

---

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE

THE HISTORY OF THE



4

DEPENDENCIAS DEL ESTADO MAYOR CENTRAL.  
-----

SEÑOR ALMIRANTE JEFE.

Un despacho para el mismo.

Un antedespacho para dos Ayudantes personales.

Un salón de recibo y para juntas.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

PRIMERA SECCIÓN.

Un despacho para el Jefe, que es a la vez Secretario del Estado Mayor central (Capitán de navio).

Un antedespacho para el Secretario y un oficial auxiliar.

Un local para dos escribientes.

NEGOCIADO 1º (INFORMACIÓN).

Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata).

Un antedespacho para un oficial auxiliar.

Un local para dos escribientes.

Una sala para cuatro Jefes y oficiales redactores de la Revista general de Marina, con pequeño local contiguo para un auxiliar de oficinas y el repartidor.

BIBLIOTECA GENERAL.

Una sala de lectura.

Local con estanterías conteniendo los volúmenes que constituyen la Biblioteca.

Un despacho para el Bibliotecario en el interior de la misma.

Un local para los cuatro auxiliares de oficinas, auxiliares del Bibliotecario, en el interior de la Biblioteca.

NEGOCIADO 2º (CAMPAÑA).

Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata).

Un despacho para el segundo Jefe y oficial de guardia.

Un local para dos escribientes y archivo.

Un local para gabinete telegráfico y telefónico.



THE HISTORY OF THE UNITED STATES

FROM 1776 TO 1876

BY JAMES M. SMITH

IN TWO VOLUMES. VOL. I.

NEW YORK: PUBLISHED BY

JOHN W. SMITH, 10 NASSAU ST.

NEW YORK.

IN THE CITY OF NEW YORK, 1876.

PRINTED BY

JOHN W. SMITH, 10 NASSAU ST.

NEW YORK.

1876.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

FROM 1776 TO 1876

BY JAMES M. SMITH

IN TWO VOLUMES. VOL. I.

NEW YORK: PUBLISHED BY

JOHN W. SMITH, 10 NASSAU ST.

NEW YORK.

1876.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

FROM 1776 TO 1876

BY JAMES M. SMITH

IN TWO VOLUMES. VOL. I.

NEW YORK: PUBLISHED BY

JOHN W. SMITH, 10 NASSAU ST.

NEW YORK.

1876.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

FROM 1776 TO 1876



Tres cuartos dormitorios para el oficial de guardia, oficial de telegrafos de idem y escribiente de idem.

Un pequeño comedor para los oficiales de guardia.

Un cuarto de aseo con bidet, retrete y lavabo para los oficiales de guardia.

#### NEGOCIADO 3º (NUEVAS CONSTRUCCIONES).

Un despacho para el Jefe.

Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).

Un local para dos escribientes.

#### SEGUNDA SECCIÓN (PERSONAL)

Un despacho para el Contralmirante Jefe.

Un antedespacho para el Secretario y ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Contralmirante Jefe.

#### PRIMER NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navío).

Un despacho para tres auxiliares (Jefes).

Un local para ocho escribientes.

#### SEGUNDO NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe y un oficial auxiliar.

#### TERCER NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe y un Oficial auxiliar.

#### CUARTO NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe y un Oficial auxiliar.

Un local para nueve escribientes de los Negociados 2º, 3º y 4º.

#### SEGUNDA SECCIÓN (MATERIAL).

Un despacho para el Vicealmirante Jefe de la Sección y a la vez 2º Jefe del Estado Mayor Central.

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Vicealmirante Jefe.







PRIMER NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navio).

Uno idem para dos auxiliares (Jefes u Oficiales).

SEGUNDO NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Coronel de Ingenieros).

Un idem para dos auxiliares (Comandantes).

TERCER NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Coronel de Artilleria).

Un idem para dos auxiliares (Comandantes).

CUARTO NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Capitán de navio).

Un idem para dos auxiliares (Capitán de corbeta o Teniente de navio).

Un local para seis escribientes de la Secretaria, 1ª y 4ª. Negociado.

Un idem para cuatro idem del segundo y tercer Negociado.

QUINTO NEGOCIADO.

Un despacho para el Jefe (Subintendente).

Un idem para dos auxiliares (Comisarios o Contadores de navio).

Un local para dos auxiliares de Oficinas.

Un salón para celebración de Juntas para concursos y subastas.

Un local contiguo de espera para el público.

JEFATURA DE SERVICIOS AUXILIARES.

Un despacho para el Contralmirante Jefe.

Un antedespacho para el Ayudante personal del Contralmirante.

Un cuarto de aseo para el Contralmirante Jefe con lavabo, bidet y retrete.

Un despacho para el Jefe Secretario de la Jefatura y a la vez Jefe del Registro general y un Auxiliar de Oficinas y Archivo de la Secretaria.

NEGOCIADOS 1º y 2º.

Un despacho para los Jefes de ambos Negociados.

Un local para los ocho escribientes de los dos Negociados y Archivo de los mismos.



of the ... of the ...

and ... of the ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



Un local para el Registro general con ocho mesas y una grande para el cierre de la correspondencia.

Un local para carteria y reparto, próximo al anterior.

Un despacho para el traductor del Ministerio.

Un local contiguo para su escribiente.

#### ARCHIVO CENTRAL.

Un local o locales, con relación fácil entre si, capaces para contener el Archivo.

OBSERVACIONES.-Este local o locales para el Archivo deberán ser capaces para instalar en ellos suficientes estanterías, en las que como mínimum puedan colocarse 5.000 metros lineales de entrepaños o anaqueles, de los cuales 4.500 deberán tener una separación o altura de 0,26 metros y 500 de 0,60 metros.

Un despacho para el Archivero Jefe (categoría asimilada a Capitan de navio) Coronel, una oficina para cuatro archiveros de categoría de Jefes, otra para tres archiveros oficiales y un local para tres escribientes.

#### AYUDANTIA MAYOR.

Un despacho para el Capitan de fragata, Ayudante Mayor, Jefe local (Teniente Coronel).

Una oficina para el Capitán de corbeta, Jefe del Detall y dos Oficiales auxiliares, Teniente de navio y Contador del Museo. (Comandante y dos Oficiales).

Un local para siete escribientes de la Ayudantia Mayor.

Una oficina para el Comandante de Infantería de Marina, Jefe del Detall de la Compañía de Ordenanzas y un Capitán de la misma.

Un local para dos escribientes del Detall.

Una sala para la Prensa y visitas.

Una habitación dormitorio para el Ayudante Mayor con un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Un cuarto dormitorio para el oficial de guardia de la Compañía con un pequeño local para comedor del mismo y un cuarto de aseo de lavabo y retrete.

Un local para el conserje del Ministerio.



The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work during the year. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The second part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The third part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The fourth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The fifth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The sixth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The seventh part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The eighth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The ninth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.

The tenth part of the report contains a list of the various projects and the results achieved. It is followed by a detailed account of the various projects and the results achieved. The report concludes with a summary of the work done and the plans for the future.



8

|                                                                                                                                    |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Dos cuarteles para cien hombres de marineria y cien de Infanteria de Marina, cada uno a 350 m. <sup>2</sup> .....                  | 700 m. <sup>2</sup> |
| Un dormitorio para los sargentos de la Compañia de Ordenanzas.....                                                                 | 20                  |
| Dos cocinas, una para 200 plazas y otra para 100.....                                                                              | 36                  |
| Museo Naval con varias salas.....                                                                                                  | 1800                |
| Imprenta con máquinas, encuadernación, etc.....                                                                                    | 312                 |
| Cuatro talleres para carpinteria, cerrajeria, electricista y modelos del Museo.....                                                | 86                  |
| Seis almacenes para el conserje, contramaestre del Museo, imprenta, Ayudantia Mayor, albañiles y Compañia de Ordenanzas.....       | 200                 |
| Local para la estación de radiotelegrafia.....                                                                                     | 12                  |
| Local para el teléfono general.....                                                                                                | 2                   |
| Central telefónica privada.....                                                                                                    | 2                   |
| Una central eléctrica pequeña para el alumbrado y demas servicios eléctricos.                                                      |                     |
| Departamento para calderas de calefacción con su carbonera. (Las dimensiones dependerán del sistema de calefacción que se emplee). |                     |
| Carbonera general.....                                                                                                             | 40                  |
| Cuarto de arresto para Jefes y Oficiales.                                                                                          |                     |
| Cuarto de arresto para clases.                                                                                                     |                     |
| Calabozo para marineria y tropa.                                                                                                   |                     |
| Garage para dos automóviles.....                                                                                                   | 42                  |
| Viviendas para los empleados del servicio permanente.                                                                              |                     |
| Para el conserje tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.                                                          |                     |
| Para el contramaestre, tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.                                                    |                     |
| Para el practicante tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.                                                       |                     |
| Para el portero de entrada tres dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.                                                |                     |
| Chauffeur y lacayo del Sr. Ministro dos dormitorios, una salita, comedor, cocina y retrete.                                        |                     |







9

## ASISTENCIA DEL PERSONAL EN LA CORTE.

-----

Un despacho para los dos primeros médicos encargados de la asistencia.

### ENFERMERIA.

-----

Un despacho para el Jefe, médico de la enfermería, con una salita contigua de espera.

Un local para botica.

Un local para cocinilla con temo-sifón y accesorios de la botica.

Un cuarto de curaciones.

Un local para camas de enfermos de 4 x 5 m, o sean 20 m.<sup>2</sup>

Un local para reconocimientos y análisis.

Un local para lavabos de enfermos.

Un cuarto de baños.

Una habitación con bidets para la profilaxis del mal venéreo.

Un local para los enfermeros.

Un cuarto para el practicante.

Un local para almacén y camillas de 3 X 4, o sean 12 m.<sup>2</sup>

Retretes para Jefes y Oficiales, clases y enfermos.

### GABINETE ODONTOLÓGICO.

-----

Un despacho para el odontólogo con una salita de espera.

Un local para gabinete y otro contiguo para el utensilio, material y preparaciones de pratisis.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

### RAMO DE ARTILLERIA.

-----

### INSPECCIÓN GENERAL.

-----

Un despacho para al Inspector general (General de división).

Un antedespacho para el ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

### JEFATURA DE CONSTRUCCIONES.

-----

Un despacho para el General jefe (General de brigada).

Un antedespacho para el ayudante personal.



The ... of the ... is ...

CHAPTER I

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

CHAPTER II

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

CHAPTER III

CHAPTER IV

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...

The ... of the ... is ...



Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

PRIMER NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el jefe (Coronel).

Un antedespacho para un oficial auxiliar.

SEGUNDO NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el jefe (Teniente coronel).

Un antedespacho para un oficial auxiliar.

Un local para cinco escribientes y documentación.

Un local para el delineador y archivero de planos,

RAMO DE INGENIEROS.  
-----

INSPECCIÓN GENERAL.  
-----

Un despacho para el Inspector general (General de División).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

JEFATURA DE CONSTRUCCIONES NAVALES.  
-----

Un despacho para el General Jefe (General de Brigada).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un local para dos escribientes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el General Jefe.

Un local para Biblioteca, Sala de Juntas y archivo reservado.

Una sala de delineación y archivo de planos con luz zenital.

Dos salas de fotografía y fotofalcos.

Dos terrazas para exposición.

PRIMER NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares. (Jefes).

SEGUNDO NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares (jefes).



the results of the investigation.

## CHAPTER I

The first part of the report.

The second part of the report.

## CHAPTER II

The third part of the report.

The fourth part of the report.

The fifth part of the report.

The sixth part of the report.

## CHAPTER III

### SECTION I

The seventh part of the report.

The eighth part of the report.

The ninth part of the report.

### SECTION II

The tenth part of the report.

The eleventh part of the report.

The twelfth part of the report.

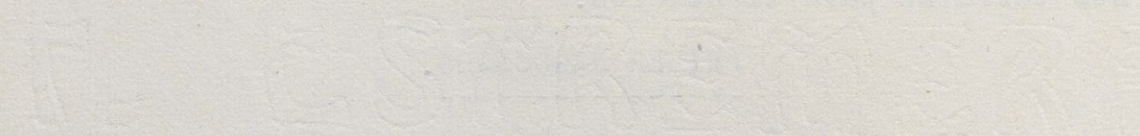
The thirteenth part of the report.

The fourteenth part of the report.

The fifteenth part of the report.

The sixteenth part of the report.

The seventeenth part of the report.



The eighteenth part of the report.

The nineteenth part of the report.

### SECTION III

The twentieth part of the report.

The twenty-first part of the report.



11

TERCER NEGOCIADO

-----

Un despacho para el Jefe y un auxiliar (Jefes).

Un local para seis escribientes de los tres Negociados y Archivo.

INFANTERIA DE MARINA.

-----

INSPECCIÓN GENERAL.

-----

Un despacho para el General Inspector (General de División).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, retrete y bidet para el Inspector.

JEFATURA DE SERVICIOS.

-----

Un despacho para el General Jefe (General de Brigada).

Un antedespacho para el Secretario y el Ayudante personal.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

NEGOCIADO PRIMERO.

-----

Un despacho para el Jefe (Coronel).

Un antedespacho para dos auxiliares (Comandante y Capitán).

NEGOCIADO SEGUNDO.

-----

Un despacho para el Jefe (Teniente Coronel).

Un antedespacho para el auxiliar (Comandante).

Un local para nueve escribientes de los Negociados 1º y 2º.

COMISIÓN LIQUIDADORA Y CAJA CENTRAL.

-----

Un despacho para el Jefe (Teniente Coronel).

Un despacho para tres auxiliares (un Comandante y dos Capitanes).

Un local para seis escribientes.

CUERPO ADMINISTRATIVO.

-----

INSPECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

-----

Un despacho para el Intendente General Inspector. (General de División)

Un antedespacho para el Secretario y el Oficial a las órdenes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

IN THE DEPARTMENT OF THE HISTORY OF THE UNITED STATES

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1895

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1895

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1895

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1895

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1895

THE HISTORY OF THE UNITED STATES, FROM THE BEGINNING OF THE NINETEENTH CENTURY TO THE PRESENT TIME

BY J. H. HARRIS

CHICAGO: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS



12  
INTENDENCIA.  
-----

Un despacho para el Intendente general (Intendente) General de Brigada.

Un antedespacho para el Secretario y el Oficial a las órdenes.

Una oficina para el 2º Jefe de Secretaria y un Oficial auxiliar.

Un local para diez escribientes y registro.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Intendente.

PRIMER NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Subintendente) Coronel.

Un antedespacho para el 2º Jefe y un Oficial.

SEGUNDO NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Comisario de 1ª) Teniente Coronel.

Un antedespacho para el 2º Jefe y un Oficial.

TERCER NEGOCIADO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Comisario de 1ª) Teniente Coronel.

Un antedespacho para el 2º Jefe y un Oficial.

ORDENACIÓN.  
-----

Un despacho para el Ordenador de pagos (Intendente) General de Brigada.

Un antedespacho para el Secretario y un Oficial a las órdenes.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Ordenador.

Un local para dos auxiliares de oficinas y archivo de la Secretaria.

Un local para archivo general de la Ordenación.

NEGOCIADO DE REVISTAS.  
-----

Un despacho para el Jefe (Comisario de 1ª) Teniente Coronel.

Un antedespacho para el oficial auxiliar.

INTERVENCIÓN GENERAL.  
-----

Un despacho para el Interventor central (Subintendente) Coronel.



Page 10

The first part of the report is devoted to a description of the work done during the year. It is divided into three sections: the first section deals with the work done in the laboratory, the second section deals with the work done in the field, and the third section deals with the work done in the office.

Section I

The first section of the report deals with the work done in the laboratory. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the laboratory, the second part deals with the work done in the field, and the third part deals with the work done in the office.

Section II

The second section of the report deals with the work done in the field. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the field, the second part deals with the work done in the office, and the third part deals with the work done in the laboratory.

Section III

The third section of the report deals with the work done in the office. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the office, the second part deals with the work done in the field, and the third part deals with the work done in the laboratory.

Section IV

The fourth section of the report deals with the work done in the laboratory. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the laboratory, the second part deals with the work done in the field, and the third part deals with the work done in the office.

Section V

The fifth section of the report deals with the work done in the field. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the field, the second part deals with the work done in the office, and the third part deals with the work done in the laboratory.

Section VI

The sixth section of the report deals with the work done in the office. It is divided into three parts: the first part deals with the work done in the office, the second part deals with the work done in the field, and the third part deals with the work done in the laboratory.



NEGOCIADO DE TENEDURIA.

- Un despacho para el Jefe (Comisario de 1ª) Teniente Coronel.
- Una oficina para cuatro auxiliares (dos Jefes y dos oficiales).
- Un local para tres auxiliares de oficinas y archivo del negociado.

NEGOCIADO DE COMPROBACIÓN.

- Un despacho para el Jefe (Comisario) Comandante.
- Un antedespacho para dos auxiliares. (oficiales).
- Un local para tres auxiliares de oficinas y archivo.

HABILITACIÓN GENERAL.

- Un despacho para el Habilitado (Oficial).
- Un local para la caja con otro contiguo de espera para los pagos.
- Un local para tres auxiliares de oficinas.

SERVICIOS SANITARIOS.

INSPECCIÓN GENERAL.

- Un despacho para el Inspector general. (General de División).
- Un antedespacho para el Secretario y un oficial a las órdenes.
- Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Inspector.
- Una sala de Juntas para celebrar las de la Superior Facultativa de Sanidad.

JEFATURA DE SERVICIOS.

- Un despacho para el Inspector jefe (Inspector) General de Brigada.
- Un antedespacho para el Secretario y un oficial a las órdenes.
- Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Jefe.

NEGOCIADO PRIMERO.

- Un despacho para el Jefe (Subinspector de 1ª) Coronel.
- Un antedespacho para un auxiliar (Jefe).

NEGOCIADO SEGUNDO.

- Un despacho para el Jefe (Subinspector de 2ª) Teniente Coronel.



CHAPTER I

The first part of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION I

The first section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION II

The second section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION III

The third section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION IV

The fourth section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION V

The fifth section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION VI

The sixth section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.

SECTION VII

The seventh section of the book is devoted to a general survey of the subject. It is divided into three sections: the first dealing with the history of the subject, the second with its present state, and the third with its future prospects.



14  
Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).

NEGOCIADO TERCERO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Farmacéutico mayor) Comandante.

Un antedespacho para el auxiliar (Jefe).

Un local para cuatro escribientes de los negociados y archivo.

CENTRO ESTADISTICO SANITARIO.  
-----

Un despacho para el Jefe (Subinspector de 1ª) Coronel.

Un antedespacho para el Jefe auxiliar.

Un local para dos escribientes y un delineante, biblioteca y archivo.

ASESORIA GENERAL.  
-----

Un despacho para el Asesor general. (Auditor general) General de Brigada.

Un antedespacho para el Oficial a las órdenes.

Un despacho para tres Jefes auxiliares.

Un local para cuatro escribientes y archivo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Asesor general.

SEÑOR CAPITAN GENERAL DE LA ARMADA.  
-----

Un despacho para el Sr. Capitan General.

Un antedespacho para los ayudantes personales (Tres).

Un salón de recibo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

COLEGIO DE HUÉRFANOS.  
-----

Una sala de Juntas.

Un despacho para el Secretario, Tesorero y auxiliar.

Un local para dos escribientes.

JURISDICCION DE MARINA EN LA CORTE.  
-----

Un despacho para el Sr. Almirante Jefe. (Teniente General).

Un antedespacho para el Secretario y ayudantes.

Un saloncito de recibo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Almirante Jefe.







Un despacho para el Contralmirante Jefe de Estado Mayor (General de Brigada).

Un antedespacho para el ayudante.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete para el Jefe de Estado Mayor.

Un despacho para el segundo Jefe de Estado Mayor y un auxiliar.

Un despacho para el Auditor de la Jurisdicción (Jefe).

Un despacho para el Secretario de Justicia y un oficial auxiliar de la Auditoria.

Un despacho para un Coronel Juez instructor.

Un despacho para dos Comandantes de Infanteria de Marina Jueces instructores.

Un despacho para dos Capitanes de Infanteria de Marina Jueces instructores.

Un local para dos escribientes pertenecientes al Juzgado y próximo a los despachos de los jueces.

Un local para cinco escribientes del Estado Mayor, Secretaria de Justicia, Audiencia, Fiscalia y Junta de recompensas.

Un local para biblioteca de la jurisdicción.

Un salón para Consejos de guerra y Junta de recompensas.

#### DIRECCIÓN GENERAL DE NAVEGACIÓN Y PESCA.

SEÑOR DIRECTOR.

Un despacho para el Contralmirante Director. (General de Brigada).

Un antedespacho para su ayudante personal.

Un saloncito de recibo.

Un cuarto de aseo con lavabo, bidet y retrete.

Un salón para Juntas.

SECRETARIA.

Un despacho para el Jefe (Teniente auditor de 1ª) Teniente Coronel.

Un despacho para dos auxiliares (oficiales).

Un local para cuatro escribientes con el Registro de la Dirección y archivo de la Secretaria.







## SECCIÓN DE HIDROGRAFIA.

---

Un despacho para el Jefe (Capitán de navio) Coronel.

(a) Dos oficinas para cuatro auxiliares (dos Capitanes de corbeta y dos Tenientes de navio) 2 Comandantes y 2 Capitanes.

Un local para un escribiente con el Detall y archivo de la sección.

(b) Un departamento para seis delineadores-constructores de cartas.

(c) Un departamento para seis grabadores.

Un local contiguo para instalación del barnizado de las planchas de unos 15 m.<sup>2</sup> de superficie con salida de humos al exterior.

(d) Un departamento de galvanoplastia.

(e) Un departamento de estampación.

(f) Depósito de planchas grabadas.

Un despacho para el archivero bibliotecario de dimensiones corrientes, con estanteria.

(g) Un local anexo al anterior para su auxiliar de oficinas.

(h) Archivo hidrográfico.

(i) Un almacén para cartas, grabados y libros con un pequeño local para el guardaalmacén.

Un departamento para fotografia.

## SECCIÓN DE NAVEGACION.

---

Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata) Teniente Coronel.

Una oficina amplia para seis auxiliares, Jefes u oficiales.

Un local para ocho escribientes.

## NEGOCIADO DE REGISTRO Y CONSTRUCCIONES.

---

Un despacho para el Jefe (Comandante de Ingenieros).

Uno contihuo para el auxiliar (Teniente de navio).

Un local para un delineador y un escribiente.

## SECCIÓN DE PESCA.

---

Un despacho para el Jefe (Capitán de fragata).

Una oficina para cuatro auxiliares (Jefes u oficiales).

Un local para cuatro escribientes con el archivo.







HABILITACIÓN.

-----

Una oficina para el Contador Habilitado, en la que ha de estar instalada la caja de caudales de la Dirección.

Un local contiguo para dos escribientes.

ARCHIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL.

-----

Un local de unos 70m.<sup>2</sup> de superficie con estanterías, y en su interior un despacho para el Archivero.

El portero-conserje tendrá una vivienda en el sitio conveniente de acceso a la Dirección, análoga a la del conserje del Ministerio, o sea de tres dormitorios, salita, comedor, cocina y retrete.







EMPLAZAMIENTO Y ORIENTACIÓN.

-----

En los solares de la calle de Montalban según base del concurso ha de emplazarse el nuevo edificio, que por la situación de aquellos presenta las principales fachadas a las calles de Alarcón, Montalbán y Paseo del Prado, orientadas aproximadamente al E. N. y O. y comprendiendo en fachada meridional a las medianerías de las casas contiguas.

Como quiera que son dos los solares de que se dispone y según programa precisa colocar un Museo Naval con varias salas cuyo servicio tiene bastante en dependencia con relación al resto de las oficinas, he creído conveniente el emplazar dicho Museo en el solar pequeño situado en la esquina de la calle de Montalbán con la de Alarcón, formando así un edificio aparte destinado solo y exclusivamente a ese uso y evitando de este modo que los visitantes de él, tengan que entrar en el Ministerio propiamente dicho atravesando pasos de comunicación en los que se emplacen las oficinas y otras dependencias; además si las salas del museo se dispusieran en el solar grande dada la superficie que necesitan tendría que ocupar toda la planta baja que creo es mas necesaria para cierta clase de servicios que al tratar de la distribución indicaré y que deben relacionarse con el resto de las dependencias del Ministerio. Un paso subterráneo que en la sección se indica con el semisotano de ambos edificios facilitando su comunicación no solamente para los empleados anejos a ambos servicios sino también a la red general de tuberías y conducciones de todas clases.







Después de un detenidísimo estudio del programa del edificio, de la relación que unas dependencias deben guardar con las otras y de la importancia de cada una de ellas, el sistema adoptado ha sido el de planta concentrada al rededor de un gran patio de luces dividido en dos por la caja de escalera principal; estos patios circundados por galerías de comunicación de 2.50 metros de anchura son los que iluminan las oficinas situadas en segunda crujía en cada una de las fachadas y con el objeto de que estas oficinas estén suficientemente iluminadas se observará que el cierre de incomunicación de las galerías con el patio es una inmensa cristalera interrumpida únicamente por los pilares y arcos de sostén de cada piso y si a esto se agrega que el muro de separación de las galerías con las oficinas está interrumpido por sendos ventanales que arrancando a 0.80 m. del suelo continúan hasta el enlosado se comprenderá el exceso de iluminación que tendrán dichas oficinas; el inconveniente que pudiera resultar de que desde las galerías y a través de los ventanales pudieran observarse los interiores de las oficinas se obra fácilmente colocando cristales luminosos hasta la altura de dos metros sobre el nivel del suelo; cristales traslucidos que además de aumentar la luz evitan se vea el exterior.

Creo ver este sistema y no el de pasillo central el que se emplee porque así lo exige el mejor agrupamiento y la relación de las dependencias evitándose de este modo que dentro de una sección compuesta de varios negociados que tengan comisa una oficina para varios escribientes esta oficina esté separada por el pasillo de algún negociado o si se disponen todos ellos a un mismo lado, como ocupan gran longitud al desarrollarlos en línea, no tengan fácil acceso los unos con sus simulares teniendo para su comunicación salir al pasillo o atravesar otras dependencias. Siendo el sistema empleado el de doble crujía y galería lateral, esta disposición permite agrupar las dependencias alrededor de vestíbulos que se abren a la galería citada facilitando así grandemente no solo la relación que deben tener entre sí las dependencias similares sino también el acceso al público







3 20  
que situado en el paso de comunicación facilmente encuentra el vestibulo donde se encuentran las oficinas que busca.

Además para toda clase de conducciones, ventilación etc.. dispongo un doble muro formado por dos paralelos de 0,28 m. en el espesor se parados 0.60 m. que corre paralelamente a las fachadas principales y separa la primera de la segunda crujia; este doble muro es de gran estabilidad porque unido como va en la altura de cada piso por placas de hormigón armado hace las veces de otro muro de 1.20 m. de espesor. En el interior de el doble muro y en su parte alta es donde se sitúan todas las conducciones excepto las de aguas sucias y como el acceso a su interior es facil por medio de puertas tableros que se abren en los huecos de cada puerta esto permite separar inmediatamente cualquier clase de averia sin tener que estropear nada ni abrir ranuras como ocurriria si las conducciones fueran todas emprotradas en los muros.







## VENTILACIÓN

Otro de los puntos importantes a tratar es el de la ventilación y de el dependen en untodo las buenas condiciones higiénicas del edificio que proyectamos.

Las experiencias de Pettenkoffler han probado que tanto muro como tabiques son atravesados facilmente por el aire, un tabique de separación establecido entre dos piezas cuyo aire esté viciado se satura rapidamente de gérmenes potogenos y por el contrario todo muro de fachada está exento de este fenómeno porque el aire exterior que lo atraviesa destruye por oxidación los gérmenes orgánicos; por lo expuesto, debe ser regla general el procurar que los muros de las habitaciones que no correspondan a fachada estén bien ventilados y ello se puede lograr con el sistema de doble muro citado en el capitulo anterior que dejando un espacio hueco entre las dos astas permite que dicho espacio pueda ser ventilado por medio de huecos abiertos a patios interiores y por chimeneas de ventilación dispuestas en su parte alta que permitan circule el aire logrando asi la menor cantidad de tabiques de separación de unas con otras dependencias.

Al ocupar una habitación durante algún tiempo cierto número de personas el aire se vicia y debe ser renovado; claro es, que la natural ventilación consiste en abrir las ventanas y establecer una corriente de aire que arrastre el viciado pero con clima rudo de este sistema no se puede seguir en las oficinas.

Sin que trate de indicar aqui las cantidades de accido carbónico y de vapor de agua producidas por persona y por hora y a partir dr que proporción empiezan a ser nocivas solo recurriré a algunas reglas prácticas que la experiencia ha sancionado.

Según Marui las cantidades de aire puro necesario por individuo y por hora en las salas de reunión es de 50 metros cubicos y según Planet de 40 a 50 metros cubicos y como las oficinas que nos ocupan no llegan a ser clase de sala dada la distribución empleada bien podemos considerar necesarios 30 metros cubicos de aire por persona y por hora.

Veamos ahora que procedimiento seguiremos para introducir y extraer (ya que estas operaciones se complementan) el volumen de aire que reconocemos como indispensable.







5 22

Donde precisa mas ventilación es en el dormitorio de la tropa y según el Doctor Richard es necesario una superficie de ventanes equivalente a un sexto de la superficie del suelo; en este caso un dormitorio tiene 158 metros cuadrados de superficie y su sexta parte son 26 metros cuadrados, veamos las ventanas de que dispone; la fachada posterior tiene cinco ventanas que miden una superficie de 21.25 metros cuadrados y si la galeria que como es natural también es fachada puesto que basta tener abiertas las cristales al patio, para ello tiene diez huecos con una superficie de treinta metros cuadrados que sumados con los 21.25 citados anteriormente dan un total de 51.25 metros cuadrados que cubre con acceso el sexto de superficie necesaria; además estos dormitorios así como también los locales de enfermería los ventilaremos por una disposición especial de ventanas que consiste en que los cristales de ellas sean dobles, separado uno de otro escasamente seis milímetros, de estos cristales el que da al exterior se detiene un centímetro antes de llegar a la esquina inferior del marco y el que corresponde al interior se detiene igualmente un centímetro antes de la arista superior; de este modo el aire exterior entra por la ranura inferior de uno de los vidrios sigue un movimiento ascensional por entre los dos y llega al interior de la habitación; por la ranura superior; en este sistema y para evitar la imposibilidad de limpiar los cristales en sus caras separadas seis milímetros, uno de ellos girará sobre un marco de hierro permitiendo así la perfecta limpieza de sus caras que de otra manera no podría hacerse y al cabo del tiempo presentaría mal aspecto al depositarse el polvo como ocurre en algunos ventanales en que se dejaron fijos.

En el resto de las habitaciones principalmente donde deba aglomerarse mas personas, dispondremos el respirador Sterne, este es un pequeño cilindro de 0,10 metros de diámetro cuya sección oblicua forma una ventana dividida en dos partes, cada parte lleva un pequeño disco de mica; vienen a ser a modo de válvulas suspendidas por visagras que se levantan en los marcos sobre los que se apoyan para dejar pasar el aire viciado; la ligereza de estas visagras es tal que la mas pequeña diferencia entre el aire interior de un local y el aire exterior es







mas que suficiente para producir de dentro afuera el movimiento de las visagra que sujeta el disco de mica; en el caso que la presión sea en sentido contrario se adaptan sobre los marcos interceptando la entrada del aire exterior; un rosetón al interior y el alambrado al exterior protegen el juego de visagras el conjunto se fija a un orificio circular abierto en la vidriera.

Para establecer el equilibrio precisa remplazar el aire evacuado en igual cantidad y esto se consigue por medio del aspirador, del tamaño y disposición que el respirador este se coloca en la parte inferior y de tal modo que los discos de mica no se abren mas que de fuera a dentro.

Un aspirador y un respirador de 0.10 metros de diámetro asegura la ventilación natural de 60 a 80 metros cubicos y por esta relación se deduce el número de aspiradores y respiradores necesarios para cada sala.

Para completar su uso facultativo un obturador impide la entrada o salida del aire.

La ventilación de los W.C. y urinarios se efectua por medio de patios destinados exclusivamente a este uso, evitando así los malos olores que podian tener los patios de iluminación y fachadas si a ellas abriésemos los huecos de ventilación de los retretes.

Reasumiendo lo expuesto diré que los sistemas de ventilación seguidos son los siguientes.

- 1º Ventanas en superficie proporcional a las habitaciones.
- 2º La disposición de cristales dobles en los dormitorios.
- 3º Sistema Sterne.
- 4º Ventilación del hueco que queda entre los dobles muros para que se facilite la oxidación.
- 5º Patios destinados exclusivamente a ventilación de W.C. y urinarios.







732 24

## DISTRIBUCION

-----

Siendo el programa muy complejo y para mayor claridad en la exposición de la idea desarrollada reseñaré primero esta en un conjunto para luego pasar al detalle.

Por la forma del solar tan alargada y presentando su mayor fachada a la calle de Montalbán, la escalera principal debe colocarse en el centro que corresponde a dicha calle, que esté igualmente distante de los extremos del edificio y facilita la comunicación con ellos mientras que si dicha escalera y por lo tanto la entrada principal a las oficinas la dispusieramos en el Paseo del Prado ocurriría que para llegar a las que correspondiesen a la calle de Alarcón tendríamos que atravesar dentro del edificio una distancia no menos de 80 metros; ahora bien, siendo la calle de mas importancia el Paseo del Prado parece ser que las dependencias del Sr. Ministro deben corresponder con esta fachada y asilo he dispuesto y con el objeto de evitar que para llegar a ellas tuviera que atravesar parte del edificio en la fachada que nos ocupa se disponen puertas que dan ingreso a un vestibulo y a una gran escalera destinada exclusivamente a los servicios mas directos del Sr. Ministro, resultando de todo ello que el nuevo Ministerio tendrá dos entradas principales, una la que corresponde a las oficinas en el centro de su fachada a la calle de Montalbán y otra en el Paseo del Prado que corresponde a las dependencias del Sr. Ministro. Tiene el edificio además otra entrada secundaria situada en la calle de Alarcón y que relaciona al exterior directamente con la enfermeria, gabinete odontológico y Asistencia de personal en la Corte.

Al regularizar la forma de la planta, queda la construcción separada de las medianerías en su fachada y esto permite no solo que queden grandes patios que iluminen esta fachada sino también que entrando a ellos por un pórtico situado a continuación de la fachada que al Prado corresponde podamos hacer completamente independientes las entradas a los cuarteles de marineria y tropa asi como de los automóviles







8 25  
de servicio, carros con viveres carbón etc...

Vamos ahora como se han agrupado las oficinas y dependencias en los distintos pisos del edificio.

PLANTA BAJA. (Esta, debido al desnivel de las rasantes permite que los semi sotanos en las crujias que corresponden a las fachadas S y del Paseo del Prado resulte como el del suelo detalle muy importante en el que haré incapié a su debido tiempo) Debiendo según bases del Programa tener las dependencias de enfermería y gabinete odontológico relación directa con el público, en esta planta se han dispuesto al objeto de que una entrada independiente situada como ya he indicado en la calle de Alarcón establezca esta relación. Las oficinas de la Jefatura de servicios auxiliares, el despacho del Sr. Ayudante Mayor su dormitorio, y la sala de visitas tambien se disponen en esta planta; así mismo y en fachada a patios está situado el cuartel para cien hombres de Infanteria de Marina completándose la planta con los N e y Urinarios necesarios, porterías, local para el conserje, teléfono, dependencias del oficial de guardia, arresto de oficiales, vestíbulos etc...

PRIMER PISO.- Como es natural y ya indiqué todas las dependencias del Sr. Ministro se agrupan en la fachada O y en esta planta, así como tambien la Asesoría General con las habitaciones del Sr. Capitán General de la Armada, ocupando el espacio libre que dejan dichas dependencias el Archivo central; creo ser este el mejor sitio donde debe estar situado aquel porque teniendo bastante superficie y no necesitando tanta luz como una oficina, al disponerlo en la crujía S que en el primer piso y en la parte que el archivo ocupa resulta algo oscura, permite aprovechar todo este espacio que para las oficinas no resultaría tan apropiado, claro es que la parte del archivo que corresponde a oficinas está perfectamente iluminado y hago observar que no falta luz en el Archivo proliamente dicho sino que creo es algo menor que en el resto de las dependencias. Completase el sistema como en las demás plantas con los servicios de N.e. Urinarios, pasos y vestíbulos.

SEGUNDO PISO. Todas las dependencias del Estado mayor central agru







9 26

panse en el, disponiendo en el centro de la fachada a Montalban el Despacho del Sr. Almirante Jefe y desarrollándose a ambos lados la 1ª y 2ª sección y ocupando la Biblioteca el lugar que corresponde en este piso al Archivo del 1º por las mismas razones entonces expuestas si bien como ganamos altura los locales resultan mucho mas claros.

TERCER PISO. Ocupando el cuerpo administrativo, la Jurisdicción de Marina en la Corte y los Servicios Sanitarios, situándose los dos primeros en las crujías correspondientes a fachadas y el 3º en la posterior pero procurando siempre que los despachos de los Srs. Generales tengan huecos a fachada principal.

CUARTO PISO. Emplazase en el en primer lugar la Dirección General de Navegación y pesca que ocupa parte de la fachada de la calle de Montalban y de Alarcon pero como esta oficina exige ciertos locales que han de tener su característica de iluminación, distribución de huecos y superficie, tiene parte de estos locales en un piso superior que ocupa la segunda crujía y origina las terrazas de fachadas, piso que permite la buena distribución de la sección hidrográfica; la comunicación de ambos pisos se establece por medio de una escalera interior que arranca del vestibulo de dicha sección.

Tanto el Ramo de Artilleria como Infanteria de Marina ocupan tambien este piso y el Ramo de Ingenieros debido a la necesidad de terrazas, sala de fotofalcos y oficinas con luz zenitalse distribuyó como la Dirección General de Navegación y Pesca entre este piso y el superior, teniendo para su comunicación asi mismo una escalera independiente.

ULTIMO PISO. Ademas de las dependencias ya señaladas en el epigrafe anterior se distribuye en este piso la galeria fotográfica con sus anejos, las terrazas de exposición, la estación radio telegráfica, las habitaciones de los conserjes del Ministerio y de la Dirección General de Navegación y Pesca y sobre ellas y con análoga disposición otras dos habitaciones para el Practicante y Chauffeur y Lacayo del Sr. Ministro en la forma que al tratar el detalle reseñaré.

SEMI - SOTANOS. En el trozo que corresponde al Paseo del prado en que estos se convierten en planta baja por el desnivel del suelo se







10 27  
sitúan las oficinas de la Ayudantía Mayor que se unen al despacho del Sr. Ayudante Jefe por una escalera particular; siguiendo el mismo nivel, es decir sin que desapareciera el carácter de planta baja están situados el cuartel de Marinería y el resto lo ocupan los demás servicios que el programa exige.

Pasemos ahora al detalle de agrupación y relación de las diversas oficinas siguiendo el mismo orden que en la exposición del conjunto.

PLANTA BAJA. Atravesado el vestibulo principal de ingreso y subidas las escaleras que salvan la altura que por desnivel de la rasante tiene este, quedamos enfrente de los arranques de la escalera principal y en la galería de comunicación que circunda los patios; continuando por dicha galería y en dirección al Paseo del Prado, pronto encontramos un amplio vestibulo de la Jefatura de servicios auxiliares y a cuyo alrededor están distribuidas las dependencias de ella en la forma siguiente: una de las puertas dá acceso al antedespacho del Ayudante personal del Contralmirante, en comunicación directa con su despacho que a su vez, por medio de un pequeño paso, comunica con el cuarto de aseo, evitando este paso que desde el despacho se entre directamente al W.C. y formando por lo tanto una pequeña cámara aisladora entre ambas dependencias, muy necesaria por estética y por higiene; otra de las puertas del vestibulo comunica con el despacho para el Jefe Secretario de la Jefatura, (que de este modo está en comunicación directa con el Jefe) y el Auxiliar de Oficinas; esta dependencia lleva en sus muros armarios para archivo de la secretaria. Siendo el secretario, Jefe del Registro general, inmediato a él he situado dicho registro con sus ocho mesas y una grande para la correspondencia; esta dependencia tiene también entrada independiente por el vestibulo, y así mismo por otra puerta de él, se ingresa en el despacho del Traductor del ministerio que tiene contiguo el local de un escribiente en comunicación con aquel y con entrada independiente. Al final del pasillo y siguiendo la misma dirección, se emplaza otro vestibulo a cuyo alrededor se abren puertas que comunican, una con la cartería, que además como es natural comunica directamente con el Registro; otra que da acceso al despacho de los Jefes del 1º y 2º Negociado y por último una tercera que permite el ingreso en la oficina para los ocho







11 28

escribientes de estos negociados, relacionados por puerta de comunicación con el local de sus Jefes, y logrando con esta distribución en trada independiente a todas las oficinas y comunicación directa entre aquellas que sea necesario. A los lados del vestibulo principal de acceso del edificio, se disponen los locales para el conserje y para el portero, y cerca de el se encuentra el local para el teléfono.

Si a la planta baja entramos por la puerta del Sr. Ministro, subidas las escaleras que alcanzan su nivel y a mano derecha, hallamos un vestibulo en el que se agrupan, la sala de visitas, próxima a la entrada el despacho del Ayudante Mayor, y contiguo a él su dormitorio y cuarto de aseo; en este mismo vestibulo y encajada en parte de la galeria posterior de comunicación, hay una escalera particular que une el despacho del Ayudante Mayor con las oficinas de la Ayudantia situadas en el piso inferior.

Entrando al edificio por la calle de Alarcón y subidas las escaleras correspondientes, se llega, atravesando un pequeño vestibulo que ocupa la segunda crujia, al paso de circunvalación general que seguido en un pequeño trozo hacia la calle de Montalban, llega a un vestibulo circundado por los locales de enfermeria que guardan relación con el público; en este vestibulo se abren cuatro puertas, que permiten el acceso respectivamente, a la sala de espera, al despacho del médico en comunicación directa con ella, a la sala de curaciones contigua a aquel, y al despacho del Practicante, consiguiendo de este modo que el enfermo, del vestibulo pase a la sala de espera, de esta al despacho del médico y de este a la sala de curaciones, que tiene su salida al vestibulo, y consiguiendo así mismo la necesaria independencia; inmediata a la sala de curaciones está la sala de venereo y esta a su vez comunica con la de reconocimientos y análisis, que por medio de un paso se relaciona con las galerias; en este paso tambien se abre la puerta a la botica que tiene anexo al laboratorio, que ademas está contiguo a la sala de análisis para facilitar estos. Otra puerta situada en la galeria de comunicación, da ingreso a un paso alrededor del cual se sitúan los locales para enfermeros, enfermos, baño, lavabos de estos, y el despacho para los médicos de asistencia del personal en la Corte.







12 29  
Si volvemos de nuevo al vestibulo que corresponde a la calle de Alarcón vemos en el una puerta que comunica con la sala de espera del gabinete odontológico; de este se pasa al gabinete de curas inmediato a la sala de pratisis.

Observando la distribución adoptada se verá que todos los servicios están relacionados y tienen independencia, es decir que la sala de curas colocada entre el despacho del odontólogo y la sala de pratisis, permite acudir facilmente a ella de uno y otro lado, ya sea por el facultativo desde su despacho, o bien por los ayudantes para tomar moldes etc., y que ademas el público puede salir o entrar a dicha sala sin atravesar otras dependencias. Un local para camillas, completa este conjunto de servicios.

En la planta se disponen dos baterias de retretes y urinarios, una para la Jefatura de servicios auxiliares y público, y otra para los empleados de la enfermeria.

Entrando a los patios situados entre el Ministerio y las medianerías de las casas vecinas, por medio del aseo conque termina la fachada al Paseo del Prado, lo primero que encontramos es el Garaje y siguiendo dicho patio llegamos a la entrada de los cuarteles, que es un gran vestibulo en el que arrancan dos órdenes de escaleras en ida y doble vuelta que permiten llegar al nivel de la planta baja; subidas aquellas, desembocamos en un patio, en esta parte cubierto y con piso de cristal luminoso para dar luz a la parte baja, y a cuyos lados se abren las puertas de entrada a los dormitorios de uno de los cuarteles; inmediato a dicho patio está una pequeña habitación destinada a cuerpo de guardia, para que desde el se vigile la salida y entrada de la tropa en horas de asueto, y el dormitorio de sargentos con la superficie marcada; la galeria de comunicación que sigue paralela a los dormitorios, en este caso puede utilizarse como desahogo del cuartel y hasta ~~si se quiere~~ <sup>si se quiere</sup>, aun cuando el programa no lo indique, pueden disponerse una serie de lavabos para la tropa; en el centro de esta galeria e iluminándose por las patios centrales, se disponen el comedor y dormitorio del Oficial de guardia y próximo a él, al lado contrario, el cuarto de arresto de oficiales.

Una escalera interior que arranca del piso inferior y termina en







13 30

el último permite la distribución de los ordenanzas desde el cuartel a los distintos pisos sin tener que hacer uso de la escalera principal. Se disponen 10 W.C. uno para cada 10 hombres, proporción mas que suficiente y análogamente se disponen los urinarios.

PRIMER PISO. - DEPENDENCIAS DEL SR. MINISTRO. Ya hemos dicho anteriormente que las dependencias del Sr. Ministro se situaban en el piso principal, ocupando la fachada correspondiente al paseo del Prado y que además proveíamos estas dependencias de una escalera de honor que se interrumpia en esta altura; veamos ahora como se han agrupado.

Podemos establecer una clasificación en dependencias del Sr. Ministro con relación al exterior, o sea oficinas, y en particulares para su servicio especial, y con arreglo a ella hacer una separación a uno y otro lado del desemboque de su escalera, disponiendo dos amplios vestibulos, el de la derecha que corresponde a las oficinas y el izquierdo correspondiente a las habitaciones particulares.

Alrededor del primero agrúpanse los despachos en la siguiente forma; en uno de sus frentes; el del lado menor una puerta permite la entrada a una especie de antesala que establece la comunicación entre el despacho del Sr. Ministro y el de los Secretarios, en la que se sitúa el ingreso al cuarto de aseo del Sr. Ministro; otras dos puertas, situadas respectivamente en cada uno de los lados mayores del vestibulo de oficinas citado, dan entrada al antedespacho del ayudante y al ante despacho de los secretarios, estando ambos en comunicación respectiva con los despachos que los originan; en relación directa con el despacho de secretarios y por unica entrada por este, según base del programa, está la oficina de secretaria que tiene un local anexo para archivo de ella; de este modo los visitantes del Sr. Ministro, pueden esperar el momento de la audiencia, bien en el vestibulo principal o bien en el antedespacho de los secretarios o ayudante, según su categoria, para ya desde ellos pasar directamente al despacho del Ministro. Frente por frente a la terminación de la escalera, está el vestibulo de desemboque, en el que amplia puerta da ingreso al salón del Sr. Ministro; a <sup>la</sup> izquierda de dicho vestibulo se emplaza otro, que ya hemos dicho corresponde a las habitaciones particulares del Sr. Ministro y que establece la relación entre







14 31  
el saloncito de recibo, el dormitorio del Sr. Ministro y la galería de comunicación del resto de sus dependencias; en esta galería ese nuevo vestibulo da acceso al comedor, dormitorios del ayudante y oficio, y a su final están las habitaciones de asistentes y W.C. del Ayudante y servicio.

De este modo el dormitorio del Sr. Ministro está en comunicación con su gabinete, con su cuarto de aseo y con el vestibulo, y quedan unidas sus habitaciones al despacho, bien por el salón y saloncito o bien por los vestibulos. Dos ascensores colocados a ambos lados de la escalera, permiten la subida a cada uno de los vestibulos.

ASESORIA GENERAL.- Atravesado el vestibulo de entrada principal de la calle de Montalban y subidas las escaleras de doble ida y vuelta, llegamos al centro de la galería de comunicación de dicho piso, encontrando inmediato el vestibulo del Sr. Capitán General de la Armada en cuyo frentes se abre la puerta al salón, y en uno de cuyos lados se sitúa la entrada al antedespacho de los ayudantes, que como es natural comunica directamente con el despacho, de modo que este queda colocado entre el salón y el antedespacho; como anexo a dicho despacho y separado por un pequeño recinto, está el cuarto de aseo y un gabinete que permite la salida independiente del despacho del Sr. Capitán general. Si seguimos por la galería de circunvalación, pronto encontramos otro vestibulo que corresponde a la Asesoría General y que, circunda y relaciona todas sus dependencias, y que dispone de puertas que comunican con el antedespacho del Asesor General, con el despacho para los tres Jefes auxiliares y con el local para los escribientes y archivo, de tal modo, que los jefes auxiliares están en comunicación directa con el despacho del Asesor y con el local para escribientes y archivo, teniendo además sus entradas independientes al vestibulo; el despacho del Sr. Asesor General tiene inmediato y separado por una antesalita, el cuarto de aseo y otro cuarto para facilitar su independiente entrada y salida.

Continuando la galería tantas veces citada y en su terminación, se distribuye otro nuevo vestibulo que corresponde al Colegio de Huérfanos, que agrupa junto a él todas sus dependencias o sea el despacho para el Secretario, tesorero y auxiliar, el local para escribientes



The first part of the paper is devoted to a general discussion of the problem of the origin of life. It is shown that the problem is one of the most important and interesting in the history of science. The author then proceeds to a detailed examination of the various theories which have been advanced to explain the origin of life. He discusses the theory of spontaneous generation, the theory of biogenesis, and the theory of abiogenesis. He also considers the possibility of life existing on other planets. The author concludes that the problem of the origin of life is still one of the most important and interesting in the history of science, and that it is one which requires further investigation.



18      76

(ambos en comunicación y con entrada independiente), y la sala de Juntas en una pequeña antesala de descanso.

ARCHIVO CENTRAL. En la esquina de la galería de comunicación que corresponde aproximadamente al S.E. está emplazado el vestíbulo del Archivo, agrupándose a su alrededor los despachos del Archivero Jefe los archiveros oficiales y los escribientes, oficinas bien amplias para disponer en la forma que el plano indica, la mesa de trabajo y otras grandes para extender los documentos consultados; estas normales a las primeras, permiten que el archivero pueda desde su mesa sin necesidad de moverse consultar los documentos depositados en los tableros; observese que aquí lo mismo que en todas las dependencias del Ministerio, las oficinas están inmediatas, comunicándose entre sí y con entradas independientes a pesar de ello; el otro frente del vestíbulo del archivo lo ocupa la entrada al mismo, aunque también el despacho del archivero Jefe comunica con él, para el caso en que por la clase de documentos que encierra, quiera vigilar lo que entra y sale, para lo cual basta incomunicar la puerta que al vestíbulo corresponde.

El archivo, dada la cantidad de metros lineales de anaqueles o entrepaños que necesita, debe ocupar gran superficie y al estudiar su disposición he creído lo más conveniente dividirlo en cuatro salas, lo que creo facilita grandemente su catalogación, que en este caso puede hacerse por salas y evita al numerar las carpetas llegar a números excesivamente altos que pueden originar confusiones, y además se disminuye notablemente el número de cables. Divididos ya el archivo en salas, veamos la clase de anaquelarias empleadas y su disposición. El sistema de estanterías empleado es el Lpman, que consiste en una serie de montantes en cremallera, destinados a recibir los soportes de las planchas que formen los distintos estantes; por una disposición especial, estos soportes se componen de cuadrados de hierro fijados a los montantes y destinados a sujetar las losas de hormigón que sostienen los legajos. Los montantes se apoyan en viguetas agrupadas de tres en tres, para ayudar a soportar la carga que se conduce a los nuevos; como la altura del piso es de 5,25 metros, ello permite dividir esa altura en dos por medio de un entrepiso, al que se llega por escaleras de ca-







-racol situadas en los extremos de las salas; este entrepiso lo forman planchas de hormigón armado y su construcción así como la del conjunto se detallará a su tiempo; la separación de los legajos se hace por medio de varillas de hierro que atraviesan las losetas; además estas losetas vuelan algo más que los documentos a guardar, y como sus bordes están reforzados por planchas de metal, hacen las veces de escalera para llegar a las estanterías altas; la simple vista de la sección, da a conocer con claridad todo el armazón.

Todas las anaquelarias se han dispuesto normales a los muros de crucía dejando un paso en el centro, de un metro y quedando cada cuerpo separado del contiguo en las calles normales al paso general, ochenta centímetros. La iluminación de la sala segunda, que es la única que no tiene luces directas, se hace por medio de una serie de huecos de 0,60 m. de anchura por 3,50 m. de altura, que correspondiendo precisamente a los pasillos normales a los muros, se abren a la galería de circulación; claro es que estos huecos están protegidos por rejas y cristales que den seguridad y eviten el polvo; en cuanto a las salas 1ª, 3ª y 4ª, amplios huecos a fachadas de patios las iluminan perfectamente, pues to que en el sistema seguido no hay en el interior de las anaquelarias tabiques o separaciones de madera que impidan el paso de la luz de una a otra calle, en los espacios que los legajos dejan libres; esta disposición ya colocada, puede verse en diseños y fotografías del catálogo de la casa Wolf Netter & Jacobi- Strasboury- Koenyshofen (Alsace), y su inspección convence de la suficiente iluminación que puede tener el archivo.

El número de metros lineales de anaquel o estante que tienen las distintas salas, es el siguiente.

Sala 2ª.- 62 estantes de 2 metros cada uno o sea 124 en lineales por cada altura, y siendo esta de 0,26 metros en la altura del piso, nos permite colocar 19 estanterías, que multiplicada por 124 m. dan un total de 2356 metros lineales de entrepaño.

Sala 3ª.- 18 estantes de 1.15 m. cada una o sea 21,70 m. por cada altura, que multiplicado por 19 estantes, da un total de 412,30 m.







Sala 4<sup>a</sup>.- 40 estantes de 2 metros cada uno o sea 80 m.l. de estanteria por altura y siendo esta de 0.26 en la altura del piso, nos permite colocar 19 estantes que multiplicados por 80 m. nos da un total de 1520 m.l.

Reasumiendo, tendremos un total en las salas 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup> de 4288 m. que sumándolos con los 225 que aún se disponen en la sala primera, arroja un total de 4513,30 metros de entropaño, que es la cantidad pedida en las bases.

Sala primera. 75 m. de estanteria de 0,60 metros de altura por 7 líneas de estanteria, total 525 m. de anaqueles, dejando aún espacio para colocar tres hileras de entropaños de 0,26 que arrojan un total de 225 m.

A ambos lados de la escalera principal y en patios dispuestos para ello, suben los ascensores que comunican todos los pisos.

Colocados en el cuerpo central e interior del edificio y a cada lado de la escalera, están las baterías de urinarios y W.C. sirviendo cada agrupación de estos, para las oficinas que se desarrollan en turno de cada patio de luces y disponiendo en dicha planta ocho W.C. y 16 urinarios para Jefes y oficiales y 10 W.C. y 24 urinarios para clases y público, proporción mas que suficiente para las necesidades de la planta.

SEGUNDO PISO.--ESTADO MAYOR CENTRAL. Ocupado como ya indiqué anteriormente, <sup>por</sup> las dependencias del Estado Mayor Central; análogamente al piso primero, frente por frente a la terminación de la escalera, se situa el vestibulo del Sr. Almirante Jefe y del Jefe de la 1<sup>a</sup> sección, que es a la vez secretario, en el que abren tres puertas: la 1<sup>a</sup> comunica con el antedespacho de los Ayudantes del Sr. Almirante, la 2<sup>a</sup> con el salón y la 3<sup>a</sup> con el antedespacho de auxiliares de secretaria y escribientes, consiguiendo así que el secretario del Estado Mayor, cuyo despacho está contiguo al anterior, quede próximo al despacho del Sr. Almirante Jefe y separado de él tan solo por el salón; claro es que el despacho del Sr. Almirante tiene anexo el cuarto de aseo, aunque separado de él por el recinto aislador ya citado. Siendo dos las secciones en que se dividen las dependencias del Estado Mayor, agrupamos la 1<sup>a</sup> alrededor del patio Oeste y la segunda por el contrario,







18 33  
y así una ligera indicación en el desemboque de la escalera puede señalar fácilmente la situación de ambas secciones.

la SECCIÓN. Ya hemos indicado que el Jefe de esta tiene el mismo vestibulo que el Sr. Almirante, por ser secretario del Estado Mayor; pues bien, si en la galeria de circulación continuamos en dirección O. pronto encontramos el vestibulo del negociado 2º (Campaña), que creo debe ser el mas inmediato a los Jefes para su fácil comunicación con ellos; de dicho vestibulo puede pasarse por su frente al despacho del jefe del negociado, y por sus lados a dos pasos que comunican, uno de ellos con el amplio despacho del 2º Jefe y oficial auxiliar y con los dormitorios y comedor de oficial, escribiente y telegrafista de guardia y el otro con gabinete telegráfico y telefónico; inmediato al despacho del 2º Jefe y con única entrada por él se distribuye el local para los escribientes y archivo; con esta disposición se ha conseguido una completa independencia de este negociado, que cerradas las puertas de la galeria al vestibulo queda incomunicado con el resto y solo relacionado por medio del gabinete telegráfico y telefónico, con los despachos de Secretario y 1º Jefe del Estado Mayor; completa el negociado el cuarto de aseo para oficiales de guardia; el gabinete telegráfico y telefónico se ha colocado contiguo al despacho del jefe del negociado y al del secretario del E.M., para facilitar mas la tramitación de órdenes. etc...

Si volvemos a la galeria y pasada la puerta del vestibulo del negociado de campaña continuamos en la misma dirección, encontramos a su final el vestibulo del negociado 1º (Información) y a cuyo alrededor agrupáanse, el antedespacho del auxiliar, el despacho del Jefe, el local para los escribientes, la sala de redactores y el local para el repartidor, comunicando entre sí el despacho del Jefe con el antedespacho y local de los escribientes y teniendo todas las dependencias entrada independiente por el vestibulo.

Torciendo por la galeria pronto encontramos en su esquina el vestibulo común al negociado 3º (Nuevas construcciones) y a la Biblioteca; las dos puertas de su frente dan paso al despacho del Jefe del tercer negociado y al local de los escribientes; la de la izquierda sirve de acceso al antedespacho del auxiliar, quedando así el despacho







19 36

del Jefe intermedio y con comunicación los otros dos, y por último la entrada de la derecha nos introduce en la sala de lectura de la Biblioteca, que comunica directamente con las oficinas y salas de ella.

Una puerta abierta en la sala de lectura, permite la entrada en un pequeño paso que la une con el despacho del bibliotecario y el local para los cuatro auxiliares del mismo, y este local ya comunica directamente con las salas de la biblioteca, que por análogas razones que las expuestas al tratar del archivo tienen la misma disposición y sistema

36.000 volúmenes los que en la actualidad dispone la biblioteca, se necesitan dando a cada volumen como término medio 0,05 de espesor, 1800 m. de estante, que ocupan solamente la sala 1ª y 2ª quedando para futuras ampliaciones la sala 3ª y la sala de lectura, en la que en sus muros pueden adaptarse nuevas estanterías.

2ª SECCION=Material. Volviendo de nuevo al desembarco que de la escalera y siguiendo por la galería de comunicación en sentido contrario al antes indicado, encontramos el vestíbulo del jefe de la segunda sección (MATERIAL), que es a la vez segundo jefe del Estado Mayor Central; en dicho vestíbulo la puerta de enfrente da acceso al antedespacho del secretario y ayudante, que comunica como es natural con el despacho del Vicealmirante jefe, que de este modo está en comunicación directa con el Sr. Almirante y así debe procurarse, ya que es el segundo jefe del E. M.; tiene este despacho también su cuarto de aseo y salida independiente de las oficinas.

Los negociados de la segunda sección (MATERIAL), son cinco y de ellos el 1 y 4 y el 2 y 3, tienen común una oficina para escribientes y por ello los he agrupado en distintos vestíbulos en la forma siguiente:

Al final de la galería se halla el vestíbulo del 1 y 4 negociado, en el que se abren puertas que comunican con los despachos de los auxiliares y con el local para 6 escribientes, comunes a los negociados dichos y a la secretaría, logrando de este modo que la oficina de los escribientes esté en relación directa con la secretaría y los despachos de los auxiliares del 1º y 4º negociados, no teniendo para llegar a ella desde los despachos, con los que tiene relación, que atravesar pasos ni otras oficinas.







20 37

Al quebrarse la galeria y en su centro, otro paso o vestibulo agrupa los negociados 2º y 3º, con sus despachos de jefes y auxiliares y el local para escribientes, intermedio y con inmediatamente relación con ambos negociados.

El negociado 5º situado en la crujia de fachada S. tiene un despacho para el jefe y otros para los auxiliares, que se sitúan en la galeria de comunicación y con entrada por ella, y contiguo a ellos un vestibulo ó sala de espera comunica con la sala de subastas y con el local para los auxiliares de oficina.s.

PERSONAL. Siguiendo el trozo de galeria en que se situa el vestibulo de los negociados 2º y 3º de material nos hallamos en su final con otro vestibulo que corresponde al sr. Contraalmirante jefe de la 2ª sección (PERSONAL) una de las puertas da acceso al antedespacho del Ayudante y del secretario y contiguo a el se dispone el despacho del Contraalmirante que tiene anexo pero aislado por una cámara el cuarto de aseo.

El primer negociado de esta sección posee un despacho para el Jefe, concentrada por la galeria, otro despacho para los auxiliares y una oficina contigua para ocho escribientes, que tiene también entrada por el vestibulo.

Los negociados 2º 3º y 4º tienen común una oficina para nueve escribientes, que la he dispuesto en tal forma que los despachos de los jefes y auxiliares de estos negociados tengan comunicación directa con ella, y desarrollando los despachos citados en linea a lo largo de la galeria y con entrada por ella.

Como en las demás plantas existen baterias de retretes y urinarios para oficiales y clases en proporción mas que suficiente.

TERCER PISO. JURISDICCION DE MARINA EN LA CORTE. En el centro de la galeria de comunicación y con acceso desde ella está emplazado el vestibulo del Sr. Almirante jefe, en el que dos puertas dan entrada respectivamente al antedespacho del secretario y ayudantes y al saloncito, quedando asi el despacho propiamente dicho entre ambas dependencias y en comunicación con ellas; una puerta en dicho despacho permite la entrada a una camareta que lo aísla del cuarto de aseo.

Si en la galeria seguimos la dirección hacia la calle de Alarcón, a los pocos pasos, encontramos el vestibulo del Estado Mayor alrede-







21 38

dor del cual se agrupan el antedespacho del contraalmirante jefe, su despacho, el despacho del 2º jefe del Estado Mayor y el despacho del auditor, quedando así en comunicación los despachos del 1º y 2º jefe del Estado Mayor.

Mas al O. de la galeria y en su terminación se halla el vestibulo circundado por las oficinas del Coronel Juez instructor, los comandantes y capitanes Jueces instructores y el despacho del secretario de justicia y auxiliar de auditoria y quedando de este modo comunicados entre si, unos directamente y otros por medio del vestibulo, todos los despachos de los jueces y el local para los escribientes; la oficina de los cinco escribientes del E.M., secretaria de justicia, auditoria, Fiscalia y recompensas, está situada de tal modo que tiene comunicación directa con el 2º jefe del E.M. con la auditoria y con el despacho del Juez instructor, teniendo además entrada independiente por medio de un pasillo que separa, pero deja próximos, el despacho del auditor y el del Secretario de Justicia.

Un paso situado en el centro del trozo de galeria que corre paralelo a la calle de Alarcón, dá acceso a la sala de Consejos de Guerra, que a la vez comunica con los despachos de los Jueces por medio de la oficina de sus escribientes, y por último la biblioteca de la Jurisdicción situada en el primer vestibulo, completa la distribución.

CUERPO ADMINISTRATIVO.--El mismo vestibulo que corresponde al Sr. Jefe de la Jurisdicción de Marina en la Corte, se aprovecha para el Intendente General Inspector y dando entrada a su despacho por medio de un antedespacho para el secretario y oficial a las ordenes. Siguiendo ahora la galeria en dirección contraria a la anteriormente marcada, pronto se encuentra otro vestibulo, que corresponde a la Intendencia y en el que tres puertas comunican respectivamente, con el antedespacho del secretario y oficial a las ordenes del Intendente general, con la oficina del 2º Jefe de secretaria y oficial auxiliar, y con el local para los escribientes y registro, quedando de este modo el Sr. Intendente en comunicación con el 1º y 2º Jefe de la secretaria y esta en relación directa con las oficinas y registro, y completando este departamento, el cuarto de aseo del Sr. Intendente próximo a su des-







22 39  
pacho y separado de él por un paso, que le permite la salida sin atravesar las oficinas.

Al final de la galeria otro nuevo vestibulo relaciona entre si los negociados 1º 2º y 3º, compuesto cada uno de antedespacho y despacho y teniendo cada uno su correspondiente independencia.

Un paso situado en el centro de la galeria paralela a la fachada del Prado, comunica con el antedespacho del auxiliar y el despacho del Jefe de negociado de Revistas; al final de esta galeria seemplaza el vestibulo que a Ordenación corresponde y sobre el se agrupan el antedespacho del secretario y oficial a las ordenes del ordenador de pagos, el despacho de este, el local para los dos auxiliares de oficinas y el archivo de la Ordenación.

Al quebrarse la galeria encontramos el despacho del Interventor con entrada por ella y con absoluta independencia, y unos pasos mas por dicha galeria nos conducen al vestibulo de Comprobación, que relaciona entre si y con el exterior, el antedespacho del auxiliar, el despacho del jefe y el de los auxiliares.

Las oficinas del Jefe y auxiliares de Teneduria se desarrollan en linea a lo largo de la galeria, con entrada por ella y relación directa entre si, y contiguo a estas hallase colocado el vestibulo de la habilitación, en el que una puerta comunica con el despacho del habilitado y auxiliares, y una ventanilla situada a un lado permite los pagos desde la Caja.

SERVICIOS SANITARIOS. Al final de la galeria Este se encuentra el vestibulo de la Inspeccion y Jefatura de los servicios sanitarios, abriéndose a ambos lados de él, puertas de acceso a los antedespachos de los secretarios y oficiales a las ordenes del Inspector general e Inspector Jefe, que están en comunicación, como es natural, con los despachos respectivos; estos despachos tienen sus correspondientes cuartos de aseo y para la ventilación de estos, a partir de este piso arrancan unos patios de ventilación que siguen en el resto de la altura; con entrada también por este vestibulo, se distribuye la sala de Juntas y en cuanto al resto de las oficinas, se distribuye a lo largo de la galeria Sur en la forma siguiente:







23      40

Como los negociados 1º 2º y 3º tienen común un local para 4 escribientes, se han dispuesto estos negociados con entrada por la galería de comunicación y rodeando a la oficina de los escribientes, lo que permite la relación directa con ellos sin tener que atravesar pasos u otras dependencias.

En cuanto a las dependencias del centro estadístico sanitario, un antedespacho para el Jefe auxiliar, permite la entrada al despacho del Jefe, y contiguo al primero y relación con ambos, está el local para los escribientes y delineantes, y en el que frente a la ventana puede disponerse el tablero de los segundos.

Completa la planta la correspondiente batería de retretes y urinarios para los Sres Jefes y oficiales, e independiente la de clases y público.

PISO CUARTO. Al reseñar este piso trataremos también del piso alto, puesto que van íntimamente unidos en algunas dependencias.

DIRECCION GENERAL DE NAVEGACION Y PESCA. Al llegar a este piso y frente a la escalera principal, encontramos un amplio vestíbulo que corresponde a las dependencias del Sr. Director; a la derecha se abre una puerta que comunica con el antedespacho del ayudante personal, y al frente otra que da entrada al saloncito, y situado entre estas dos dependencias y con comunicación a ellas, el despacho del Sr. Director y en anexo al cuarto de aseo. Si seguimos la galería en dirección E. próximamente a la mitad del camino, hallamos el vestíbulo de la secretaria de la Dirección General con tres puertas, las del frente comunican la primera con el despacho del Jefe de la secretaria y la segunda con las oficinas del registro y el archivo, y la de la izquierda con el despacho de los auxiliares de secretaria, dejando así intermedia entre el despacho del Jefe y el de los Auxiliares, la oficina de escribientes y comunicándose todas entre sí; una puerta abierta en el local de escribientes, comunica a las oficinas de secretaria con el despacho del Sr. Director.

Volviendo de nuevo a la galería de circumbalación y en el punto en que se quiebra, hallamos el vestíbulo de la sección hidrográfica, alrededor del cual se agrupan las oficinas en la forma siguiente;







24 41

dos puertas colocadas en el noble muro frontal permiten el acceso respectivamente, al despacho del Jefe de la sección y al despacho de los capitanes de corbeta auxiliares y este último comunica con el despacho u oficina de los tenientes de navio, auxiliares también de la sección; la puerta que se abre en el muro izquierdo, dà acceso al local para el escribiente del detall y archivo de la sección; obsérvese que de este modo las oficinas de Jefes y auxiliares de la sección, son lo suficientemente amplias para dar cabida a las mesas para extender cartas y que tienen luz directa según las bases de l programa; en el muro del lado derecho del vestibulo se abre la puerta de entrada a la escalera, que arrancando de este piso comunica el vestibulo de la sección hidrográfica con las dependencias, que por su caracter y clase de iluminación deben ir en la parte alta del edificio; vamos a describirlo.

Subida dicha escalera interior de comunicación y en el descansillo final, se abre una puerta que permite la entrada a una amplia sala para los delineadores de cartas, con una superficie de mas de 75 metros cuadrados con seis ventanales orientados al norte, que es la mejor luz para dicho trabajo, que permiten colocar frente a cada ventanal la mesa, de 2.10 m. de largura para cada delineador; detrás de estas mesas hay otras amplias para extender cartas y unas vitrinas colocadas en uno de los testeros de la sala, alojan los libros de consulta.

Tornando a la escalera y a continuación de ella hay una espaciosa sala de la que arranca un pasillo, en uno de cuyos lados se abre la entrada al departamento de grabadores que suple con exceso la superficie de 100 metros cuadrados pedida y que posee lo amplios ventanales orientados tambien al norte, para colocar ante ellas las seis mesas de los grabadores de 1.40 x 1.00 metros, las dos máquinas de rayar y puntear cartas y las otras dos para la corrección de planchas, y disponiendo un tabique que separa el primer grabador de los demás. Frente por frente de la entrada a la sala de grabadores, está situado al otro lado del pasillo el departamento de galvanoplastia con 50 metros cuadrados de superficie y en un local anexo que comunica con un montacargas, que en el interior de un patio y protegido por amplia marquesina baja sepa-







25      42

rado de los muros, al objeto de no quitar luz a las oficinas de los distintos pisos hasta los semi-sótanos, donde está el departamento de estampación y el depósito de planchas grabadas, que por su peso se sitúan al ras del suelo.

Otra puerta abierta en la sala de grabadores queda frente a la que <sup>atravesando</sup> el pasillo de entrada al departamento de barnizado de planchas, próximo por lo tanto al ~~el~~ antes citado.

En este pasillo que relaciona todas estas dependencias, se sitúan los W.C. y urinarios correspondientes a las mismas y al final de él se sitúa el almacén de cartas grabadas y libros, con una altura de 5 metros, necesaria para colocar los 81 metros de armario de las dimensiones que las bases marcan y con un departamento para el guarda-almacén.

Bajando de nuevo al 4º piso y próximo al vestibulo de la sección hidrográfica, existe otro que corresponde al archivo hidrográfico y alrededor del cual se emplazan el despacho del archivero y el de los auxiliares del archivo ~~lo~~ suficientemente amplio para contener, además de sus mesas de trabajo, otras para los que consulten cartas etc. bajo su vigilancia; de este despacho se pasa directamente al archivo propiamente dicho con única entrada por él.

Si volvemos otra vez a la terminación de la escalera principal y seguimos en dirección opuesta la galería de comunicación, pronto encontramos el vestibulo de sección de navegación y a su alrededor agrupadas, el despacho del Jefe, la oficina para seis auxiliares y el local para nueve escribientes, comunicando el despacho del Jefe con el de los auxiliares y este con el local de escribientes y teniendo todos entrada independiente.

El negociado de registro y construcciones tiene su entrada por el antedespacho del auxiliar; contiguo al despacho del jefe está el local para el delineador y el escribiente.

Al final de la galería se emplaza el vestibulo, sección de pesca y el archivo de la dirección General.

A este vestibulo circundan, el despacho del jefe, el de los auxiliares y el local para escribientes de la sección de pesca, relacionados entre







si y con comunicación directa con el vestibulo y por ultimo en él una puerta permite la entrada al despacho del archivero propiamente dicho, con estanterías normales al muro de fachada y del sistema ya indicado al tratar del archivo central.

El despacho del habilitado y el antedespacho de los escribientes se sitúan en el trozo de galería que corre paralelo a la calle de Alarcón y en este mismo trozo y en su final, se dispone el vestibulo de la Inspección general y jefatura de construcciones del RAMO DE ARTILLERIA. Alrededor de dicho vestibulo cuatro puertas comunican con los antedespachos y despachos del Inspector general y del General jefe de construcciones que asimismo tienen sus cuartos de aseo respectivos, ventilados por los patios que ya hemos indicado arrancan de la planta inferior.

A lo largo de la galería de comunicación Sur se disponen el resto de las oficinas del Ramo de Artillería en la forma siguiente; las primeras puertas permiten la entrada al antedespacho y despacho del Jefe del primer Negociado, la tercera da acceso al antedespacho del 2º negociado en comunicación con el correspondiente despacho del Jefe y la cuarta ingreso a la oficina para los cinco escribientes de este negociado y que así quedan en comunicación con el despacho del Jefe y con el local para el delineador y archivo de planos.

INFANTERIA DE MARINA. En la misma galería que el Ramo anterior y desarrolladas, en parte en línea y en parte agrupadas, están las oficinas de Infantería de Marina; veamos como: Un antedespacho para el secretario y el Ayudante, separa la galería, del despacho del General Inspector, y al otro lado del patio, otro antedespacho comunica la galería con el despacho del General Jefe, quedando así ambos despachos en comunicación por medio de un pasillo en cuyos lados se distribuyen los cuartos de aseo.

Como los negociados 1º y 2º tienen comun un local para nueve escribientes, este se situa intermedio a los antedespachos de ambos negociados y en relación directa con ellos, formando todo un conjunto con la independencia y la relación debida.

La comisión liquidadora dispone de despacho para el Jefe, el de los







66 47  
tres auxiliares y contiguo a ambos el local para los seis escribientes.

RAMO DE INGENIEROS.-En el cruce de la parte de la galería 1. con la paralela al paseo del Prado, amplia arcada nos introduce en el vestíbulo del Ramo de Ingenieros, si bien antes de llegar a él, se ha emplazado el antedespacho del secretario y Ayudante personal del General Jefe de Construcciones Navales y contiguo a ambos la oficina de los escribientes, teniendo estos tres locales relación directa y salida independiente.

En el vestíbulo citado tres puertas de acceso, la primera al antedespacho del Inspector General, la segunda a la sala de Juntas, Biblioteca y archivo reservado y la tercera a la escalera que comunica todas estas dependencias con el resto que por su carácter deben tener condiciones especiales; claro es que los despachos de los Srs. Generales tienen sus respectivos cuartos de aseo separados de ellos por camaretas que impidan su vista directa desde los citados despachos.

La escalera de comunicación permite la llegada a un paso, a lo largo del cual están distribuidas el resto de las dependencias del Ramo en la forma siguiente: el paso de la izquierda termina en la sala de delineación con luz zenital y en relación con las dos salas de fotografías y foto-falcos, provistas de sus correspondientes terrazas.

El paso de la derecha termina en un vestíbulo que permite la entrada a los antedespachos del 1º y 2º negociado y al despacho del 3º y por último, un paso que arranca de dicho vestíbulo comunica con la sala de los escribientes.

PISO ALTO. El espacio de esta planta que dejan libre las oficinas de la sección hidrográfica y el Ramo de Ingenieros, lo ocupan la galería fotográfica con sus anexos y terraza, y las viviendas de los conserjes de la Dirección General de Navegación y Pesca y del Ministerio, disponiendo sobre ellas y con acceso mediante una pequeña escalera, las viviendas del Practicante y el Chauffeur del Sr. Ministro.

SEMI SOTANOS.- Desde el vestíbulo de entrada principal al edificio dos escaleras cuyos arranques motivan unos arcos rebajados dispuestos bajo los barandados de la planta baja, descienden al nivel de los semi-sotanos y en ellos la misma galería de circunvalación relaciona to







28 45

das sus dependencias; como quiera que el desnivel de la calle permite que en dirección al ~~el~~ paseo del Prado estos semi sotanos se conviertan en planta baja, en el cuerpo de edificio correspondiente a ese lado, es donde situo la imprenta con todas sus dependencias para Máquinas, cajistas, depósito, encuadernación y regente que de este modo quedan saneadas y perfectamente iluminadas.

Así mismo en la esquina de la fachada S. con la correspondiente al citado paseo y agrupadas alrededor de un vestibulo, quedan las oficinas de la Ayudantia Mayor que de este modo estan en intima relación con los servicios que las motivan y de nuevo repito que estas oficinas se hallan al nivel del suelo <sup>de la calle</sup> y que por lo tanto no pueden temerse se humedades ni falta de luz; dichas oficinas estan unidas al ~~el~~ despacho del Ayudante Mayor por una escalera alojada en parte de la galeria y que arranca del vestibulo correspondiente.

Ya he indicado la situación del ~~el~~ cuartel para una de las secciones de 100 hombres; la otra sección tiene su dormitorio en esta planta y correspondiendo con el primero y quedando lo mismo que las oficinas de Ayudantia al nivel del suelo, debido a la pendiente del terreno en el sentido N.S. y teniendo su entrada por los patios que ya anteriormente he indicado; las cocinas de la tropa se hallan tambien en esta planta, separadas de los dormitorios por la galeria y ventiladas por un patio pequeño y por el grande de iluminación; estas cocinas tienen como anexos una carbonera pequeña y una despensa o almacén de comestibles, a uno de sus lados y al otro el departamento de fregaderas; simétricas con la cocina y al otro lado del eje del edificio se sitúan los calabozos y cuartos de arrestos iluminados por el patio correspondiente. El departamento de calefacción forma pabellón aparte, que se emplaça en uno de los grandes patios y que así aislado impide que el excesivo calor que por las calderas se desarrolla pueda molestar a las demas dependencias; el tiro de sus calderas, así como los de las cocinas, son subterráneos hasta llegar al muro donde se aloja la subida de humos; contiguo al departamento de calderas, a tres metros de profundidad sobre el nivel del patio, se emplaça la carbonera que mediante un paso subterráneo comunica con la carbonera general y esta última está dispuesta bajo el almacén de la compañía de ordenanzas y es así mismo







27 46

subterránea, lo que permite que desde ella y mediante el paso citado, pueda conducirse el combustible sin tener que atravesar ninguna dependencia, que desde luego se mancharia al hacer el traslado.

La descarga del carbón a la carbonera general la pueden hacer los carros que entrando por el mismo sitio que al cuartel, llegan al ~~el~~ orificio de descarga señalado en el plano, desde donde por medio de un plano inclinado y por su propio peso baja el carbón a la carbonera y en ella los paleros lo distribuyen.

Los departamentos de estampación y depósito de planchas grabadas, se hallan también en esta planta y al nivel del suelo por la razón tantas veces citada, y comunican con las dependencias altas mediante el montacargas, y por último para terminar, los almacenes, la central eléctrica, los W.C. y urinarios y la habitación del portero, — esta última cerca de la puerta de entrada al edificio, — completan el espacio disponible de esta planta.

MUSEO NAVAL.— Anteriormente indicamos que el Museo Naval constituía pabellón aparte y damos las razones para ello; veamos ahora su disposición interior.

Tiene su entrada en la fachada que a la calle de Montalban corresponde y subidas las escaleras que salvan la altura de la planta baja, se llega a un vestibulo en cuyos lados arrancan escaleras de ida y doble vuelta que comunican entre si los distintos pisos; en este vestibulo y bajo las bóvedas de la parte de escalera correspondiente a las vueltas, se abren las puertas que dan acceso a las dos salas de esquina a la calle de Alarcón y a la calleja, y en el mismo y en su frente nos encontramos con la entrada a otra gran sala, en la que muros normales a las fachadas, que se interrumpen a cierta distancia de ellas, forman una especie de camaretas para exposición en análoga forma a la que tienen otros museos; una puerta colocada frente a la de entrada de esta sala permite el ingreso a otra también espaciosa.

Análoga distribución que la seguida en este piso, es la dispuesta en el 2º y el 3º; en este la luz de la sala central es ~~genital~~ genital, lo que permite disponer sobre las camaretas unas a modo de galerías apoyadas en los muros normales a los de fachada, que aumentan el número de salas; estas tribunas cuyo barandado cae sobre la sala central, tie-







30 67

nen su entrada por una rama de las escaleras que continúa hasta su altura.

En los sótanos que tienen su bajada por la escalera que se adosa a la fachada de la calle de Alarcón, se emplaza la vivienda del contra-maestre, el almacén del museo, el taller de modelos del mismo y un amplio dormitorio para el retén de tropa encargado de vijilar (durante la noche) este edificio. Además el sótano comunica por medio de la galería subterránea ya descrita en el Ministerio, quedando así ligados ambos edificios.







Debiendo guardar el edificio que se proyecta cierta armonía con los edificios cercanos y siendo entre estos los principales, el Banco de España y el nuevo Palacio de comunicaciones ambos de estilo renacimiento mas o menos modernizado, no es difícil asegurar que el Ministerio de Marina debe seguir el mismo estilo y ya dentro del Renacimiento por Españolismo y sobre todo por considerarlo el mas adecuado se adopta el Renacimiento Español que tan hermosos ejemplos presenta y que por su riqueza de adornos permite dar algún carácter a la nueva construcción.

Aunque tanto los planos, como los detalles que se presentan dar perfecta idea del conjunto artistico reseñaré brevemente las fachadas y el sistema de composición seguido.

Dada la superficie relativamente pequeña de los solares con relación al número de dependencias a distribuir, forzosamente hay que suplir la falta de terreno con el aumento de número de pisos en el edificio destinado a Ministerio; no así en el Museo Naval que con dos pisos tiene suficiente. Al tener que adoptar para el Ministerio cinco pisos mas la planta baja—que en el paseo del Prado pasaya a ser un nuevo piso,—ocurrirá que así alcanzaba una excesiva altura que si bien en la calle de Montalbán por la extensión de la fachada podía proporcionar, no así en las otras dos fachadas cuya extensión es mas reducida; de aquí la necesidad de <sup>retirar</sup> realizar el último piso de la línea de fachadas para que estas interrumpiéndose en el final del cuarto piso motiven unas terrazas necesarias para el servicio y que a su vez con la balaustrada correspondiente y sus remates dénterminación a las partes de fachada comprendidas entre los torreones.—Para que armonizase el edificio con el contiguo y para que la construcción tuviera carácter dentro del estilo Renacimiento, eran necesarios cuerpos que sobre-salieran en altura sobre las líneas de cornisas, cuerpos o torreones que también precisaban para las necesidades de distribución; de aquí que los cuatro ángulos del solar arranquen estos torreones que no pudiendo acusarse en las fachadas por cuerpos salien







tes, puesto que ello disminuiría la superficie al retirar las líneas defachadas, se acusen en la calle de Montalbán por paños lisos y en las otras dos fachadas también por entre-paños sin ningún adorno comprendidos entre los pilastrones y las columnas. Asimismo el cuerpo central y de entrada que corresponde a la calle de Montalbán, se separa de los cuerpos intermedios por otros dos torreones acusados en fachada análogamente a los anteriores; de este modo la silueta con que terminal safachadas adquieren cierto movido que establece la armonía con las edificaciones contiguas.

En segundo término y correspondiendo a las fachadas retiradas del piso alto, la terminación de estas con unas cresterías ornamentadas ayuda a aumentar el movimiento de la terminación del edificio.

Si se hubiera establecido un entablamiento completo para cada piso, desde luego que la edificación hubiera perdido carácter; lo que aquí precisa, es todo lo contrario, que en conjunto no adquiriera la monotonía que supondrá el acusar todos los pisos en fachada por medio de moldurajes y que por lo tanto perdiera monumentabilidad adquiriendo aspecto de casa de alquiler; por ello el primero y segundo piso quedan comprendidos entre los entablamientos de terminación de planta baja y de terminación de piso 2º y quedando sus huecos, (balcones en el 1º y ventanas dobles en el 2º) comprendidos entre columnas que alcanzan la altura de ambos pisos; el piso tercero se acusa en fachada con su verdadera altura y por último el cuarto piso origina el ático y se separa del anterior por una molduración; sigue luego el entablamiento de terminación de fachadas, las balaustradas de terraza y los remates.

Los cuerpos centrales de las fachadas tienen distinta composición en cuanto a forma de hueco, pero análoga en distribución de entablamientos e impostas. En la fachada a la calle de Montalbán dicho cuerpo central termina con una composición en la que figura Neptuno y la Pesca, y en la fachada al paseo del Prado una alegoría que figura la Fé y el Valor conduciendo a la Victoria, remata el cuerpo central correspondiente.

Los detalles de ornamentación se componen a base de atributos marinos, principalmente en los balcones del primer piso que por ser los mas visibles se decoran en sus remates por grupos de niños jugando







120  
con anclas, remos, urdajes etc y en los escudos se colocan los de todos los departamentos Maritimos de España. Las sobrepuertas de las principales entradas llevan también composiciones alégr<sup>o</sup>ricas y las verjas de planta baja se rematan por combinaciones de anclas y salvavidas.

En el Museo Naval el estilo es mucho mas sencillo como lo requiere el uso a que se destina y además de las pilastras lleva como adorno unos recuadros o tableros con guirnaldas, para leyendas históricas de la Marina Española.

Tanto el zócalo del Ministerio como el del Museo son de granito y del mismo material se construye la parte del cuerpo central que corresponde a la planta baja, consiguiendo así un efecto de coloración que ha de resultar agradable.







PARTE CONSTRUCTIVA

Aunque en el Pliego de condiciones facultativas el articulado detalla la clase de fábrica que se emplea en cada caso así como sus dimensiones, reseñaré como complemento en este Capitulo todo lo que a la parte constructiva se refiere ordenándolo en igual forma que el articulado citado.

CIMENTOS. El sistema de fundación sabemos que depende de la naturaleza del edificio, de la distribución de las cargas de la naturaleza del terreno, del caracter de la construcción de la presencia del agua y de la calidad del material.

En el caso que nos ocupa el edificio es un Ministerio de Marina, las cargas son uniformemente repartidas a lo largo de los muros a excepción de los muros a patios y escaleras en que los postes de cemento armado llevan toda la carga a una superficie determinada; la naturaleza del terreno se calcula en firme a una profundidad alcanzable, el caracter de la construcción es duradero, la presencia del agua no es probable, el material empleado es el hormigón hidraulico.

Para el cálculo de cementos he tomado los puntos de máxima carga de cada pared, empleando la fórmula  $S = \frac{P}{R}$  siendo S= superficie, P. Peso y R. resistencia, tomando como coeficiente de resistencia el del terreno por ser el menos resistente.

Cemento de pared de fachada corresponde a un torreón .

|                                                                      |             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Muros de ladrillo en semi sótanos 2,15 x 1,12 x 1,00=                |             |
| 2,408 m <sup>3</sup> x 1,600 Kg= .....                               | 3852,800 Kg |
| Muros de granito en semi sótanos 2,10 x 1,12 x 1,00 =                |             |
| 2,352 m <sup>3</sup> x 2,700 Kg= .....                               | 6350,400 "  |
| Muros de piedra caliza en toda la altura 25,30 x 0,40                |             |
| x 1,00 = 10,120 m <sup>3</sup> x 2600 Kg..... =                      | 26312,000 " |
| Muros de ladrillo en toda la altura. 25,30 x 0,40 x 1,00             |             |
| = 10,120 m <sup>3</sup> x 1600 Kg..... =                             | 16192,000 " |
| Muro de piedra artificial en torreón 4,15 x 0,40 x 1 =               |             |
| 1,66 x 2500 Kg..... =                                                | 4150,000    |
| Arcadas de torreón 5,20 x 0,40 x 1 = 2,080 m <sup>3</sup> x 2,50Kg = | 5200,000 "  |
| Cresteria.....                                                       | 1000,000 "  |
| Suma y sigue.....                                                    | 63057,200   |







Suma anterior..... 63057,200 Kg.

ENTRAMADOS HORIZONTALES.

|                                                                                                                                |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Vigueria $2,40 \times 1 = 2,40 \text{ m}^2 \times 20 \text{ Kg.} = 48 \text{ Kg} \times 6$ entramados.....                     | = 288,000 "  |
| Bovedas, cielo raso y solado $2,40 \times 1 = 2,40 \text{ m}^2 \times 160 \text{ Kg}$<br>= 384 Kg y $\times 6$ entramados..... | = 2304,000 " |
| Sobre carga $2,40 \times 1 = 2,40 \text{ m}^2 \times 400 \text{ Kg} = 960 \text{ Kg}$ y 6 en<br>tramados.....                  | = 5760,000 " |
| Total Kg.....                                                                                                                  | 71409,200    |

$R = 4 \text{ Kg por centimetro cuadrado}$

71409

$S = \frac{71409}{4} = 17352 \text{ cm}^2 = 100 \times X$

$X = 173,52 \text{ cm} = 1,735 \text{ m}$  y como el grueso adoptado es 2 m

cubre con exceso la resistencia necesaria y aun con mayor razón si se tiene en cuenta que se han cubicado las fachadas sin descontar huecos, lo que supone un gran aumento en el peso de dichos muros.

El mismo procedimiento seguido en el resto de los muros nos ha conducido a dar a los cementos los distintos espesores que la planta correspondiente Marca.

MUROS DE FACHADA. Sobre los cimientos, marcadas las rasantes y banque andolos segun la pendiente de la calle se dispone hasta el nivel de la misma un muro de ladrillo de 1,12 m de espesor y a partir de este empieza el zocalo de silleria granitica que alcanza hasta el nivel de la planta baja y tiene un grueso de 0,56 m trasdosado con fábrica de ladrillo hasta completar el grueso, bien entendido que los 0,56 m se refieren al tizón medio.

A partir del zocalo siguen las fachadas con piedra caliza trasdosada con fabrica de ladrillo y con un espesor total de 0,80 m del que corresponden 0,37 m a la piedra caliza, medido su tizón medio y el resto del grueso a el trasdoso; en los cuerpos centrales el grueso total del muro es de 1,10 y es debido este aumento a la mayor cantidad de superficie de huecos y al aumento de peso que suponen los grupos alegoricos con que terminan.

Vienen tambien reforzadas las fachadas por las pilastras salientes situadas detras de las columnas y por estas mismas columnas que en su arranque apoyan en repisas voladas sostenidas por grandes mensulones







del mismo material que las fachadas, empotrados en todo el grueso del muro.

A partir de la cornisa de terminación del cuarto piso, suben los torreones, que por la altura a que se sitúan y por economía se construyen de piedra artificial con bloques de un espesor total de 0,45 m. siendo de la misma fábrica pero de 0,30 de grueso las cresterías con que rematan. He de hacer observar que la piedra artificial ejecutada con esmero, imitando el colorido de la piedra empleada en toda la fachada y colocada a esa altura se confundirá en aspecto con la caliza como ocurre en la Nueva casa de Correos y Telégrafos.

Las fachadas del piso alto retiradas a los muros de segunda crujía y que por lo tanto corresponden a las terrazas son también de piedra artificial en igual forma que los torreones así como también las cresterías con que rematan; estas cresterías que como las de torreones llevan como es natural un armazón interior de hierro que sigue el dibujo de la crestería y que le sirve de alma, este armazón es el que enlaza la crestería con los pilares que la interrumpen, lo que contribuye a aumentar su solidez y resistencia al viento que en este caso por sus calados y poca superficie que presenta apenas de tenerse en cuenta.

En el Museo Naval los muros de fachada siguen en las fachadas N y O el mismo sistema que el Ministerio, pero en la E que corresponde a la calleja para luces que se deja entre el edificio que nos ocupa y la Delegación de Hacienda es toda ella de piedra artificial trasdosada con fábrica de ladrillo, con lo que se obtiene una notable economía que ni perjudica a la solidez, ni a la estética.

La Fachada posterior del Ministerio que corresponde a los patios para luces que la separan de las casas contiguas es toda ella de fábrica de ladrillo con un grueso de 0,70 m; esta fachada que no tiene vista desde el exterior se estucará a la catalana imitando piedra y con un despiece sencillo. De esta fachada la parte que corresponde al torreón S del Paseo del Prado será de piedra caliza como las fachadas principales.

MUROS INTERIORES.— Todos los muros interiores son de fábrica de ladrillo en la forma y con los espesores que a continuación se expresa.

Los muros de Torreones Normales al de fachada tienen en sótanos 0,70 m de grueso, en planta baja y primer piso disminuye el grueso 0,14 m pa







-ra seguir en el resto de la altura, 0,45 m.

Los muros que corresponden a la galería de circulación miden en sótanos 0,70 m y en el resto de la altura disminuye en espesor a 0,45 m.

Los Muros del cuerpo de escalera tienen 0,60 m de profundidad en toda su altura a partir de planta baja y 0,73 m en los sótanos.

Por último el muro de separación de primera y segunda crujía en fachadas principales, como ya he indicado en la Memoria descriptiva al tratar del sistema seguido lo forman dos muros paralelos de 0,28 de grueso separados 0,60 m y que de este modo no solamente dan gran solidez sino que también permiten alojar en el espacio hueco que dejan toda clase de conducciones necesarias para el servicio del Ministerio.

En el Museo Naval y en semi sótanos miden los muros interiores 0,45 m de espesor, y en primero y segundo piso 0,30 m pero ha de tenerse en cuenta que los puntos de carga sobre que apoyan las gacenas de apoyo de entramados están reforzados por machones de ladrillo de 0,70 x 0,70 m de superficie.

Todos los Muros a patio de ventilación miden en sótanos 0,45 y 0,30 en el resto de la altura,

MUROS A PATIOS DE ILUMINACIÓN. Teniendo en cuenta que las fachadas que corresponden a los patios grandes de iluminación más que muros en realidad es un calado de grandes huecos con el objeto de que entre a las galerías la mayor cantidad de luz, y teniendo así mismo en cuenta su altura, con el objeto de no emplear un excesivo grueso de Muros que en este caso sería necesario he adoptado una composición mixta de hormigón armado y fábrica de ladrillo que dando mucha solidez al conjunto permite todos los huecos necesarios; veamos como.

Correspondiendo con los macizos entre huecos y apoyados en unas placas de hormigón armado de 1,50 x 1,50 m armados con varillas de 5 m m. separadas 0,10 m y cruzadas y con una altura de 0,40 m arrancan los pilares de 0,70 x 0,70 de sección armados con 6 varillas verticales de 18 m m enlazadas con estribos horizontales separados 0,25 m de varilla de 5 m m; estos pilares que alcanzan toda la altura de los muros, vienen enlazados por las vigas de apoyo de los entramados, vigas de 0,60 de altura y 0,20 de espesor que según el sistema Ecomy tienen dos armazones formadas por varillas de 0,22 las inferiores y 0,14 las superiores; las inferiores







128

al llegar proxivamente al tercio de los extremos se doblan para unirse con las altas y se curvan en los extremos para que traven con las varillas de los pilares, ademas y unidas y atadas a las varillas superiores se disponen otras de  $14 \frac{m}{m}$  que sin doblarse como las anteriores siguen horizontalmente para con sus correspondientes curvaturas a unirse a los pilares; la parte superior de las vigas sigue la forma curvada del arco a que correspondan, con lo que se logra dar a estas piezas aproximadamente la forma del solido de igual resistencia. Con la forma explicada logramos un armazón general de los muros que ya dibuja los huecos en su verdadera forma y no restan mas que los vuelos de las cornisas y los movidos de los pilares que solo son cuestión de molde.

Como quiera que las vigas de unión de pilares solo tienen 0,20 de grueso queda aun margen para trasladarlas hasta llegar al grueso de los pilares con fábrica de ladrillo que sirve asi mismo para la sujección de los marcos de las vidrieras: Los antepechos de los ventanales de esta fachada son también de fábrica de ladrillo y quedan comprendidos entre los pilares y trabados con ellos. Como quiera que no existen grandes luces ni problema constructivo que no sea lo corriente, por no hacer extensa la Memoria no indico los cálculos ejecutados.

ESCALERAS. Se construyen de dos clases, las de pequeñas luces destinadas a servicio interior de comunicación de oficinas que guarden relación asi como la general de servicio de los ordenanzas se construirán con doble bóveda de ladrillo tabicado conforme al estilo catalán. El resto de las escaleras, aunque su caja sea de fábrica de ladrillo el armazón de las mismas es de hormigón armado y queda formado por postes y vigas inclinadas apoyándose sobre estas la placa de la escalera sobre la que asientan los peldaños.

ENTRAMADOS HORIZONTALES. Entre los distintos sistemas existentes para la construcción de esta clase de entramados he creído el mas conveniente el de vigueria de hierro, bóveda tabicada y enrase de hormigón por su sencillez, seguridad y sobre todo por ser el mas acsequible a toda clase de reformas que por nuevas necesidades tuviera que sufrir el edificio.

Bien detallados quedan los hierros en las plantas correspondientes y se observará que al hacer su distribución se ha escogido la mas económica recurriendo alas viguetas de ala estrecha y a la ancha según los casos y







las cargas.

Las viguetas quedan espaciadas un metro o setenta centímetros según los casos pero siempre en las que corresponden a la proximidad de los tabicones quedan espaciadas solamente 0,40 metros con el objeto de ayudar mas a soportar las cargas de las estanterías, armarios, o muebles que puedan disponerse. Todos los tabicones de fábrica de ladrillo hueco de 12 cm. se apoyan en cada piso sobre dos vigas acopladas. Para dar una idea de las sobre-cargas tenidas en cuenta para la distribución de hierros y del sistema seguido indicaré la distribución del entramado del primer piso; puesto que el repetido en los restantes alargaría sin objeto esta Memoria.

#### ENTRAMADO HORIZONTAL DEL 1º PISO

1ª crujía a la calle de Montalbán. Separación de viguetas 1 m excepto las próximas a tabicones que se separan 0,40; los tabicones de ladrillo hueco de 12 cm. se sostienen por dos vigas acopladas cuya carga a soportar es de  $25 \text{ m}^2$  de tabique que multiplicados por 140 Kg peso por  $\text{m}^2$  da un total de 3.625 Kg mas la parte de piso que le corresponde o sea una faja de 0,50 x 4,30 m. a ambos lados que a 400 Kg por metro cuadrado suman 1910 que adicionados a las anteriores arrojan 5,545 Kg carga que con exceso soportan las dos viguetas de 0,16 de cuyo número con el resto correspondiente a esta crujía, exceptuando el salón.

2ª crujía. Carga 400 Kg por  $\text{m}^2$  luz 3,30 número de las viguetas nº 14.

PASOS. Las 2,50v carga 400 Kg por  $\text{m}^2$  número de la vigueta nº 14.

1ª crujía Alarcón. Las 6 m-carga 400 Kg por  $\text{m}^2$  número 20.

ARCHIVO. en esta crujía las viguetas se agrupan de tres en tres en la parte que a estanterías corresponde. La carga que corresponde a uno de los entrepisos es la siguiente.

Peso del  $\text{m}^3$  de papel 850 Kg; peso de una estantería de 0,80 x 1,00 x 2,50 =  $2 \text{ m}^3$  x 850 Kg; = 1,700 Kg que multiplicados por 5,50 m de largo de cada estantería da un total de 9,350 Kg al que hay que sumar la carga del piso a 300 Kg por  $\text{m}^2$  o sea 2,475 Kg que sumados con la anterior partida arroja un total de 11,825 Kg a repartir entre tres viguetas, correspondiendo por lo tanto a cada una 4.000 Kg y según el formulario haciendo trabajar al hierro al octavo y para que la flecha no pase de 1,500 la luz se precisen tres viguetas del número 26.







Esquema de la armadura

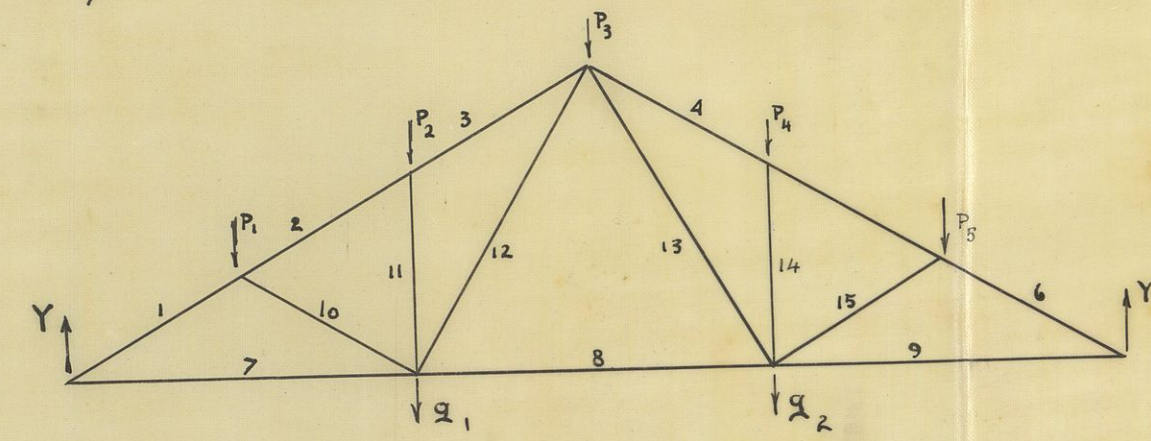
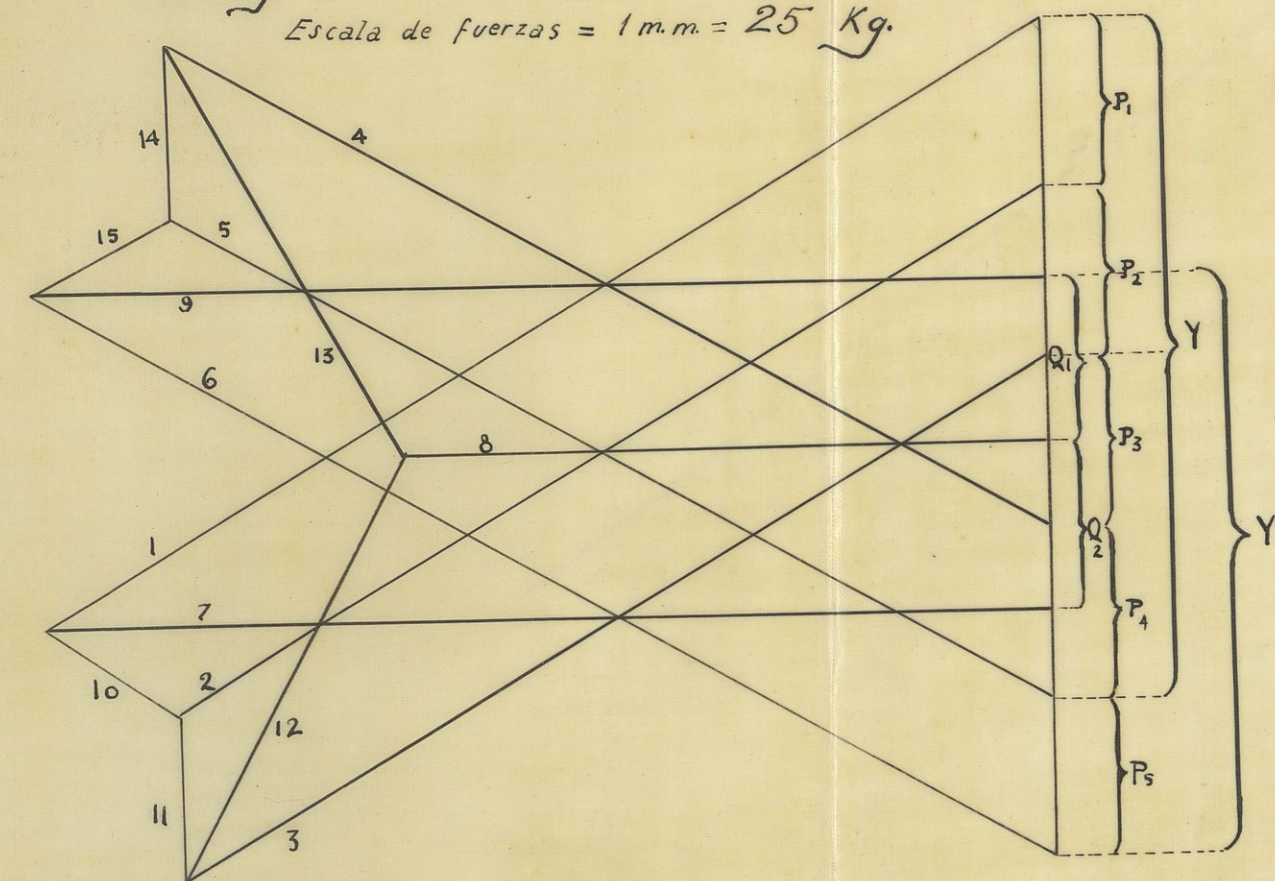


Diagrama de la armadura

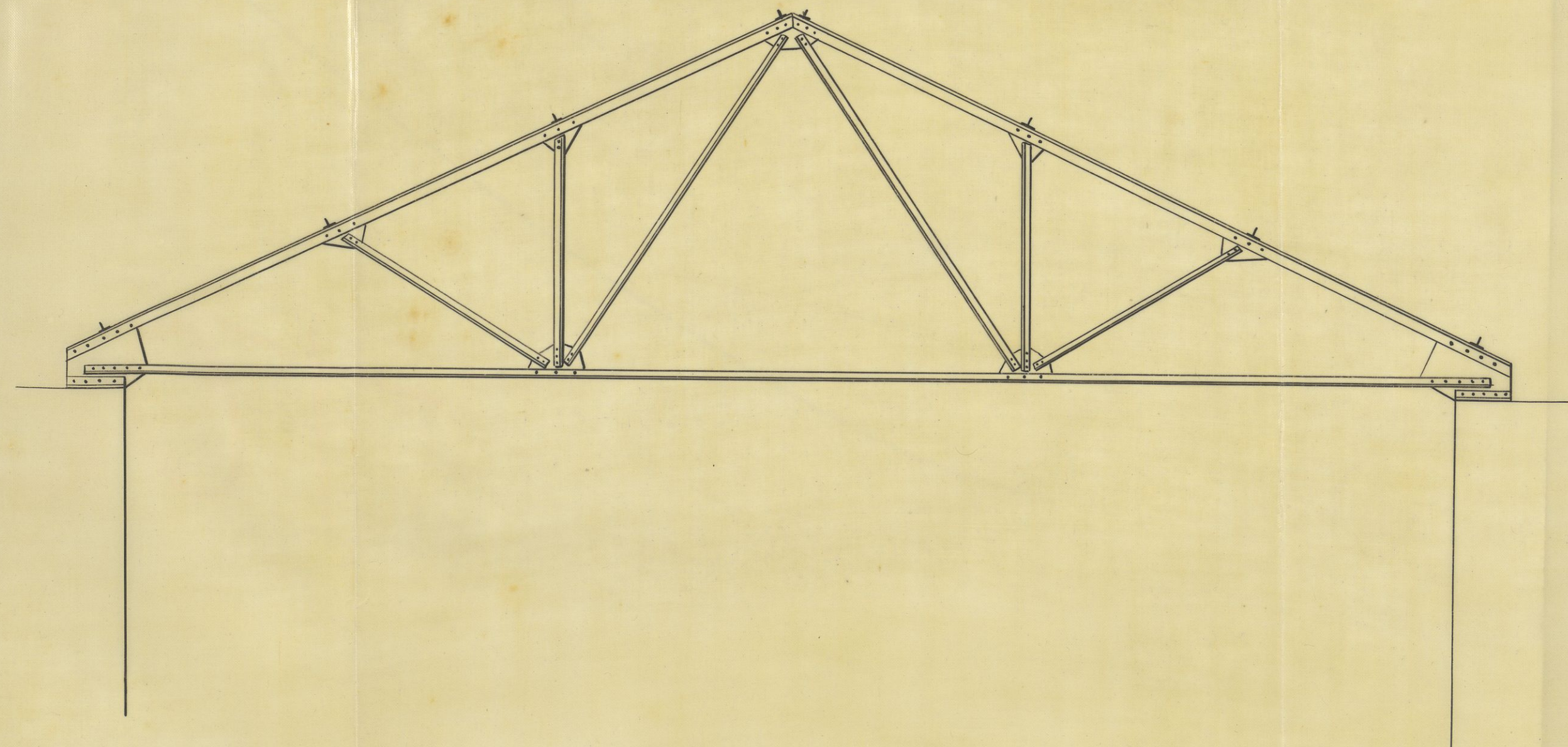
Escala de fuerzas = 1 m.m. = 25 Kg.



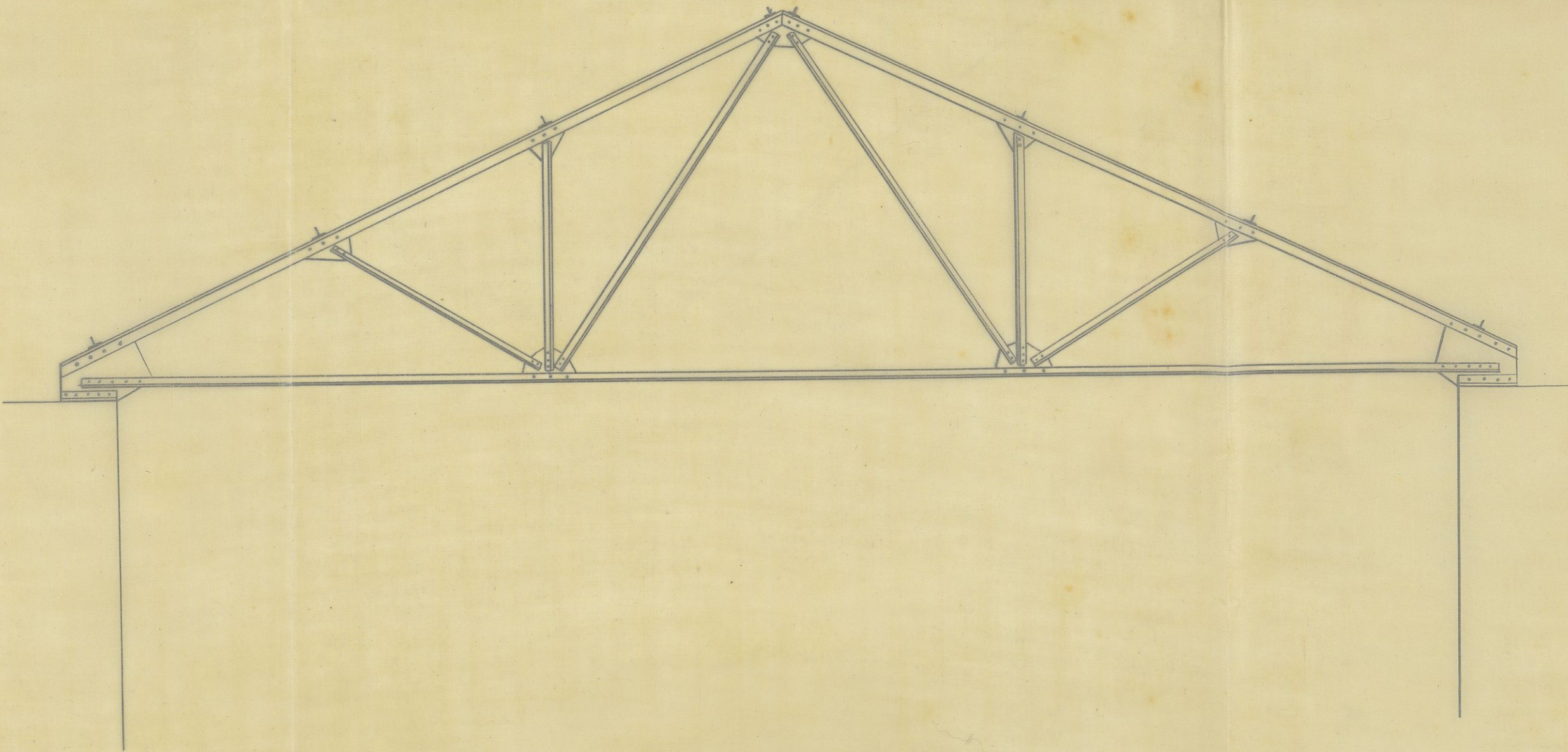
220 Kg por m<sup>2</sup> de cubierta

|    | Extensión | Compresión |
|----|-----------|------------|
| 1  |           | 3850       |
| 2  |           | 3400       |
| 3  |           | 3280       |
| 7  | 3350      |            |
| 8  | 2150      |            |
| 10 |           | 550        |
| 11 |           | 580        |
| 12 | 1600      |            |

Armadura







Armadura

250 kg por m<sup>2</sup> de cubierta

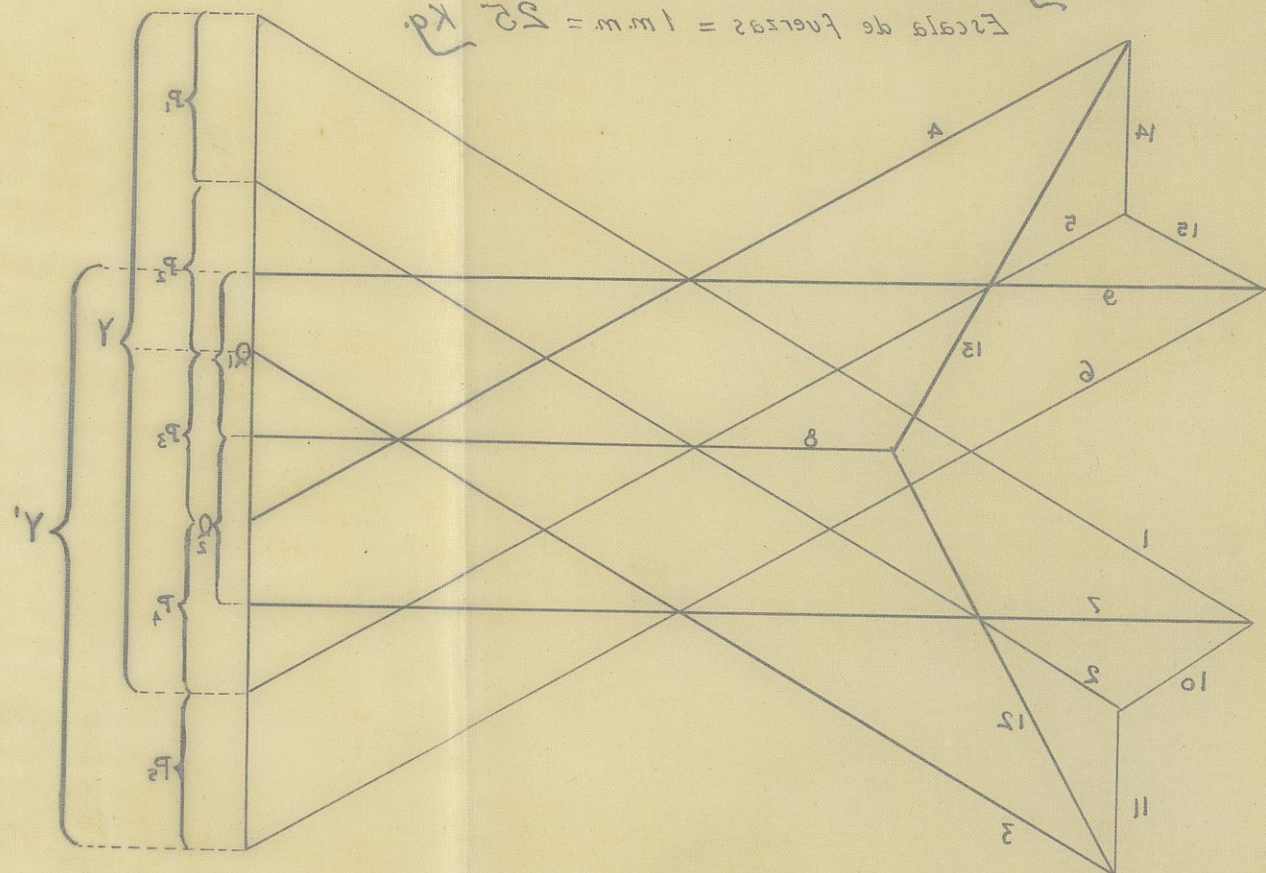
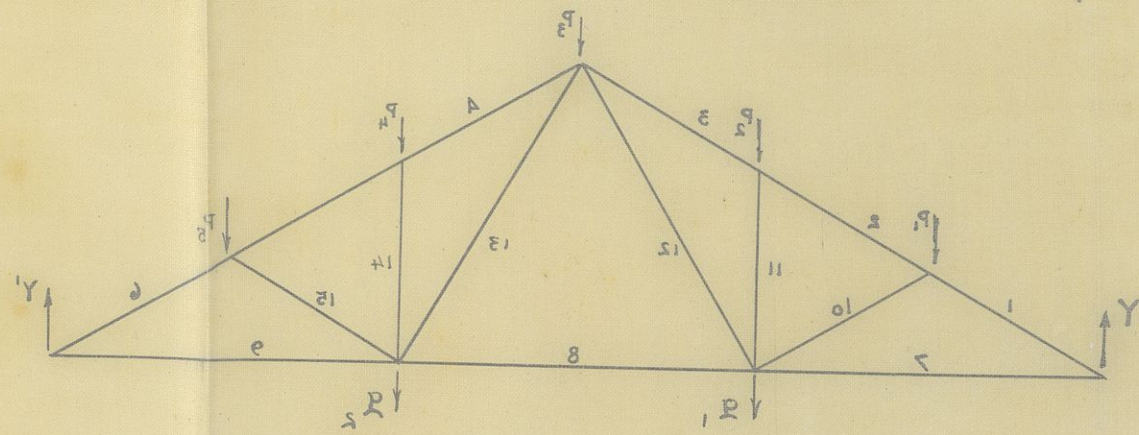


Diagrama de la armadura  
Escala de fuerzas = 1 cm = 25 kg



Esquema de la armadura

| Extensión | Compresión |
|-----------|------------|
| 1         | 3850       |
| 2         | 3400       |
| 3         | 3580       |
| 7         | 3350       |
| 8         | 2150       |
| 10        | 250        |
| 11        | 280        |
| 12        | 1600       |



ARCHIVO 2ª crujia. Carga a soportar por las tres viguetas 9.400 Kg luz 4.70 - número del perfil 24.

ARCHIVO, crujia pequeña. Carga a soportar 700 kg entre las tres viguetas; luz 3,30; número del perfil 18.

Y así sucesivamente se ha hecho la distribución de hierros variando las sobre cargas los salones del Excmo Sr. Ministro y del Excmo Sr. Capitan General, en las que se toma a razón de 500 Kg por m<sup>2</sup>.

En las demás plantas los mismos sencillos cálculos y consideraciones nos han conducido a la distribución adoptada y siempre he considerado sobre carga de 500 Kg por m<sup>2</sup> en los salones, así como también el cuartel; en el departamento de grabadores y en los puntos que corresponden a las máquinas se refuerzan con viguetas como indica el Plano correspondiente y el almacén de grabados se ha calculado a 600 Kg por metro cuadrado.

A 500 y 600 Kg de sobre carga por m<sup>2</sup> se han calculado los entramados de el Museo Naval para que aquellos objetos de mas peso se situen en las salas de Mayor sobre-carga.

En las terrazas se sigue el mismo sistema de distribución de hierros y únicamente y con el objeto de formar cámaras de aire existentes, sobre la arista superior de cada bovedilla arranca otra que termina en las aristas superiores de las laterales y sobre estas otra serie completa las cámaras citadas; ahora bien, para evitar los empujes que estas bóvedas ocasionarían se dispone un sistema de atirantamientos como indica la planta que dirigidos normalmente a la Dirección de estas bóvedas, atirantan las viguetas paralelas que en las terminaciones de terrazas sirven de estribo a las mismas.

ENTRAMADOS INCLINADOS Unicamente la cubierta de la sala alta y central del Museo y en su montera de cristales sigue este sistema puesto que origina tres armaduras de 8 m de luz y compuestas en la siguiente forma.

Pases - Viguetas I número 16.

Tirantes - Dos hierros en ángulo de 45 x 5.

Puente - Vigueta I número 16.

Pendolones - Llantas de 50 x 6.

Correas - Angulos de 150 mm acoplados.

La simple inspección de los Planos, la lectura del Pliego de condiciones en el que se determinan perfectamente todos los materiales empleados, su colocación y condiciones nos evita repeticiones y complementa este traba-







SANEAMIENTO

no ( Los desagües del edificio ya marcados con línea roja en las plantas de distribución de hierros y en la de cementos lo forman un colector general de forma ovoidea que pasa por debajo de las galerías de comunicación y al cual van los desagües parciales de los departamentos; este colector en el Ministerio desagua a la alcantarilla que por el Paseo del Prado pasa, aprovechando así la pendiente del terreno y en el Museo a la calle de Montalbán.)

El saneamiento del edificio lo tenemos aislando el edificio con la alcantarilla general con la cual se comunica por la red de desague que consta.

- I Aparatos receptores.
- II Tuberías verticales o inclinadas.
- III Acometidas tubulares o en forma de atargea.







## I -- APARATOS RECEPTORES.

Se aislan por medio de sifones o cierres hidraulicos permanentes de modo que no exista mecanismo alguno.

Este sistema es el mejor, tiene por fundamento la impulsión ejercida por el agua que actúa como motor y para que de resultado se procura:

- 1º. Que las materias sólidas o líquidas se proyecten íntegramente en el aparato receptor .
- 2º. Que sean arrastradas rápidamente a la alcantarilla general.
- 3º. Que a pesar de este movimiento no disminuya la altura del cierre hidráulico en los sifones.
- 4º. Ventilación en las tuberías para evitar expansión de gases.
- 5º. Que no haya detenciones.

## II TUBERIAS VERTICALES.

Las de desagüe del tejado, independientes de las demás y que vierten a la canalización general de desagüe para que limpien aquella.

Las de desagüe de lavabos, fregaderas, vertederos y <sup>urinarios</sup> ~~armarios~~, independientes también pero que acometen a las conducciones defecales, para su mayor limpieza; estarán ventiladas para evitar la oxidación y son de tubos de plomo.<sup>a</sup>

Las de bajada de aguas fecales, con entera independencia de las demás, siendo estas de hierro fundido.

## II. TUBERIAS INCLINADAS.

Son estas las acometidas parciales a las tuberías verticales de igual manera que aquellas así como los recodos, cambios de dirección y demás elementos.

## III - ACOMETIDAS TUBULARES.

Con pendiente suficiente para que el agua se desaloje de la vivienda con prontitud, siendo de cemento ~~armado~~ impermeabilizado.

Reunidas todas las aguas en la tubería general de desagüe, se coloca antes de la alcantarilla y después de haber recibido todos los ramales, un registro herméticamente cerrado.

Para los enchufes en el plomo se hace la soldadura a nudo y en las tuberías de fundición, de plomo repletado enchufe y cordón con filástica.

En los elementos complementarios de la instalación seguiremos los preceptos siguientes.



F. ESTKEMER



CIERRES HIDRAULICOS.

Se establecen en todos los desagues, con una carga de agua de 6 a 7 centímetros en el cierre para que los gases encuentren resistencia, estando ventilados por la corona de agua abajo para evitar un desencebo ya por la comprensión o por aspiración de descargas superiores o inferiores.

RETRETES.

Van provistos de un sifón ventilado por una tubería que pasa por encima de la casa, llevarán un depósito de descarga facultativa y se supone una cantidad de diez litros empleado y días para su limpieza.

SUMIDEROS. Cocina, lavabos y baños.

Llevarán cierres de sifón ventilados conforme hemos indicado mas arriba. En los de fregadera, una rejilla impedirá que pasen materias sólidas.

Los sumideros de patio irán provistos de su correspondiente sifón.

El sifón terminal no es preciso por llevar cada acometida el suyo propio, (no siendo necesario este sifón según el Apéndice informe de la J. de S. e H de 22 de Junio de 1907).

~~En los tubos ventiladores se dispondrán quemadores de gas para que destruyan los mismos de los gases mefiticos.~~

La instalación del agua será correlativa a la de desagüe aprovechándose la del servicio general de la población.

SERVICIO CONTRA INCENDIOS. En las plantas de distribución de hierros y desposición de desagues viene determinada la red general de distribución del agua, así como también las del servicio contra incendios; esta se complementa con los aparatos extintores que se colocan en los vestíbulos, escaleras y pasos al alcance de la mano.

Con el objeto de evitar que caso de siniestro y si este ocurria en la parte del edificio donde se alojase la tubería ascensional quedase sin agua la instalación he dispuesto cuatro tuberías distintas ascensionales de alimentación que conducen al agua a los cuatro depósitos que en las esquinas del edificio y en sus torreones correspondientes se alojan y de estos depósitos se reparten por medio de tuberías verticales a las que acometen las horizontales de la red de cada piso que así viene dividida en cuatro secciones con completa independencia una de otra. Una serie de bocas de incendio de 28 mm. distribuidas en cada planta, tanto en las galerías de comunicación como en las escaleras, y que en camareras







protegidas por cristales tienen sus enchufes mayores y punteros permiten asegurar la pronta terminación de cualquier amago de siniestro.

En los archivos y Bibliotecas la disposición adoptada es análoga a la de los teatros; unos inyectoradores de agua consistentes en tubos de hierro que siguen la dirección de cada calle de estantes colocados en su parte alta y con orificios circulares permiten que en caso de incendio desde el exterior puedan abrirse sus desagües e inyectar en forma de regadera el agua necesaria.

Claro es que cada inyectorador de cada calle y de cada piso tiene llave independiente para así abrir solamente la que corresponda a la parte siniestrada y estropear el menor número posible de documentos.

X



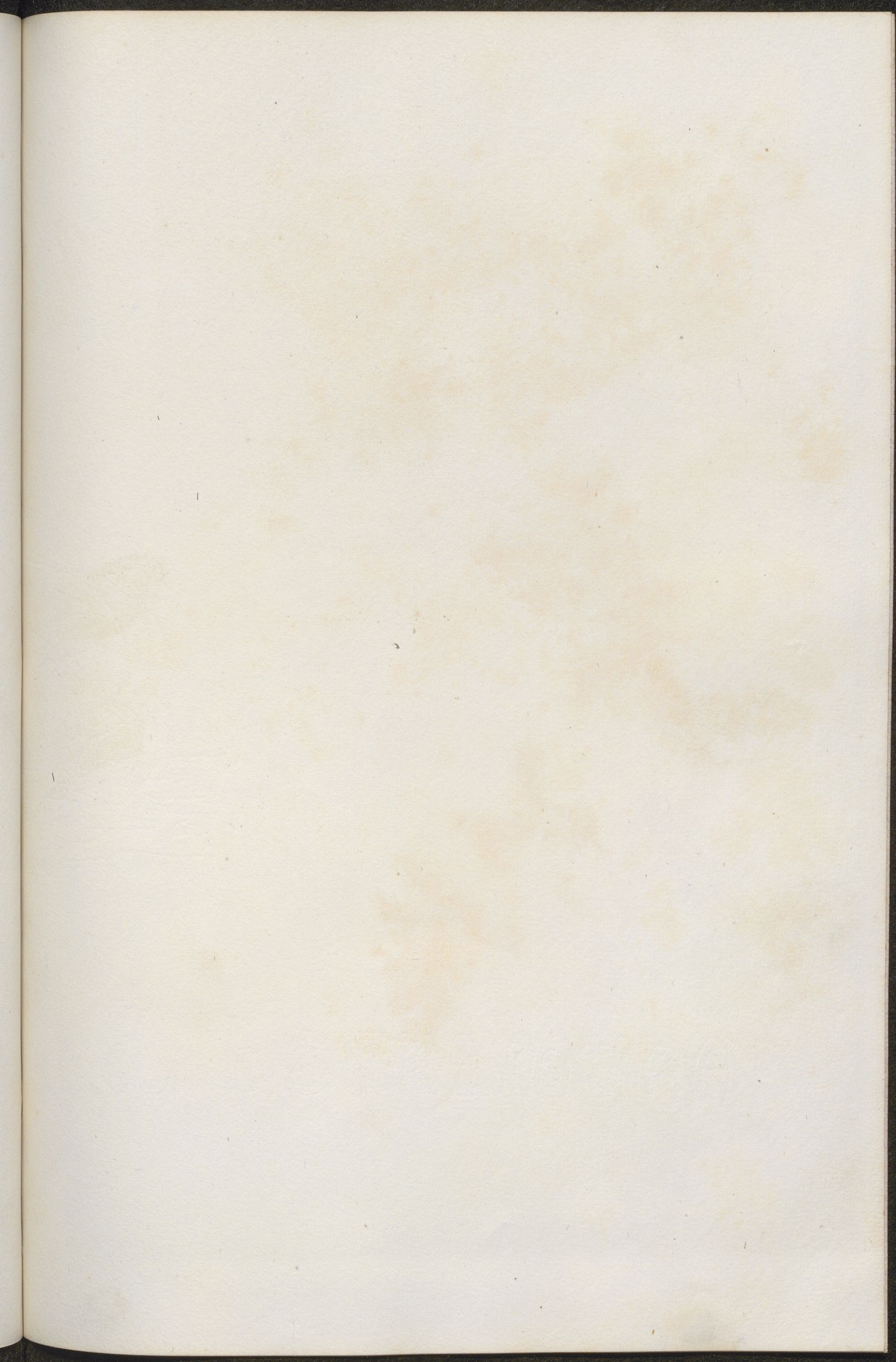
## Duración de la Obra

Teniendo en cuenta la cantidad de obra ejecutada por un operario diariamente en cada clase de construcción y el número de operarios que a la vez pueden trabajar en la obra sin que entorpezcan la marcha de la misma, cálculos sumamente fáciles y cuya copia heia perada esta Memoria, bien puede asegurarse que el plazo número de ejecución es de noventa y cinco días laborables.

León, Octubre 1867.

Jermín Hauer  
fdo

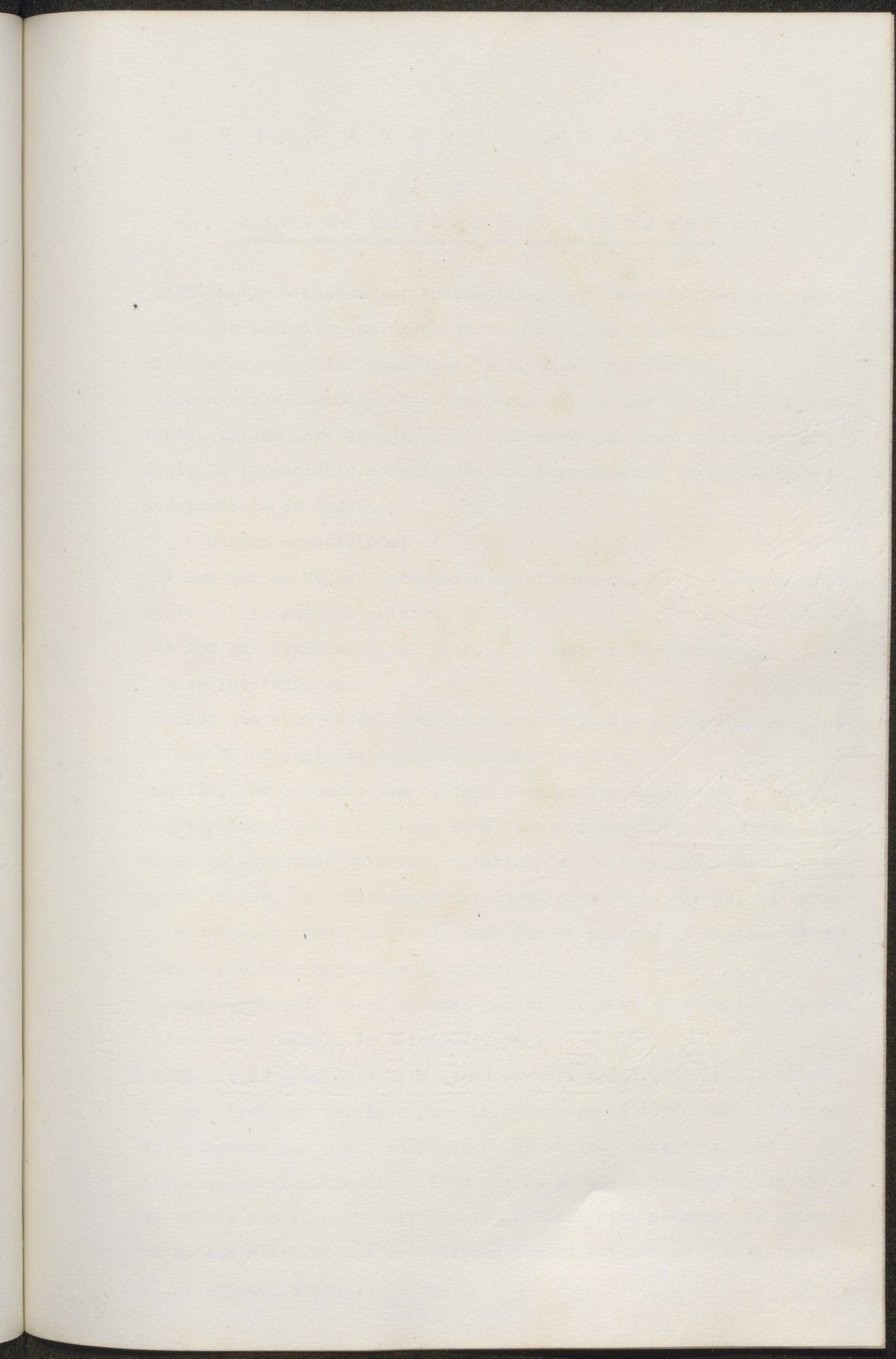


















C O N D I C I O N E S G E N E R A L E S

C A P I T U L O 1º

D I S P O S I C I O N E S G E N E R A L E S

ARTICULO 1º = Pueden ser contratistas de obras públicas los españoles que se hallen en posesión de sus derechos civiles y las sociedades y compañías españolas legalmente constituidas.

Podrán serlo tambien los extranjeros cuando las obras que se contraten exijan para su ejecución elementos que sean objeto de privilegio de invención ó constituyan una especialidad industrial poco desarrollada en España.

Quedan exceptuados:

1º Los que se hallen procesados criminalmente, si hubiese recaído contra ellos auto de prisión.

2º Los que estuvieren fallidos, o en suspensión de pagos o con sus bienes intervenidos.

3º Los que estuvieren apremiados como deudores a los caudales públicos en concepto de segundos contribuyentes.

ARTICULO 2º = Cuando sea difícil obtener ventajosamente y con la necesaria rapidez los tramos metálicos para puentes, maquinaria, aparatos de alumbrado marítimo, material de limpieza, de dragado, de agotamientos, de fundiciones tubulares o de otras clases, de carga y descarga, y otros servicios análogos se apelará al sistema de concursos públicos entre los fabricantes.

La adjudicación deberá hacerse por el Ministerio de Marina, previo informe del Consejo de Obras Públicas.

ARTICULO 3º = La persona a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o un servicio para la misma deberá depositar en el punto, y dentro del plazo señalado en el correspondiente pliego de condiciones particulares la fianza que en el mismo se prefiere. En el caso en que por el adjudicatario la prestase otra persona, se entenderá sujeta dicha fianza a idénticas responsabilidades que si fuese de propiedad de aquel.







49

El plazo señalado en el párrafo anterior no excederá de treinta días y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo; la falta de presentación dará lugar sin mas trámites a que se declare nula la adjudicación y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

ARTICULO 4º = El cuerpo contendrá: un tanto del acta de subasta que haga referencia exclusivamente a la proposición del rematante o sea la declarada mas ventajosa; la orden de adjudicación, copia literal de las cartas de pago que menciona el artº anterior y una clausula que expresa terminantemente que el contratista se obliga al cumplimiento exacto del contrato conforme a lo prescripto en el presente pliego de condiciones generales en las particulares y facultativas del proyecto en los planos y en el presupuesto.

El contratista antes de firmar el referido documento o escritura habrá también firmado su conformidad al pié de los expresados pliegos de condiciones particulares y facultativas de los planos, de los cuadros de precios y del presupuesto general.

Serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento o escritura en que se consigne la contrata.

ARTICULO 5º. - La administración entregará al contratista copia autorizada de los planos, presupuestos y pliegos de condiciones facultativas, y se le facilitarán los demás documentos del proyecto para que pueda examinarlos o copiarlos si lo creyese necesario.

ARTICULO 6º. - El contratista queda obligado a someterse en la decisión de todas las cuestiones con la administración que puedan surgir de su contrata, a las autoridades o tribunales ordinarios con arreglo a la legislación vigente y las modificaciones que pueda sufrir renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio.

ARTICULO 7º. - Este pliego de condiciones generales regirá en todo aquello que no sea modificado por las facultativas o particulares de cada contrata.







EJECUCION DE LAS OBRAS.  
-----

ARTICULO 8º.- El arquitecto encargado de la inspección y vigilancia de las obras, comprobará sobre el terreno en presencia del contratista, el replanteo hecho antes de la subasta extendiéndose por triplicado un acta que firmarán dichos arquitecto y contratista en la cual harán constar si el replanteo marcado en el terreno corresponde exactamente con los planos que han servido para celebrar la subasta.

A esta acta acompañarán los planos, perfiles longitudinales y transversales para definir la forma y circunstancias del terreno y de la obra, firmados también por el Arquitecto y contratista.

En el caso de que no haya completa conformidad entre el replanteo y el proyecto, podrá sin embargo darse principio a las obras siempre que las alteraciones que resulten sean de las que pueden autorizar los arquitectos dentro de las facultades que tienen concedidas, o se les concediesen en lo sucesivo.

En caso contrario se suspenderán las obras a que afecten las modificaciones hasta que resuelva la superioridad a la cual se elevará el correspondiente proyecto de reforma.

Uno de los ejemplares del acta antes citada se unirá al expediente de la contrata el otro se entregará al contratista y el tercero se remitirá al Ministerio de Marina.

Serán de cuenta del contratista los gastos de la comprobación del replanteo general y los de los replanteos parciales que exija el curso de las obras.

ARTICULO 9º.- El contratista dará principio a las obras dentro del plazo marcado en las condiciones particulares o facultativas de la contrata y las desarrollará en la medida necesaria para que en los periodos parciales fijados en ellas resulta hecha la parte correspondiente y terminadas todas en el tiempo señalado y las construirá en sujeción a los presupuestos y perfiles del proyecto que hayan sido oficialmente autorizados, a los preceptos de las condiciones fa







5

cultativas y a las órdenes e instrucciones que por sí o por medio de sus subalternos le diere el arquitecto encargado de la inspección y vigilancia. Es además obligación del contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en las condiciones facultativas, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación lo disponga por escrito el Arquitecto Director.

No tendrá derecho el contratista al abono de las obras que ejecute en contravención a este artículo mientras no presente orden escrita del arquitecto disponiendo su ejecución.

ARTICULO 10º.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de las condiciones facultativas o indicaciones de los planos y perfiles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al contratista, y por escrito también si este lo exigiese, cualquiera otra que se le dé; estando el a su vez obligado a devolver ya originales ya en copias poniendo al pie "Enterado" todas las órdenes, instrucciones o avisos que reciba de los encargados de la inspección y vigilancia de las obras,

Y cualquiera reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por estos cre a oportuno hacer habrá de dirigirla el contratista dentro precisamente del plazo de quince días, al superior inmediato del funcionario que la hubiese dictado, pero por conducto de este el cual acusara al contratista el correspondiente recibo si lo pidiese.

ARTICULO 11º. Si por una causa cualquiera independiente de la voluntad del contratista, no pudiese este comenzar las obras en el tiempo prefijado o tuviera que suspenderlas, podrá otorgársele una prórroga proporcionada para el cumplimiento de su contrato.

ARTICULO 12º. Desde que se de principio a las obras hasta su reparación definitiva, el contratista o un representante suyo, autorizado deberá residir en un punto próximo a los trabajos y no podrá ausentarse de él sin ponerlo en conocimiento del Sr. Director y dejar quien le sustituya para dar disposiciones, hacer pagos, continuar las obras y recibir las órdenes que se le comuniquen. Cuando falte a esta prescripción serán válidas todas las notificaciones que se le ha







gan en la alcaldia del pueblo de su residencia oficial.

ARTICULO 13º. El contratista por si o por medio de sus encargados acompañará a el Sr. Arquitecto a las visitas que hagan a las obras siempre que este lo exija.

ARTICULO 14º. El contratista no podrá recusar a los arquitectos y aparejadores encargados de la inspección y vigilancia de las obras ni exigir que por parte de la administración se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado con los resultados de ellas se procederá como queda dicho en el artº 10, pero sin que por esto se interrumpa ni perturbe la marcha de los trabajos.

ARTICULO 15º. En caso de accidentes ocurridos a los operarios con motivo y en el ejercicio de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras el contratista queda obligado al cumplimiento de los preceptos contenidos en la ley sobre accidentes del trabajo, y del reglamento para su ejecución.

ARTICULO 16º. Por falta de respecto y obediencia al Sr. Arquitecto y subalternos encargados de la inspección de las obras o por los actos que comprometan y perturben la marcha de los trabajos el contratista tendrá obligación de despedir a sus dependientes y operarios cuando el arquitecto lo reclame, sin perjuicio de acudir en queja a la superioridad, si entendiase que no existe motivo fundado para la orden.

ARTICULO 17º. Serán de cuenta del contratista indemnizar a los propietarios de todos los daños que se causen con la explotación de canteras con la extracción de tierras para la ejecución de los terraplenes con la ocupación de terrenos para formar caballeros y para formar talleres y materiales con la habilitación de caminos para el transporte de dichos materiales, y con las demás operaciones que requiera la ejecución de las obras.

ARTICULO 18º. El contratista podrá aprovechar con destino exclusivo a las obras de su contrata los materiales del reino, mineral que se encuentren en los terrenos del estado o del común de los pueblos asi como abrir y explotar canteras en ellos sin abonar por tal concepto arbitrio, impuesto o indemnización de ninguna especie, pero su







3

jetándose a las reglas de policía que se le marquen por los encargados de la Administración y vigilancia de dichos terrenos a los cuales deberá dar aviso anticipado y respetando o reponiendo las servidumbres existentes así como adoptando las medidas oportunas para no perturbar el libre y seguro uso de dichos terrenos.

ARTICULO 19º. El contratista tiene libertad de tomar los materiales de todas clases en los puntos que le parezca conveniente siempre que reunan las condiciones requeridas en la contrata estén perfectamente preparados para el objeto a que se apliquen y se empleen en las obras conforme a las reglas del arte.

ARTICULO 20º. No se procederá al empleo de los materiales sin que antes se hayan examinado y aceptado en los terminos y que prescriba el Sr. Arquitecto Director.

ARTICULO 21º. Cuando el contratista no utilice en las obras de su contrata materiales que las excavaciones produzcan y puedan aprovecharse en cualquiera otra del Estado, tendrá obligación de apilarlos en los puntos próximos al de extracción y en la forma que prescriba el Arquitecto siendole de abono los gastos de la operación.

ARTICULO 22º. Cuando los materiales no fuesen de buena calidad o no estuviesen bien preparados el Arquitecto dará orden al Contratista para que a su coste los retire dentro del plazo que al efecto le fije reemplazándolos con otros arreglados a condiciones.

Si no lo hiciere, el Director le pasará relación de las faltas que dichos materiales tengan y el contratista a su vez expondrá las razones que le axistan para no conformarse con las disposiciones del Arquitecto quien dará cuenta de todo al superior inmediato para la resolución que considere mas justa.

Si las circunstancias o estado de la obra no permitiesen esperar esta resolución, el Sr. Arquitecto tendrá facultades para imponer al contratista el empleo de los materiales que mejor le parezca a fin de evitar los daños que pudieran resultar de la paralización de los trabajos aistiendo al contratista al derecho a la indemnización de los perjuicios que se la hayan causado en caso de que la superioridad no apruebe la determinación tomada por el Sr. Arquitecto Director.







ARTICULO 23º. Si el Arquitecto tuviese fundadas razones para creer en la existencia de varios ocultos de construcción en las obras ejecutadas ordenará en cualquier tiempo antes de la recepción definitiva, la demolición de lo que sea necesario, para reconocer las que supongan defectuosas. Los gastos de la demolición y reconstrucción que se ocasionen serán de cuenta del contratista siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario correrán a cargo de la Administración.

ARTICULO 24º. Hasta que esté hecha la recepción definitiva el contratista es exclusivamente reponsable de la ejecución de las obras contratadas y de las faltas que en ellas puedan notarse sin que le sirva de disculpa ni le de derecho alguno la circunstancia de que el Sr. Arquitecto o sus subalternos hayan examinado y reconocido durante su construcción dichas obras o los materiales empleados, ni que hayan sido valoradas en las relaciones parciales que no suponen en modo alguno recepción del todo o parte de ellas.

En consecuencia de esto cuando el Sr. Arquitecto advierta vicios o defectos en las construcciones ya sean en el curso de ejecución ya después de concluidas y antes de hacerse dicha recepción definitiva dispondrá que las partes defectuosas se demuelan y reconstruyan por el contratista y a su costa. Si este no estimase justa la resolución y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas se procederá en terminos análogos a los expresados en el artículo 22.

ARTICULO 25º. Si por excepción se hubiese ejecutado alguna obra que no se halle arreglada exactamente a las condiciones de la contrata pero que sin embargo sea admisible a juicio del Sr. Arquitecto se dará conocimiento de ellos a el Ministerio de Marina proponiendo a la vez en los precios la rebaja que parezca justa; y si la Dirección resolviese aceptar la obra quedará el contratista obligado a conformarse con la rebaja de precio que se acordase para ella a no ser que prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las expresadas condiciones.

ARTICULO 26º. Serán de cuenta y riesgo del contratista, los andamios, cimbras, aparatos y demás medios auxiliares de la construcción no ca







55

-biendo, por tanto a la Administración responsabilidad ninguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en la obra por insuficiencia de dichos medios.

Todos estos quedarán a beneficio del contratista a la conclusión de las obras, siempre que se haya estipulado lo contrario en las condiciones facultativas o en las particulares, sin que pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios cuando estuviesen detallados en el presupuesto, o de la partida alzada que en el mismo se les asigne cualesquiera que unas y otras sean.

ARTICULO 27º= No podrá ponerse inscripción alguna en las obras sin que lo autorice la administración.

ARTICULO 28º= El Estado se reserva la propiedad de las antigüedades, objetos de arte y substancias minerales utilizables para la enseñanza pública que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en terrenos del Estado o expropiado para las obras.

El contratista tendrá obligación de emplear para extraerlas, todas las precauciones que se le indiquen por el Sr. Arquitecto sobre el derecho a la indemnización por el exceso de gasto que este trabajo especial le ocasione.

Si en el curso de la ejecución, de las obras, y por consecuencia de ellas, apareciesen manantiales ó corrientes de agua en terrenos del Estado, serán también de su propiedad, pero el contratista tendrá derecho de utilizarlas en la construcción y en el consumo de los operarios durante el tiempo de su contrata.

### CAPITULO 3º.

#### CONDICIONES ECONÓMICAS

ARTICULO 29º= Se abonará al contratista de la obra que realmente ejecute, con sujeción al proyecto que sirvió de base al contrato ó sus modificaciones autorizadas, o a las órdenes que con arreglo a sus facultades, le hayan comunicado el Sr. Arquitecto por escrito, siempre que dicha obra se halle ajustada a los preceptos de las condiciones facultativas, con arreglo a las cuales se hará la medición y valoración de las diversas unidades. Por consiguiente, el número de las de cada clase que se consigne en el presupuesto, no podrá







servirle de fundamento para entablar reclamaciones de ninguna especie.

ARTICULO 30º= Cuando el contratista con autorización del Arquitecto Director emplease voluntariamente materiales de mas esmerada preparación o de mayor tamaño que lo marcado en el proeyecto, o sustituyese una clase de fábrica con otra que tenga asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o en general introdujese en ella alguna modificación que sea beneficiosa a juicio de la Administración, no tendrá derecho sin embargo, sino a lo que le corresponderia si hubiese construido la obra con extricta sujeción a lo proyectado y contratado.

ARTICULO 31º= Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada en el presupuesto general, no serán abonadas sino por medición y a los precios y condiciones de la contrata con arreglo a los proyectos particulares que para ellas se formen, o en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

De la misma manera se abonará la extracción de escombros o desprendimientos que durante la construcción o dentro del plazo de garantía puedan ocurrir despues de haber dado las inclinaciones marcadas en el proyecto o las prescriptas por el Sr. Arquitecto a los taludes aun cuando no estuviesen refinados todavia y siempre que sean debidos a movimientos evidente de los terrenos y no a faltas cometidas por el contratista en cuanto al cumplimiento de las condiciones que fijan el modo de ejecución de las obras.

ARTICULO 32º= Se abonarán integras, pero con el aumento del tanto por ciento de contrata y la baja del remate, las partidas alzadas que se consignen en el presupuesto de ejecución material para medios auxiliares de ejecución y para los agotamientos que sean de cargo del contratista, asi como las indemnizaciones de daños y perjuicios ocasionados por el tránsito, desviación de cauces y otras semejantes que no formen parte integrante de la contrata.

ARTICULO 33º= Los pagos se harán en las épocas que fijen las condiciones particulares de la contrata, por medio de libramientos, expedidos en virtud de las certificaciones de obra dada por el Sr. Arquitecto. Los libramientos y su importe se entregarán precisamente







52

al contratista a cuyo favor se hayan rematado las obras o a persona legalmente autorizada por él, y nunca a ningún otro aunque se libren exhortos o despachos por cualquier Tribunal o autoridad para su detención; pues se trata de fondos públicos destinados al pago de operarios y de indemnización en caso de accidentes y no de intereses particulares del contratista.

Unicamente del saldo que la liquidación arroje a favor del contratista y de la fianza si no hubiese sido necesario retenerla para el cumplimiento de la contrata, podrá verificarse el embargo dispuesto por las referidas autoridades o Tribunales.

ARTICULO 34º= El Arquitecto encargado de la inspección y vigilancia de las obras expedirá en las épocas fijadas en pliego de condiciones facultativas o en el de las particulares de la contrata, las certificaciones oportunas, en vista de las relaciones valoradas que el mismo redactará, aplicando a los resultados de las mediciones parciales de la obra ejecutada durante el periodo de tiempo anterior los precios que corresponden del presupuesto. Del total importe de cada relación valorada podrá el Arquitecto rebajar hasta una quinta parte cuando así lo aconseje alguna circunstancia especial, que deberá explicarse; a la diferencia se le aumentará el tanto por ciento del presupuesto de contrata, y del resultado se descontará lo que proporcionalmente corresponda por la baja hecha en el remate.

Para llevar a cabo las mediciones parciales será citado previamente el contratista, por si creyera conveniente presenciarlas así como tambien se le dará conocimiento de la relación valorada correspondiente para que presente, dentro del plazo de diez dias las reclamaciones que considere oportunas. El Arquitecto las transmitirá con su informe a la Jefatura de Construcciones la relación valorada; y esta Jefatura reconociendo las obras que comprenda la relación si a su juicio lo requiere la importancia del asunto, aceptará o desechará las reclamaciones del contratista, rehaciéndose en el primer caso aquella, y pudiendo este, en el segundo caso acudir a la Dirección general de obras públicas contra la resolución del Ingeniero Jefe.

Las certificaciones de obra tendrán el caracter de documentos provisionales a buena cuenta, quedando por tanto sujetas las rectificacio



et al. 1998. The results of the study are presented in Table 1. The first column shows the number of cases, the second column shows the number of deaths, and the third column shows the number of survivors. The data are presented for the years 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, and 2020. The results show that the number of cases and deaths has increased over time, while the number of survivors has decreased. This is due to the fact that the disease is becoming more widespread and more people are dying from it. The results also show that the number of survivors has decreased over time, which is due to the fact that the disease is becoming more widespread and more people are dying from it. The results show that the number of cases and deaths has increased over time, while the number of survivors has decreased. This is due to the fact that the disease is becoming more widespread and more people are dying from it. The results also show that the number of survivors has decreased over time, which is due to the fact that the disease is becoming more widespread and more people are dying from it.



58

nes y variaciones que produzca la medición final y la liquidación.

Las certificaciones se remitirán a la Jefatura de construcciones dentro del mes siguiente al periodo a que se refiere la relación valorada correspondiente.

ARTICULO 35= Los materiales acopiados y reconocidos como útiles se abonarán cuando, a juicio del Arquitecto no haya peligro que desaparezcan o se deterioren, incluyendo en certificaciones las tres cuartas partes de su valor si están al pie de la obra y teniendo en cuenta este abono para deducirlo del importe total de las obras construidas con dichos materiales.

ARTICULO 36= Cuando fuese preciso hacer agotamientos que por las condiciones no sean de su cuenta tendrá el contratista obligación de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales les serán reembolsados por la administración por separado de los de contrata. A este efecto deberá hacer los pagos en presencia de la persona designada por el Sr. Arquitecto la cual formará las listas que unidas a los recibos, servirán de documento justificativo de las cuentas y en ellas estampará su V<sup>a</sup> B<sup>a</sup> el Director de la obra.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al contratista se le abonará con ellos el 1 por ciento de su importe como interés del dinero que ha adelantado y renumeración del trabajo y diligencia que ha tenido que prestar.

ARTICULO 37= Si la administración no hiciese el pago de las obras ejecutadas por el contratista dentro de los dos meses siguientes a aquel a que correspondan las certificaciones expedidas por los Ingenieros se le abonarán además a contar desde el día en que termine dicho plazo de dos meses, los intereses a razón de 5 por 100 anual del importe de las mencionadas certificaciones.

Si aun transcurriesen otros cuatro meses sin realizarse el pago tendria derecho el contratista a la rescisión de la contrata, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y materiales acopiados. No se dará curso a solicitud alguna de rescisión de contrata fundada en esta demora de pagos; sin que el contratista acredite haber invertido en obras, o en materiales acopiados la parte del presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que se le hubie







se señalado y que entiendo oportuno ha practicado las gestiones convenientes para cobrar el importe de los libramientos expedidos a su favor sin haberlos conseguido. Previo informe del Consejo de Obras Públicas, el Gobierno para conceder al contratista, en casos especiales y a partir del día en que termine el plazo de seis meses, contados desde la recepción definitiva de las obras o de la última parcial que haya tenido lugar, el abono de intereses a razón del 4% al año, del saldo que resulte a su favor en la liquidación final.

Igual obligación adquirirá el contratista respecto al Estado, si el saldo resultase favorable a este.

ARTICULO 38= En ninguna podrá el contratista alegando retraso en los pagos, suspender los trabajos ni reducirlos a menor escala que la que proporcionalmente corresponda con arreglo al plazo en que deba terminarse.

ARTICULO 39= El contratista no tendrá derecho a la indemnización por pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en las obras, sino cuando sean debidos a faltas imputables exclusivamente a la administración y en los casos de fuerza mayor.

Se considerará que el daño es debido a faltas imputables exclusivamente a la administración, cuando habiendo ejecutado el contratista la obra con estricta sujeción a los planos y condiciones y cumpliendo las ordenes de los encargados de la inspección y vigilancia sobrevenga la avería por efectos del proyecto.

Estas deberán probarse por medio de una información técnica y para que se declaren de abono los daños causados será necesaria la aprobación del Consejo de Obras Públicas.

Como casos de fuerza mayor serán considerados unicamente los que siguen:

- 1º Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
- 2º Los daños producidos por los terremotos.
- 3º Los que provengan de los movimientos del terreno en que están construidas las obras.
- 4º Los destrozos ocasionados violentamente a mano armada en tiempo de guerra, sedicciones populares y robos tumultuosos.







Para reclamar y obtener en su caso el abono de los perjuicios de berá sujetarse el contratista a lo prevenido en las disposiciones del reglamento del 17 de Junio de 1868 o en las que en lo sucesivo puedan regir.

ARTICULO 40= El contratista no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios de unidades de obra fijado en el cuadro correspondiente del presupuesto ni de los consignados en los cuadros de detalles del mismo para el caso de obras incompletas.

Tampoco se le admitirá reclamación de ninguna especie que se funde en indicaciones que sobre las obras sus precios y demás circunstancias del proyecto se hagan en la memoria, para no ser este documento que sirva de base a la contrata. Las equivocaciones materiales que el presupuesto pueda contener ya por la discordancia de los precios respecto de los del cuadro de unidades de obra ya por los errores en las cantidades de obra o en su importe se corregirán en cualquier época en que se observen.

Las equivocaciones materiales no alterarán la baja proporcional hecha en la contrata respecto del importe del presupuesto que le ha servido de base la cual se fijará siempre por relación entre las cifras de dicho presupuesto, antes de las correcciones y la cantidad ofrecida.

ARTICULO 41= En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o medición de las obras cuando se hallen en contradicción con el presente pliego de condiciones, con el de las facultativas o con el de las particulares de la contrata.

ARTICULO 42.= Cuando el contratista durante la ejecución de las obras ocupe edificios del Estado o haga uso de materiales o herramientas que le pertenezcan tendrá obligación de repasarlos y conservarlos para hacer de ellos entrega a la terminación de la contrata en perfecto estado de conservación y servicio reponiendo el material que por el uso se hubiese inutilizado sin derecho alguno a indemnización por esta reposición ni por las mejoras verificadas en los edificios







y material de que haya hecho uso.

En el caso de que al terminar la contrata y efectuar la entrega del material o edificios no hubiese cumplido con la prescripción del párrafo anterior la administración lo realizará a costa del contratista.

## C A P Í T U L O 42

### M O D I F I C A C I O N E S D E L P R O Y E C T O = = = = =

ARTICULO 43= Si antes de principiarse las obras o durante la construcción, la administración resolviese ejecutar por su parte de las obras que comprende la contrata o acordase introducir en el proyecto modificaciones que produzcan aumento o reducción y de las cantidades de obras marcadas en el proyecto o sustitución de una clase de fábrica por otra, si esta es de las comprendidas en la contrata serán obligatorias para el contratista dichas disposiciones siempre que en el importe total del presupuesto de contrata resulte una diferencia que no exceda del 20 por 100 en mas o en menos.

En este caso ejecutará las obras aplicando a la valoración los precios de unidad que sirvieron para calcular el presupuesto que rigió en la subasta y con arreglo a las condiciones del remate sin que tenga derecho cuando haya supresión o reducción de obras a reclamar ninguna indemnización a pretexto de pretendidos beneficios que hubiese podido obtener en la parte reducida o suprimida.

Si las modificaciones expresadas alterasen el coste del presupuesto de contrata en mas del 20 por 100 por exceso o por defecto se aplicará lo dispuesto en el artículo 48 de este pliego de condiciones.

ARTICULO 44= Si para llevar a efecto las modificaciones que se refiere el artículo 43 juzgase necesario la administración suspender el todo o parte de las obras contratadas se comunicará por escrito la orden correspondiente al contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión y extendiéndose acta del resultado.

ARTICULO 45= Cuando se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar







obras que no figuren en el presupuesto de la contrata se valuará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales semejantes si los hubiese y cuando, se discutirán los precios nuevos entre el Sr. Arquitecto y el contratista sometiéndoles a la aprobación superior si resultase acuerdo.

Estos nuevos precios por uno o por otro procedimiento convenidos se sujetarán siempre al aumento de tanto por ciento de contrata y la baja correspondiente a la obtenida en el remate.

Si no hubiese conformidad para la fijación de dichos precios entre la administración y el contratista quedará este relevado de la construcción de la parte de obra correspondiente sin derecho a indemnización de ninguna clase, abonándole, sin embargo los materiales que sean de recibo y que hubiesen quedado sin empleo por la modificación introducida.

Cuando se proceda al empleo de los materiales o ejecución de las obras de que se trata sin la previa aprobación superior de los precios que hayan de aplicarles se entenderá que el contratista se conforma con los que fije la administración.

ARTICULO 46= Cuando en la contrata se comprendan algunas obras de tal naturaleza que figurando por una cantidad alzada en el presupuesto no se haga su producto definitivo sino a medida que se vayan conociendo sus circunstancias, se aplicarán a estas obras las disposiciones que para los productos de modificaciones se determinan en los artículos 43 y 48.

C A P I T U L O 59

C A S O S D E R E S C I S I O N  
= = = = =

ARTICULO 47= En caso de muerte o quiebra del contratista quedará rescindida la contrata a no ser que los herederos o síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo bajo las condiciones estipuladas







en ella.

La Administración puede admitir o desechar el ofrecimiento sin que en último caso tengan los interesados derecho a indemnización alguna.

ARTICULO 48= Tendrá el contratista derecho a la rescisión y podrá también acordarla el Gobierno, cuando el importe del presupuesto de la contrata sufra una alteración que exceda de la quinta parte por las modificaciones a que se refiere el artículo 43 por las equivocaciones materiales de que trata el artículo 40 o por la diferencia entre el presupuesto detallado de las obras a que se refiere el artículo 46 y la partida alzada que para las mismas figure en el general de la contrata.

ARTICULO 49=. Cuando por causas ajenas a la voluntad del contratista llegue a transcurrir un plazo de dos años sin haber podido comenzar las obras o bien cuando por el Gobierno se disponga que dichas obras, después de comenzadas, cesen o se suspendan indefinidamente tendrá el contratista derecho a la rescisión, procediéndose en su caso a la recepción provisional de las ejecutadas, y a la final cuando haya espirado el plazo de garantía.

ARTICULO 50= Si llegase a transcurrir el termino señalado para la ejecución de las obras sin que se alce la suspensión a que se refiere el artículo 44 tendrá el contratista derecho a la rescisión, a que se proceda desde luego a la recepción provisional de lo ejecutado, y a la final expirado que sea el plazo de garantía. El mismo derecho se le concede cuando dure mas de un año la suspensión, siempre que el importe de la obra a que dicha suspensión afecta sea mayor de la quinta parte del total de la contrata.

ARTICULO 51= Siempre que por las causas que se expresan en los artículos 37, 47, 48, 49 y 50 se rescinda de la contrata, las herramientas y demas útiles que como medios auxiliares de la construcción se hayan utilizado en las obras con autorización del Arquitecto para los efectos de este artículo, se valuarán inmediatamente por convenir entre la Administración y el contratista, o por peritos nombrados por ambas partes. A los precios de tasación, sin aumento alguno, recibirá la Administración, de dichos medios auxiliares, aquellos que estu-







biese obligada a adquirir por las condiciones particulares de cada contrato, o cuando no tuviese esta obligación, los que juzgue necesarios para terminar las obras y no quiera resuvar para si el contratista.

Los materiales acopiados y puestos al pie de obra si son de recibo y de aplicación para las obras, serán igualmente adquiridos por la administración a los precios que marque el cuadro de detalles para estos casos y cuando no esten comprendidos en el se fijarán contradictoriamente.

Tambien se tomarán al contratista los materiales que reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, siempre que los transporte al pie de ella en el termino de un mes a no ser que la Administración prefiera recibirlos en el punto en que se encuentren.

Se concederá ademas al contratista, en los casos comprendidos en los articulos 37, 49 y 50 una indemnización que la Administración determinará, oyendo al Consejo de Estado, pero que nunca excederá del 3 por 100 del valor de las obras que resten por ejecutar, ni bajará de la parte proporcional que corresponda, con arreglo al importe de estas obras, a los gastos de custodia de la fianza en la Caja general de Depósitos, a los de anuncios de la subasta en la Gaceta de Madrid y en el Boletin Oficial de la provincia, a la extensión del documento de formalización de la contrata, si los hubiese abonado el contratista, asi como tambien a los de replanteo general y replanteos parciales debidamente justificados todos ellos.

ARTICULO 52º= Si llegare el término de alguno de los plazos a que se refiere el articulo 9, sin que hubiese construido el contratista las obras correspondientes, procederé la rescisión de la contrata con pérdida de la fianza y sin que se le admita reclamación alguna, sin otro derecho que el del abono de la cantidad de obra construida y de recibo.

Solo cuando demuestre el contratista que el retraso de las obras fué producido por motivos inevitables y ofrezca cumplir su compromiso mediante una prórroga del tiempo que se le habia designado, podrá la Administración, si asi lo tuviese por conveniente, concederle la que prudencialmente le parezca.







65

ARTICULO 53= Cuando la rescisión de una contrata tenga lugar por otras causas que las expresadas en el artículo 51 no se abonará al contratista indemnización de ningún género ni se adquirirá por la administración parte alguna de las máquinas herramientas y demás útiles que como medios auxiliares de la construcción se hayan empleado en las obras.

## C A P I T U L O    6º

### RECEPCIÓN DE LAS OBRAS, MEDICIÓN GENERAL Y LIQUIDACIÓN FINAL. =====

ARTICULO 54= Treinta días al menos antes de terminarse las obras o por parte de ellas, en el caso de que se tuviese por convenientes hacer recepciones parciales se avisará a la Dirección general de la proximidad de su terminación.

ARTICULO 55= Para proceder a la recepción provisional será preciso la asistencia del Arquitecto encargado de las obras y del contratista o de su representante debidamente autorizado.

Se extenderá por triplicada la correspondiente acta de la recepción que firmarán todos los asistentes: uno de los ejemplares se remitirá a la Jefatura de Construcciones, otro se entregará al contratista y el tercero se unirá al expediente de la contrata.

Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglo a las condiciones se darán por recibidas provisionalmente y se entregarán al uso público comenzando el plazo de garantía fijado en las condiciones facultativas y la conservación a cargo del contratista.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas y entregadas al uso público se hará constar así en el acta, y se darán por el Arquitecto al contratista precisas y detalladas instrucciones para remediar los defectos observados, fijándole plazo para efectuarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la recepción de las obras. Si el contratista no hubiese cumplido se declarará rescindida la contrata con pérdida de la fianza a menos que la administración no crea procedente concederle un nuevo plazo, que será improrrogable.

ARTICULO 56= Recibidas provisionalmente las obras se procederá enseguida a la liquidación practicándose la medición final con asistencia







del contratista y de un representante suyo nombrado por el o de oficio según se previene en el artículo anterior.

Servirán de base a la medición de datos del replanteo general comprobado los de los replanteos parciales que hubiese exigido el curso de los trabajos los de cimientos y demás partes ocultas de las obras tomadas durante la construcción anotados en las libretas y que llevarán la firma del arquitecto y del contratista, las mediciones que deben haberse ejecutado al terminar la construcción de cada obra fábrica de la parte descubierta de la misma, así como de las accesorias y además lo que se haya consignado en las condiciones facultativas o en las particulares de la contrata para deducir el número de unidades de obra de todas clases.

ARTICULO 57= La valoración de lo ejecutado por el contratista se hará aplicando a los resultados de la medición general los precios que para unidad de obra señale el presupuesto, de los que la superioridad hubiese aprobado en el caso de obras defectuosas pero admisibles a que hace referencia el artículo 25 teniendo además presente lo que previenen los artículos 29-30-31 y 32. Al importe total de la valoración de lo ejecutado se aumentará el tanto por ciento del presupuesto de contrata y la suma se aplicará la baja proporcional a la del remate y del líquido se deducirá lo abonado en certificaciones.

La valoración general se redactará con arreglo al formulario e instrucciones que rijan, debiendo quedar ultimado en el plazo máximo de seis meses a contar desde el día en que se verifique la recepción provisional. Este documento se pasará al contratista por un plazo de treinta días para que pueda examinarlo y devolverlo con su conformidad o con las observaciones que extime oportunas.

Cuando por la importancia de la obra o por la clase y número de los documentos no creyese el contratista suficiente aquel plazo para el examen, podrá el arquitecto Director concederle una prórroga.

Si espirado el plazo de treinta días o la prórroga no hubiese expuesto el contratista ninguna observación se le tendrá por conforme con los referidos datos los cuales se elevarán con informe del arquitecto a la Dirección General para la resolución que proceda;







ARTICULO 58= Durante el plazo de garantia el contratista cuidará de la conservación y policia de las obras, empleando en ella los materiales con arreglo a las órdenes e instrucciones que dicte el arquitecto. Si descuidase la conservación y desobedeciendo aquellas órdenes diere lugar el contratista a que peligrase o se entorpeciere el tránsito o uso público de las obras se ejecutarán por administración y a costa suya los trabajos necesarios para evitar el daño.

ARTICULO 59= Terminado el plazo de garantia se procederá a la recepción definitiva con las formalidades señaladas en el articulo 55 para la provisional; y si se encuentran las obras en perfecto estado se darán por recibidas definitivamente y quedará el contratista relevado de toda responsabilidad respecto de ellas. En caso contrario se procederá en los mismos términos prescritos en el último parrafo del citado articulo, sin abonar al contratista cantidad alguna en concepto de ampliación al plazo de garantia y siendo obligación del mismo continuar encargado de la conservación.

ARTICULO 60= Hecha la recepción definitiva se hará la valoración de las obras y trabajos ejecutados durante el plazo de garantia, con arreglo a lo establecido en el presupuesto en las condiciones facultativas o en las particulares de la contrata y en el articulo 31 de este pliego.

ARTICULO 61= Aprobadas la recepción y liquidación definitiva se devolverá la fianza al contratista después de haberse acreditado por medio de certificaciones de los Alcaldes de los distritos municipales en cuyos términos modifiquen las obras contratadas que no exista reclamación alguna contra él por los daños y perjuicios que fuesen de su cuenta o por deudas de jornales o materiales y por indemnizaciones derivadas de accidentes ocurridos en el trabajo.

También responderá la fianza de cualquier saldo que en la liquidación pudiera resultar a favor de la Administración y si dicha fianza no bastase para cubrir el déficit, se procederá al reintegro de la diferencia con arreglo a las disposiciones vigentes contra los deudores de la Hacienda pública.

ARTICULO 62= En las contratas rescindidas tendrán lugar las dos recep-







ciones, la provisional, exceptuada de de luego y la definitiva, cuando haya transcurrido el plazo de garantía para las obras de fábrica que se hallen curadas o terminadas por completo al acordarse la rescisión;

Se tendrá especial cuidado de incluir tan solo en liquidación las obras y trabajos que se hallen arreglados a las condiciones estipuladas. Aprobada la recepción y liquidación general de lo ejecutado y materiales acopiados, se devolverá al contratista, si procede, la correspondiente fianza, reteniéndole tan solo el 10 por ciento del valor de las obras recibidas provisionalmente y sujetas al plazo de garantía, cantidad que estará en depósito hasta que se apruebe la recepción definitiva de las mismas.

ARTICULO 62= Si la administración creyese conveniente hacer recepciones parciales, no por eso tendrá derecho el contratista, aunque quede libre de responsabilidad por las obras recibidas, a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza; la cual quedará íntegra hasta la terminación de todas las obras para responder del cumplimiento de la contrata según se disponen en el artículo 61.

Logroño Octubre 1917

*Jesús Mañero*  
*to*















69

CONDICIONES FACULTATIVAS.

CAPITULO 1º

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS..

- ARTICULO 1º- Constituyen las obras objeto de este pliego de condiciones la constitución de un edificio destinado a Ministerio de Marina en los solares que al efecto se destinan sitos en la calle de Montalban y con sujeción a los planos, pliegos de condiciones y presupuesto que integran este proyecto.
- ARTICULO 2º- Los cimientos de todos los muros serán de hormigón hidráulico, con el espesor que su planta correspondiente marca. Los  
HORMIGÓN EN co, con el espesor que su planta correspondiente marca. Los  
CIMENTOS pilares aislados de las escaleras así como también los de muros de patios de iluminación elevarán como asiento una placa de hormigón armado de 1,50 X 1,50 m. de superficie y un espesor de 0,60 m. sobre un dado de hormigón de las mismas dimensiones.
- ARTICULO 3º Todos los muros interiores del edificio serán de fábrica de  
FÁBRICA DE ladrillo ordinario así como también los muros de fachada en  
LADRILLO. la parte que al trasdoso de los mismos corresponde y los muros de caja de escalera.
- Los tabiques de distribución de las distintas dependencias serán de fábrica de ladrillo de 0,14 de espesor, excepto en los W C y urinarios cuya disposición se consigue por tabiques de pañerete de 2,50 m. de altura.
- ARTICULO 4º- Las fachadas N.O. y E del edificio destinado a Ministerio y  
CANTERIA. las N y O del Museo Naval serán de fábrica de sillería en la forma y altura que a continuación se expresa.
- MINISTERIO. El zócalo o basamento de todo el edificio y en las fachadas correspondientes se construirá de granito así como también el apilastrado y arcadas de los cuerpos centrales del edificio hasta la altura del 1º piso. El resto de las fachadas con todos sus moldurados columnas etc será de piedra caliza excepto la parte que a remate de torreones corresponde y desde la altura del piso 4º que se construirá con piedra artificial así como también todas las fachadas del piso alto que retiradas de la línea de fachada del edificio corresponden a las terrazas.







MUSEO. Analogamente al edificio destinado a Ministerio su zócalo será de granito en las fachadas ya citadas y el resto de la altura de piedra caliza.

ARTICULO 5º

Serán de esta clase de fábrica:

HORMIGÓN

1º Las escaleras de bajada al sótano.

ARMADO.

2º La escalera principal de servicio.

3º La escalera de acceso a las dependencias del Excmo Sr. Ministro.

4º La escalera de enfermería.

5º Los pilares y vigas de sostenimiento de estas escaleras.

6º El armazón general de los muros a patios grandes de iluminación.

7º Las facenas de grandes luces del edificio.

8º Los depósitos de agua que se emplazan en la parte alta de los torreones.

ARTICULO 6º

Se construirán de esta clase de fábrica.

PIEDRA AR-

1º La fachada E. del Museo Naval siguiendo las mismas formas y movidos que su fachada O.

TIFICIAL.

2º La parte alta de los torreones con sus remates y cresteria.

3º Las fachadas a terraza son cresterias y remates.

4º Todos los pilares, columnas y elementos decorativos de gran relieve que en el interior del edificio marca la sección, memoria y presupuesto.

5º Los barandados de la escalera principal con su zócalo, pasamanos y balaustres.

ARTICULO 7º

ENTRAMADOS

HORIZONTALES.

Todos los entramados horizontales se forjarán con viguetas de hierro laminado de doble I de la sección que los planos de distribución de hierros marcan, bovedilla con dos gruesos de rasilla y enlovaro con tabicado plano de rasilla y las enjutas de las bovedillas se rellenarán con hormigón hasta la nivelación del piso.

ARTICULO 8º

AZOTEAS.

Para que se formen espacios aisladores entre el exterior y el interior se dispondrá sobre la primera serie de bovedillas y apoyándose en sus aristas altas otras dos series de bovedillas también de rasilla y de dos gruesos, estas







convenientemente atirantadas según indica la planta de distribución de hierros. Las enjutas se rellenarán con hormigón, en igual forma que en los pisos pero dando la pendiente necesaria para despedir las aguas y sobre el hormigón se colocará una capa de asfalto de 2 centímetros de espesor.

ARTICULO 9  
ESCALERAS.

Todas las escaleras del edificio no indicadas en el artículo 5º se construirán con bóveda de ladrillo de dos gruesos, siendo sus peldaños de mármol artificial.

ARTICULO 10  
PAVIMENTOS.

Las soladas del edificio serán de asfalto, baldosín hidráulico, mármol, pasquet, entarimado de pino melise y corriente, a corte de pluma y liso según el detalle que marca el estado de mediciones.

ARTICULO 11  
CUBIERTA  
DEL MUSEO.

Sobre la azotea del Museo y cubriendo la sala central se dispondrá una lucera de cristales sostenida por armazón de hierro según marca la planta correspondiente.

ARTICULO 12  
ESTUCOS A LA  
CATALANA.

Se estucarán imitando piedra las fachadas a patios grandes de iluminación, así como también y con el dibujo y forma que se indique los vestibulos de entrada y escaleras principales.

ARTICULO 13

Para el resto de las obras, carpintería, herrería, cristalería, cerrajería, pintura y accesorios de la construcción basta seguir las indicaciones de los documentos que integran este proyecto en los cuales así como el articulado sucesivo de este pliego de condiciones vienen perfectamente detallados la clase de materiales y los lugares de la obra a que se destinan.

C A P I T U L O 2º

CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES.

ARTICULO 14.  
CAL ORDINARIA  
O GRASA.

La que se gaste en estos trabajos será de buena calidad, de color blanco, adquiriendo al hidratarse doble volumen y desprendiendo gran cantidad de calor. - Deberá ser examinada por el Director antes de su empleo, y para asegurarse de sus buenas condiciones podrá someterla a las pruebas que estime oportunas. - La extinción de la cal se veri-







ficará antes de la confección de los morteros por el método desapagado en balsas.- Al efecto se coloca la cal en tanques con agua suficiente para reducirla a papilla espesa.- Los estanques se formarán excavando el terreno y revistiéndolos de media asta de ladrillo.

ARTICULO 15  
CAL HIDRAU-  
LICA.

Procederá de Zumayá (Guipuzcoa), será de la mejor calidad deberá fraguar a los 6 u 8 días de su inmersión, absorbiendo dos veces su volumen de agua y dará por la extinción un volumen doble por lo menos del que tuviera antes de esta.

Deberá tener un coeficiente de hidraulicidad mínimo de 0,31 y un máximo de 0,50.

Una vez en estado de fuerte pasta deberá resistir sin de presión una aguja de 10 milímetros de diámetro cargada con un peso de veinticinco gramos.

ARTICULO 16.  
CEMENTOS.

El cemento romano fraguará antes de los diez minutos con un índice de hidraulicidad entre 0,65 y 1,20; un peso específico no inferior a 2,92 y la resistencia que opondrá a los siete días será de 35 kilogramos por centimetro cuadrado y el aumento de esta resistencia a los veintiocho, no podrá ser menos de un diez por ciento; en lo demás deberá tener iguales cualidades que el cemento portland.

El cemento portland del país tendrá el peso mínimo de mil trescientos kilogramos por metro cubico y una resistencia al arranque no menor de diez kilogramos por centimetro cuadrado, después de los tres días de amasados.

El cemento portland extranjero, en iguales condiciones que el anterior, pesará cuando menos mil cuatrocientos kilogramos por metro cubico y resistirá por centimetro cuadrado al arranque, treinta kilogramos después de tres días de amasado.

Se cuidará extremadamente de que no esté jamás ni tan solo humedecido ligeramente, teniendolo en sitio seco durante el tiempo que permanezca en la obra. Las marcas permitidas serán: Asland, Rezola y Cangrejo no pudiendo variarse sin la autorización del Arquitecto Director.



E. ESTREMEIRA





ARTICULO 17 - Rs

Yeso

73  
Este material ha de estar limpio de cenizas, bien quemado, de manera que amasado forme una pasta untuosa al tacto, pegándose a los dedos, y absorbiendo los tres cuartos de su peso de agua para hidratarse adquiriendo gran consistencia al cabo de unos minutos.- El amasado se hará con toda precaución y a medida que se vaya gastando, prohibiéndose en absoluto hacer uso de masa que esté compuesta de yeso fraguado ó duro.- Despues de su fraguado podrán hacerse taladros sin producirse grietas.

ARTICULO 18

ARENA.

La arena que se emplee será de rio ó de mina debiendo presentar granos angulosos, estar limpia de tierra y ser pasada por el armero para despojarla de las piedras ú otras materias con que esté mezclada.- Bajo la presión de la mano debe crujir, será áspera al tacto y sumerjida en el agua no debe enturbiarla.- Será de grano fino para morteros de cal hidráulica y de grano grueso para los de calceárea y cemento.

ARTICULO 19.

MORTERO ORDINARIO.

Las proporciones en que la arena y la cal deben entrar para la confección de este mortero, son: Para cinco volúmenes de arena, dos de cal, o sea para un metro cúbico de arena, cuarenta centésimas de cal apagada.- Estas proporciones no pueden ser absolutas; dependen de las condiciones de los elementos que se mezclan y así el Director podrá variarla hasta emplear dos volúmenes de cal con tres de arena.

ARTICULO 20.  
CONFECCIÓN  
DEL MORTERO  
ORDINARIO.

Se extienden con la pala, tres carretadas de arena en forma de charca circular en una superficie de tablas á fin de que no se mezcle el mortero con la tierra; en esta charca se vierte la cantidad necesaria de cal en pasta. 5:2. Hecho esto, se procede a la mezcla de la arena con la cal por medio de batidores de hierro ó de madera; se empuja este instrumento teniéndolo de plano para comprimir las materias contra el suelo y se le retira hacia el operario luego, poniéndolo de corte para remover la materia y elevar algo de arena de la charca a la parte







reblandecida.- Un peón remueve el montón con la pala á medida que lo van formando los otros y cuando las materias están bien mezcladas, este mismo peón menea otra vez el montón del cual sacan el mortero.- Cuando la cal está muy consistente y la arena seca, se reblandece la cal machacándola con mazos ó echándole cierta cantidad de agua en la que se haya diluido un poco de cal.

ARTICULO 21.  
MORTERO HI-  
DRAULICO.

Para la confección de este mortero, se mezclarán dos volúmenes del ordinario y uno de cal hidráulica, y esta operación se practicará en los mismos cuezos al tiempo de su empleo procurando que la mezcla sea lo mas íntima posible.

Pudiendo el Director dar otras proporciones cuando lo juzgue conveniente.- Cuando se emplee mortero de cementos rápidos portland con arena, el Director fijará las proporciones según la clase de ellos.

Los morteros para enlucido de semi-sótanos guarnecido de fachadas a patios y hormigones tendrá la siguiente proporción.

Cemento - 250 Kg.

Arena - 1 m<sup>3</sup>

ARTICULO 22.  
LADRILLO.

Este material será el recocho de la localidad de fractura compacta, grano fino y homogéneo, de sonido metálico, bien cocido en todo el espesor de su masa, de color uniforme, aristas vivas y caras bien limpias y planas.- Sumergido en el agua debe absorberla con ruido sin que la cantidad absorbida sea extraordinaria,

ARTICULO 23.  
HORMIGÓN.

Para 1m<sup>3</sup> de mortero hidráulico se necesitará 1,80 de piedra haciendo perfectamente el batido con la cantidad de agua precisa y apisonándolo convenientemente al colocarlo en obra.

La piedra para este hormigón será canto rodado bien labado y limpio de sustancias extrañas, siendo su dimensión la adecuada para el empleo a que se destine.

ARTICULO 24. -  
BALDOSIN DE  
CEMENTO.

La pasta que forma su dibujo tendrá como minimun un espesor de cinco milímetros. El espesor de baldosin será







de 25 milímetros y los dibujos los elejidos por el Arquitecto Director siempre que el precio del mismo esté dentro del unitario que marca el presupuesto.

ARTICULO 25.-  
AZULEJOS.

La clase corriente será de superior calidad, de Valencia con color uniforme y cara lisa, sin rebordes en las esquinas, haciéndose las uniones con medias cañas y terminándolo con mordura del mismo material.

La clase de lujo será del llamado Belga de 0,15 X 0,15 con molduras de terminación, rodapié y zócalo.

ARTICULO 26.-  
SALIDA DE HUMOS.

Se ejecutarán con tuberías de barro de superior calidad.

ARTICULO 27.-  
ESTUCOS EXTERIORES.

Se ejecutarán con mezcla de polvo de marmol cal de Barcelona apagada en pasta y arena fina imitando el despiezo con reuñidos.

ARTICULO 28.-  
PIEDRA ARTIFICIAL.

Las proporciones seran las siguientes.

Para el mortero:

400 Kg. de cemento Portland

1 m.<sup>3</sup> de arena.

Para el hormigón:

0,30 m.<sup>3</sup> de almendrilla.

0,80 m.<sup>3</sup> de mortero.

El aspecto que presente ha de ser análogo a la piedra natural, siendo sus aristas perfectas y los adornos bien determinados.

ARTICULO 29.-  
(S. TAFF)

Se ejecutarán con escayola y arpillera, haciendo antes los modelos en barro para la aprobación del Arquitecto Director y los moldes en jelatina.

Su colocación será perfecta, cuidando con esmero las uniones y angulos.

ARTICULO 30.-  
CANTERIA.

La piedra granitica será la procedente de las canteras de Berrocal desechándose la que presente gabarros de mas de 0,05 m en su mayor dimensión.

La piedra caliza será la llamada de Petrel (Provincia de Alicante).

Todo el material que se emplee en la obra será compac-







to sin pelos ni coqueras, no conteniendo materiales que lo hagan heladizo.

ARTICULO 31.  
MARMOLES.

Los blancos serán del tipo de Italia y de las canteras de Chercos o parecidas; también se admitirá el blanco del país siempre que el Arquitecto Director lo juzgue aceptable; los espesores serán de 0,02 0,03 y 0,04 m. según el lugar donde se coloquen.

Para el marmol de color se presentarán por el contratista muestras entre las que escogerá el Director.

ARTICULO 32.  
MADERA.

La que se emplee en estas obras reunirá las condiciones siguientes: deberá de ser dura, elástica, resistente y seca: deberá presentar fibras bien rectas y uniformes en su color, limpia, con un olor en sus cortes fresco y agradable, dar un sonido claro al ser golpeada con un mazo; no conservará parte alguna de albura, de uniforme distribución en sus fibras y sin que se note alteración o disgregación de la materia leñosa, no presente indicio alguno de las enfermedades de que adolece esta materia y que produce la descomposición del tejido.

ARTICULO 33.  
HIERRO DULCE.

Este material deberá ser de buena calidad y ductil, maleable y tenaz, de estructura fibrosa, no presentando ninguno de los defectos que le son peculiares, como pajas, escamas, rebolladuras y endiduras.- Deberá resistir un esfuerzo de acción de treinta kilogramos por milimetro cuadrado de sección y sin alteración alguna una carga de diez y seis kilogramos por milimetro cuadrado de sección.

ARTICULO 34.  
VIGUETAS Y HIERROS DE ANGULO.

Serán de acero de Bessemer de la producción de Altos Hornos de Bilbao, de la mejor calidad y de las secciones y longitudes que se marcan en los planos y estados de cubicación que se acompañan a este proyecto.

ARTICULO 35.  
HIERRO PARA ROBLONES.

Para asegurarse de su resistencia transversal se doblarán los extremos de los mismos hasta formar con el resto de la pieza un ángulo de 45° y se volverán a enderezar en frío sin que presenten indicio de fractura.

ARTICULO 36.

Serán de cuenta de l contratista facilitar los medios necesarios para toda clase de pruebas a que se sometan







los materiales.

#### ARTICULO 37

En general todos los materiales que empleen en la construcción de esta obra serán de la mejor calidad y todos ellos examinados por el Director, el cual podrá hacer los experimentos y análisis que crea necesarios para ver si reúnen las mejores condiciones, siempre desechados los que no las cumplan, tanto por defecto de calidad como de manipulación y solidez.- El contratista quedará obligado a retirar inmediatamente de la obra los materiales desechados.

#### ARTICULO 38.

El aprecio y recepción y materiales varios o accesorios de los elementos que se hallan fabricados en el comercio o se hayan de fabricar o labrar fuera de la obra, como son: aparatos de salubridad y limpieza, clavos y tuberías, herrajes, mármoles, vidrios pinturas, mastices, masillas.....& además de exigirles las condiciones generales que los regulan en las obras de buena calidad, se procederá depositando en las oficinas de la dirección de las obras, muestras, tipos de cada clase de material, peso, dimensión y calidad de trabajo, disposición de los elementos principales que hayan de emplear y se exigirá igualdad absoluta de bondad y demás condiciones de los elementos depositados, con los que se emplean en la construcción.

Las muestras de los elementos especiales que se necesiten en la obra y no se encuentren en el comercio, se harán bajo las condiciones y detalles dados por la dirección y a cuenta del contratista del ramo respectivo.

El Director podrá inspeccionar los talleres en que se efectúen los trabajos necesarios para las obras.

#### ARTICULO 39.

Los análisis y expedimentos de que se habla en el artículo anterior no suponen aun cuando reúnan las mejores condiciones, recepción de los materiales, por consiguiente, la responsabilidad del contratista no cesará mientras no sea recibida la obra en que se hayan empleado.







## MODO DE EJECUCION DE LA OBRA

ARTICULO 40.  
REPLANTEO.

El encargado de la dirección de las obras hará el trazado y replanteo sobre el terreno con sujeción a los planos, estableciendo las señales convenientes referidas en cuanto sea posible a puntos invariables que sirvan de comprobación para la medición y liquidación final.-El personal y útiles necesarios para el replanteo los proporcionará el contratista.

ARTICULO 41.  
FUNDACIONES.

Una vez señalados y replanteados los muros tanto de fachada como interiores, se dará principio a la apertura de zanjás con los anchos que se señalen, catando verticalmente las tierras y profundizando hasta donde sea necesario para encontrar un sólido terreno de fundación.- En caso de que a la profundidad de un metro que es con la que se ha calculado el presupuesto no se consiguiera el objeto deseado se abonará al contratista 25 centimos de peseta mas que el precio establecido por cada metro cubico que corresponda desde los dos hasta los tres metros de profundidad.

Si a caso al llevar a cabo las excavaciones se encontrasen aguas vivas abundantes o terrenos hechadizos que exigieran medios extraordinarios de agotamiento, pilotajes u otras clases de fundaciones, se abonará a los precios corrientes en la localidad, teniendo obligación el contratista de efectuarlas en las mejores condiciones que con tiempo oportuno se le ordene.

Durante el arranque de tierras se colocarán los codales necesarios y si fuese escasa la resistencia del terreno se colocarán a cada lado de las zanjás y en los puntos necesarios tablas o topes a modo de blindaje sin que por ello tenga el contratista derecho a indemnización alguna .

La tierra procedente del desmante se conducirá a un escom







braderos.

79

Los terraplenes se construirán por tongadas de 0,50 m. de espesor excepto en las inmediaciones de las obras de fábrica que no tendrán mas que 0,30 m.; para consolidar las se apisonarán convenientemente con pisones de 15 a 20 kilogramos de peso.

ARTICULO 42.  
HORMIGON EN  
CIMIENTOS.

Asi que se hayan abierto las zanjias y reconociendo el terreno de fundación y en la parte cuyos cimientos sean de esta fábrica se dará principio al relleno de las mismas con hormigón hidráulico, de las siguientes proporciones.

0.400 metros cubicos de arena.

0.800 metros cubicos de grava.

150 kilogramos de cemento.

Se hechará sobre las zanjias por tongadas de 0,20 metros de altura apisonándolo hasta que la pasta reflucha a la superficie y procurando no dejarlo caer de golpe sino suavemente y desde poca altura para que no se separe la pasta de la piedra.

Terminados los cimientos se nivelarán dejando perfectamente limpia la cara sobre la que asienta el resto de la fábrica.

Sobre las caras de cimientos se ejecutará un nuevo replanteo de los muros de fachada e interiores marcando los ejes de los mismos y facilitando también el contratista los elementos necesarios para esta operación.

ARTICULO 43.  
FABRICAS DE  
SILLERIA EN  
ZOCALO.

Una vez hecho el acarreo de la piedra que ha de emplear se en esta clase de obra y practicado el oportuno reconocimiento para ver si todos los sillares de la clase y condiciones exigidas y si las dimensiones concuerdan con las asignadas en la memoria de canteria que a este objeto se proporcionará anticipadamente al contratista, se dará principio a la obra del material.

En cuanto al asiento se llevará cabo por operarios inteligentes y prácticos en su oficio haciéndolos sobre mortero fino a bano flotante, dando un tendel que no excederá







de 5 milímetros, tomando las juntas con mortero hidráulico y alechando todos los sillares que por su situación lo exijan.- Es precaución que nunca debe de dejar de tomarse, la de mojar abundantemente los lechos y sobrelechos de las piedras, quedando proscrito en absoluto el empleo de cuñas de madera para el asiento.

Caso de estar mal colocado el sillar, el Arquitecto director podrá ordenar el arranque ó retóque del mismo.

ARTICULO 44.-  
FÁBRICA DE SILLAR EN FA-  
CHADA.

Hecho el acarreo de esta piedra y reconocidos los sillares para su confrontación en la memoria de cantería se dará principio a la labra del material que será en los paramentos visibles la bujarda fina despues de haber corrido las tiradas a cincel haciendo que los angulos chedros rectos u oblicuos sean exactamente los que correspondan en cada caso; los lechos y sobre lechos se labrarán a trinchete. Para las jambas, ante pechos, cornisas y demas se entregarán al contratista con la debida anticipación las plantillas y diseños a tamaño natural que sean necesarios. El asiento se llevará a cabo por operarios inteligentes haciéndolo sobre mortero fino, dando un tendel menor de 5 milímetros y tomando las juntas con mortero hidráulico. Todo ullas que a juicio del Arquitecto Director no esté bien colocado se desmontará, retocará y volverá a colocarse en obra a expensas del contratista.

ARTICULO 45.-  
FABRICA DE LA  
DRILLO.

Esta clase de fábrica se dirigirá colocando en todos los puntos necesarios, renglones bien aplomados en los que se conozcan las hiladas; se humedecerán antes de su empleo colocándolos sobre tendel abundante de mortero y golpeándolo luego hasta reducir el espesor de las juntas hasta 4 milímetros.- El Director en cada caso especial indicará el despiezo mas conveniente según el espesor y accidentes del muro.- El mortero empleado será de arena fina y cal.- En las esquinas y enlaces se dispondrán adarajas y endejas para la mayor trabazón.- En las alturas







que el Director ordene, se pasará una berrugada de cemento y arena sujetando por lo menos tres hiladas de ladrillo, anticipando que la anterior altura no pasará de tres metros.

Al hacer el asentado de ladrillo, se recojerá en sus juntas el mortero que refluya.

ARTICULO 46.-  
FABRICA DE LA  
DRILLO EN AR-  
CADAS Y MOLDU  
RAS Y GUARNI-  
CIONES.

Se ejecutará con material prensado y del marco y dimensiones que anteriormente se fija en un todo conforme con los planos y los detalles que se faciliten al contratista, asentándole con mortero fino y procurando que los tendeles sean horizontales, quedando los perfiles bien derechos y sin ninguna clase garrote para que resulte un conjunto armonioso.

ARTICULO 47.-  
PIEDRA  
ARTIFICIAL.

Será de cemento fino bien alisada y sin presentar descorchados, haciéndose un molde según los dibujos que facilite el Director, y siguiendo para su colocación análogas sustracciones que para la cantería.

ARTICULO 48.-  
TABIQUES DE  
PANDERETE.

Se construirán de ladrillo de 0,05, según especificación y argamasa de yeso pardo, jaharrando los paramentos dirigiendo la construcción con reglones y cordeles y teniendo la precaución de no cerrarlos por su parte superior sin haber dejado transcurrir el tiempo necesario desde la colocación de la penúltima hilada con el fin de dar lugar a la dilatación de las argamasas.

ARTICULO 49.-  
TABIQUES DE  
MEDIA ASTA.

Se ejecutarán con esmero, procurando la horizontalidad de los tendeles y no dando a estos mayor espesor de seis milímetros, el mortero empleado será el ordinario.

ARTICULO 50.-  
FORJADO DE PI  
SOS.

Las bovedillas de forjado de pisos se harán con doble hilada de vasilla asentada con cal hidráulica y prohibiendo en absoluto el yeso en contacto con el hierro. Apoyándose en las aletas de las viguetas y horizontalmente se dispondrá las vasillas que forman el cielo raso pudiendo en estas y en la parte que no está en contacto con el hierro emplear un mortero de yeso que facilita por la rapidez del fraguado la construcción de estos cielos rasos.







Las azoteas se construirán en análoga forma a la ya indicada en la descripción de las obras.

Las enjutas se rellenarán hasta la nivelación con hormigón hidráulico en las proporciones que marca el artículo 23.

ARTICULO.-51.-  
HORMIGÓN EN PAVIMENTOS.

Colocados los pisos de nivelación y limpio y mojado el suelo se extenderá una capa de hormigón de 0,10 de espesor que se apisonará levemente hasta que el mortero reflucha a la superficie.

ARTICULO 52.-  
COLOCACIÓN DE  
BALDOSINES Y  
AZULEJOS.

Sobre la capa de hormigón y de baño flotante de mortero de cemento se colocará el baldosin hidráulico, golpeándolo en el meuyo de la herramienta hasta que se sitúe en su lugar terminada una habitación se hechará con una aguada clara de cemento Portland, que se extenderá por todo hasta que entre bien en las juntas limpiéndolo luego y cubriéndolo con serrin para que no se ensucie.

Se ha de tener especial cuidado en la limpieza periódica del mosaico para lo que se dispondrá del personal necesario destinado exclusivamente a ello hasta el día de la recepción provisional.

El azulejo se colocará con mortero de cemento y una vez terminado se frotará con una lechada de escayola que cubra las juntas.

ARTICULO 53.-  
SALIDAS DE HUMOS.  
CHIMENEAS DE VENTILACION.

Se colocarán con gran cuidado siendo de cuenta del contratista todo lo necesario para ello procurando sobre todo un perfecto enlace con las terrazas para evtar humedades, siendo sus terminaciones de muretes de ladrillo revestidos de azulejos y barro esmaltado.

ARTICULO 54.-  
ASFALTO.

Sobre la capa de hormigón de planta baja así como también sobre el enrase de azoteas se extenderá una capa de asfalto de 0,02 m. de espesor que se extenderá en caliente y después de alisada se cubrirá con una película de arenilla; en las terrazas esta capa de asfalto pasará por debajo de la balaustrada llegando hasta la canal de la cornisa con el objeto de evitar filtraciones.







ARTICULO 55.-  
SOLACHOS DE  
MARMOL.

83

Se dispondrán sobre una capa de hormigón asentándolos con mortero de cemento y desechando aquellos que por su mala colocación presenten resaltos.

ARTICULO 56.-  
ESCALERAS.

Serán de bóveda de rasilla de dos gruesos, la primera con yeso y la segunda con cemento; sobre esta bóveda se asentarán con apoyos de fábrica de ladrillo los peldaños de marmol artificial cuya moldura dará la vuelta en la parte que corresponde al ojo de la escalera; la unión de los peldaños se efectuará por la arista superior de la altura y la moldura de terminación de la huella.

ARTICULO 57.-  
REBOCO, GUARNE  
CIDO Y BLAN-  
QUEOS.

Se hará de modo que la superficie resulte perfectamente plana, valiéndose los operarios de guías o maestras.

ARTICULO 58.-  
FOCALOS DE MAR  
MOL.

Se seguirán iguales reglas que las marcadas al tratar de pavimentos; sujetándolos a los paramentos por medio de grapas de tierra.

ARTICULO 59.-

Todos los ángulos interiores que formen los muros, techos y pavimentos, irán redondeados con el radio que en cada caso fije el Director de la obra.

ARTICULO 60.-  
HERRERIA.

El contratista tendrá en la obra los aparatos y máquinas movidos por obreros hábiles para hacer con la seguridad y precisión que dan los procedimientos mas avanzados, las diversas operaciones de perforar, aderezar, forjar y todas las que sean necesarias para el montaje.

Para todas las piezas de hierro, sujetándose a los planos, datos del pliego de condiciones y presupuestos, detalles de obra e instrucciones del Director, trazará la casa constructora a su coste a escala natural o a la mayor posible, los detalles de monte o plantillas de ejecución, con los cálculos de peso y resistencias de cada pieza y estos serán corregidos y conformados por la Dirección debiendo sujetarse a ellos estrictamente.

c) En los detalles anteriores, se tendrá en cuenta que en las construcciones ordinarias, el hierro no debe hallarse sometido a un esfuerzo de comprensión ni de acción que exceda de 6 Kilogramos por milímetros cuadrado de la sección transversal en las piezas principales, ni de 10







Kilogramos en las secundarias.

Para los roblones y otras piezas sometidas a esfuerzos constantes, el limite de resistencia en ningún caso podrá exceder de 6 Kilogramos por milimetro cuadrado de sección transversal.- En cuanto a las piezas de hierro fundido, el esfuerzo máximo a que podrá someterlas, será de 5 Kilogramos para la comprensión, 1,50 Kilogramos para la extensión directa y 3 Kilogramos para la flexión, siempre por milimetro cuadrado de sección transversal y reservándose tambien el Director admitir coeficientes mayores.

d) La ejecución de toda la obra, será la mas esmerada posible, los cantos de los hierros deberán cortarse perfectamente a escuadra y se cepillarán para que se toquen en toda la extensión de las juntas tanto en las planchas de palastro como en las escuadras TT y demas piezas que entren en la construcción.

e) Los roblones se ejecutarán mecánicamente con hierros que reunan las condiciones señaladas en este pliego y deberán sus espigas estar perfectamente calibradas.

f) Los pernos y los tornillos que hayan de sujetar metales entre si, serán perfectamente cilindricos sin defecto alguno de construcción o de estructura en los filetes de los mismos o en las tuercas.- Estas tuercas y las cabezas de los pernos serán exagonales, en los pernos destinados a enlazar madera con palastros, la tuerca será tambien exagonal pero la cabeza del pero será cuadrada.

g) Los agujeros se harán en las piezas con la debida regularidad de modo que los centros sigan exactamente las lineas rectas o curvas que se señalen en el dibujo.- Las barbas que quedasen en los agujeros deberán limarse perfectamente.- Los agujeros de las piezas que han de sobreponerse y correspondan a un mismo tornillo, deberán corresponderse exactamente.

Los hierros destinados a enlaces de las piezas deberán







ajustar perfectamente a estas aún en las partes que presentasen cambios de grueso.

ARTICULO 61.-  
EJECUCIÓN DE  
LA CERRAJERIA

a) Para la ejecución de los elementos de cerrajería se harán por el contratista modelos especiales de conjunto y los elementos fueran pequeños y numerosos y de detalle si fueran pocos y complicados, sujetándose a ellos, estrictamente una vez aprobados por el Director.

b) Se aplicarán a dicha ejecución la inspección de los talleres ya dicha.

La clase de cerrajería variará según la importancia de las dependencias a que se destine pero siempre teniendo en cuenta los distintos precios unitarios que rigen en este presupuesto.

ARTICULO 62.-  
EJECUCION DE  
LA  
CARPINTERIA.

a) Antes de colocar los pavimentos y a medida que vaya subiendo la obra, se colocarán en los diversos puntos de los pisos, toque de nivel perfectamente contenidos todos ellos en un plano horizontal, para que sirva de guía a los carpinteros. Los largueros y travesaños no formarán superficie alabeada.

b) El herraje de seguridad así como el giro se colocarán con tornillos.

c) No se sentarán los cercos o marcos en su lugar hasta que el Director considere que la obra haya hecho su asiento. No obstante para mayor guía y solidez de la estructura de ajeción, dispondrá la construcción y sentado de dicha obra y de todos los elementos análogos que crea oportunos.

d) Las uniones de travesaños y largueros serán con dos espigas a inglete y el guarnecido para ambas caras lo escogerá el Director.

e) La escuadra será la necesaria al servicio que haya de prestar y según el grueso del muro, si el espesor pasase de 0,15 m. será doble colocando uno en cada cara.

f) La carpintería de taller corriente será de pino de Soria o de Cuenca, limpia, seca, sin nudos y sana ejecutando el contratista un modelo de cada clase según los datos, dibujo etc, que el Arquitecto Director le facilite.







g) La carpintería de lujo será a base de maderas ricas buscando combinaciones con sus distintos coloridos según indicaciones del Director y haciéndose por el contratista modelos de los distintos elementos.

h) Las molduras de rodapiés, tapapuntas, pasamanos y toda clase de carpintería se ejecutarán conforme a los dibujos que el Arquitecto Director entregue al contratista fijando entonces sus dimensiones y clase, siempre en relación con los precios unitarios que marca el presupuesto.

j) Al elegir el erraje el Arquitecto tendrá el contratista que conformarse con el modelo escogido siempre y cuando sumado su coste al de la obra y dividido por el número de metros cuadrados de que consta no sea mayor que el precio unitario correspondiente.

#### ARTICULO 63.- ENTARIMADOS.

Los parquetes se construirán con maderas finas de distinto colorido según dibujos que oportunamente facilite el Director siendo su colocación esmeradísima y no admitiéndose alabeos enchuleados ni ningún defecto de ejecución y su coste no podrá exceder del marcado en presupuesto.

El resto de entarimados será a corte de pluma con baquetilla, a corte de pluma lisa y corriente en madera de pino melix y corriente y machihembrado según marca el presupuesto.

#### ARTICULO 64.- EJECUCION DE LA VIDRIERIA.

a) La ejecución y clases de vidrio y la manipulación de las masillas se sujetarán a las muestras presentadas por el contratista y aprobadas por el Director.

b) Para la fijación de los vidrios en las claraboyas y armaduras de hierro, se usará mastic á base de minio, habiendo hecho previamente unos cuantos agujeros en los hierros donde los vidrios descansen. al objeto de que el mastic quede bien sujeto.

En los de madera se colocarán con mastic de aceite de lino y blanco de España con la entonación de las pinturas de las maderas y después de haberlos sujetado con unos pequeños clavos sin cabeza.







Se sujetarán también con unos pequeños listones de madera convenientemente clavados.

Se colocarán a 0,003 m. mas pequeños que el bastidor a fin de evitar su rotura por dilatación.

Las piezas pequeñas que sean dibujos se montará sobre tiras de plomo de sección 1 y el estañado será perfecto.

c) Con objeto de proteger la madera y facilitar su adherencia con el mastic, se dará una capa de pintura a las ranuras de los bastidores.

d) La inspección de los trabajos en los talleres y la elección de vidrios y demas materiales se sujetará a lo previsto.

Las losetas de vidrio empleadas en los suelos serán las llamadas luminosas con círculos concéntricos en la parte inferior y ranuradas en la parte superior y con un espesor de 0,035 m.

Los cristales dobles y semi dobles serán de la mejor calidad sin aguas ni manchas.

Los cristales de colores los ejecutará una casa ya acreditada en esta clase de trabajos y con arreglo al diseño que el Arquitecto Director facilite siendo el vidrio del llamado antiguo.

#### ARTICULO 65.- PINTURA.

Se pintarán al óleo toda la carpintería de clase corriente, las verjas y barandados de hierro, zócalos, rodapiés y guarda juntas.

Se barnizarán toda la carpintería de lujo, los zócalos rodapiés y cubre juntas de la misma clase.

Los hierros de viguetas se prepararán con tres manos de minio y el resto con dos manos de imprimación de minio y tres de color.

El ensamblaje después de bien labado lijado, emplastecido y apomorado recibirá tres manos de color habiendo recibido una de imprimación antes del plastecido.

Los techos y muros que se pinten al óleo y que ya se indican en el presupuesto recibirán una mano de imprimación







y tres de color.

Tanto los aceites como los colores y barnices serán de la mejor calidad y los colores bien trabajados dando las manos con fluidez y extendiendo bien el color para que cubra por completo toda la superficie.

La pintura al temple en muros y cielos rasos se dará preparando antes los muros con una mano de cola.

Los tonos de color así como los dibujos se escojerán por el Arquitecto Director a su debido tiempo.

ARTICULO 66.-  
SANEAMIENTO.

Todas las bajadas de aguas sucias serán de tubería de gres de 0,16 de diametro.

Las pluviales de hierro fundido de 0,08 m. de diámetro.

Todas estas tuberías desaguarán a conducciones subterráneas hechas con tubos de cemento de sección olvidea y de las dimensiones que el presupuesto marca, hasta acometer a la alcantarilla general. Se colocarán los registros y sifones necesarios y en los puntos que el Arquitecto indique.

Los N.C. urinarios, labados, bidets, baños y fregaderas se sujetarán a los modelos aprobados por el Arquitecto en cada caso estando siempre la clase escojida en relación con los precios marcados en presupuesto.

ARTICULO 67.-  
EJECUCIÓN DE  
OBRAS, ACCESORIOS Y DE VARIAS CLASES DE LA CONSTRUCCION.

a) Corre a cargo del contratista de la obra de fábrica mantener en las obras, todo el personal y material necesario para hacer los acodamientos, apeos, andamiajes, asiento de sillería, de columnas, colocación de jacentas, pisos, armaduras, rejas, palomillas, carpintería, vidriería, pararrayos...&. en una palabra, verificar todo aquello que sea necesario para que los trabajos que ejecuten los operarios encargado de los demás ramos de la construcción sean únicamente de su oficio.- En su consecuencia, vendrá obligado a la descarga, remoción, traslación y colocación de todos los hierros maderas y demás materiales que sean propios de la construcción sin que por ello deba percibir cantidad ni indemnización de ningún







género, mas que la asignada en el presupuesto.

b) Asi tambien vendrá a su cargo la construcción y colocación de los elementos que no siendo precisamente de albañileria, sean auxiliares de la misma; como, cerchas plantillas, cuñas de madera o metal, tacos, grapas.....&

Los paratos sanitarios serán depositados en las oficinas del Director para que examinados por este, dé su aprobación debiendo reunir las buenas condiciones que se marquen en el pliego de condiciones adicional.

ARTICULO 68.  
EJECUCION DE  
ANDAMIAJE, MON-  
TURAS Y CIM--  
BRAS.

a) Los andamiajes, montages, aparatos y demás medios auxiliares que se necesitan para los trabajos los dispondrá el contratista por su cuenta y riesgo, pero siempre con medios proporcionados a la importancia de la obra y consultando al Director las disposiciones que se adopten para cada caso y elementos que se utilicen atendiendo para mayor seguridad las indicaciones del Director.

ARTICULO 69.  
RESPONSABILIDAD  
POR ACCIDENTES-  
EN LA EJECUCION  
DE LAS OBRAS.

a) El contratista será responsable ante los tribunales Civil y penalmente de todos los accidentes que por defectos o erradas maniobras puedan ocurrir en su trabajo.

b) Vendrá obligado el contratista a asegurar a los obreros que por su cuenta hayan de intervenir en las obras del Ministerio de Marina en alguna compañía o empresa legalmente constituida; conforme a la ley vigente de accidentes del trabajo.

ARTICULO 70.

El Director de la obra formulará pliegos parciales de condiciones relativas a cada elemento que entra en la construcción, a los cuales tendrá que supeditarse el Contratista.

ARTICULO 71.

El contratista viene obligado a tener frente a las obras una persona técnica que interprete las órdenes del Arquitecto Director.

HORMIGON ARMADO

ARTICULO 72.

El cemento deber reunir las siguientes condiciones:

(CEMENTO)

a) ser de fraguado lento.

b) peso especifico superior a 3,05 y de mil doscientos gramos de peso por litro







- c) el residuo del producto tamizado al tamis de 4900 mallas por centimetrocuadrado no podrá exceder del 25 % del peso total, al de 900 del 2 al 4% y nada el del 324.
  - d) El fraguado de la pasta se determinará por la aguja de Vicat y deberá empezar a los treinta minutos y terminar entre las 3 y las 12 horas.
  - e) La resistencia ala tracción será:
    - a los 7 dias 30 kilos por centimetro cuadrado.
    - a los 28 dias, 40        id.                        id.
    - a los 84 dias, 45        id.                        id.
  - f) a la comprensión resitirá diez veces mas.
  - g) Las tortas de pasta a las 24 horas de su confección se sujetarán al ensayo de agua hirviendo durante seis horas sin presentar ningún indicio de deformación, descomposición o apretamiento.
  - h) La composición quiminca deberá ser:

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Silice.....               | 20.04 a 26,10 |
| Alúmina.....              | 4,86 á 10,60  |
| Oxido hierro.             | 2,10 á 5,30   |
| Cal.....                  | 57,42 á 67,31 |
| Magnesia.....             | 0,33 á 4,96   |
| Ac <sup>o</sup> sulfurico | 0,26 á 2,00   |
- El cemento que no sea de estas condiciones lo rehusará el contratista en el plazo de 24 horas a partir del dia en que se le notifique por escrito.

ARENA.

Se prohibirá la mezclada con tierra y materias orgánicas será de grano duro, grueso y anguloso, áspera al tacto, crujiendo cuando se apriete con los dedos, no enturbiará el agua prefiriendo las silíceas a las de otra composición.

(GRAVA.)

Estará exentas de tierras y materias orgánicas, compacta, dura, no heladiza siendo para espesores de 0,05 m. a 0,015 m. garbancillo o almendrilla de 0,03 m. a 0,04 m.

(AGUA.)

Se excluirán por completo las margas.  
Ha de ser dulce, exenta de despojos orgánicos, no debe contener materias ácidas ni sulfatos de cal o magnesia.







COMPOSICIÓN  
DEL  
HORMIGÓN.

La proporción de la mezcla será la siguiente:

Cemento.....300,000 Kilogramos  
Arena..... 0,400 m. cúbicos  
Grava..... 0,800 " "

Esta mezcla bien apisonada ocupará próximamente el metro cúbico.

La cantidad de cemento podrá aumentar de 400 ó a 450 Kilogramos en aquellos puntos que a juicio del Director de la obra sea preciso, pero no bajará por ningún concepto.

CONFECCION.

El hormigón deberá confeccionarse sobre una superficie lisa.limpia y lo mas cerca posible del punto de aplicación.

La arena y el cemento se mezclarán en seco y cuando la masa tenga un color uniforme se va agregando la grava procurando se quede bien envuelta en aquel, después se agrega lentamente el agua haciendo un batido enérgico.- La masa debe ser pastosa pero no fluida y la cantidad de agua debe ser la necesaria para que al apisonar haya ligera exudación o se pueda formar con la mano una bola que oprimida rezume ligeramente y conserve la forma al soltarla.

Solo se confeccionará de una vez el hormigón que pueda ponerse en obra antes de fraguado evitándose su confección durante las heladas; en caso que sea preciso por la premura del plazo de ejecución se efectuará el masado con agua tibia a la que se añadirá el 3 % en peso de carbonato sódico y se tomarán toda clase de precauciones para preservar del frio el hormigón puesto en obra; si las heladas fuesen seguidas se interrumpirá la obra.

Se emplearán las mezclas mas fluidas en las proximidades de los huecos.

EJECUCIÓN DE  
LA OBRA.

Se empezará por colocar en su sitio la armadura metálica que ha de constituir el esqueleto.

Las piezas que formen la armadura longitudinal deberán tener la mayor longitud posible a fin de disminuir en lo posible los empalmes o ensambladuras.







Los hierros serán todos de sección cilíndrica y de los diámetros que el detalle de los planos indique; al colocarlos en obra han de limpiarse perfectamente de modo que no quede nada de óxido o grasas siendo conveniente antes de ponerlos en obra espolvorearlos con cemento.

No deben de efectuarse empalmes en los hierros, es decir, que deberán cortarse a la longitud precisa.

Los extremos de las barras que constituyen las armaduras longitudinales se terminarán en forma de gancho y las armaduras transversales estarán perfectamente ligadas a las longitudinales, por medio de atazones de alambre.

Debiendo constituir la obra de cemento armado un verdadero monolito, es preciso que las armaduras de las piezas adyacentes estén perfectamente enlazadas.

La distancia entre dos barras paralelas y entre una de estas y el paramento de la pieza mas próximo a ella, debe de ser superior a la mayor de las dimensiones de la grava o piedra empleada en la confección del hormigón.

La armadura una vez colocada deberá sujetarse de modo que no pueda moverse ni de formarse al echar el hormigón.

#### ENCOFRADO.

Los encofrados presentarán una rigidez suficiente para resistir sin deformación sensible las cargas a que están espuestos hasta el desencofrado de la obra, debiendo presentar una superficie lisa las partes del encofrado en contacto con el hormigón.

El encofrado deberá dejar algunos claros entre las juntas que permita el esponjamiento de la madera producido por la humedad del hormigón.

#### RELLENO DEL ENCOFRADO.

El hormigón se hechará inmediatamente despues de confeccionado, procurando que llene bien todos los huecos por capas sucesivas no mayores a 0,10 m. de altura haciendo su apisonado por medio de barras que puedan pasar entre las armaduras. El apisonado de cada capa debe continuar hasta que el agua afluya a la superficie.

Cuando se interrumpa la obra, se seguirán las siguientes







precripciones:

a) Si el hormigón está fresco hasta humedecer la superficie sobre la que se ha de hechar la otra capa.

b) Si el hormigón ha empezado a fraguar se rascará la parte ya endurecida y se humedecerá antes de continuar con una lechada de cemento puro, humedeciéndole antes durante bastante tiempo con agua.

#### DESENCOFRADO.

No se procederá al descombro ni desarme de encofrados y apeos hasta que el hormigón haya fraguado. Los apoyos verticales podrán descimbrarse a los ocho días.

Después de diez días, las obras de luz menor que tres metros, después de veinte las de seis metros de luz y de treinta a cuarenta las de luces superiores.

El desencofrado se efectuará suavemente evitando choques y vibraciones para lo que se introducirán cuñas en la parte superior a inferior de los puntales y cuando se puedan retirar sin esfuerzo las superiores, será señal de que se puede descimbrar.

#### RECEPCIÓN.

Las pruebas de recepción no se efectuarán hasta los sesenta días de terminada la obra, repartiendo las cargas uniformemente en toda su extensión a razón de ochocientos Kilogramos por metro cuadrado.

Estas cargas se mantendrán durante veinticuatro horas por lo menos, no debiendo aumentar la flecha desde las quince horas.

La flecha admitida con la carga arriba expresada, no pasará de 1 : 1000 de la luz.

LIMITE DE FATIGA. El límite de fatiga a la comprensión del hormigón armado no pasará de 0,28 de la resistencia al aplastamiento adquirida a los setenta días de su fraguado.

El límite de fatiga a la tronchadura y al deslizamiento longitudinal del hormigón sobre si mismo y de adherencia a las armaduras, se supone de 0,10 al especificado en el párrafo anterior.

#### SISTEMA.

El sistema empleado será el llamado " EGO NOMY " alter-







74  
nando barras rectas y curvadas en los extremos, de modo que las segundas tengan sus extremos en la parte superior de los apoyos.

ARTICULO 73.-  
CALEFACCIÓN.

Ademas de la Memoria y pliego de condiciones detallado que en su oportuno tiempo redactara el Arquitecto Director y para que sirva de base a estos documentos se indican a continuación los rasgos generales a que ha de sujetarse la instalación que el contratista se compromete a ejecutar en la cantidad alzada que marca el presupuesto.

Existiendo diversa indole de dependencias, unas que necesitan calefacción constante, otras solo durante las horas de oficina y por último otras como el Museo Naval que solo se abren en determinadas horas del dia, de aqui que el sistema que deba emplearse tiene que ser de tal forma que permita esta separación.

Para ello se dividirá el conjunto en grupos con distintas calderas y distintas tuberías de circulación con tal independencia que permitan su vaciado y reglado por separado y desde la sala de calderas, pudiendo desde esta sala y por medio de termómetros indicadores ser leída la temperatura de circulación en las distintas tuberías.

Los grupos en que se divide la instalación son los siguientes:

- 1º Museo Naval con todas sus dependencias.
- 2º Habitaciones del Excmo. Sr. Ministro, Despacho de los Jefes de Estado Mayor Central, Negociado de Campaña, Ayudantia Mayor y viviendas.
- 3º Cuarteles, Jefatura de servicios auxiliares, imprenta, talleres y central electrica.
- 4º El resto de las oficinas y dependencias del Ministerio.

SISTEMA.

El sistema de calefacción empleada será:

Calefacción de agua caliente con circulación rápida, para lo cual se provee cada instalación de un pequeño motor y







una bomba centrífuga con sus accesorios.

#### TEMPERATURA.

Para los cálculos de superficie de radiadores se considerará una temperatura mínima al exterior de  $(-2^{\circ})$  centígrados y al interior las temperaturas siguientes.

Galerías de comunicación, vestibulos, dormitorios, pasos y escaleras  $16^{\circ}$  centígrados.

Oficinas, ante despachos, despachos y habitaciones  $18^{\circ}$  centígrados.

Museo Naval  $18^{\circ}$  centígrados.

Imprenta y talleres  $16^{\circ}$  centígrados.

Dormitorios tropa locales para archivo, bibliotecas  $15^{\circ}$  centígrados.

El resto de las dependencias  $18^{\circ}$  centígrados.

#### CALDERAS.

Serán las suficientes con sección ondulado y con la superficie de caldeo necesaria para producir el número de calorías que precisen suponiendo para su cálculo y teniendo ya en cuenta la pérdida de un 15 por 100 en las tuberías de 7500 calorías por metro cuadrado de superficie de caldeo.

Cada caldera irá provista de un zocalo de hierro, regulador automático de la combustión, termómetro indicado de la temperatura, fácilmente legible, llave de paso para llenar y vaciar, y útiles de fogonero, limpieza y corta fuego.

#### RADIADORES.

Se calcularán sobre la base de un rendimiento de 500 calorías por metro cuadrado de superficie.

Los radiadores serán de hierro fundido, de producción Española, lisos con válvula de reglaje de bronce para poder graduar la temperatura a voluntad y cierre de rosca para extraer el aire en caso de oclusión.

La situación exacta de estos así como su número se indicará oportunamente en la Memoria de detalle.

#### TUBERIAS.

Serán de hierro forjado, clase negra de superior calidad y probados a 10 atmosferas.

Los accesorios de unión serán de fundición maleable.

Se alojarán en el interior del doble muro y al atravesar este se alojarán en pequeños trozos de tubo de algo mayor







diametro para las dilataciones.

#### AISLAMIENTO.

Con el fin de evitar pérdidas inútiles de calorías se revestirán las tuberías de ida con el material aislante necesario para que la pérdida no sea mayor de un 20 por ciento.

#### DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN.

Se construirán de chapa de hierro galvanizado con indicador de su nivel, tubo de seguridad y flotador para el nivel constante.

El contratista efectuará la instalación de calefacción en el momento oportuno que el Arquitecto Director indique.

#### PRUEBAS.

Terminada la instalación se procederá a las pruebas en la forma siguiente.

a) Se inyectará en las tuberías agua fría con una presión de 4 Kg. por centimetro cuadrado para cerciorarse de la impermeabilidad de la instalación.

b) Se verificará luego la prueba de circulación y rendimiento calorífico é indicada a continuación.

Las temperaturas se medirán en el centro de las habitaciones a 1,50 de altura sobre el suelo, estando las habitaciones secas, con sus puertas cerradas y los caloriferos funcionando en regimen normal.

La comprobación de temperaturas era precedida de un funcionamiento normal y consecutivo de ocho días y variable según la temperatura exterior.

La temperatura exterior que servirá de base será la mínima medida oficialmente en la localidad en las veinticuatro horas del día del ensayo.

Si la temperatura mínima no fuera el día del ensayo la prevista en el contrato se procederá como sigue.

I Si la temperatura exterior mínima es inferior a la prevista en el contrato la instalación dará medio grado menos por cada grado de diferencia entre la mínima prevista y la medida.

II. Si la temperatura exterior es superior a la prevista en el contrato la instalación debe de dar un cuarto de







grado mas por cada grado de diferencia entre la minima medida y la prevista.

#### SERVICIO DE AGUA CALIENTE.

Para la producción de agua caliente necesaria para los lavabos videts y bañeras se dispondrá una caldera de hierro fundido en la superficie de caldeo necesario con análogos accesorios que las calderas de calefacción.

Una bomba centrífuga con un motor para aumentar la velocidad de la circulación.

Un depósito de agua caliente de chapa de hierro con tapa desmontable con un serpentín de caldeo de hierro galvanizada en la superficie necesaria de caldero.

Las llaves de paso, válvula de seguridad, válvula de retención y válvula de descarga necesarias.

La tubería de Hierro galvanizada necesaria.

#### ARTICULO 74.- INSTALACIÓN ELECTRICA.

El contratista viene obligado a dejar completamente terminada y en disposición para funcionar la instalación eléctrica del Ministerio y del Museo Naval, dentro de la cantidad alzada que marca el presupuesto, y siendo por lo tanto de su cuenta todo el material su instalación y acometida a las líneas generales de suministro de fuera. Están por lo tanto comprendidas en este capítulo toda clase de cuadros que sean necesarios, las canalizaciones los aparatos de alumbrado interruptores, enchufes, fusibles, lámparas y toda clase de accesorios necesarios para la buena marcha, fácil registro y aislamiento completo de la instalación.

#### DISTRIBUCIÓN.

Ejecutada la acometida a la red general, se conducirá la corriente subterráneamente hasta la central eléctrica y de ella partirán columnas ascendentes, independientes una por cada piso o entramado y otra que pasando por el paso subterráneo de unión de los dos edificios alimente de fluido al Museo.

Otro ramal con su debida independencia conduce la fuerza a los motores de toda clase de Máquinas, teniendo este acometida distinta a los que para alumbrado se utilizan; este ramal suministra fuerza a los siguientes servi







98  
-cios.

Ascensores de la escalera principal.

Ascensor del Excmo. Sr. Ministro.

Ascensor de dependencias del Excmo Sr. Ministro.

Montacargas.

Bombas centrifugas d e impulsión del agua para la calefacción.

Ventiladores de sala de calderas.

Máquinas de imprenta.

Transporte de carbón a la carbonera desde la general.

Todos los cuadros de las distintas columnas ascendentes y de distribución se situarán en la sala de máquinas y se proveerán de rótulos que indiquen a la línea que pertenecen.

POTENCIA LUMINOSA. La distribución de lamparas y su potencia será la marcada en el siguiente estado, sin perjuicio de las alteraciones que pueda sufrir a juicio del Arquitecto Director, pero siempre dentro de la potencia luminosa marcada.







## DEPENDENCIAS.

Sotanos

Enchu-  
fes de  
apara- Número Bujias  
tos de de lam-de cada Total  
mesa para lámpara Bujias

|                                          |    |     |      |
|------------------------------------------|----|-----|------|
| Escaleras principales.....               | 2  | 50  | 100  |
| Galerías de comunicación.....            | 14 | 25  | 250  |
| Habitación Portero.....                  | 2  | 25  | 50   |
|                                          | 4  | 16  | 64   |
|                                          | 3  | 5   | 15   |
| Taller electricista.....                 | 2  | 50  | 100  |
| Central eléctrica.....                   | 1  | 100 | 100  |
| Almacén albañiles.....                   | 1  | 16  | 16   |
| Talleres cerrajería y carpintería.....   | 2  | 50  | 100  |
| Estampación.....                         | 4  | 50  | 200  |
| Dormitorios de tropa.....                | 10 | 25  | 250  |
| Almacén Ordenanzas.....                  | 1  | 16  | 16   |
| Patio cubierto.....                      | 1  | 50  | 50   |
| Vestíbulo ayudantía.....                 | 2  | 25  | 50   |
| Oficinas Detall Compañía Ordenanzas..... | 1  | 50  | 50   |
| Escribientes id.....                     | 1  | 25  | 25   |
| Oficina Detall.....                      | 1  | 16  | 16   |
| Id. id.....                              | 1  | 16  | 16   |
| Escribientes Detall.....                 | 2  | 25  | 50   |
| Almacén Ayudantía.....                   | 3  | 5   | 15   |
| Imprenta.....                            |    |     | 3000 |

Sala Cajistas

|                                        |   |     |      |
|----------------------------------------|---|-----|------|
| Sala de máquinas.....                  |   |     | 2000 |
| Encuadernación.....                    | 2 | 50  | 100  |
| id.....                                | 1 | 25  | 25   |
| Depósito.....                          | 1 | 25  | 25   |
| Regente.....                           | 1 | 50  | 50   |
| Almacén conserje.....                  | 1 | 16  | 16   |
| Cocina.....                            | 2 | 50  | 100  |
| Carbonera y despensa de cocina.....    | 2 | 16  | 32   |
| Fregadera.....                         | 1 | 25  | 25   |
| N.C. Tropa.....                        | 4 | 16  | 64   |
| N.C. ....                              | 1 | 16  | 16   |
| Arresto y calabozo.....                | 2 | 16  | 32   |
| Escalera Ordenanzas.....               | 2 | 16  | 32   |
| Paso subterráneo entre carboneras..... | 3 | 16  | 48   |
| Comunicación subterránea.....          | 3 | 25  | 75   |
| Garaje.....                            | 2 | 100 | 200  |

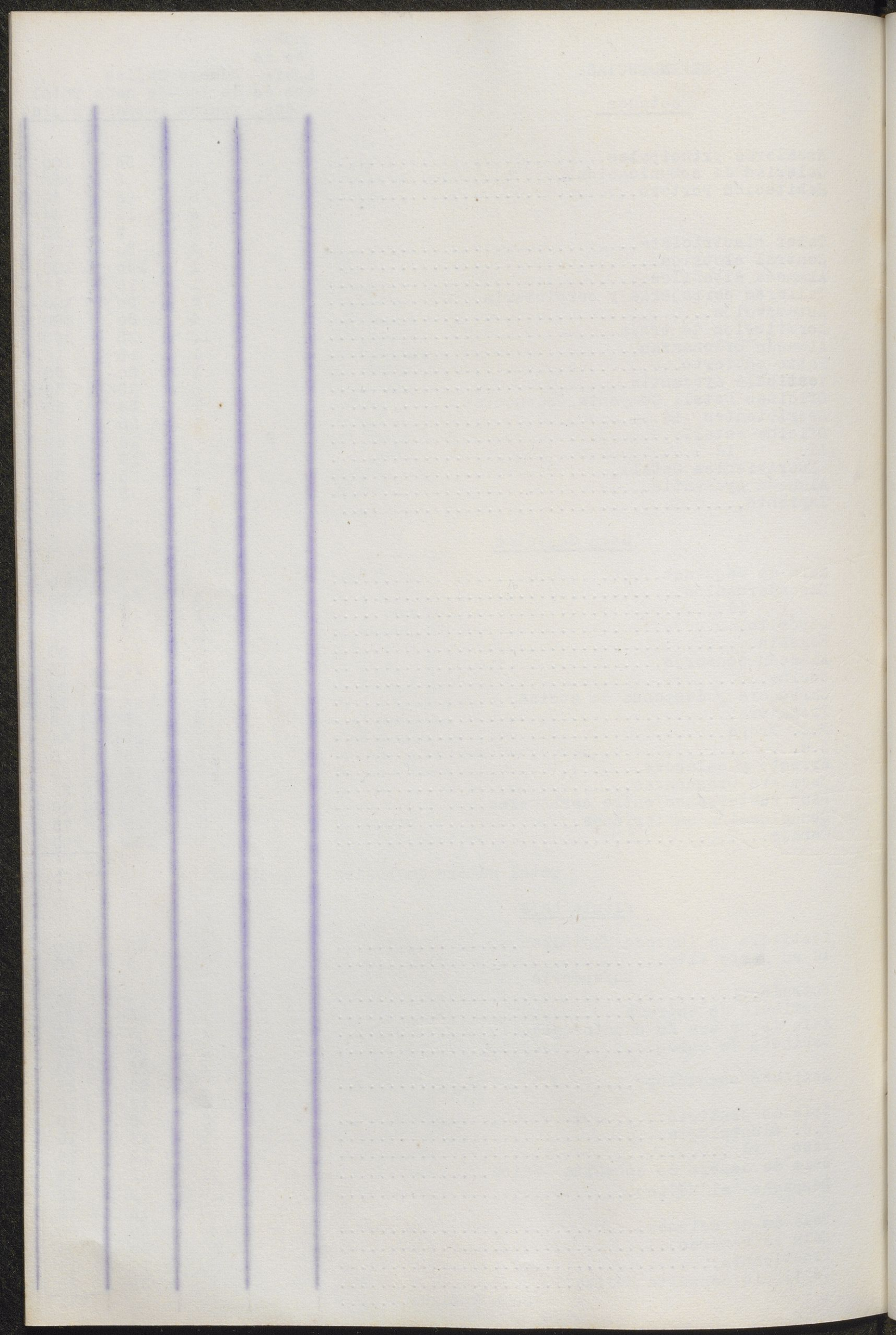
Total número de bujias en semi sotanos 7405

Planta baja

|                                        |   |    |     |
|----------------------------------------|---|----|-----|
| Vestíbulo de ingreso Montalban.....    | 4 | 25 | 100 |
| id en parte alta.....                  | 2 | 25 | 50  |
| Enfermería                             |   |    |     |
| Entrada.....                           | 1 | 16 | 16  |
| Vestíbulo de entrada.....              | 1 | 25 | 25  |
| Sala de espera de odontología.....     | 1 | 25 | 25  |
| Gabinete de curas.....                 | 1 | 50 | 50  |
|                                        | 2 | 25 | 50  |
| Despacho odontólogo.....               | 1 | 25 | 25  |
|                                        | 1 | 16 | 16  |
| Sala de pratisis.....                  | 3 | 25 | 75  |
| N.C. Odontología.....                  | 1 | 16 | 16  |
| Paso id.....                           | 1 | 16 | 16  |
| Sala de espera de consulta médica..... | 1 | 25 | 25  |
| Despacho del Médico.....               | 1 | 25 | 25  |
|                                        | 1 | 16 | 16  |
| Sala de curaciones.....                | 2 | 50 | 100 |
| Sala de venereo.....                   |   | 50 | 100 |
| Practicante.....                       |   | 16 | 16  |
| Vestíbulo consulta Médica.....         |   | 25 | 25  |

Suma y sigue.....

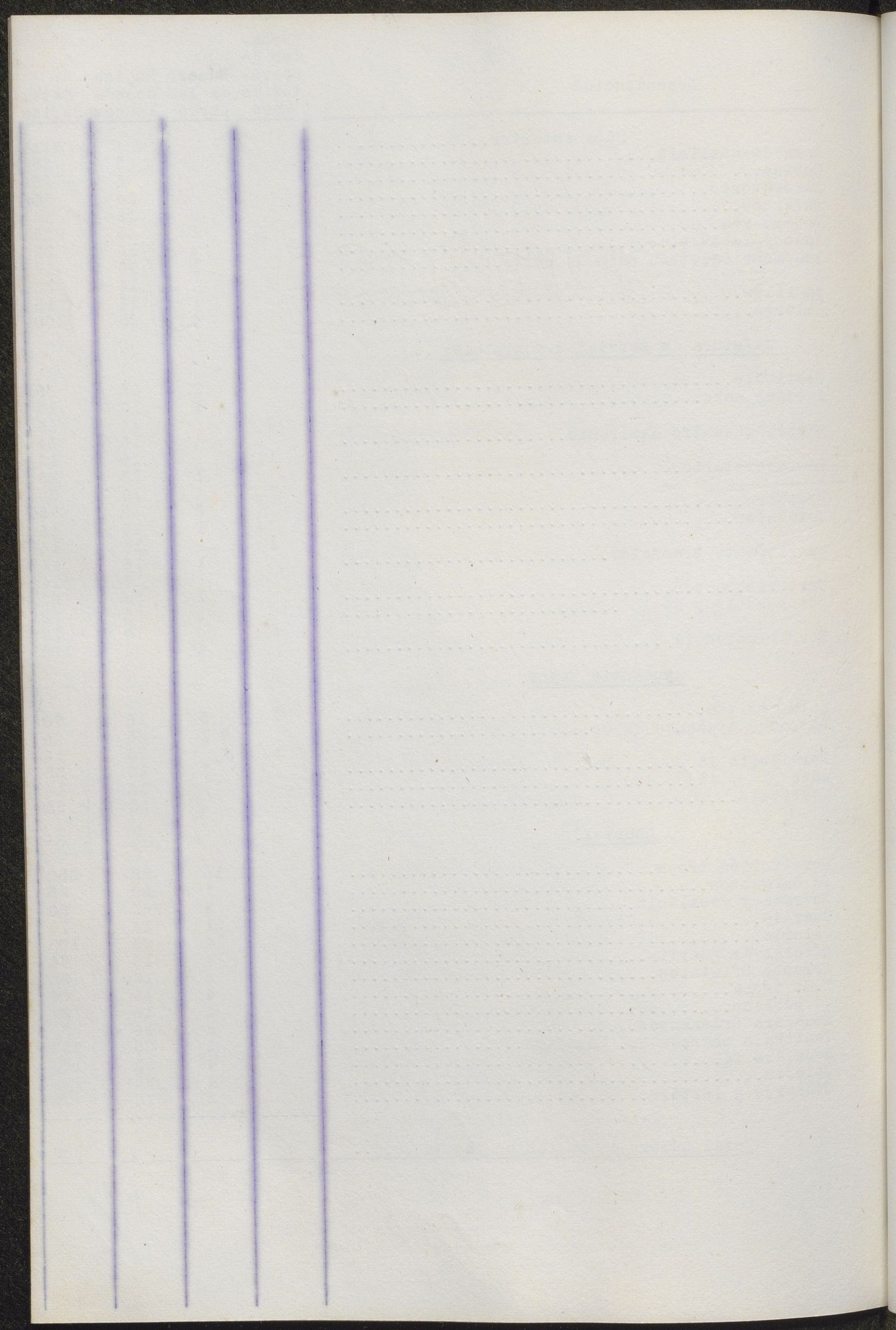






| Dependencias                            | Enchufes de<br>apara-<br>tos de<br>mesa | Número<br>de lam-<br>paras | Bujías<br>decada<br>lampara | Total<br>Bujías |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Suma anterior.....                      |                                         |                            |                             | 771             |
| Sala de analisis.....                   |                                         |                            | 25                          | 25              |
| Botica.....                             |                                         |                            | 25                          | 25              |
| Laboratorio.....                        |                                         |                            | 50                          | 50              |
| Enfermos.....                           |                                         |                            | 16                          | 16              |
| Enfermeros.....                         |                                         |                            | 25                          | 25              |
| Baño y labavos.....                     |                                         |                            | 16                          | 32              |
| Despacho asistencia en la corte.....    |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
| Camillas.....                           | 2                                       |                            | 16                          | 32              |
| Galeria.....                            |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
|                                         |                                         | 4                          | 25                          | 100             |
| <u>Jefatura de servicios auxiliares</u> |                                         |                            |                             |                 |
| Vestibulo.....                          |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| Antedespacho.....                       |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
| Despacho Centro Almirante.....          | 1                                       |                            | 16                          | 16              |
|                                         |                                         | 4                          | 16                          | 64              |
| Id Secretario.....                      | 1                                       |                            | 16                          | 16              |
|                                         |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| Registro.....                           | 2                                       |                            | 16                          | 32              |
| Traductor.....                          |                                         | 3                          | 25                          | 75              |
|                                         |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
| Escribiente traductor.....              | 1                                       |                            | 16                          | 16              |
|                                         |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
| Carteria.....                           | 1                                       |                            | 16                          | 16              |
| Despacho 1º y 2º .....                  |                                         | 1                          | 50                          | 50              |
|                                         |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| Escribientes id .....                   | 2                                       |                            | 16                          | 32              |
|                                         |                                         | 4                          | 25                          | 100             |
| <u>Ayudantia Mayor.</u>                 |                                         |                            |                             |                 |
| Sala visitas.....                       |                                         | 5                          | 16                          | 80              |
| Despacho Ayudante Mayor.....            |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| Dormitorio id.....                      | 1                                       |                            | 16                          | 16              |
| Aseo id.....                            |                                         | 2                          | 16                          | 32              |
| Vestibulo.....                          |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
|                                         |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| <u>Quartel.</u>                         |                                         |                            |                             |                 |
| Dormitorios tropa.....                  |                                         | 10                         | 25                          | 250             |
| Id Sargentos.....                       |                                         | 1                          | 25                          | 25              |
| Entrada y vestibulo.....                |                                         | 2                          | 25                          | 50              |
| Guardia.....                            |                                         | 1                          | 16                          | 16              |
| Galeria.....                            |                                         | 4                          | 25                          | 100             |
| Oficial de guardia.....                 |                                         | 4                          | 16                          | 64              |
| Arresto Oficiales.....                  |                                         | 2                          | 16                          | 32              |
| N.C. tropa.....                         |                                         | 4                          | 16                          | 64              |
| Id público.....                         |                                         | 2                          | 16                          | 32              |
| Escalera Ordenanzas.....                |                                         | 2                          | 16                          | 32              |
| Vestibulo entrada Sr. Ministro.....     |                                         | 6                          | 25                          | 150             |
| Escalera id.....                        |                                         | 4                          | 25                          | 100             |
| Galeria.....                            |                                         | 4                          | 25                          | 100             |
| Conserje y Portero.....                 |                                         | 2                          | 16                          | 32              |
| Total número de bujías en planta baja.. |                                         |                            |                             | 2889            |







| Dependencias                   | Enchu<br>fes | Número<br>de lam<br>paras. | Bujias<br>de la<br>decada<br>lampara | Total<br>Bujias |
|--------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <u>PISO 1º</u>                 |              |                            |                                      |                 |
| Dependencias Sr. Ministro..... |              |                            |                                      |                 |
| Vestibulo de escalera.....     |              | 3                          | 25                                   | 75              |
| Vestibulos.....                |              | 7                          | 25                                   | 175             |
| Salón.....                     |              | 50                         | 5                                    | 250             |
|                                |              | 2                          | 50                                   | 100             |
| Saloncito.....                 |              | 4                          | 25                                   | 100             |
|                                |              | 1                          | 50                                   | 50              |
| Gabinete.....                  |              | 4                          | 25                                   | 100             |
|                                |              | 4                          | 25                                   | 100             |
| Dormitorio.....                |              | 1                          | 50                                   | 50              |
| Baño.....                      |              | 4                          | 16                                   | 64              |
|                                |              | 2                          | 16                                   | 32              |
| Dormitorio Ayudante.....       |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Vestibulo comedor.....         |              | 2                          | 16                                   | 32              |
| Comedor.....                   |              | 1                          | 25                                   | 25              |
|                                |              | 2                          | 50                                   | 100             |
| Cocina.....                    |              | 4                          | 16                                   | 64              |
| Oficio.....                    |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Asistentes.....                |              | 1                          | 16                                   | 16              |
| N.C. ....                      |              | 2                          | 16                                   | 32              |
| Galeria.....                   |              | 2                          | 16                                   | 32              |
| Despacho Sr. Ministro.....     |              | 3                          | 25                                   | 75              |
|                                |              | 1                          | 50                                   | 50              |
|                                |              | 4                          | 25                                   | 100             |
| Id Ayudante.....               | 1            |                            | 25                                   | 25              |
|                                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Aseo Sr. Ministro.....         | 1            |                            | 16                                   | 16              |
|                                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Despacho Secretarios.....      |              | 2                          | 16                                   | 32              |
|                                |              | 2                          | 25                                   | 50              |
| Antedespacho id.....           | 2            |                            | 16                                   | 32              |
| Escribientes.....              | 6            | 4                          | 16                                   | 64              |
|                                |              |                            | 16                                   | 96              |
| Archivo id.....                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
|                                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| <u>SR. Capitán General.</u>    |              |                            |                                      |                 |
| Vestibulo.....                 |              | 1                          | 50                                   | 50              |
| Salón.....                     |              | 20                         | 5                                    | 100             |
| Despacho.....                  |              | 3                          | 25                                   | 75              |
|                                |              | 1                          | 50                                   | 50              |
|                                |              | 4                          | 16                                   | 64              |
| Antedespacho.....              | 1            |                            | 50                                   | 50              |
|                                | 3            |                            | 16                                   | 48              |
| Aseo.....                      |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Reservado.....                 |              | 3                          | 16                                   | 48              |
|                                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| <u>Asesoria General.</u>       |              |                            |                                      |                 |
| Vestibulo.....                 |              | 1                          | 50                                   | 50              |
| Antedespacho Asesor.....       | 1            |                            | 16                                   | 16              |
| Despacho.....                  | 1            | 1                          | 50                                   | 50              |
|                                |              | 4                          | 50                                   | 50              |
|                                |              |                            | 16                                   | 64              |
| Despacho Jefes auxiliares..... | 1            |                            | 25                                   | 25              |
|                                |              | 1                          | 50                                   | 50              |
| Escribientes.....              | 3            |                            | 16                                   | 48              |
|                                | 4            |                            | 16                                   | 64              |
| Archivo.....                   |              | 1                          | 50                                   | 50              |
|                                |              | 1                          | 25                                   | 25              |
| Suma y sigue.....              | -----        | -----                      | -----                                | 3114            |







| Dependencias.                     | Enchu-<br>fes | Número<br>de lam<br>paras. | Bujias<br>decada<br>lampara | Total<br>Bujias |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Suma anterior.....                |               |                            |                             | 3114            |
| <u>Colegio de huérfanos.</u>      |               |                            |                             |                 |
| Vestibulo.....                    |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Despacho Jefes.....               |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 3             |                            | 16                          | 48              |
| Escribientes.....                 | 2             |                            | 16                          | 32              |
|                                   |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Sala de juntas.....               | 3             |                            | 25                          | 75              |
| <u>Archivo.</u>                   |               |                            |                             |                 |
| Despacho Archivero.....           |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Auxiliares.....                   |               | 3                          | 25                          | 75              |
|                                   | 3             |                            | 25                          | 75              |
| Escribientes.....                 |               | 2                          | 25                          | 50              |
|                                   | 3             |                            | 25                          | 75              |
| Sala 1ª.....                      |               | 26                         | 16                          | 416             |
| Sala 2ª.....                      |               | 56                         | 16                          | 896             |
|                                   |               | 4                          | 25                          | 100             |
| -Sala 3ª.....                     |               | 40                         | 16                          | 640             |
|                                   |               | 4                          | 25                          | 100             |
| Galeria.....                      |               | 14                         | 25                          | 350             |
| N.C.....                          |               | 8                          | 16                          | 128             |
| Escalera principal.....           |               | 4                          | 50                          | 200             |
| Total número de bujias en piso 1º |               |                            |                             | 6599            |
| <u>2º Piso.</u>                   |               |                            |                             |                 |
| <u>Estado Mayor Central.</u>      |               |                            |                             |                 |
| Vestibulo Almirante Jefe.....     |               | 1                          | 50                          | 50              |
| Ante despacho.....                |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Despacho.....                     |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   |               | 4                          | 25                          | 100             |
| Salón.....                        | 1             |                            | 25                          | 25              |
|                                   |               | 20                         | 5                           | 100             |
|                                   |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Aseo.....                         |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   |               | 1                          | 25                          | 25              |
|                                   |               | 2                          | 16                          | 32              |
| <u>1ª Sección.</u>                |               |                            |                             |                 |
| Antedespacho Jefe.....            |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 3             |                            | 25                          | 75              |
| Despacho id.....                  |               | 1                          | 50                          | 50              |
| Negº. 2º(Campana).....            | 1             |                            | 25                          | 25              |
| Vestibulo.....                    | 1             |                            | 50                          | 50              |
| Despacho Jefe.....                |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 1             |                            | 25                          | 25              |
| Despacho 2º Jefe.....             |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 4             |                            | 25                          | 100             |
| Escribientes y archivo.....       |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Dormitorios.....                  |               | 3                          | 16                          | 48              |
| Comedor.....                      |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Pasos.....                        |               | 2                          | 16                          | 32              |
| Aseo.....                         |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Gabinete telegráfico.....         |               | 2                          | 50                          | 100             |
| <u>Negociado 1º (Información)</u> |               |                            |                             |                 |
| Despacho Jefe.....                |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                   | 1             |                            | 25                          | 25              |
| Suma y sigue..                    |               |                            |                             | 1487            |



*[Faint, illegible handwriting on lined paper]*



| Dependencias.               | Enchufes | Número de lámparas. | Bujías de la lámpara. | Total Bujías |
|-----------------------------|----------|---------------------|-----------------------|--------------|
| Suma anterior.....          |          |                     |                       | 1487         |
| Auxiliares.....             |          |                     | 50                    | 50           |
| Escribientes.....           | 1        |                     | 16                    | 16           |
|                             |          | 1                   | 25                    | 25           |
| Sala de juntas.....         | 2        |                     | 16                    | 32           |
| Repartidor.....             |          | 2                   | 50                    | 100          |
|                             |          | 1                   | 25                    | 25           |
| <u>Negociado 3a.</u>        |          |                     |                       |              |
| Despacho Jefe.....          |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 1        |                     | 25                    | 25           |
| Auxiliar.....               |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 2        |                     | 16                    | 32           |
| Antedespacho.....           |          | 1                   | 25                    | 25           |
|                             | 1        |                     | 16                    | 16           |
| <u>Biblioteca.</u>          |          |                     |                       |              |
| Sala lectura.....           |          | 2                   | 100                   | 200          |
|                             | 30       |                     | 16                    | 480          |
| Despacho bibliotecario..... |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 1        |                     | 25                    | 25           |
| Auxiliares.....             |          | 1                   | 50                    | 50           |
| Sala 1a .....               |          | 6                   | 25                    | 150          |
| Id. 2a .....                |          | 30                  | 16                    | 480          |
| Sala 3a .....               |          | 20                  | 16                    | 320          |
| <u>2a Sección.</u>          |          |                     |                       |              |
| <u>Material.</u>            |          |                     |                       |              |
| Vestibulo Jefe.....         |          | 1                   | 50                    | 50           |
| Antedespacho.....           |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Despacho Jefe.....          |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Aseo.....                   |          | 1                   | 25                    | 25           |
|                             |          | 2                   | 16                    | 32           |
| <u>Negociado 1a y 4a</u>    |          |                     |                       |              |
| Vestibulo.....              |          | 2                   | 25                    | 50           |
| Despachos Jefes.....        |          | 2                   | 50                    | 100          |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Auxiliares.....             |          | 2                   | 50                    | 100          |
|                             | 4        |                     | 25                    | 100          |
| <u>Negociado 2a y 3a</u>    |          |                     |                       |              |
| Vestibulo.....              |          | 1                   | 25                    | 25           |
| Despachos Jefes.....        |          | 2                   | 50                    | 100          |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Auxiliares.....             |          | 2                   | 25                    | 50           |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Escribientes.....           |          | 2                   | 25                    | 50           |
|                             | 4        |                     | 16                    | 64           |
| Id 1a y 4a Negociado.....   |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             | 6        |                     | 16                    | 96           |
|                             |          | 2                   | 25                    | 50           |
| <u>Negociado 5a</u>         |          |                     |                       |              |
| Despacho Jefe.....          |          | 1                   | 25                    | 25           |
|                             | 1        |                     | 25                    | 25           |
| Id auxiliar.....            |          |                     | 25                    | 50           |
|                             | 2        |                     | 25                    | 50           |
| Sala espera.....            |          | 1                   | 50                    | 50           |
| Auxiliares Oficinas.....    |          | 1                   | 50                    | 50           |
| Sala de subastas.....       |          | 1                   | 50                    | 50           |
|                             |          | 3                   | 50                    | 150          |
| Suma y sigue                |          |                     |                       | 5278         |

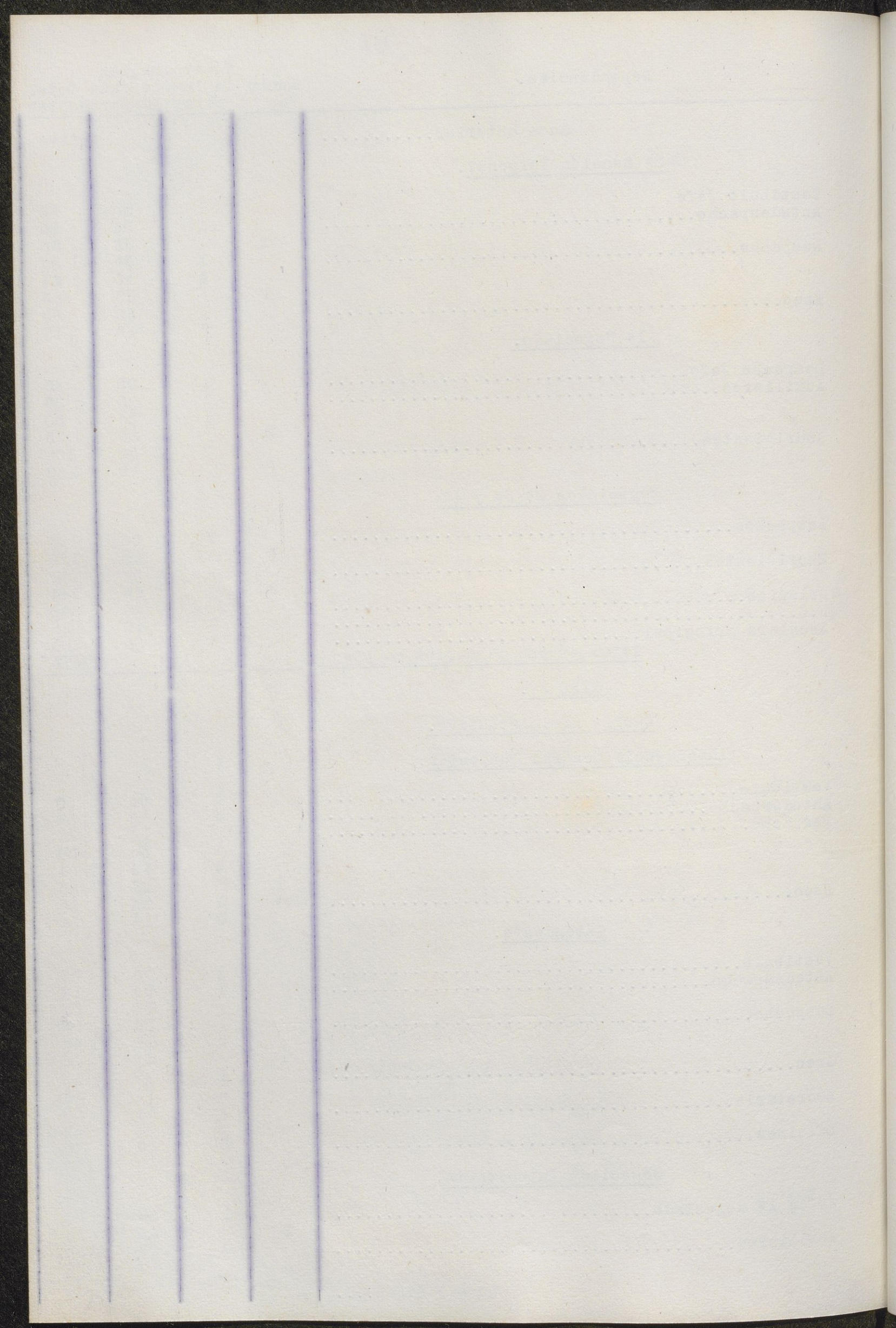






| Dependencias.                         | Enchu-fes | Número de lamparas | Bujias de cada lampara | Total Bujias |
|---------------------------------------|-----------|--------------------|------------------------|--------------|
| Suma anterior.....                    |           |                    |                        | 5278         |
| <u>2ª Sección Personal.</u>           |           |                    |                        |              |
| Vestibulo Jefe                        |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Antedespacho.....                     |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Despacho.....                         | 2         | 1                  | 25                     | 50           |
|                                       |           | 1                  | 50                     | 50           |
|                                       |           | 4                  | 16                     | 64           |
| Aseo.....                             | 1         | 1                  | 25                     | 25           |
|                                       |           | 3                  | 25                     | 25           |
|                                       |           | 3                  | 16                     | 48           |
| <u>1º Negociado.</u>                  |           |                    |                        |              |
| Despacho Jefe.....                    |           | 1                  | 25                     | 25           |
| Auxiliares.....                       |           | 1                  | 25                     | 25           |
|                                       |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Escribientes.....                     | 3         |                    | 25                     | 75           |
|                                       |           | 2                  | 50                     | 100          |
|                                       | 8         |                    | 16                     | 128          |
| <u>Negociados 2º 3º y 4º</u>          |           |                    |                        |              |
| Despachos.....                        | 1         | 3                  | 50                     | 150          |
| Escribientes.....                     | 6         |                    | 25                     | 150          |
|                                       |           | 2                  | 50                     | 100          |
| Galerias.....                         | 9         |                    | 16                     | 144          |
| N.C.....                              |           | 20                 | 25                     | 500          |
| Escalera principal.....               |           | 8                  | 16                     | 128          |
|                                       |           | 4                  | 50                     | 200          |
| Total número de bujias en piso 2º     |           |                    |                        | 7415         |
| <u>PISO 3º.</u>                       |           |                    |                        |              |
| <u>Cuerpo Administrativo.</u>         |           |                    |                        |              |
| <u>Intendencia General Inspector.</u> |           |                    |                        |              |
| Vestibulo.....                        |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Antedespacho.....                     |           | 2                  | 25                     | 50           |
| Despacho.....                         | 2         |                    | 16                     | 32           |
|                                       |           | 1                  | 50                     | 50           |
|                                       |           | 4                  | 16                     | 64           |
| Aseo.....                             | 1         |                    | 25                     | 25           |
|                                       |           | 1                  | 25                     | 25           |
|                                       |           | 2                  | 16                     | 32           |
| <u>Intendente.</u>                    |           |                    |                        |              |
| Vestibulo.....                        |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Antedespacho.....                     |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Despacho.....                         | 2         |                    | 16                     | 32           |
|                                       |           | 1                  | 50                     | 50           |
|                                       |           | 3                  | 16                     | 48           |
| Aseo.....                             | 1         |                    | 25                     | 25           |
|                                       |           | 1                  | 25                     | 25           |
| Secretaria.....                       |           | 2                  | 16                     | 32           |
|                                       |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Oficinas.....                         | 2         |                    | 25                     | 50           |
|                                       |           | 3                  | 25                     | 75           |
|                                       | 10        |                    | 16                     | 160          |
| <u>Negociado Intendencia.</u>         |           |                    |                        |              |
| Jefes 1º Negociado.....               |           | 1                  | 50                     | 50           |
| Auxiliares.....                       | 2         |                    | 25                     | 50           |
|                                       |           | 2                  | 25                     | 50           |
|                                       | 2         |                    | 16                     | 32           |
| Suma y sigue....                      |           |                    |                        | 1157         |







| Dependencias.                              | Número Bujias |                 |                   |                 |
|--------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                                            | Enchu-<br>fes | de lam<br>paras | decada<br>lampara | Total<br>Bujias |
| Suma anterior.....                         |               |                 |                   | 1157            |
| Jefe 2º Negociado.....                     |               | 1               | 50                | 50              |
| Auxiliares.....                            | 1             | 1               | 25                | 25              |
|                                            |               |                 | 50                | 50              |
| Jefe 3º Negociado.....                     | 2             | 1               | 16                | 32              |
| Auxiliares.....                            | 1             | 1               | 50                | 50              |
|                                            |               |                 | 25                | 25              |
|                                            |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 2             |                 | 16                | 32              |
| <u>Negociado Revistas.</u>                 |               |                 |                   |                 |
| Paso.....                                  |               | 1               | 25                | 25              |
| Antedespacho.....                          |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 1             |                 | 16                | 16              |
| Despacho.....                              |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 1             |                 | 25                | 25              |
| <u>Ordenación.</u>                         |               |                 |                   |                 |
| Vestibulo.....                             |               | 1               | 50                | 50              |
| Antedespacho.....                          |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 2             |                 | 25                | 50              |
| Despacho Ordenador.....                    |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            |               | 4               | 16                | 64              |
| Auxiliar.....                              | 1             |                 | 25                | 25              |
|                                            |               | 1               | 50                | 50              |
| Archivo.....                               | 2             |                 | 25                | 50              |
| Aseo.....                                  |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            |               | 1               | 25                | 25              |
|                                            |               | 3               | 16                | 48              |
| <u>Intervención.</u>                       |               |                 |                   |                 |
| Despacho Interventor.....                  |               | 1               | 50                | 50              |
| Comprobación.....                          | 1             |                 | 25                | 25              |
| Vestibulo.....                             |               | 1               | 25                | 25              |
| Jefe.....                                  |               | 1               | 25                | 25              |
|                                            | 1             |                 | 25                | 25              |
| Auxiliares.....                            |               | 1               | 50                | 50              |
| Id.....                                    | 2             |                 | 16                | 32              |
| Id.....                                    |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 3             |                 | 16                | 48              |
| <u>Teneduria.</u>                          |               |                 |                   |                 |
| Jefe.....                                  |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 1             |                 | 25                | 25              |
| Auxiliares.....                            |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 4             |                 | 16                | 64              |
| Archivo.....                               |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 3             |                 | 16                | 48              |
| <u>Habilitación.</u>                       |               |                 |                   |                 |
| Vestibulo.....                             |               | 1               | 50                | 50              |
| Despacho.....                              |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 1             |                 | 25                | 25              |
| Auxiliares.....                            |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            | 3             |                 | 16                | 48              |
| Caja.....                                  |               | 1               | 25                | 25              |
| <u>Jurisdicción de Marina en la Corte.</u> |               |                 |                   |                 |
| <u>Almirante Jefe.</u>                     |               |                 |                   |                 |
| Vestibulo.....                             |               | 2               | 25                | 50              |
| Antedespacho.....                          |               | 2               | 25                | 50              |
|                                            | 3             |                 | 25                | 75              |
| Despacho.....                              |               | 1               | 50                | 50              |
|                                            |               | 4               | 16                | 64              |
|                                            | 1             |                 | 25                | 25              |
| Suma y sigue.....                          |               |                 |                   | 3328            |







| Dependencias.                        | Enchu-<br>fes | Número<br>de lam<br>paras | Bujias<br>decada<br>lampara | Total<br>Bujias |
|--------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Suma anterior.....                   |               |                           |                             | 3328            |
| Saloncito.....                       |               | 1                         | 25                          | 25              |
|                                      |               | 8                         | 16                          | 128             |
| Biblioteca.....                      |               | 2                         | 50                          | 100             |
|                                      | 10            |                           | 16                          | 160             |
| Aseo.....                            |               | 1                         | 25                          | 25              |
|                                      |               | 2                         | 16                          | 32              |
| <u>Estado Mayor.</u>                 |               |                           |                             |                 |
| Vestibulo.....                       |               | 1                         | 50                          | 50              |
| Antedespacho Jefe.....               |               | 1                         | 25                          | 25              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Despacho id .....                    |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      |               | 4                         | 16                          | 64              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Aseo.....                            |               | 1                         | 25                          | 25              |
|                                      |               | 2                         | 16                          | 32              |
| Despacho 2º Jefe.....                |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 2             |                           | 25                          | 50              |
| <u>Juzgados.</u>                     |               |                           |                             |                 |
| Vestibulo.....                       |               | 2                         | 25                          | 50              |
| Auditor.....                         |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Oficinas Auditoria.....              |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 2             |                           | 25                          | 50              |
| Jueces Instructores (Despachos)..... |               | 3                         | 50                          | 150             |
|                                      | 5             |                           | 25                          | 125             |
| Escribientes.....                    |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 2             |                           | 16                          | 32              |
| Id Auditoria etc.....                |               | 2                         | 25                          | 50              |
|                                      | 5             |                           | 16                          | 80              |
| Sala de Consejos de Guerra.....      |               | 1                         | 100                         | 100             |
|                                      |               | 4                         | 50                          | 200             |
|                                      |               | 6                         | 16                          | 96              |
| <u>Servicios sanitarios.</u>         |               |                           |                             |                 |
| <u>Inspección y Jefatura.</u>        |               |                           |                             |                 |
| Vestibulo.....                       |               | 2                         | 25                          | 50              |
| Antedespacho Inspector.....          |               | 1                         | 50                          | 50              |
| Id Jefe.....                         | 2             |                           | 25                          | 50              |
|                                      |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 2             |                           | 25                          | 50              |
| Despacho Inspector.....              |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      |               | 4                         | 16                          | 64              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Id Jefe.....                         |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      |               | 4                         | 16                          | 64              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Sala de Juntas.....                  |               | 2                         | 50                          | 100             |
| <u>Negociados.</u>                   |               |                           |                             |                 |
| Antedespachos.....                   |               | 3                         | 50                          | 150             |
|                                      | 3             |                           | 25                          | 75              |
| Despachos.....                       |               | 3                         | 50                          | 150             |
|                                      | 3             |                           | 25                          | 75              |
| Escribientes.....                    |               | 2                         | 25                          | 50              |
|                                      | 4             |                           | 16                          | 64              |
| <u>Centro Estadístico.</u>           |               |                           |                             |                 |
| Jefe.....                            |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Auxiliar.....                        |               | 1                         | 50                          | 50              |
|                                      | 1             |                           | 25                          | 25              |
| Suma y sigue.....                    |               |                           |                             | 6644            |







| Dependencias.                          | Enchu-<br>fes | Número de<br>de la de cada<br>para lampara | Bujias<br>Total<br>Bujias |
|----------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| Suma anterior.....                     |               |                                            | 6644                      |
| Escribientes y Delineantes.....        |               | 2                                          | 50                        |
|                                        | 1             |                                            | 100                       |
|                                        | 2             |                                            | 25                        |
| Galerias.....                          |               |                                            | 25                        |
| N.C.....                               |               | 20                                         | 16                        |
| Escalera principal.....                |               | 8                                          | 32                        |
|                                        |               | 4                                          | 50                        |
| Total número de bujias en piso 3º..... |               |                                            | (200                      |
|                                        |               |                                            | 7629                      |
| PISO 4º                                |               |                                            |                           |
| Dirección General.                     |               |                                            |                           |
| Vestibulo.....                         |               | 2                                          | 25                        |
| Sala de Juntas.....                    |               | 3                                          | 50                        |
| Saloncito.....                         |               | 4                                          | 75                        |
|                                        |               | 2                                          | 16                        |
|                                        |               | 2                                          | 64                        |
| Despacho.....                          |               | 4                                          | 50                        |
|                                        |               | 1                                          | 64                        |
|                                        |               | 4                                          | 50                        |
|                                        | 1             | 4                                          | 64                        |
| Antedespacho.....                      |               | 25                                         | 25                        |
|                                        |               | 3                                          | 48                        |
| Aseo.....                              | 1             | 16                                         | 25                        |
|                                        |               | 3                                          | 48                        |
| Secretaria de Sección General.         |               |                                            |                           |
| Vestibulo.....                         |               | 2                                          | 50                        |
| Despacho Secretario.....               |               | 2                                          | 25                        |
|                                        | 1             | 25                                         | 50                        |
| Oficinas Auxiliares.....               |               | 2                                          | 25                        |
|                                        | 4             | 25                                         | 50                        |
| Auxiliar Secretaria.....               |               | 16                                         | 64                        |
|                                        |               | 2                                          | 50                        |
|                                        | 2             | 16                                         | 32                        |
| Sección Hidrográfica.                  |               |                                            |                           |
| Vestibulo.....                         |               | 1                                          | 25                        |
| Despacho Jefe.....                     |               | 2                                          | 25                        |
|                                        | 1             | 25                                         | 50                        |
| Escribiente.....                       |               | 1                                          | 25                        |
|                                        | 1             | 25                                         | 25                        |
| Oficinas Auxiliares.....               |               | 16                                         | 16                        |
|                                        |               | 2                                          | 200                       |
|                                        | 2             | 25                                         | 50                        |
|                                        | 2             | 50                                         | 100                       |
| X id id .....                          |               | 2                                          | 100                       |
|                                        | 2             | 25                                         | 200                       |
|                                        | 2             | 50                                         | 50                        |
| X Escalera.....                        |               | 50                                         | 100                       |
|                                        |               | 3                                          | 75                        |
| Archivo.                               |               |                                            |                           |
| Despacho.....                          |               | 1                                          | 25                        |
|                                        | 1             | 25                                         | 25                        |
| Auxiliares.....                        |               | 2                                          | 100                       |
|                                        |               | 2                                          | 50                        |
|                                        | 1             | 16                                         | 16                        |
| Archivo.....                           |               | 3                                          | 75                        |
| Habilitación.                          |               |                                            |                           |
| Antedespacho.....                      |               | 1                                          | 25                        |
|                                        | 1             | 16                                         | 16                        |
| Despacho.....                          |               | 2                                          | 50                        |
|                                        | 1             | 16                                         | 16                        |
| Nuevas construcciones.                 |               |                                            |                           |
| Antedespacho.....                      |               | 2                                          | 50                        |
|                                        | 1             | 16                                         | 16                        |
| suma y sigue.....                      |               |                                            | 2264                      |







| Dependencias.                           | Enchu<br>fes | Número<br>de lán<br>de cada<br>para lampara | Bujias<br>Total<br>Bujias |
|-----------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| Suma anterior.....                      |              |                                             | 2264                      |
| Despacho.....                           |              | 2                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| <u>Navegaciones.</u>                    |              |                                             |                           |
| Despacho Jefe.....                      |              | 2                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Auxiliares.....                         |              | 3                                           | 25                        |
|                                         | 6            |                                             | 16                        |
| Escribientes.....                       |              | 4                                           | 25                        |
|                                         | 9            |                                             | 16                        |
| Vestibulo.....                          |              | 2                                           | 25                        |
|                                         |              |                                             | 50                        |
| <u>Pesca.</u>                           |              |                                             |                           |
| Despacho Jefe.....                      |              | 2                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Auxiliares.....                         |              | 2                                           | 25                        |
|                                         | 4            |                                             | 25                        |
| Escribientes.....                       |              | 2                                           | 50                        |
|                                         | 4            |                                             | 16                        |
| Vestibulo.....                          |              | 2                                           | 25                        |
|                                         |              |                                             | 50                        |
| <u>Archivo de la Dirección General.</u> |              |                                             |                           |
| Despacho Archivero.....                 |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Archivo.....                            |              | 14                                          | 25                        |
|                                         |              |                                             | 350                       |
| <u>Ramo de Artilleria.</u>              |              |                                             |                           |
| Despacho Sres. Generales.....           |              | 2                                           | 50                        |
|                                         |              | 6                                           | 25                        |
| Antedespachos.....                      | 2            |                                             | 25                        |
|                                         |              | 2                                           | 25                        |
| Aseos.....                              | 2            |                                             | 25                        |
|                                         |              | 6                                           | 16                        |
| Vestibulo.....                          |              | 3                                           | 25                        |
| Despa-cho Jefe 1º Negociado.....        |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Auxiliar.....                           |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 16                        |
| Despacho Jefe 2º Negociado.....         |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Antedespacho.....                       |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 16                        |
| Escribientes.....                       |              | 2                                           | 25                        |
|                                         | 5            |                                             | 16                        |
| <u>Infanteria de Marina.</u>            |              |                                             |                           |
| Despacho Sres. Generales.....           |              | 2                                           | 50                        |
|                                         |              | 6                                           | 25                        |
| Antedespachos.....                      | 2            |                                             | 25                        |
|                                         |              | 2                                           | 25                        |
| Aseos.....                              | 2            |                                             | 25                        |
|                                         |              | 6                                           | 16                        |
| <u>Comisión liquidadora.</u>            |              |                                             |                           |
| Jefe.....                               |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Auxiliares.....                         |              | 1                                           | 50                        |
|                                         | 3            |                                             | 25                        |
| Escribientes.....                       |              | 3                                           | 25                        |
|                                         | 6            |                                             | 16                        |
| Despacho Jefe 1º Negociado.....         |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 1            |                                             | 25                        |
| Antedespacho Auxiliar.....              |              | 1                                           | 25                        |
|                                         | 2            |                                             | 25                        |
| Suma y sigue...                         |              |                                             | 5568                      |







| Dependencias.                         | Enchu-<br>fes | Número<br>de lam.<br>paras | Bujias<br>decada<br>lampara | Total<br>Bujias |
|---------------------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Suma anterior.....                    |               |                            |                             | 5568            |
| Despacho Jefe 2º Negociado.....       |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Antedespacho Auxiliar.....            | 1             | 1                          | 25                          | 25              |
| Escribientes.....                     | 2             | 4                          | 25                          | 50              |
|                                       | 9             |                            | 16                          | 144             |
| <u>Ramo de Ingenieros.</u>            |               |                            |                             |                 |
| Despacho Inspector.....               |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                       |               | 3                          | 25                          | 75              |
|                                       |               | 4                          | 16                          | 64              |
| Antedespacho.....                     |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Aseo.....                             | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Despacho Jefe Construcciones.....     |               | 3                          | 16                          | 48              |
|                                       |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                       |               | 3                          | 25                          | 75              |
| Antedespacho.....                     | 1             |                            | 25                          | 25              |
|                                       |               | 2                          | 25                          | 50              |
| X Escribientes.....                   | 2             |                            | 25                          | 50              |
|                                       |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Sala de Juntas y Biblioteca.....      | 2             |                            | 16                          | 32              |
|                                       |               | 12                         | 16                          | 192             |
|                                       |               | 3                          | 25                          | 75              |
| Escalera.....                         |               | 1                          | 100                         | 100             |
| Galerias.....                         |               | 3                          | 25                          | 75              |
| N.C.....                              |               | 20                         | 25                          | 500             |
| Escalera principal.....               |               | 8                          | 16                          | 128             |
|                                       |               | 4                          | 50                          | 200             |
| Total número de bujias en piso 4º..   |               |                            |                             | 17851           |
| <u>PISO ALTO.</u>                     |               |                            |                             |                 |
| Delineadores.....                     |               | 6                          | 100                         | 600             |
|                                       | 6             |                            | 50                          | 300             |
| Vestibulo Ordenanzas.....             |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Galbano Plantia.....                  | 6             |                            | 100                         | 600             |
| Departamento de grabadores.....       |               | 9                          | 100                         | 900             |
| Barnizado de planchas.....            |               | 2                          | 50                          | 100             |
| N.C.....                              |               | 4                          | 16                          | 64              |
| Paso.....                             |               | 7                          | 25                          | 175             |
| Almacén de cartas.....                |               | 15                         | 25                          | 275             |
| Galeria Fotográfica.....              |               | 4                          | 100                         | 400             |
| Dependencias de id.....               |               | 4                          | 25                          | 100             |
|                                       | 4             |                            | 25                          | 100             |
|                                       | 1             |                            | 100                         | 100             |
| <u>Ramo Ingenieros.</u>               |               |                            |                             |                 |
| Sala Delineación.....                 |               | 2                          | 100                         | 200             |
|                                       | 2             |                            | 50                          | 100             |
| Foto calas.....                       |               | 2                          | 50                          | 100             |
| id fotografias.....                   |               | 2                          | 50                          | 100             |
| id Paso.....                          |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Ordenanzas.....                       |               | 1                          | 25                          | 25              |
| Vestibulo.....                        |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Despacho Jefes 1º y 2º Negociado..... |               | 4                          | 25                          | 100             |
|                                       | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Auxiliares.....                       |               | 2                          | 25                          | 50              |
|                                       | 4             |                            | 25                          | 100             |
| 3º Negociado.....                     |               | 1                          | 25                          | 25              |
|                                       | 2             |                            | 25                          | 50              |
| Escribientes y archivo.....           |               | 2                          | 50                          | 100             |
|                                       | 6             |                            | 16                          | 96              |
| Pasos.....                            |               | 2                          | 25                          | 50              |
| Escalera principal.....               |               | 1                          | 50                          | 50              |
|                                       |               | 3                          | 25                          | 75              |
| Suma y sigue.....                     |               |                            |                             | 5110            |







## Dependencias.

Número Bujías  
Enchu de lam de cada Total  
fes para lampara Bujías

|                                          |     |     |       |
|------------------------------------------|-----|-----|-------|
| Suma anterior.....                       |     |     | 5110  |
| Central telefónica.....                  | 2   | 25  | 50    |
| id rario telegráfica.....                | 2   | 25  | 50    |
| N.C. y paso.....                         | 2   | 16  | 32    |
| Pasos.....                               | 2   | 25  | 50    |
| Habitaciones particulares.....           | 40  | 16  | 640   |
|                                          | 12  | 25  | 300   |
| Total número de lamparas en piso alto... |     |     | 6232  |
| Museo Naval.....                         | 120 | 500 | 60000 |







CONDICIONES  
DEL  
MATERIAL.

Los cuadros de distribución serán de marmol blanco del país, y se cubrirán por una caja metálica con enrejado provista de su correspondiente cierre y llave.

Los cortacircuitos de los cuadros serán de cartuchos amovibles y calculados para la intensidad necesarias.

Los amperímetros y voltímetros estarán embutidos en el cuadro y montados de tal forma que en el caso de avería el aislante no origina peligro.

Llevarán resaca amortiguador que proporcione aperiocidad bastante para permitir la lectura.

Los fusibles serán intercambiables.

Los interruptores de resorte y de ruptura rápidos.

HILOS Y CABLES. Los conductores serán de cobre electrolítico de gran conductibilidad y de una resistencia a la ruptura de 40 kilogramos por milímetro cuadrado.

Los cables armados que van del cuadro principal a los secundarios irán soportados por los muros del doble muro, con un debido aislante y separados como minimos 0,30 m. del resto de las tuberías y conducciones.

Las uniones entre cables se alojarán en cajas preparadas para este objeto prohibiendo otra forma de unión.

Las líneas secundarias se alojarán en tubos de acero perfectamente aislados y que correrán en la acometida a cada habitación por el interior del cielo raso; los conductores se proveerán de una cubierta de caucho vulcanizado sin costura y trenza de algodón.

Los soportes y suspensiones de tubos y cables serán metálicos.

Las secciones de los cables serán las necesarias para que en el caso que aumentase al doble la intensidad de la corriente no produjese un calentamiento mayor de 10 centígrados.

INTERRUPTORES. Se dispondrán en cuadros aislados de marmol colocados en los vestibulos de cada grupo de dependencias además desde la central podrá interrumpirse el fluido por separado en







110  
cada uno de los pisos para caso de avería.

En los despachos y oficinas se colocarán así mismo interruptores de porcelana en la forma que el servicio precisa.

CORTA-CIRCUITOS. Se pondrán en cada cambio de sección de tubo.

Serán bipolares sobre porcelana y llevarán la nota de la intensidad de su fusión así como el número de lámparas que contienen.

En el momento oportuno se facilitará al contratista la Memoria de detalle cuyo fundamento contiene este artículo.

ARTICULO 75. La instalación se compondrá de tres partes.

PARA-RRAYOS. I Organos receptores.

II Organos conductores.

III Organos de dispersión.

Los organos de receptores serán las barras haces de puntas y cornas de puntas distribuidos convenientemente en las cresterías, barandados y remates de torreones.

Todos estos órganos de recepción irán unidos por una red horizontal de conductores de enlace formando una red metálica de anchas mallas sobre las terrazas de cubierta que quedan mas elevadas.

Todos los conductores morirán en un conductor general que rodee las cornisas de la parte alta del edificio; de este conductor partirán otros verticales que adosados a las fachadas de patio terminen en otro conductor general colocado dentro de una tubería de jreis que circunda los patios.

Dos pozos contruidos en el patio con la profundidad necesaria albergan las placas de tierra y se cubrirán con tapas de registro.

Las puntas serán de cobre electrolítico y los órganos conductores de cinta de cobre estañado.

ARTICULO 76. El sistema de estanterías empleados será el llamado Lipman.  
INSTALACIÓN DE consistente en una serie de montantes en cremallera destinados a recibir los soportes de las planchas que dan origen a los estantes.  
LOS ARCHIVOS Y  
BIBLIOTECAS.

Los soportes se componen de cuadrados de hierro fijados a







los montantes y sujetan las bivetas de hormigón armado que sostienen los legajos.-Los montantes se apoyarán en viguetas agrupadas de tres en tres.-La altura total se dividirá por un entrepiso de losa de hormigón según indica la sección y se subirá a este piso por escaleras de caracol situadas en los puntos convenientes.

La separación de los legajos se hace por medio de varillas de hierro que atraviesan las losetas.

Análoga disposición tendrán las instalaciones de la Biblioteca General.

ARTICULO 77.  
ASCENSORES Y  
MONTA-CARGAS.

Se dispondrá en el edificio y anexo en la escalera principal un ascensor que suba toda la altura del edificio y en la escalera del Sr. Ministro y que desemboca en el vestibulo de sus habitaciones particulares y otro para el servicio de oficinas que conduce al vestibulo correspondiente.

Serán para una carga neta de 350 kilogramos y con una velocidad en el camarin de 1 metro por segundo.

La maniobra será universal por botones y cada instalación será completa con máquina elevadora eléctrica con su reostato, freno, aparato de maniobra, guías de hierro con listones de madera, camarin alumbrado eléctrico, aparatos de seguridad contra rotura del cable de tracción, contra exceso de velocidad durante la bajada y otro en forma de paracaídas y un aparato que impide la maniobra estando abiertas las puertas del camarin.

El camarin del ascensor general será de pino tea barnizado, con techo copular, adornado con cristales con banco forrado Morlesquin piso de linoleum y herraje de latón.

El camarin del Sr. Ministro será de caoba barnizado a muñeca cubierta cupular, adornado con cristales biselados, asiento de terciopelo, piso alfombrado y herraje niquelado.

El camarin del ascensor de las oficinas del Sr. Ministro será de idéntica forma que el general.

El montacargas será capaz para 400 kilogramos de peso con las mismas seguridades y maquinaria que los ascensores.







## ARTICULO 78.

## TELEFONIA.

Se dispondrá en el interior del edificio y relacionando las principales dependencias un servicio particular telefónico que simplifique la comunicación de las dependencias, provisto de su central telefónica privada y en relación con la general. Se proveerán por lo tanto de teléfono las siguientes dependencias.

Semi-sótanos.- Imprenta, estampación, oficinas del detall, garaje, central eléctrica y habitaciones portero.

Planta baja.- Despacho Médico enfermería, Despacho médicos asistencia en la corte, odontología, botica vestibulo, jefatura de servicios auxiliares, Despacho del Contralmirante, Despacho del Ayudante Mayor, Conserjes, Oficial de guardia y porterías.

Piso 1º.- Despacho Sr. Ministro, Secretarios y Ayudante, dependencias particulares del Sr. Ministro, Despacho Sr. Capitán General; Despacho Sr. Asesor General, Vestibulo asesoria Vestibulo colegio de huérfanos, despacho archiveros y despachos de jefes de estas oficinas.

PISO 2º.- Despacho Almirante jefe, despachos de los jefes de las secciones y negociados.

Pisos 3º y 4º.- Despachos de los Sres Contralmirantes, Almirantes y Vicealmirantes, despachos de los jefes de las distintas secciones, despachos de los jefes de los negociados.

Piso Alto.- Despacho de los Jefes de Negociados del ramo de Ingenieros, Vestibulo de dicho ramo, departamentos de grabadores, delineadores, galvanoplastia y sala de fotografías, habitaciones de los conserjes, lacayo y chauffeur y habitación del practicante.

El sistema adoptado será el de central en forma de armario con batería central y señales luminosas.

CORRIENTE DE  
ALIMENTACION.

Se empleará una batería de acumuladores una tensión de 48 voltios; los aparatos y asientos se dispondrán del modo que quede espacio para disponer los órganos necesarios para cargar la batería de acumuladores por medio de líneas que los unen con la central haciéndose esta carga automáticamente







y con continuidad por medio de líneas de unión en los conmutadores hasta que la electricidad almacenada adquiriera la tensión debida.

#### CIRCUITOS.

Todas las líneas pasarán por los jacks locales antes de terminar en el fin de línea que lleguen del despacho central .

Las líneas que provengan de la general pasarán por jacks de día y de noche antes de terminar en el fin de línea. El jack de día servirá para las comunicaciones usuales y el de noche para relacionar durante la noche o en la ausencia del operador una línea privada con la general.

Se ejecutará la instalación completa con hilos conductores conmutadores de relación e interrupción, de llamada y de escucha Bobinas, conducciones y aparatos telefónicos de pared y de mesas sencillos y de lujo según las dependencias

#### ARTICULO 79. INSTALACIÓN DE TIMBRES.

Cada dependencia tendrá un pulsador que en los despachos de los Jefes de secciones será de lujo y corriente en el resto de las oficinas.

Asimismo cada vestibulo tendrá un cuadro indicador con varias chapas que indiquen al dejar descubierto el número la dependencia que llama y que electricamente vuelvan a su posición por medio de un botón eléctrico.

A su debido tiempo se facilitará al contratista la memoria de detalle de este servicio.

#### ARTICULO 80. ESTERILIZA- CION DEL A- GUA PARA LA BEBIDA.

Se dispondrá de un aparato de esterilización del agua según el mas moderno procedimiento y para ello uno de los depósitos de los torreones se destinará exclusivamente a el agua para la bebida.

#### CAPITULO 4º

#### MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS.

#### ARTICULO 81.

Los desmontes y excavaciones de cimientos se abonarán por su volumen a los precios invariables por metro cúbico que marca el presupuesto, cualquiera que sea la naturaleza del terreno y distancia a que hayan de conducirse los materiales excavados.







ARTICULO 82.  
MODO DE ABONAR  
LOS TERRAPLE-  
NES.

- a) Los terraplenes se abonarán por su volumen a los precios invariables por metro cúbico que fijó el presupuesto y con independencia de la distancia a que hayan de transportarse las tierras.
- b) El metro cúbico se entiende referido al volumen una vez consolidadas las tierras.

ARTICULO 83.  
ABONO DE LA  
SILLERIA.

- a) SE abonará por el precio del presupuesto que tenga el metro cúbico contándose el volumen por las mayores medidas en los vuelos y salientes dadas en los planos o por las que por escrito hubiera dado el Director, al facilitar los detalles al contratista.
- b) Caso de consentirlo la Dirección, podrá el contratista poner piezas de mayor cubo que las pedidas pero se entiende que lo hace para la mejor trabazón o facilidad del trabajo o montaje y renuncia al exceso de cubo.
- c) No se abonará cantidad alguna por exceso de una o varias medidas de las piezas de piedra sobre las extraordinariamente usadas.- Los precios del presupuesto se entienden para toda clase de volúmenes que fueran precisos para las piezas.
- d) En los precios de sillería van comprendidos el de la piedra puesta en obra, la labra, elevación y sentado, repasado y rehundidos de juntas, aparatos y andamiaje, empleados para transportarla y colocarla; en una palabra, todos los trabajos necesarios para dejar bien acabada la obra.
- e) El presupuesto indica con claridad a que elementos debe aplicarse los distintos precios de que consta la cantería. Los grupos escultóricos de los remates se abonarán aparte siendo para ello objeto de otro presupuesto y proyecto.

ARTICULO 84.  
ABONO DE LA  
ALBAÑILERIA.

- a) Se entiende por metro cúbico cuadrado o lineal respectivamente de cualquier obra de fábrica, el metro cúbico, cuadrado o lineal de la obra ejecutada contando la obra completamente terminada con arreglo a condiciones y con todos los acarreos, andamiajes, aparatos y materiales que se hayan tenido que usar para ponerla en su lugar y terminada con todos los repasos y rehundidos convenientes.







- b) Se abonarán las unidades de obra de fábrica, exactamente por su precio unitario relativo y por su volumen, superficie o líneas reales y ficticias.
- c) En las fábricas mixtas se abonará cada fábrica aparte con arreglo a las anteriores condiciones.
- d) Las bóvedas tabicadas se contarán a precio corriente exactamente por superficie en planta y por su grueso mínimo.
- e) Iguales reglas que para las bóvedas se seguirán en el abono de soleras y bovedillas, en estas se contará la superficie por la total del piso o cubierta que forme sin desarrollar las pequeñas curvaturas que formen.

ARTICULO 85.  
VESTIMIENTOS  
EMBAZADOS  
Y AFIRMADOS.

- a) Los abonos de revestimientos de paredes y pisos, se contarán por la superficie que resulte midiendo hueco por macizo.
- b) En los precios correspondientes, se considerarán comprendidos todos los materiales, trabajos y andamiajes necesarios para la ejecución hasta dejar completamente terminada la obra.
- c) Los revestimientos de alfarería se abonarán por la superficie plana que cubran, al precio correspondiente.
- d) Los acuerdos curvos de los ángulos entrantes y salientes del interior de los escusados, lavabos, cuartos y dependencias se considerarán de alfarería vidriada, pero se abonarán desarrollados, en el revestimiento de azulejos correspondientes.

ARTICULO 86.

Los estucados de patios se medirán superficialmente y sin descontar los huecos por el exceso de trabajo que llevase los vuelos y movidos.

ARTICULO 87.

ABONO, INSTALACIONES DE APARATOS DE SALUBRIDAD Y LIMPIEZA, COCINAS Y CONDUCCIONES EN QUE ENTREN DIVERSAS, FÁBRICAS.

- a) La instalación de water closets, lavabos, urinarios y sus análogos, se contarán por un tanto alzado para cada aparato, en este tanto alzado se considerarán comprendidos todos los trabajos y materiales de diferentes ramos y medios auxiliares para dejarlos en uso y perfectamente probados en su funcionamiento.
- b) Las conducciones de todas clases se contarán por metros lineales para los precios de presupuesto, en los cuales se considerarán comprendidos todos los materiales y operaciones ne-







cesarias para que queden en disposición de funcionar.

#### ARTICULO 88.

ABONO DE LA  
HERRERIA DE  
ARMAR.

a) Se abonará por precio de kilogramos.

b) Los pesos de los elementos de cada tipo los calculará de antemano la casa constructora los cuales junto con las resistencias y comprobantes, los presentará a la Dirección para que los compruebe. Por estos pesos convenidos previamente, se abonará el importe al precio unitario correspondiente.

c) A los precios unitarios se aumentará el 6% por trabajo de las piezas, gastos de andamiaje, y aparatos de elevación la pintura de preservación y el asentado en obra.

#### ARTICULO 89.

ABONO DE LA  
GERRAJERIA.

a) Se regirá por piezas metros superficiales o lineales según vengan las respectivas piezas o las análogas valoradas en el presupuesto especial y consuección a los precios que se hayan detallado.

b) El precio de contrata de cada pieza van comprendidos todos los materiales y operaciones pertinentes hasta quedar colocadas en obra.

#### ARTICULO 90.

ABONO DE MA-  
DERAS, HERRA-  
JES y OTROS  
MATERIALES  
ANÁLOGOS.

a) El precio de las maderas, herrajes y demás materiales análogos que se han de emplear en las obras definitivas, comprende el coste de adquisición al pie de la obra de dichos materiales, la obra de las piezas que formen, su transporte, ajustado y colocación con arreglo al proyecto, por lo tanto, en el precio expresado se halla comprendido el transporte, carga y descarga, tiempo perdido y demás operaciones secundarias.

b) El abono de la carpintería se hará por metros cuadrados incluyendo en estos precios el herraje de colgar y de seguridad, la cristalería la colocación en obra etc es decir todo lo necesario para dejarla en condiciones de uso excepto la pintura.

Las persianas enrollables se medirán superficialmente comprendiendo su precio, la colocación y accesorios interiores necesarios para su funcionamiento.



THE FIFTEEN



c) Se reserva la administración el derecho de hacer construir por administración los herrajes de cerramiento que crea convenientes con arreglo a los modelos facilitados por la Dirección.

ARTICULO 91.  
ABONO DE LA  
VIDRIERIA.

Para el abono del precio de los elementos de la vidriería por superficie o de la manera que venga indicado en el presupuesto, se considerará perfectamente acabado cada elemento, van comprendidos de consiguiente en estos precios, el repaso, valor de material, su colocación, enmasillado, así como las reparaciones que fuese preciso hacer por deficiencia de los vidrios o de las masillas, o también de su defectuosa colocación.

ARTICULO 92.  
ABONO DEL  
HORMIGON ARMADO.

Se abonará en jacenas, viguetas y postes, por metros cúbicos la placa por metros cuadrados y las escaleras por metro lineal.

ARTICULO 93.  
ABONO DE LAS  
PINTURAS.

a) Se hará por metros cuadrados corrientes o lineales por piezas o por un tanto alzado según se encuentre el presupuesto.

b) Comprenden estos precios, no solo los materiales y jornales, sino también los transportes de todas clases, los andamios y demás medios de ejecución de los trabajos.

c) Se harán también a consta del contratista y sin retribución, todos los ensayos de cada clase de pintura, que el Director crea convenientes.

ARTICULO 94.  
REBAJA O AU-  
MENTO POR EL  
PRECIO DE RE-  
MATE DE LAS  
CONTRATAS.

Toda la rebaja que el contratista hubiese hecho, sobre el valor total de la obra por él contratada se reducirá a la forma de tanto por ciento sobre todos los precios unitarios del presupuesto relativo para su aplicación en la valoración de la obra ejecutada.

ARTICULO 95.  
PARTIDAS PA-  
RA MEDIOS AU-  
XILIARES.

a) En ningún caso se abonará al contratista en concepto de medios auxiliares cantidad alguna diferente de la que se estampa en los presupuestos parciales.

b) Mientras no se indique por separado, se considerarán estos medios auxiliares incluidos dentro de los precios unitarios.







ARTICULO 96.  
PARTIDAS AL-  
ZADAS.

Se abonarán íntegras pero con sujeción a la baja o aumento del remate, las partidas alzadas del presupuesto.

ARTICULO 97.  
HONORARIOS DEL  
ARQUITECTO.

Los honorarios correspondientes al Proyecto los abonará el contratista, al mes de adjudicada la obra, entrando para ello y por la cantidad que marca el presupuesto en la primera relación valorada.

Los honorarios que correspondan a la Dirección, al hacer las certificaciones de obra ejecutada se incluirán en ella aplicando al total de la relación valorada el tanto por ciento que corresponda a la Dirección y abonando el contratista dichas cantidades al hacer la entrega de las liquidaciones.

La cantidad fijada por honorarios del proyecto y Dirección no estará sujeta a la baja que por mejora de subasta se haya obtenido en la contrata.

Las cantidades que importan los premios segundo y tercero del concurso, los entregará el contratista a los Sres Arquitectos premiados al mismo tiempo que los honorarios correspondientes al Proyecto.

Logroño 12 de Octubre de 1917.

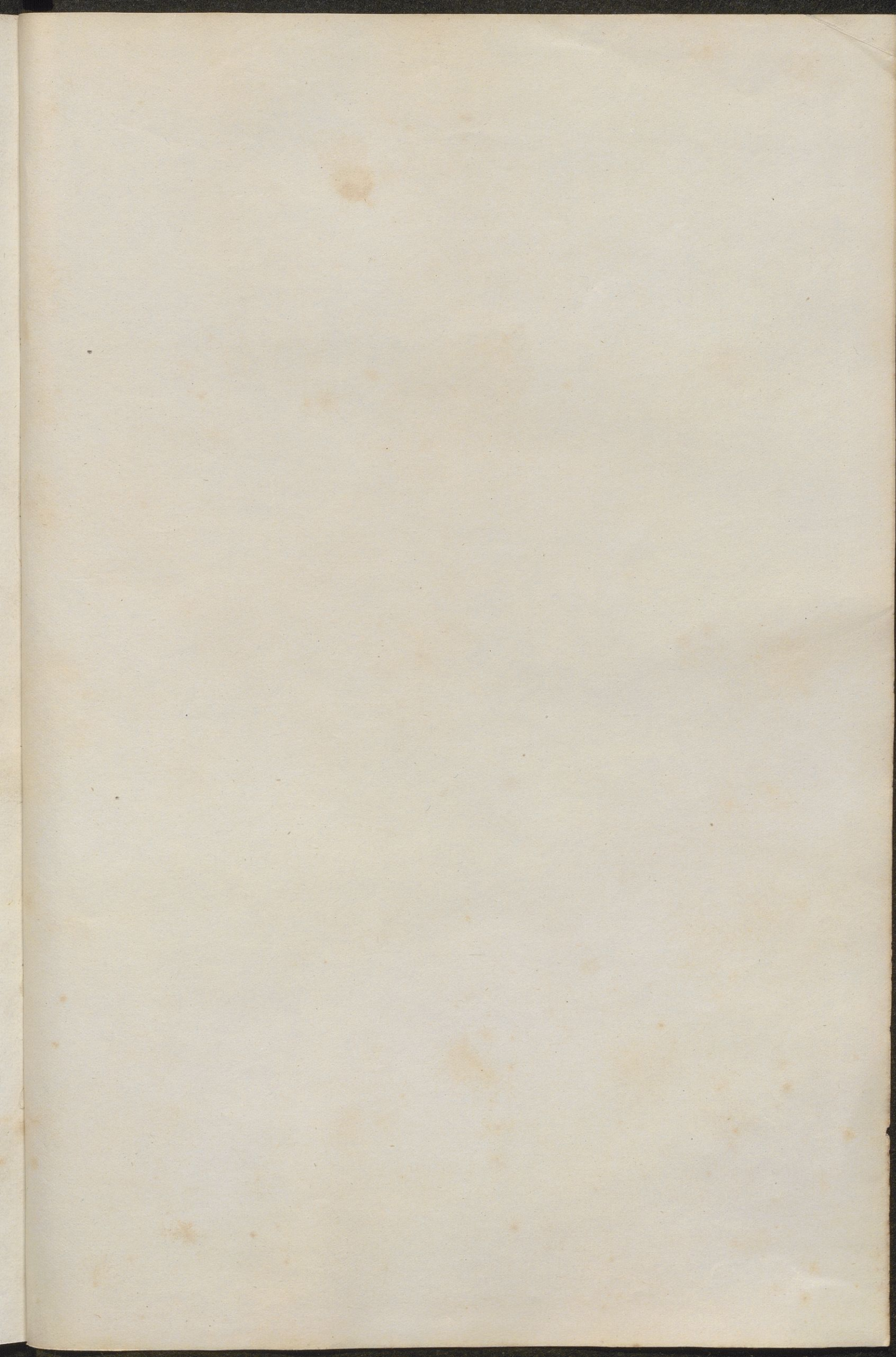
EL ARQUITECTO

*Gervasio Sáenz*





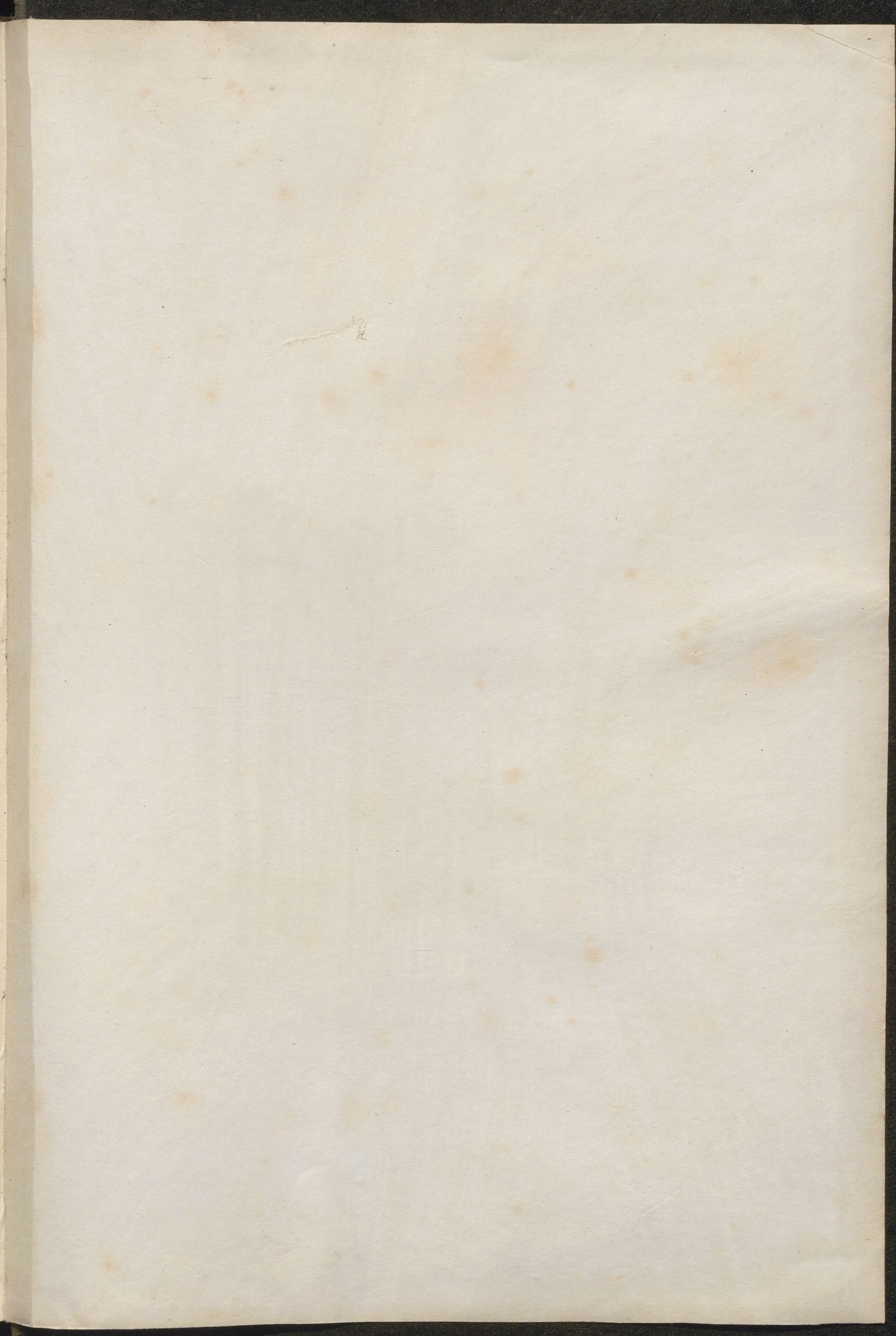






















Madrid 18 de octubre de 1922.

Sr D. Francisco Dufío

Depositario y concesionario dela  
máquina de calcular "ADDIATOR"Barcelona.

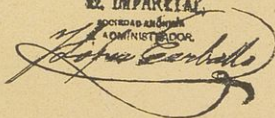
Muy Señor mio: Oportunamente llegaron a nuestro poder las maquinas de calcular "ADDIATOR" que Vd. se sirvió remitirnos

Una vez en nuestro poder fueron distribuidas entre el personal de ésta Administración, los cuales las manejan a diario en las multiples operaciones como aquí se verifican. Estando convencidos que con el auxilio de la máquina de calcular "ADDIATOR" se consigue un ahorro de tiempo, por la rapidez de sus operaciones y la exactitud de sus cálculos, pensamos dotar de este magnifico aparato al resto de nuestros empleados, para lo cual le ruego que a vuelta de correo y en gran velocidad se sirva remitirnos 6 (seis) máquinas.más.

Aprovechamos esta oportunidad para reiterarnos y ofrecernos de Vd. afmos. ss. ss.

G. G. S. M.

EL IMPARCIAL

SECRETARÍA GENERAL  
DE ADMINISTRACIÓN







**UN  
EMPLEADO  
IDEAL**



**100  
PESETAS**

**ENVIO  
CONTRA REEMBOLSO**

No se cansa. No desobedece. No se equivoca.  
Trabaja en silencio. Suma. Resta. Multiplica. Divide.

**Garantizado su funcionamiento**

CONCESIONARIO EXCLUSIVO: **FRANCISCO DUFFO**  
Gran Vía Layetana 13 **BARCELONA**

**ADDIATOR**





DO NOT WRITE IN THIS SPACE  
FOR THE LIBRARY  
OF THE  
UNIVERSITY OF  
CALIFORNIA  
AT BERKELEY

RECEIVED  
JAN 10 1964  
LIBRARY OF THE  
UNIVERSITY OF  
CALIFORNIA  
AT BERKELEY





# ¡Mucho éxito!

Lo obtendrá  
si lleva en sus viajes  
la calculadora de bolsillo.

**ADDIATOR**  
que resuelve

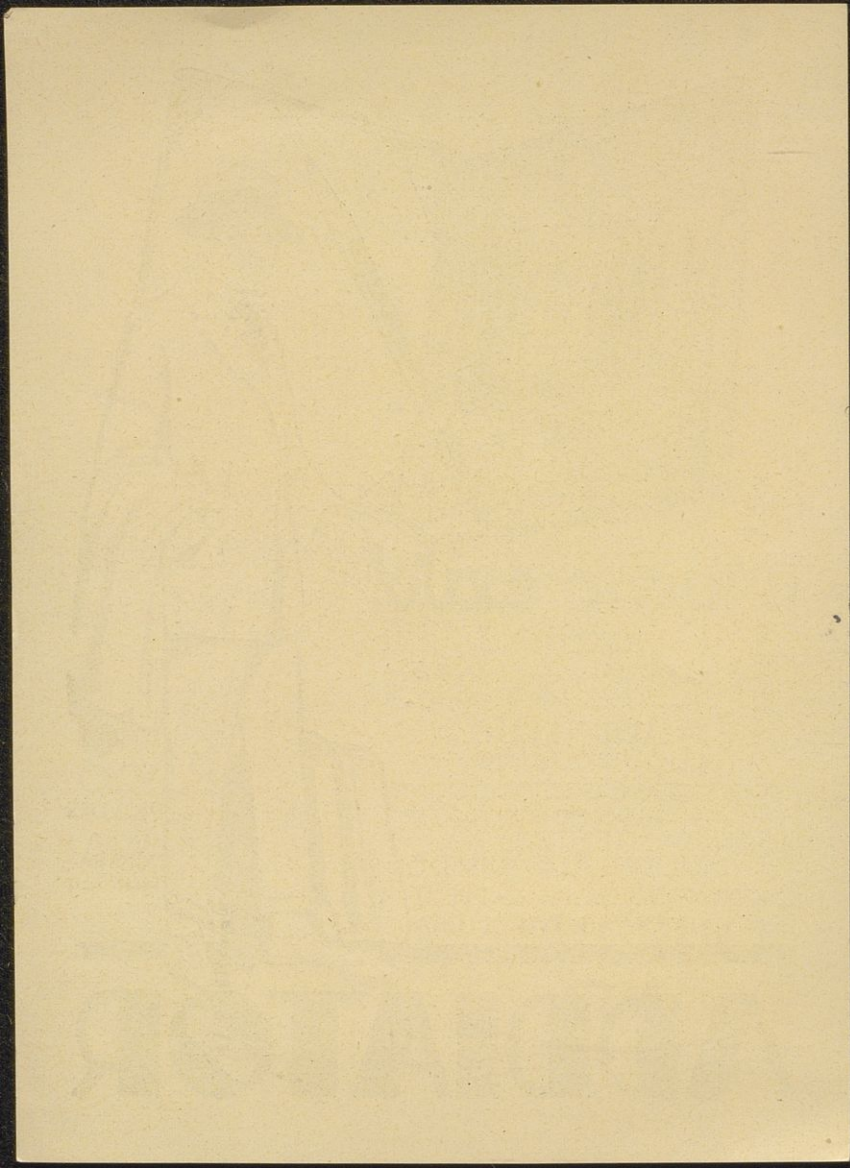
toda clase de operaciones  
numéricas sin equivocarse  
SUMA, RESTA,  
MULTIPLICA, DIVIDE.

CONCESIONARIO EXCLUSIVO: Francisco **DUFFO**  
GRAN VIA I AYETANA 13 **BARCELONA**

100  
PESETAS  
ENVIO  
CONTRA  
REEMBOLSO

# ADDIATOR







# LA MAQUINA DE CALCULAR "ADDIATOR"

## SUMA y RESTA

Pudiendo alternar en estas dos operaciones a voluntad, dando automáticamente el

Saldo de una cuenta

colocando simplemente

los números..

TAMBIEN MULTIPLICA Y DIVIDE

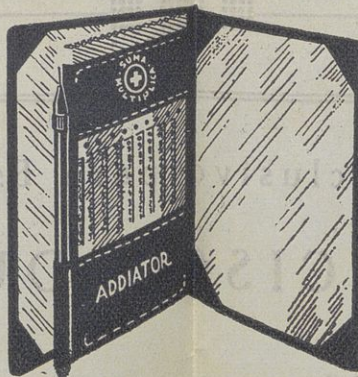
La "ADDIATOR" rinde los mismos servicios que las grandes calculadoras de gran precio

Su construcción es enteramente metálica y el mecanismo indestructible

La calculadora "Addiator" es entregada en una lujosa cartera de bolsillo, que permite llevarse consigo sin molestia alguna

NOTA.—Unas instrucciones bien claras y detalladas que lleva cada máquina, permiten aprender solo su funcionamiento en pocos minutos sin tener que recurrir a ningún conocimiento matemático

SE CONCEDEN EXCLUSIVAS PARA LAS PROVINCIAS TODAVIA LIBRES



TODA CLASE DE ERRORES

EN EL FUNCIONAMIENTO

está prevenido por la aparición de discos rojos, señalando las falsas maniobras



No se canse Vd. más calculando con la cabeza...

La calculadora "ADDIATOR" se encargará de ello por Vd.

**"ADDIATOR"**

*hace automáticamente*

La SUMA  
y la RESTA

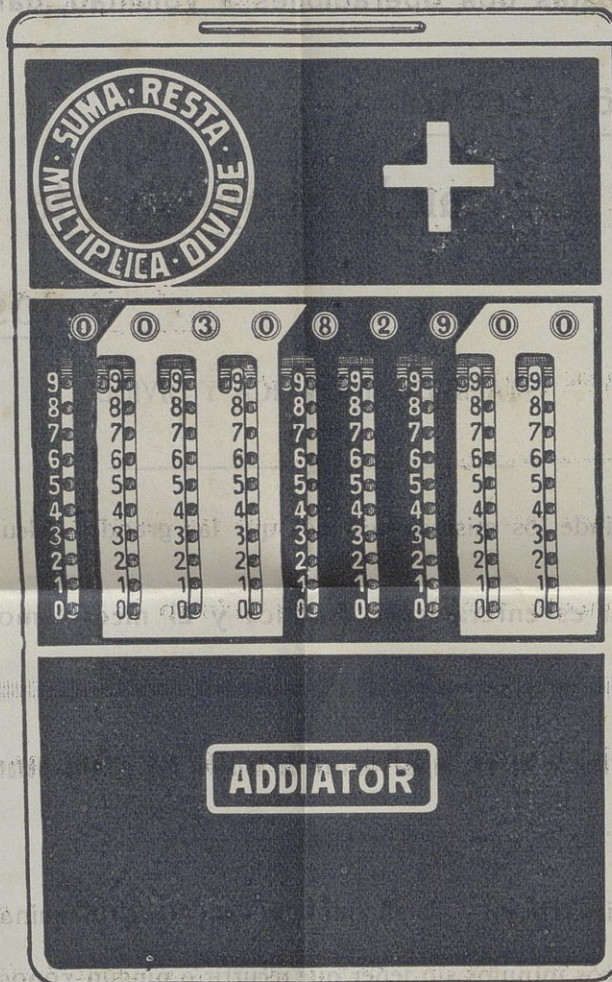
Multiplica y Divide

Su manejo se aprende  
en el

**ACTO**

PRÁCTICA - FUERTE

RÁPIDA



**"ADDIATOR"**

trabaja sin ruido  
ni esfuerzo

COLOCACIÓN A CERO  
AUTOMÁTICA

CAPACIDAD  
MIL MILLONES

Precio 100 Ptas.

Garantizada 10 años

Concesionario exclusivo para España y Portugal

**FRANCISCO DUFFO**

Gran Vía Layetana, 13

BARCELONA

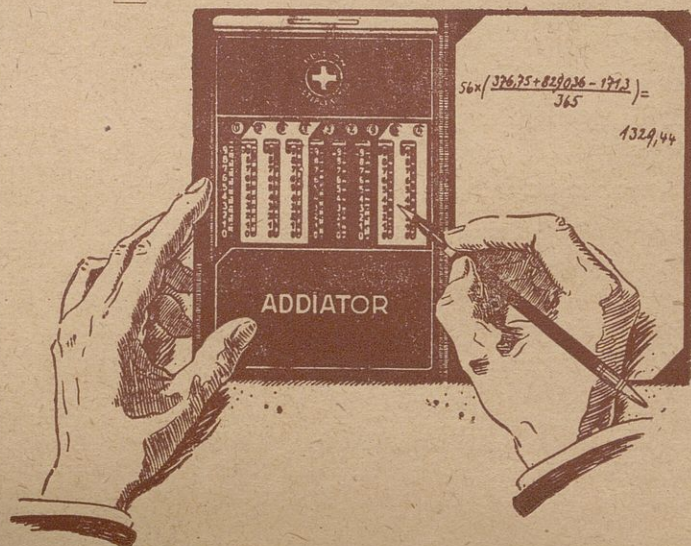


Vd. se asegura la  
**Superioridad en la  
Lucha Comercial**

Precio franco domicilio

**100 pesetas**

LOS ENVÍOS SE HACEN POR  
CORREO CERTIFICADO



usando la

Máquina de calcular  
de bolsillo  
**“ADDIATOR”**

patentes para todos los países.

de manejo sencillísimo, permite calcular sin trabajo cerebral.

## SUMA Y RESTA

de modo automático, rápido y exacto, pudiendo alternar en estas dos operaciones a voluntad. Es la máquina ideal insustituible para sacar Saldos, siendo igualmente útil para la

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

Economiza tiempo y energía. Evita errores y pérdidas. Capacidad de trabajo de la máquina a 9 columnas hasta: Mil Millones.

Trabaja sin ruido ni esfuerzo — Su manejo se aprende  
en cinco minutos

GARANTIZADAS 10 AÑOS

Concesionario exclusivo para ESPAÑA y PORTUGAL

**FRANCISCO DUFFO**

Gran Vía Layetana, 13

BARCELONA



La "ADDIATOR" está construída en forma de cartera. muy manejable, y es una **máquina doble de calcular.**

Comprende dos partes: la de sumar y restar, que se hallan íntimamente unidas y siempre indican el mismo resultado. La construcción original y característica, que son el producto de **largos estudios**, está amparada por patentes de invención y brinda **ventajas prácticas** no alcanzadas hasta ahora por ningún otro sistema.

### **El manejo sencillísimo**

es fácil de entender y no se olvida. Basta seguir unas breves instrucciones para obtener enseguida, hasta sin saber aritmética, resultados exactos.

### **Errores en el manejo se indican automáticamente**

y pueden ser remediados en el acto. El empleo de la "ADDIATOR" significa

### **alivio enorme para el cerebro y los nervios**

que se conservan frescos para otras tareas intelectuales. Por su funcionamiento rápido y exacto, la "ADDIATOR" sobrepasa notablemente los resultados del trabajo cerebral;

### **sus resultados son infaliblemente exactos.**

No importa que se interrumpa una operación, pues se puede más tarde continuar sin necesidad de repetir el principio. El manejo sencillísimo es igual para sumar o restar, haciendo de la "ADDIATOR" indiscutiblemente la

### **mejor máquina del mundo para sacar saldos**

Para sumar largas filas de números

### **la forma manual y el peso ligero**

permiten colocar la "ADDIATOR" sobre los libros y debajo de cada número, moviéndola de cifra en cifra sin necesidad de cargar la memoria con retener números. Además se obtiene la ventaja de que los números a sumar, el campo de trabajo y el resultado se encuentran juntos en el mismo ángulo visual. Se evita, pues, la molestia de mirar de aquí para allá, del libro a la máquina y viceversa.

### **La "ADDIATOR" calcula mediante un sólo manejo,**

mientras en otros sistemas se necesitan dos acciones: una para encajar los números y otra para verificar la operación de calcular propiamente dicho (p. e. dando vueltas a una manivela). Esto significa una

### **economía de tiempo importante.**

La "ADDIATOR" es insustituible para sumar números en fila horizontal, tickets de venta, sueltos, bonos, etc., así como filas de números que no están escritos correctamente unos debajo de otros y donde no acierta el cálculo de memoria.

### **El siguiente ejemplo**

puede dar una idea de la capacidad de la "ADDIATOR".

$$\left( \frac{576425,50 + 4\frac{1}{4} - 5317,15 + 221560 - 767645,10}{1175} \right) + 96,76 = 2060,988$$

Este cálculo se puede llevar a cabo mediante nuestra máquina en menos de dos minutos.

### **La "ADDIATOR" hace del trabajo un placer**

en la contabilidad, estadística, cuenta de sueldos, al arreglar facturas y cuentas de inventarios, en cálculos técnicos, en revisiones de toda clase al buscar erratas de notas, en cuentas de impuestos, etc.

### **Donde quiera se manejan números:**

En toda oficina sea comercial o técnica, en administraciones, bancos, compañías de seguros, etc., la "ADDIATOR" constituye una

### **ayuda indispensable.**

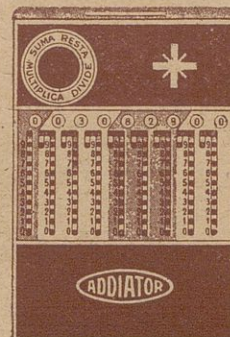
Su construcción sencillísima y sólida garantiza una

### **duración ilimitada**

La falta de toda clase de ruedas evita resultados erróneos por deficiencias del mecanismo. La máquina está construída enteramente de metal de excelente calidad, y de salir de la fábrica es examinada rigurosamente.

### **Se garantiza**

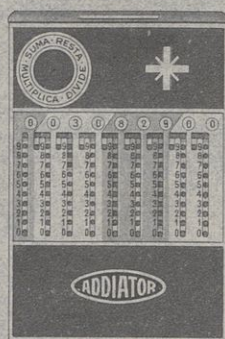
su buen funcionamiento.





**ADDIATOR**MÁQUINA DE CALCULAR  
DE BOLSILLO

(PATENTADA EN TODOS PAISES)



BANCO ESPAÑOL DEL RIO DE LA PLATA  
 BANCO DE VIZCAYA  
 BANCO HISPANO AMERICANO  
 BANCO ALEMAN TRANSATLANTICO  
 BANCO ANGLO SUD-AMERICANO

TELEGRAMAS "FRANCISCO DUFFO"

TELEFONO 3870 A.

**FRANCISCO DUFFO**
 DEPOSITARIO Y CONCESIONARIO EXCLUSIVO PARA  
 ESPAÑA, PORTUGAL, REPÚBLICA ARGENTINA, CHILE Y URUGUAY  
 DE LA MEJOR MÁQUINA DE CALCULAR, MARCA "ADDIATOR"

OFICINAS: GRAN VIA LAYETANA, N.º 13

**BARCELONA**

Muy Sr.mio,

Tengo el honor de poner en su conocimiento que acabo de lanzar en el mercado, una nueva máquina de calcular de bolsillo, marca "ADDIATOR" que esta obteniendo un exito enorme, gustando muchisimo a todos cuantos tienen ocasión de verla por lo sumamente practica que resulta en las SUMAS, RESTAS, resolución de SALDOS etc. . asi como tambien por su manejo sencillisimo, pudiendo aprenderse en 5 minutos.

Estando actualmente realizando una activa campaña en toda España para nombrar agentes en cada población y su distrito le agradecería que caso de interesarse Vd. por este negocio me lo comunicase a vuelta de correo, a fin de remitirle seguidamente toda clase de fólletos de propaganda asi como detalles y condiciones en que cedo la agencia de dicho aparato.

Le aconsejo se digne estudiar este asunto que es de sumo interés, pues en manos de un agente inteligente y activo puede reportarle buenos beneficios, por tratarse de una calculadora de salientes cualidades y sobre todo por su precio modico de 100 PESETAS, al PUBLICO, es de facil colocacion, pues esta al alcance de todo el mundo.

Para su gobierno le informare que mis agentes de MADRID VALENCIA, BILBAO, etc. han vendido en menos de un año varios miles de ADDIATOR, y tan solo en Madrid mi agente de dicha plaza ha vendido en un año 1500 máquinas no habiendo hoy dia ayuntamiento diputación ministerio, etc que no tengan varias ADDIATOR y tambien los ingenieros abogados hasta los mas modestos comerciantes trabajan con la ADDIATOR.

Al interesarse Vd. por esta agencia, tendré mucho gusto en indicarle la comisión que reservo a los agentes, la cual le aseguro es muy liberal, y le animara á trabajar este asunto con gran entusiasmo.

Sin mas confio en sus prontas y gratas noticias y entretanto me reitero suyo affmo y atto s.s.

q. e. s. m.

FRANCISCO DUFFO





May 21, 1910

Tengo el honor de poner en su conocimiento que  
acabo de llegar en el momento, una nueva máquina de escribir de  
papelillo, marca "ADDIATOR", que esta considerada un éxito enorme,  
estando equipada a todos los efectos de una máquina de escribir  
sumamente perfecta que resulta en las SUMAS, RESTAS, multiplicación  
de SADOS etc., así como también por su manejo sencillísimo, por  
digno aprenderse en 5 minutos.

Estando actualmente trabajando una activa campaña en la  
de España para mostrar a todos los países la superioridad y el interés de  
agradecer la casa de inventores Vd. por esta máquina de escribir  
muy sencilla y rápida de escribir, a fin de facilitar la enseñanza de la  
clase de alumnos de propósitos así como de las y condiciones  
en que como la agencia de dicho país.

La atención se dirige a todos los países de la zona  
de interés, pues en estos se encuentran las industrias y activas que  
de reportar grandes beneficios, por lo tanto de una máquina de  
de salientes cualitativas y sobre todo por su precio de 100  
PESETAS, el PUBLICO, se da fácil colocación, pues para el momento  
se de todo el mundo.

Para su gobierno, le informo que las agencias de MADRID  
VALENCIA, ALICANTE, etc., han y están en marcha en un año varios de  
las de ADDIATOR, y por lo tanto en Madrid en un año de dicho país de  
vendido en un año 1500 máquinas, no habiendo hoy día en el mundo  
alguna otra máquina de este tipo, que no tenga varias ADDIATOR y por  
bien los ingenieros agencias para los mas notables con las  
trabajan con la ADDIATOR.

Al interesado Vd. por esta máquina, también mucho trabajo  
en industria la comisión de trabajo a los agencias, la cual se  
se que es muy liberal, y la industria a trabajar esta máquina con  
gran entusiasmo.

Sin mas gusto en sus deseos y gracias por las noticias y espero  
tanto me refiero a su mismo y a su etc.