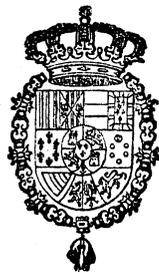


DIRECCION-ADMINISTRACION:

Calle del Carmen, núm. 29, entresuelo.

Teléfono núm. 25-49



VENTA DE EJEMPLARES

Ministerio de la Gobernación, planta baja.

Número suelto, 0,50

# GACETA DE MADRID

## SUMARIO

### Parte oficial.

#### Ministerio de la Guerra.

Reales órdenes disponiendo se devuelvan a los individuos que se mencionan las cantidades que se indican, las cuales ingresaron para reducir el tiempo de su servicio en filas.—Páginas 153 y 154.

#### Ministerio de Marina.

Real orden circular convocando a exámenes de oposición para cubrir diez plazas de Aspirantes de Ingenieros en la Academia del Cuerpo, con arreglo a las bases que se publican.—Páginas 154 a 158.

#### Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Real orden disponiendo que se rectifiquen en la forma que se indican los errores de que reclama el Maestro de la Escuela de Barajas de Melo, don Leopoldo Fernández Santa Eulalia.—Página 158.

#### Ministerio de Fomento.

Real orden disponiendo que el Estado seguirá facilitando el adelanto a las Compañías ferroviarias para el plus de los agentes de dichas Compañías hasta tanto que se establezca el nuevo régimen ferroviario.—Páginas 153 y 159.

#### Administración Central.

GRACIA Y JUSTICIA.—Subsecretaría.—Títulos del Reino.—Relación de instancias presentadas en las fechas que se mencionan.—Página 159.

MARINA.—Dirección general de Navegación y Pesca marítima.—Aviso a los Navegantes.—Grupo 8.—Página 160.

HACIENDA.—Dirección general de la Deuda y Clases pasivas.—Señalamiento de pagos y entrega de Valores.—Página 165.

Relación de las facturas de presentación al cobro de créditos de Ultramar, en el turno preferente, que han de satisfacerse por la Tesorería de este Centro.—Página 166.

## PARTE OFICIAL

### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

S. M. el REY D. Alfonso XIII (q. D. g.), S. M. la REINA Doña Victoria Eugenia, S. A. R. el Príncipe de Asturias e Infantes y demás personas de la Augusta Real Familia, continúan sin novedad en su importante salud.

### MINISTERIO DE LA GUERRA

#### REALES ORDENES

Excmo. Sr.: Vista la instancia que cursó a este Ministerio el Gobernador militar de Pamplona, promovida por Eduardo Elío Escudero, vecino de Pamplona, provincia de Navarra, en solicitud de que le sean devueltas las 1.000 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Navarra, según carta de pago número 80, expedida en 4 de Enero de 1921, para reducir el tiempo de servicio en filas; teniendo en cuenta que el

interesado no ha sido incluido en el alistamiento del presente año y lo prevenido en el artículo 284 de la vigente ley de Reclutamiento,

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 1.000 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la citada ley.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 7 de Abril de 1921.

VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la sexta Región.

Excmo. Sr.: Vista la instancia que V. E. curso a este Ministerio, promovida por el soldado de la Comandancia de Artillería de El Ferrol, Arturo Yáñez Cancio, en solicitud de que le sean devueltas las 500 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Pontevedra, según carta de pago número 4, expedida en 30 de Noviembre de 1920, para reducir el tiempo de servicio en filas, y

teniendo en cuenta que la indicada cantidad está abonada de más,

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 500 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la ley citada.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 7 de Abril de 1921.

VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la octava Región.

Excmo. Sr.: Vista la instancia que V. E. cursó a este Ministerio, promovida por el soldado del Regimiento de Infantería de Cuenca, número 27, José Yurrita Jáuregui, en solicitud de que le sean devueltas las 750 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Guipúzcoa, según carta de pago número 125, expedida en 20 de Diciembre de 1920 para elevar la cuota militar, cuyos beneficios le fueron denegados, por no hallarse comprendido en la Real

orden de 1.º de Diciembre último (*Diario Oficial* núm. 273).

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 750 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la ley de Reclutamiento.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 4 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la sexta Región.

Sermo. Sr.: Vista la instancia promovida por Antonio Chaves Castaño, soldado de la Comandancia de Artillería de Cádiz, en solicitud de que le sean devueltas 1.500 pesetas de las 2.000 que ingresó para la reducción del tiempo de servicio en filas, por tener concedidos los beneficios del artículo 271 de la vigente ley de Reclutamiento,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que de las 2.000 pesetas depositadas en la Delegación de Hacienda de la provincia de Cádiz se devuelvan 1.500, correspondientes a las cartas de pago números 185, 245 y 245, expedidas en 27 de Agosto y 1.º de Diciembre de 1919 y 28 de Septiembre de 1920, quedando satisfecho con las 500 restantes el total de la cuota militar que señala el artículo 268 de la referida ley, debiendo percibir la indicada suma el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la ley de Reclutamiento.

De Real orden lo digo a V. A. R. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. A. R. muchos años. Madrid, 4 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la segunda región.

Sermo. Sr.: Vista la instancia promovida por Benito Amaya Sánchez, soldado del Regimiento de Infantería de Alava, número 56, en solicitud de que le sean devueltas 500 pesetas de las 1.000 que ingresó para la reducción del tiempo de servicio en filas, por tener concedidos los beneficios del artículo 271 de la vigente ley de Reclutamiento,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer que de las 1.000 pesetas depo-

sitadas en la Delegación de Hacienda de la provincia de Cádiz, se devuelvan 500, correspondientes a las cartas de pago números 154 y 241, expedidas en 28 de Agosto de 1918 y 27 de Agosto de 1919, quedando satisfecho con las 500 restantes el total de la cuota militar que señala el artículo 267 de la referida ley, debiendo percibir la indicada suma el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la ley de Reclutamiento.

De Real orden lo digo a V. A. R. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. A. R. muchos años. Madrid 4 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la segunda Región.

Excmo. Sr.: Vista la instancia promovida por Pedro Casterrote Castellet, vecino de Maranchón, provincia de Guadalajara, en solicitud de que le sean devueltas las 1.000 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la citada provincia, según carta de pago número 218, expedida en 3 de Enero de 1920, para reducir el tiempo de servicio en filas, por creer le correspondía ser alistado para el reemplazo de dicho año, y teniendo en cuenta que el indicado mozo no fué incluido en dicho alistamiento, por pertenecer al del año actual, y lo prevenido en el artículo 284 de la vigente ley de Reclutamiento,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 1.000 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la referida ley.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 4 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la quinta Región.

Excmo. Sr.: Vista la instancia que V. E. cursó a este Ministerio, promovida por el Cabo del Batallón Cazadores de Llerena, número 11, Esteban Falcó Serrano, en solicitud de que le sean devueltas las 750 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Lérida, según carta de pago número 58, expedida en 7 de Noviembre de 1920, para reducir el

tiempo de servicio en filas, y cuyos beneficios le fueron denegados por no hallarse comprendido en la Real orden de 1.º de Diciembre último (*D. O.* número 273);

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 750 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la ley de Reclutamiento.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 7 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Comandante general de Ceuta.

Excmo. Sr.: Vista la instancia que V. E. cursó a este Ministerio, promovida por José Arqués Comellas, vecino de Barcelona, Gran Vía Diagonal, número 370, en solicitud de que le sean devueltas las 500 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la citada provincia, según carta de pago número 89, expedida en 20 de Diciembre de 1920, para reducir el tiempo de servicio en filas, como alistado para el reemplazo de dicho año, y teniendo en cuenta que el interesado ingresó como voluntario en el Regimiento de Infantería Vergara, número 57, en el que fué baja por haber sido declarado inútil total por el Tribunal Médico Militar de la Región antes de la fecha de la incorporación a filas de los mozos de su reemplazo, y lo prevenido en el artículo 284 de la vigente ley de Reclutamiento,

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido resolver que se devuelvan las 500 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito o la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 470 del Reglamento dictado para la ejecución de la referida ley.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 7 de Abril de 1921.

#### VIZCONDE DE EZA

Señor Capitán general de la cuarta Región.

**MINISTERIO DE MARINA**

REAL ORDEN CIRCULAR

Excmo. Sr.: S. M. el Rey (q. D. g.), oído el parecer de la Jefatura de Cons-

trucciones Navales, Civiles e Hidráulicas, se ha servido convocar a exámenes de oposición para cubrir diez plazas de Aspirantes de Ingenieros en la Academia del Cuerpo, con arreglo a las siguientes bases:

Primera. El número de plazas a cubrir será de diez.

Segunda. Con arreglo a lo dispuesto en el artículo 3.º de la ley de 7 de Enero de 1908, queda terminantemente prohibida toda ampliación del número de plazas convocadas.

Tercera. Las condiciones exigidas para tomar parte en las oposiciones, manera de solicitarlo, y todo lo demás concerniente a los exámenes y normas para adjudicar las plazas, se ajustará a los preceptos del reglamento correspondiente, cuyos artículos, referentes a dichos extremos, se insertan a continuación.

Cuarta. Los exámenes se verificarán en el Ministerio de Marina, dando comienzo el día 15 de Octubre.

Quinta. Las instancias deberán encontrarse en la Academia de Ingenieros y Maquinistas de la Armada antes de las doce de la noche del 15 de Septiembre del corriente año.

Sexta. Los opositores deberán haber cumplido los catorce años de edad y no los diez y nueve, el día 31 de Diciembre del año actual.

Séptima. Los exámenes versarán sobre las asignaturas de idioma francés, Aritmética, Algebra, Geometría y Trigonometría, con resolución de ejercicios y problemas de las cuatro últimas materias.

Octava. Para el examen de francés se usará el libro "A la mer", de Ch. Epry. Los libros de texto oficialmente aprobados para las demás asignaturas son: para Aritmética y Algebra, Salinas y Benítez; para Geometría, Ortega, y para Trigonometría, García Barreda.

Los aprobados para ejercicios y problemas, son: Aritmética, García Ardura, segunda edición; para Algebra, Ejercicios de Algebra, por F. G. M., octava edición, para Geometría, G. M. Bruño; edición de 1917, y para Trigonometría, Terry Durán, cuarta edición de 1914.

Novena. Los temas y ejercicios para los exámenes de asignaturas de matemáticas se sacarán a la suerte, de entre los que a continuación se insertan, en el número que estime conveniente el Tribunal, el cual escogerá la parte de los temas que se saquen y el número de los ejercicios que comprendan que crea oportuno, para ser desarrollados y resueltos en el examen de cada tanda de candidatos.

Décima. En analogía con lo ordenado en el artículo transitorio del citado reglamento, los candidatos deberán tener

aprobadas, en alguno de los Centros que menciona el artículo 35 que se inserta, las asignaturas de Lengua Castellana, Geografía general y de España e Historia Universal y particular de España, quedando en este solo sentido modificado el referido artículo, pero aplicándose en todo lo demás las prescripciones de dicho reglamento.

De Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 1.º de Abril de 1921.

FERNANDEZ PRIDA

Señor Almirante Jefe del Estado Mayor Central de la Armada.—Señor General Jefe de Construcciones Navales, Civiles e Hidráulicas.—Señores ...

#### BASES PARA CUBRIR POR OPOSICION DIEZ PLAZAS DE ASPIRANTES A INGENIEROS EN LA ACADEMIA DEL CUERPO

COPIA DE LOS 45 PRIMEROS ARTICULOS DEL REGLAMENTO PROVISIONAL APROBADO POR REAL ORDEN DE 7 DE ENERO DE 1920 (D. O. NÚMERO 55), CUYA PUBLICACIÓN CON LA CONVOCATORIA ES REGLAMENTARIA

#### CAPITULO PRIMERO

*Disposiciones generales aplicables a las dos clases de candidatos.—Composición y nombramiento de los Tribunales.*

Artículo 1.º Todas las asignaturas que puedan ser objeto de examen ante Tribunales de Ingenieros de la Armada se clasifican en tres grupos: asignaturas que forman la oposición para aspirantes de Ingenieros, asignaturas de ingreso para alumnos libres y asignaturas del periodo preparatorio del plan de la Academia.

Artículo 2.º Los Tribunales estarán formados: por un Presidente y tres Vocales, el de la oposición, y un Presidente y dos Vocales, el de las asignaturas para libres de los otros dos grupos que menciona el artículo anterior, pudiendo funcionar el de oposición con el Presidente y dos Vocales, en el caso de que alguno de los miembros del Tribunal no pudiese asistir a las reuniones del Tribunal o tuviese que retirarse de ellos.

También se nombrará un Oficial Médico para las atenciones de su profesión y un escribiente o mecanógrafo, que estarán a las órdenes del Presidente del Tribunal.

Artículo 3.º El Tribunal de la oposición lo presidirá en general el Director de la Academia.

Los Tribunales de admisión de alumnos libres podrán ser presididos por el Director, Subdirector o un Profesor Jefe de la Academia.

Los Vocales para todos los exámenes serán, en general, Profesores de la Academia, pudiendo sustituirse con Jefes y Oficiales de otros destinos parte de los de la oposición.

El total de miembros del Tribunal de la oposición que no pertenezcan a la Academia no podrá exceder de la mitad del número de los que lo formen.

Artículo 4.º No podrán formar parte del Tribunal los Jefes y Oficiales que se hallen dedicados a la preparación

para el ingreso en las Escuelas o Academias de la Armada o del Ejército o para alumnos libres de Ingenieros navales o que hayan estado dedicados a ella dos años antes, como minimum, de la fecha de los exámenes.

Tampoco podrán los Profesores de la Academia dedicarse a la preparación para el ingreso en ninguna de las Academias de la Armada o el Ejército ni a la de alumnos libres de Ingenieros navales.

Artículo 5.º El Director de la Academia, con la anticipación necesaria y teniendo en cuenta, si hubiese lugar, los nombramientos hechos por el Ministerio de Marina, remitirá a éste para su aprobación relación nominal del personal de la Academia que ha de formar los Tribunales con arreglo a los exámenes que hayan de verificarse, procurando que formen parte de los correspondientes a materias que se cursen en la Academia los Profesores respectivos, y cuando se trate de asignaturas que en ella no se cursen llevará un turno para que en ellos vaya alternando todo el Profesorado.

Artículo 6.º Ningún Jefe ni Oficial podrá formar parte del Tribunal mientras preste examen algún pariente suyo hasta el cuarto grado inclusive, ni asistir a la votación del mismo.

*De los candidatos.*

Artículo 7.º Para tomar parte en los exámenes para Aspirantes de Ingenieros se solicitará en instancia dirigida al Jefe del Estado Mayor Central, formulada en papel del sello de octava clase documentada en regla, que, acompañada del importe de los derechos que fija este Reglamento en valores declarados, Giro mutuo u otro corriente de inmediato y fácil cobro, se entregará o enviará certificada al señor Director de la Academia de Ingenieros.

En igual forma y condiciones se solicitarán los exámenes para alumnos libres; pero la instancia deberá dirigirse al señor Ministro de Marina, entregándose o enviándose también al señor Director de la Academia.

Artículo 8.º Las clases e individuos del Ejército y Armada presentarán sus instancias por conducto de sus Jefes naturales, quienes las cursarán directamente a la Academia dentro del término marcado, acompañando, por su parte, copia de la filiación del interesado y de la hoja de castigos.

Artículo 9.º Las instancias para los candidatos a aspirantes de Ingenieros deberán admitirse en la Academia hasta las doce de la noche del 15 de Septiembre. Las instancias de candidatos a alumnos libres se admitirán hasta las doce de la noche del día 30 de Julio de cada año, los que pretendan examener en Madrid, y hasta el 30 de Agosto los que deseen examinarse en El Ferrol, teniéndose por no presentadas las que se reciban después de las citadas fechas, las cuales podrán ser alteradas en los anuncios de exámenes.

Su redacción deberá ajustarse al modelo que a continuación se detalla, y en ella harán constar los aspirantes su conformidad con las prescripciones dictadas en este Reglamento.

Los candidatos a alumnos libres manifestarán, además, el lugar, Madrid o El Ferrol, en que desean examinarse.



plicado y firmada por todo el Tribunal; se remitirá una al Almirante Jefe del Estado Mayor Central para su debido conocimiento, y las otras dos, una a la Academia de Ingenieros y Maquinistas y otra a la Jefatura de Construcciones Navales Civiles o Hidráulicas para su archivo y efectos subsiguientes.

Cuando se trate de exámenes de oposición, se acompañará oficio en que se haga propuesta a favor de los que deban ocupar las plazas anunciadas.

#### Orden en las salas de examen.

Artículo 28. Cuando algún aspirante cometa faltas de urbanidad o de respeto hacia alguno de los miembros del Tribunal, éste, actuando en funciones de Consejo de disciplina, entenderá del caso, decidiendo sin apelación si merece o no la pena de ser expulsado de los exámenes. Del acuerdo se levantará acta que el Presidente remitirá al Almirante Jefe del Estado Mayor Central para su conocimiento y efectos, consignándose en el cuadro de anuncios para informar al público.

Artículo 29. Si las faltas de que trata el artículo anterior fuesen cometidas durante el examen, el Presidente por sí solo podrá disponer en el acto la expulsión del examinando, llenando después la formalidad de dar cuenta del hecho, conforme previene el artículo citado.

Artículo 30. El Tribunal, reunido en Consejo de disciplina, podrá acordar además, en casos graves, la inhabilitación para presentarse en ninguna de las convocatorias para ingreso en las distintas Academias y Escuelas de la Armada.

Artículo 31. Cuando el Tribunal tome algún acuerdo que afecte al régimen de los exámenes que deba ser conocido de los examinandos, lo hará público, exponiéndolo en el cuadro de anuncios.

Artículo 32. Desde la apertura de los exámenes hasta su terminación se mantendrá expuesto en sitio visible un cuadro conteniendo todos aquellos artículos de este Reglamento, ya íntegros, en parte o extractados, cuyo conocimiento interese a los candidatos.

Artículo 33. Queda prohibido a los candidatos a cualquiera de estos exámenes, hacer reclamaciones ni formular peticiones que se opongan al cumplimiento de estas reglas, las que se consideran aceptadas por los candidatos desde el momento en que solicitan verificar alguno de los exámenes a que este Reglamento se refiere, y por este motivo se dejarán sin curso cuantas instancias se promuevan en dicho sentido.

Artículo 34. el público que concurra a presenciar los exámenes guardará la compostura y silencio que el acto requiere, debiendo ser expulsado del local el que contraviniera esta disposición. En todos los casos quedará sujeto a la autoridad del Presidente del Tribunal.

No se permitirá la entrada y salida de la sala de exámenes sino aprovechando los intervalos entre actos.

## CAPITULO II

*Reglas referentes a alumnos oficiales.—  
Materias de examen y condiciones de admisión.*

Artículo 35. Las materias que constituyen el plan de ingreso en la Acade-

mia de Ingenieros como Aspirante de Ingenieros se agrupan en las dos secciones siguientes:

### PRIMERA SECCIÓN

Lengua castellana.

Historia universal y particular de España.

### SEGUNDA SECCIÓN

#### Oposición.

Francés.

Geografía astronómica, física y universal.

Aritmética práctica.

Algebra.

Geometría.

Trigonometría.

Las de la primera sección deberán aprobarse en un Instituto general y técnico, en las Academias militares, en las Escuelas Normales de Maestros nacionales, en los Colegios de las Asociaciones benéficas para huérfanos del personal de los distintos Cuerpos de la Armada.

De las materias de la segunda Sección que constituyen la oposición, deberán examinarse los candidatos en todas las convocatorias hasta obtener el ingreso, así como someterse al reconocimiento que deberá repetirse para todas las oposiciones.

Artículo 36. Para los exámenes de oposición registrarán los programas que en las convocatorias se detallen, versando sobre las mismas materias que las de los aspirantes al Cuerpo general, con las pequeñas variaciones que a propuesta de la Academia se considere conveniente introducir; para los de ingreso de alumnos libres registrarán los que se insertan al final de este reglamento, en tanto que por el Ministerio de Marina, a propuesta de la Academia de Ingenieros, no se estime conveniente su modificación, y sobre ellos los Tribunales redactarán los temas y ejercicios correspondientes. Cuando la Superioridad lo estime oportuno, los temas y ejercicios para la oposición se redactarán por la Academia de Ingenieros, con la anticipación necesaria, para que, previa su aprobación, sean publicados en las convocatorias.

Cuando en la convocatoria no se publiquen temas y ejercicios, se entenderá que rigen los últimos publicados.

Artículo 37. Para ser admitido a los exámenes para ingreso en la Academia de Ingenieros como Aspirante de Ingenieros es necesario reunir las condiciones siguientes:

a) Ser ciudadano español, soltero.

b) Estar comprendido en los límites de edad que señalan las convocatorias.

c) Tener la aptitud física necesaria y desarrollo proporcionado a su edad, apreciados por una Junta de Médicos nombrados al efecto, la que aplicará a todos los candidatos el cuadro de exenciones aprobado por Real orden de 27 de Marzo de 1912 y la Real orden de 16 de Mayo de 1913. El dictamen de esta Junta facultativa tendrá carácter definitivo e inapelable, quedando sin curso las instancias que se presentasen en solicitud de nuevo reconocimiento.

d) Carecer de todo impedimento para ejercer cargos públicos.

e) No haber sido expulsado de ningún establecimiento oficial de enseñanza.

f) Haber satisfecho, en concepto de derechos de admisión, la cantidad de 50 pesetas.

Están exentos, sin embargo, de dicho pago:

a) Los Aspirantes huérfanos o hermanos del militar o marino que tenga reconocido de Real orden el derecho a disfrutar de los beneficios para el ingreso y permanencia en las Academias militares o de la Armada, así como los hijos de los condecorados con la cruz de San Fernando, de los Cuerpos de Inválidos y retirados por inútiles que tengan, de igual modo, reconocido este derecho.

b) Los hijos de los individuos de tropa.

c) De viuda de militar sin derecho a pensión de viudedad o que ésta sea menor que la de Jefe.

d) Huérfanos en igualdad de condiciones.

e) Las clases de tropa de todas las categorías procedentes de alistamiento con dos años de servicio en filas.

f) Para los de esta última clase, ingresados en el servicio en calidad de voluntarios y que después hayan sido declarados soldados en virtud de lo dispuesto en la ley de Reclutamiento, se contará el tiempo de servicio a partir de la fecha en que empezaron a servir en dicho último concepto.

Para la exención de los derechos de admisión a examen de las clases de tropa de todas las categorías, será necesario que los interesados lleven dos años de servicio en filas a la presentación de las instancias.

Artículo 38. A las instancias para los exámenes de oposición para Aspirante de Ingenieros se deberá acompañar siempre:

a) Los mayores de catorce años, cédula personal, que será devuelta a los interesados en el menor plazo posible.

b) El importe de los derechos de admisión de examen.

Si no los hubiesen presentado con instancias anteriores, deberán además acompañar:

c) Certificado de aprobación de las materias de la primera Sección.

d) Acta de inscripción de nacimiento, legalizada, si está extendida en Colegio notarial distinto de aquel en que se halla enclavada la Academia.

e) Certificado de soltería.

f) Certificado del Registro de Penados y Rebeldes de no haber sufrido condena ni estar declarado en rebeldía.

Los documentos precedentes deberán tener fecha posterior a la convocatoria, sin cuyo requisito no serán válidos.

g) Los candidatos deberán hacer declaración expresa en sus instancias de no hallarse procesados ni haber sido expulsados de ningún establecimiento oficial de enseñanza, en la inteligencia que los que en esta declaración incurran en falsedad, perderán todos sus derechos, incluso su plaza en la Academia, si se descubriese después de ingresados en ella, sin perjuicio, en todo caso, de la responsabilidad correspondiente.

Los alumnos de los Colegios de huérfanos, dependientes de los Ministerios de Guerra y Marina, acreditarán estos antecedentes de conducta por medio de certificados sustitutivos, expedidos por los directores de dichos establecimientos.

Artículo 39. Además de los documentos anteriores los hijos de militares acreditarán esta circunstancia con copia legalizada del último Real despacho expedido a favor del padre o de la Real

orden de la concesión de su empleo, y los huérfanos o hermanos de militar con derecho a los beneficios señalados en este Reglamento deberán acreditarlo con copia de la Real orden en que se concede este derecho, y los hijos de los condecorados con la cruz de San Fernando, así como los de los Jefes y oficiales y tropa pertenecientes al Cuerpo de Inválidos y de los retirados por inútiles, mediante los documentos que justifiquen su condición.

Artículo 40. Quince días después de terminar el plazo de admisión de instancias se procederá por la Junta facultativa de la Academia al sorteo de todos los jóvenes admitidos a examen para fijar el orden en que deben prestar el mismo.

Para verificar este sorteo se introducirán en un bombo tantas bolas numeradas como sean los opositores. Con la lista de éstos a la vista se les irá nombrando uno a uno y extrayendo del bombo al mismo tiempo las bolas correspondientes, cuya numeración será la que determinará el orden en que los opositores deberán prestar los exámenes.

Cuando haya dos o más opositores que sean hermanos, se incluirá en el sorteo a uno de ellos solamente, considerándose a los otros con el mismo número que el primero, para que sean examinados sucesivamente.

El resultado del sorteo se publicará en el *Diario Oficial del Ministerio de Marina*.

*Forma de verificarse y calificarse los ejercicios.*

Artículo 41. El reconocimiento facultativo se efectuará por una Junta de tres Médicos, nombrados al efecto por el Estado Mayor Central, y deberá preceder a los ejercicios de oposición, en los que tan sólo serán admitidos los que hayan sido declarados útiles.

El más antiguo o caracterizado de los Médicos que compongan la Junta a que se refiere el párrafo anterior dará cuenta al Presidente del Tribunal de exámenes del resultado del reconocimiento, mediante la entrega de relaciones de los declarados útiles y de los excluidos.

Artículo 42. Los exámenes de asignaturas de matemáticas se verificarán por escrito, mediante temas y ejercicios, que serán los mismos para todos los aspirantes que puedan examinarse simultáneamente.

El Tribunal, para mejor juzgar, podrá pedir explicaciones orales sobre los ejercicios escritos hechos por los candidatos y preguntar de todas las materias del programa en un examen oral, en el que no se podrá tomar parte sin la previa aprobación del escrito.

Los temas y ejercicios se propondrán por el Tribunal sobre las materias que comprenden los programas o se sacarán a la suerte si así se dispone en las convocatorias.

Artículo 43. Los exámenes de Francés y Geografía se verificarán cada uno en un solo ejercicio, escrito y oral. En el de Francés, la parte escrita consistirá en la traducción correcta de un trozo de obra francesa, que se designará en las convocatorias y en la versión al francés de un trozo de español o de varias frases dictadas en esta lengua. La parte oral en conversación en fran-

cés y versión a este idioma de frases dictadas en español.

En el examen de Geografía se desarrollará por escrito un tema propuesto sobre el programa por el Tribunal o sacada a la suerte, si así lo disponen las convocatorias, consistiendo el oral en preguntas sobre todas las materias del programa.

Artículo 44. En los exámenes de oposición, la aprobación de cualquiera o cualesquiera de las asignaturas que la constituyen, obtenida por un candidato que no llegue a alcanzar plaza, no tendrá validez alguna para los exámenes correspondientes a otra convocatoria.

La calificación de los ejercicios se hará primeramente por una votación para cada examinando de los individuos de la Junta, en votación secreta, mediante bolas blancas y negras, correspondientes las primeras a aprobado y las segundas a desaprobado, calificándose por mayoría, que en caso de empate decidirá el Presidente, y para los que resulten aprobados se hará una segunda votación, también secreta, en que cada uno de los individuos de la Junta le asigne un número entero de 1 al 4 para los ejercicios de Francés y de Geografía, y de 1 a 8 para todos los demás.

Todo ejercicio de los candidatos será objeto de calificación.

En el término medio de las notas de todos los examinadores será la calificación del candidato para cada ejercicio; la calificación final se obtendrá sumando las notas calificativas correspondientes a todos los ejercicios.

Artículo 45. Las plazas sacadas a concurso se cubrirán con los opositores que resulten aprobados con las mejores notas, ateniéndose, en caso de empate a las reglas siguientes: entre militar y paisano se elegirá al militar; entre dos paisanos, al hijo de militar. No concurriendo estas circunstancias, al de menor edad.

La adjudicación de plazas se considerará provisional hasta el momento de presentarse en la Academia de Ingenieros los que las hubiesen conseguido, en previsión de que por algún motivo al llegar esa fecha quedase sin cubrir alguna de las concursadas, en cuyo caso se adjudicaría a los opositores de mayor nota de los que resultasen aprobados sin plaza.

Madrid, 1.º de Abril de 1921.—El General jefe de Construcciones Navales, Antonio del Castillo.

## MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

### REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: Vista la reclamación formulada por el Maestro de la Escuela nacional de Barajas de Melo (Cuenca) don Leopoldo Fernández Santa Eulalia, que tiene su origen en dos errores de imprenta: uno al publicar la Real orden de 13 de Agosto de 1920, en la que aparece con el número general del Escalafón de 1917, 6.571, en vez de 6.575 que le corresponde; y otro al publicar el Escalafón de 1920, donde se le con-

signa la nota de excedente, si bien se ve que ésta pertenece al Maestro que le sigue por no tener éste número general, de acuerdo con lo prevenido,

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido disponer que se rectifiquen dichos errores y que, en su virtud, el ascenso del interesado a la categoría de 2.500 pesetas, sea con fecha desde 1.º de Abril de 1920, y que perciba la diferencia de sueldo, con motivo de este ascenso, desde la última fecha citada hasta fin del año económico que acaba de finalizar, con cargo al crédito de 200.000 pesetas a que se refiere la Real orden de 30 de Marzo de este año. De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 5 de Abril de 1921.

### APARICIO

Ilustrísimo señor Director general de Primera enseñanza; señores Ordenador de pagos por obligaciones de este Ministerio y Jefe de la Sección administrativa de Primera enseñanza de Cuenca.

## MINISTERIO DE FOMENTO

### REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: El personal al servicio de las Compañías ferroviarias ha acudido en diversas ocasiones a ellas y a este Ministerio solicitando la incorporación al sueldo de que disfrutaban sus agentes y que les sirve de regulador para fijar sus derechos pasivos, de los pluses que ahora perciben con cargo a los fondos de las Compañías y al adelanto que el Estado con tal fin hace a éstas.

Con dicho motivo el Ministro que suscribe ha celebrado varias conferencias con los Directores y representantes de las Compañías ferroviarias, hallando en todos resuelto propósito de atender a la mejora económica de sus agentes y recordando que siempre les ofrecieron atender esas peticiones cuando los recursos de que dispusieran tuvieran el carácter de permanencia necesario para establecer gasto de tanta consideración.

En las últimas conferencias celebradas, las Compañías acordaron la incorporación de las pluses al sueldo, como se les venía pidiendo, llegando con gran facilidad el Ministro al acuerdo que motiva la presente disposición.

En su virtud, de conformidad con lo acordado en Consejo de Ministros,

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido disponer lo siguiente:

Primero. En atención a que la solución completa del problema ferroviario para el establecimiento de un nuevo régimen de los ferrocarriles españoles no ha podido ser sometida todavía a las

Cortes, aunque el Gobierno de S. M. se propone hacerlo en plazo breve, y considerando que los pluses que los agentes de las Compañías perciben sobre el haber que les está asignado por las mismas, tanto el pagado con fondos de las Compañías como el que se abona con cargo al adelanto que el Estado viene haciendo para ese servicio, no se han incorporado al haber de cada uno de los agentes, y por ello no se tiene en cuenta para determinar los derechos pasivos que las Compañías les reconocen, el Gobierno ha decidido significar a las Compañías la conveniencia de que esa incorporación tenga lugar, formando el haber actual de los agentes, más el importe de los indivados pluses, el sueldo regulador de los derechos pasivos de que disfruten, y las Compañías han manifestado desde luego su conformidad a tal propósito.

Segundo. El Estado seguirá facilitando el adelanto que ya otorgó a las Compañías para el plus que ahora se convierte en aumento de haber, hasta tanto que se establezca el nuevo régimen ferroviario. Si la situación económica de las Compañías, antes de establecer dicho régimen, no permitiera el pago del primero de los pluses a que se refiere el apartado 1.º de esta Real orden, el Gobierno, apreciando las causas que determinan esa situación, atenderá también, ampliando el adelanto que viene haciendo a las Compañías, al pago de esas atenciones.

Tercero. La repercusión del aumento de haber en los derechos pasivos de los agentes quedará a cargo de las Compañías respectivas.

Lo que de Real orden comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos que correspondan. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 10 de Abril de 1921.

CIERVA

Señor Director general de Obras públicas.

**ADMINISTRACION CENTRAL**

**MINISTERIO DE GRACIA Y JUSTICIA**

TITULOS DEL REINO

*Relación de instancias presentadas en el Ministerio de Gracia y Justicia durante el primer trimestre del año 1921.*

CREACIONES

De Conde de Urbina, instancia del Ayuntamiento de Sevilla solicitando concesión de Título del Reino a D. Federico de Amorés y Ayala.

De Conde de Negredo, instancia de D. Alberto Santa María del Alba y Jiménez.

*Relación de instancias de rehabilitación. Meses de Enero, Febrero y Marzo de 1921.*

Marqués de la Constancia, solicitante, doña Elisa de Costa Moscoso y Leitaó.

Marqués de Pantoja, solicitante, la misma.

Marqués del Cerro, solicitante, doña María Teresa Losada y González de Villalar.

Marqués de Alcázar, solicitante, la misma.

Marqués de Montemolín, solicitante, la misma.

Marqués de Otero, solicitante, la misma.

Marqués de San Felipe el Real de Chile, solicitante, la misma.

Conde de Casafuerte, solicitante, don Vicente de Urrutia y Errasti.

Marqués del Valle de Santiago, solicitante, el mismo.

Conde de Frías, solicitante, D. Gonzalo Alvarez Mallo, para doña María Díez de Ulzurrun.

Marqués de Santa Rosa, solicitante, el mismo.

Conde de Pernia, solicitante, el mismo.

Marqués de Piedrablanca Guana, solicitante, el mismo.

Conde de Almunias, solicitante, el mismo.

Vizconde de Cerralbo, solicitante, don Alfonso de Mendoza y Esteban.

Marqués de Soto Florido, solicitante, el mismo.

Marqués de Villarrubia de Sangre, solicitante, D. José María de las Bárcenas y Tomás Salvany.

Conde de Poblaciones, solicitante, el mismo.

Conde de Pavía, solicitante, D. Miguel Cisneros y Cáceres.

Marqués de Miana, solicitante, el mismo.

Marqués de Sales, solicitante doña Mercedes de la Plaza y Zumelzu.

Marqués de Brenes, solicitante, don Gonzalo Alvarez Mallo, para doña María Díez de Ulzurrun.

Conde de Casa Angulo, solicitante, el mismo señor para la misma señora.

Duque de Villalba, solicitante, doña María Luisa Contreras Ayala, viuda, Condesa de Torre Almirante.

Marqués de Villablanca, solicitante, doña María Teresa Losada y González de Villalar.

Marqués de Ollas, solicitante, la misma señora.

Marqués de Zarrcal, solicitante, la misma señora.

Marqués de Sierra Nevada, solicitante, doña Beatriz de Zaldívar y Reolo.

Conde de Casa Flores, solicitante, la misma señora.

Marqués de Coto Real, solicitante, don Alfonso Díez de Rivera y Muro, Conde de Somafé.

Marqués de Casal, solicitante, el mismo señor.

Marqués de la Fuente, solicitante, doña María de la Concepción Romero y Ruiz del Arco, Condesa de Santa Teresa, para su hijo D. Santiago Mendaro y Romero.

Marqués de Santa María de ~~León~~, solicitante, D. José Antonio del Arco y Cubas, Conde de Arcentales.

Conde de las Lagunas, solicitante, el mismo.

*Relación de instancias de sucesión. Meses de Enero, Febrero y Marzo de 1921.*

Duque de Francavilla, con grandeza Conde de Corres y Conde de Saldaña, solicitante, D. Iñigo de Loyola de Arteaga y Falguera.

Conde de San Fernando de la Unión, solicitante, D. Fernando Primo de Rivera y Sobremonte. (Autorización para designar sucesor.)

Marqués del Villar, solicitante, don Angel Roca de Togores y Caballero, por cesión de su madre, doña María del Carmen Caballero y Saavedra.

Conde de Castel Blanco, solicitante, D. José Alvarez Cañero y Garín, por defunción de su padre, D. José Gálvez Cañero y Alzola.

Marqués de Villarreal de Alava, solicitante, D. José María de Palacio y Velasco.

Conde de Heeren, solicitante, D. Arturo Juan Alejandro Heeren y González de Candamo.

Marqués de Villagodio, solicitante, D. Alfredo Echeverría y Victoria de Lecea.

Conde de Casa Flórez, solicitante, don Eloy Flórez y Vin.

Conde de Villanueva de Cárdenas, solicitante, D. Rafael Cabeza Trillo Figuera.

Duque de Castrotorreno, Conde de Ezpeleta de Viere de Echaz de Triviana, solicitante, doña Joaquina de Espeleta Alvarez de Toledo, Marquesa de Montehermoso.

*Relación de instancias de Reales licencias para contraer matrimonio. Meses de Enero, Febrero y Marzo de 1921.*

Doña María de la Concepción Patiño y Fernández Durán, hija de los Grandes de España, Marqueses de Castelar, con D. Pedro González Castejón y Chacón.

D. Pedro Nolasco González Gordón, hijo de los Marqueses de Torre Soto de Briviesca, con doña Mercedes Díez y Gutiérrez.

D. Estanislao de Cubas y Urquijo, Conde de Jacarilla, hijo de los Grandes de España, Marqueses de Fontalba, con doña María Luisa López Oyarzábal y Bas.

D. Manuel María González Gordón, hijo de los Marqueses de Torre Soto de Briviesca, con doña Emilia Díez y Gutiérrez.

D. Luis María Narváez y de Ulloa, hijo de los Marqueses de Oquendo, con doña Margarita Coello de Portugal Bermúdez de Castro.

D. Alvaro Cruzat y González de Estefani, Marqués de Feria, con doña Clotilde de Salazar y Chavarri.

Doña Teresa de Jesús Villate y Villate, hija de los Condes de Valmaseda, con Grandeza, con D. Manuel Gutiérrez Maturana y Matheu, hijo de los Marqueses de Mendaro.

D. Manuel Gutiérrez Maturana y Matheu, hijo de los Marqueses de Mendaro, con doña María Teresa Villate y Villant, hija de los Condes de Valmaseda, con Grandeza.

*Relación de instancias de indulto de Enero, Febrero y Marzo de 1921.*

Doña Cecilia de Burgos y Alvarez de Soto-Mayor, solicitante del título de Conde de Colmera, con Grandeza, que casó con D. Francisco Muñoz Cobo y Serano.

Relación de instancias pidiendo autorización para usar en España Títulos extranjeros.

Marqués de Casa Quijano (pontificio), a D. Santiago López y Díaz de Quijano. Madrid, 1.º de Abril de 1921.

## MINISTERIO DE MARINA

### DIRECCION GENERAL DE NAVEGACION Y PESCA MARITIMA

#### AVISO A LOS NAVEGANTES

##### Sección de Hidrografía.

**ADVERTENCIAS.**—Las marcaciones, incluso todas las relativas a luces, son verdaderas y están dadas desde la mar, desde 0º a 360º a partir del Norte hacia el Este, o sea en el sentido de las manecillas de un reloj; las correspondientes a peligros son dadas desde tierra. Las longitudes se refieren a los meridianos de Greenwich y San Fernando. Los alcances de las luces corresponden a tiempo claro ordinario. Las profundidades se refieren a la bajamar de zizigias. Las alturas se dan sobre el nivel medio de mar.

Al recibirse los Avisos, corrijanse los Planos, Cartas, Derroteros y el Cuaderno de Faros.

#### Grupo 8.

DEL NUM. 174 AL 176

#### AVISO ESPECIAL

**UTILIZACION DE LAS ESTACIONES RADIOGONIOMETRICAS.**—Nota preliminar sobre la determinación del punto por la radiogoniometría.—Avis aux Navigateurs núm. 8 bis | 182 a. París, 1921.

Núm. 174.—Generalidades.—La determinación de la posición del buque por marcaciones radiogoniométricas consiste en trazar sobre la carta las marcaciones tomadas desde las estaciones de T. S. H. que han marcado al barco; la construcción es, pues, análoga a la que se ejecuta para las marcaciones ordinarias. Lo que diferencia los dos métodos es que, en el primero, hallándose el buque, por regla general, mucho más alejado de las estaciones de T. S. H. que los objetos que se marcan a la vista, en el segundo, el empleo de las cartas marinas, hechas según la proyección de Mercator, exige que en el trazado de las marcaciones se tenga en cuenta la deformación debida a este sistema de proyección.

La precisión de los resultados obtenidos por el método radiogoniométrico depende, naturalmente, de aquella con que se pueda determinar la dirección del punto de origen de las ondas hercianas; puede decirse que, en la actualidad, este método es preciso para el navegante, cuando las condiciones del tiempo son tales que hacen imposible el empleo de otro procedimiento. En la hora presente, una estación costera que posea operadores bien prácticos y buenos instrumentos, no debe cometer un error superior a 2º, de día, en la dirección del buque. De noche el error puede ser mayor; pero no se tienen todavía datos precisos acerca de este punto.

Trayectoria de las ondas.—Siendo un círculo máximo la trayectoria de una on-

da, está representada sobre la carta (proyección de Mercator) por una curva plana cóncava hacia el Ecuador, siendo la concavidad tanto más acentuada cuanto la trayectoria se aproxime a la dirección E.-W., y disminuyendo a medida que se aproxima a la dirección N.-S., dirección para la cual está representada por una línea recta, que no es sino un meridiano.

La marcación verdadera de un buque, tomada por una estación de T. S. H., es el ángulo que forma, con el meridiano de esta estación, el arco de círculo máximo que pasa por estos dos puntos.

Convergencia.—Un arco de círculo corta a los distintos meridianos bajo ángulos diferentes. La diferencia entre los ángulos formados por un círculo máximo con dos meridianos depende de tres factores: primero, el ángulo bajo el cual el círculo máximo corta el primer meridiano; segundo, la diferencia en longitud entre estos dos meridianos, y tercero, la latitud media entre los puntos de intersección del círculo máximo con los dos meridianos. Esta diferencia recibe el nombre de convergencia, y está expresada, aproximadamente, por la fórmula:

Convergencia (en minutos) = Diferencia en longitud (en minutos)  $\times$  seno latitud media.

Se encontrará calculada esta convergencia entrando en una tabla de estima con la diferencia de longitud en la columna "Dist." y la latitud media como ángulo de rumbo; la cifra dada en la columna "Apart." será la convergencia en minutos.

Marcaciones verdaderas y marcaciones loxodrómicas.—De lo que acabamos de decir resulta que la marcación verdadera de un buque, tomada desde una estación

Seaview: latitud: 55° 22' N.  
Situación de estima: 48° 45' N.

Longitud: 7° 19',5 W.  
25° 30',0 W.

Latitud media: 52° 3' N.  
Convergencia: 1.090',5  $\times$  sen. 52° =

Diferencia en longitud: 1.090',5  
859'  $\frac{1}{2}$  convergencia: 429' = 7° 9'.

Siendo 244° la marcación verdadera señalada por Seaview, como el buque está al Oeste de la estación y la latitud es Norte, la semiconvergencia debe res-

tarse, y la marcación loxodrómica tomada desde Seaview será 244° — 7° = 237°.

Se encontrará, asimismo, para la estación de Ouessant:

Situación estimada del  
buque: latitud: 48° 45' N.  
Ouessant: 48° 36',5 N.

Longitud: 25° 30' W.  
5° 5',5 W.

Latitud media: 48° 36' N.  
Convergencia: 1.224',5  $\times$  sen. 48° =

Diferencia en longitud: 1.224',5  
919'  $\frac{1}{2}$  convergencia: 7° 40'.

Siendo 277° la marcación verdadera señalada por Ouessant, la marcación loxodrómica será, aproximadamente, 270°.

Si se trazan sobre la carta las dos marcaciones así calculadas (y conviene trazarlas en una carta de la mayor escala posible), se encuentra que su intersección se halla por los 48° 27' 30" N. y 25° 30' W. de Gw.

Si sobre la misma carta se trazasen las marcaciones verdaderas señaladas por las dos estaciones, sin corregirlas de la convergencia, se encontraría que su intersección se verifica por los 50° 14' N. y 25° 46' W. de Gw., lo que implica un error de 110 millas sobre la situación exacta, y demuestra la importancia de efectuar la corrección de convergencia.

Debe tenerse en cuenta que el cálculo precedente de la convergencia no es absolutamente exacto, toda vez que se ha tomado la situación de estima como punto de partida. Si existen dudas sobre ésta,

radiogoniométrica, no está representada por la línea recta que une estos dos puntos.

La dirección de esta última recta, llamada "marcación loxodrómica", difiere de la "marcación verdadera", por más o menos, en una cantidad igual a la mitad de la convergencia. Y como lo que se necesita es la marcación loxodrómica, bastará para obtenerla sumar o restar la semiconvergencia a la marcación verdadera dada por la estación radiogoniométrica. El resultado será la marcación que se debe trazar sobre la carta a partir de la estación.

Contando las marcaciones de 0º a 360º, a partir del Norte (0º), en el sentido de las agujas de un reloj, el signo de la corrección de convergencia es el siguiente:

En el hemisferio Norte, la semiconvergencia deberá sumarse a la marcación tomada de la estación, cuando el buque se encuentre al Este de ésta, y restarse cuando se encuentre al Oeste.

En el hemisferio Sur, corrección inversa, es decir, restar la semiconvergencia de la marcación cuando el buque se encuentre al Este de la estación y sumarla cuando esté al Oeste.

Por último, si el buque y la estación se encuentran a uno y otro lado del Ecuador, el factor "seno de la latitud media" es necesariamente muy pequeño, y la convergencia, por lo tanto, es despreciable.

Ejemplo: Un buque que se sitúa por la estima en 48° 45' N. y 25° 30' W. de Gw., recibe de la estación de Seaview la marcación 244° y de la estación de Ouessant la marcación 277°. ¿Cuál es su situación exacta?

no hay más que volver a hacer el cálculo precedente, tomando como punto de partida el obtenido por la intersección de dos marcaciones loxodrómicas.

En la práctica no es necesaria esta segunda operación más que en el caso en que se sospeche que el error de la estima es muy grande.

Precisión del método.—Aunque este método no es de una rigurosa exactitud, se puede emplear prácticamente hasta la distancia de 1.000 millas de las estaciones radiogoniométricas, distancia hasta la cual los puntos obtenidos, como acaba de decirse, coinciden próximamente con la intersección de los diferentes lugares geométricos de la situación del buque, que hubiera podido determinarse por otros procedimientos. Conviene hacer notar, por otra parte, que pueden utilizarse simultáneamente las marcaciones radiogoniométricas y las rectas de altu-

ra suministradas por observaciones astronómicas.

Observación.—Cuando los buques estén provistos de los aparatos que les permitan tomar las marcaciones de las estaciones terrestres cuya situación es conocida, antes de utilizar estas marcaciones, como se haría con las tomadas a puntos visibles, es preciso corregirlas de la semiconvergencia, aplicando al cálculo las reglas dadas anteriormente; pero reemplazando en su enunciado “la estación” por “el buque”, y recíprocamente.

NOTICIAS GENERALES

Las estaciones radiogoniométricas establecidas en las costas son susceptibles de determinar la situación de todo puesto que emita señales radiotelegráficas.

Las marcaciones obtenidas en el radio de acción de cada estación pueden considerarse como exactas, con unos 2° de error. Esto no obstante, las administraciones que explotan estas estaciones no aceptan ninguna responsabilidad sobre las consecuencias originadas por posibles errores en las situaciones o marcaciones transmitidas.

Puede tenerse, sin embargo, una positiva confianza en la situación obtenida por 3 marcaciones simultáneas, procedentes de 3 estaciones radiogoniométricas, escogidas en forma que dichas marcaciones se corten convenientemente, y a condición de que el triángulo de error, así formado, sea pequeño.

Para obtener el máximo de exactitud no deberán los buques hacer las emisiones a toda intensidad, sino a intensidad media, y haciendo las señales bien cla-

ras y con cadencia; la energía y la nota de emisión deben mantenerse todo lo constantes que sea posible.

Conviene recordar que es actualmente imposible para la mayoría de las estaciones radiogoniométricas el discernir el sentido de las marcaciones, existiendo, pues, siempre la posibilidad de un error de 180°.

Por otra parte, la exactitud de las marcaciones será con frecuencia menor durante la noche, con mal tiempo, o bien si la dirección que se marca es sensiblemente paralela a la costa.

Un Convenio internacional unificará en breve plazo los métodos que se deben emplear para las preguntas y respuestas, así como para las longitudes de las ondas; las particularidades de cada estación se indicarán en la lista internacional de estas estaciones. Por ahora, cada país publica los Reglamentos en uso para sus propias estaciones.

Las estaciones radiogoniométricas actualmente en servicio son de dos clases:

Primera. Estaciones radiogoniométricas provistas de aparatos transmisor y receptor, que trabajan independientemente.

Segunda. Estaciones radiogoniométricas ligadas entre sí por una línea telegráfica terrestre, quedando de este modo subordinadas a una estación central, que es la única provista de aparatos transmisores.

La estación central no es forzosamente una estación radiogoniométrica, pudiendo ser simplemente una estación costera de T. S. H. Esta agrupación se encuentra, generalmente, en las proximidades de los puertos o en los pasos difíciles.

Reglas para la utilización de la radiogoniometría en Francia, en Túnez y en Marruecos.

PRESTAN SERVICIO LAS SIGUIENTES ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS

Nombre de la estación e indicador de llamada.		Latitud N.	Longitud de Greenwich.	Alcance normal en millas.
Griz-Nez	FEN	50° 52' 18"	1° 35' 18" E	120
Bernières	FEB	49° 20' 20"	0° 25' 00" W	120
Cherburgo (1)	FUC	49° 36' 32"	1° 36' 00" W	200
Tréguier St. Gonery	FET	48° 50' 08"	3° 13' 56" W	120
Quessant Pen-ar-Roch (2)	FFU	48° 26' 27"	5° 05' 37" W	200
Moulin du Seigneur	FEI	48° 19' 36"	4° 33' 4" W	300
Pointe du Raz	FER	48° 02' 23"	4° 43' 54" W	120
Penmarc'h	FEP	47° 48' 30"	4° 21' 01" W	120
Lorient	FUN	47° 44' 00"	3° 21' 00" W	300
St. Nazaire Ville ès Martin	FEZ	47° 15' 24"	2° 13' 49" W	120
Rochefort Soubise	FES	45° 56' 21"	0° 59' 13" W	150
Barre de l'Adour	FEU	43° 31' 40"	1° 31' 20" W	150
Marsella	FFM	43° 17' 58"	5° 21' 16" E	200
Tolon, La Mitre (3)	FUT	43° 06' 11"	5° 55' 37" E	300
Ben Negro (4)	FUA, FUB	37° 15' 00"	9° 53' 30" E	300
Djidjelli	FEJ	36° 49' 10"	5° 46' 12" E	120
Casablanca Chetaba (5)	CNP	33° 35' 21"	7° 34' 10" W	300

(1) Conjugada con la estación de tráfico FUC.

(2) El puesto emisor es la estación de T. S. H. Ouessant (FFU), que pertenece a los P. T. T.

(3) Da sus marcaciones por el intermedio de la estación de T. S. H. Tolon-Mourillon FUT (onda de 600 metros).

(4). En estudio su desplazamiento.

(5) Da sus marcaciones por el intermedio de la estación de T. S. H. de Casablanca CNP. Se ejecutan trabajos para su perfeccionamiento.

I. Las estaciones radiogoniométricas francesas toman actualmente las marcaciones con la onda de 450 metros, pudiendo hacerlo también con la de 800;

por excepción pueden utilizar la de 600 metros; pero esta facultad va a ser en breve suprimida.

Las estaciones vigilan con la onda de 600 metros, responden a las llamadas con la misma onda y transmiten las marcaciones con la de 450 metros, excepción hecha de Tolón, Ben Negro y Casablanca, que transmiten con la de 800.

II. El método que deben seguir los buques dependerá de diversas circunstancias; es necesario observar que:

a) Puede hacerse marcar simultáneamente por varias estaciones con la onda normal de 450 metros.

b) Si las estaciones a las que se desea preguntar una marcación no vigilan siempre con la misma onda, será preciso preguntar separadamente las marcaciones a cada estación o grupo de estaciones que vigilan con una onda particular.

c) Si varias estaciones radiogoniométricas están unidas por un hilo especial, debe llamarse a una sola de ellas (en principio a la más próxima, si está provista de aparato emisor).

En Francia no existe actualmente ninguna instalación análoga.

III. Las abreviaturas que se utilizan son:

QTE? “¿Cuál es mi marcación verdadera relativa a V. o a...?”

QTE “Vuestra marcación verdadera, relativa a mí o a... es...”.

Las marcaciones se indican por un número de 3 cifras, y se cuentan de 0° a 360° a partir del Norte, en el sentido de las manecillas de un reloj (Norte = 000, Oeste = 270).

IV. Las reglas que deben seguirse son las siguientes:

a) El buque llama a las estaciones (o a la estación) con la onda de vigilancia indicada y transmite la señal “QTE?”, seguida de los indicadores de llamada de todas las estaciones a las que se piden las observaciones y del número que indica en metros la onda (450 en principio) que él va a utilizar para hacerse marcar.

Después esperará instrucciones.

b) Las estaciones radiogoniométricas llamadas se preparan a tomar las marcaciones, y una vez listas, responden en el orden alfabético de sus indicadores de llamada, ordenando al buque, por la señal K, seguida de una cifra que da la intensidad de la señal, comenzar su emisión.

c) Al recibir la señal K, el buque dispone su emisión por la onda de marcación, y señala a la estación (o a las estaciones) radiogoniométrica su propio indicador de llamada durante 45 segundos. Después aguardará instrucciones.

d) Las estaciones responden entonces por el orden alfabético de sus indicadores de llamada, o bien piden repetición, o bien dan el resultado de sus mediciones por la señal QTE seguida del grupo de tres cifras indicando la marcación.

En el caso en que se trate de varias estaciones conjugadas por un hilo, solamente debe responder la estación que ha sido llamada, y ésta dará, en un solo mensaje, las marcaciones obtenidas por ella y por las otras estaciones, siguien-

do cada marcación inmediatamente al indicador de la estación que la ha observado.

V. Ejemplo:—Un buque ABC desea hacerse marcar por las estaciones de Moulin du Seigneur (FEI) y Ouessant Pen ar Roch (FFU), que las dos vigilan con 600 metros. El buque utilizará la onda normal de 450.

ABC llama con 600 metros:

— — — FEI FEI FFU de ABC QTE FEI FFU? 450.

FEI responde con 600 metros:

— — — ABC de FEI K 6.

FFU responde con 600 metros:

— — — ABC de FFU K 7.

ABC regula su emisión para 450 metros y lanza:

— — — FEI FFU de ABC ABC ABC... se repite ABC durante 45 segundos).

Habiendo hecho su medición las 2 estaciones se ha encontrado: FEI, 330° y FFU, 010°.

FEI señala con 400 metros:

ABC de FEI 1 1945 = QTE 330 FEI.

FFU señala con 450 metros:

ABC de FFU 3 1945 = QTE 010 FFU.

Una vez recibido el resultado de estas observaciones, el buque acusa su recepción siguiendo los procedimientos normales, y lanza VA. Las estaciones repiten VA, y después éstas y el buque restablecen su servicio normal.

Notas.—1.ª Las cifras 1 1945 y 3 1945 expresan: 1 y 3 el número de registro de la marcación en los libros de la estación; 1945 la hora de Greenwich, expresada por un grupo de cuatro cifras, según el procedimiento utilizado durante la guerra.

2.ª Si una de las estaciones, la FFU, por ejemplo, tiene necesidad de una repetición por no haber podido hacer correctamente la medición a la primera emisión, hará la señal:

— — — ABC de FU .. — — —

El buque repite de nuevo su indicador durante 45 segundos. El resto de la operación se hace sin variación alguna.

OBSERVACION IMPORTANTE.—Como se ha indicado en el art. 1.º, las estaciones radiogoniométricas pueden excepcionalmente tomar las marcaciones con 600 metros. Esta facultad, que será suprimida muy en breve, no se ha mantenido más que para dar a los buques del comercio tiempo suficiente para hacerse regular en los puertos para la onda de 450 metros.

En los puestos Marconi, la regulación puede obtenerse, aproximadamente, con energía reducida, utilizando solamente la mitad de la capacidad primaria.

**Reglas para la utilización de la radiogoniometría en Alemania.**

Sobre la costa alemana del Mar del Norte se han instalado las siguientes estaciones radiogoniométricas, que aunque pertenecen a la Marina de guerra, sirven para usos comerciales.

Nombre de la estación e indicador de llamada.	Latitud N.	Longitud E. de Gr.	Observaciones.
Wilhelmshaven .....	KAN 53° 31' 00"	8° 09' 30"	Estación Central.
List .....	VBD 55° 00' 12"	8° 23' 12"	
Nordholz .....	MNF 53° 47' 06"	8° 38' 30"	
Borkum .....	FNR 53° 34' 55"	6° 40' 54"	

1.º Un buque (de señal de llamada ABC) que pida una marcación a cada una de las tres estaciones, deberá seguir la marcha siguiente:

CT	KAN	KAN	KAN	DE	ABC	AR	
CT	ABC	ABC	ABC	DE	KAN	AR	K
CT	KAN	DE	ABC	BT	QTE	AR	
CT	ABC	DE	KAN	VE	AS		
CT	FNR	FNR	FNR	MNF	MNF	MNF	
CT	VBD	VBD	VBD	DE	KAN	BT	PEILUNG (marcación)

600 m. WELLE (longitud de onda) ABC

CT	ABC	DE	KAN	BT	BITTE	V's	GEBEN	AR	(Ruega transmitir V's)
CT	KAN	DE	ABC	BT	V's	.....	ABC	AR	
CT	FNR	MNF	VBD	DE	KAN	AR		K	
CT	KAN	DE	FNR	BT	PEILUNG	ABC	.....	GRAND	(grados)

Asimismo MNF y VBD transmiten sus marcaciones a KAN

CT	FNR	MNF	VBD	DE	KAN	VE		
CT	ABC	DE	KAN	BT	PEILUNG	1018	(!Ha recibido V. la marcación?)	AR K
CT	KAN	DE	ABC	VE	VE	AR	SK	
CT	ABC	DE	KAN	VE	SK			
CT	FNR	MNF	VBD	DE	KAN	SK		

2.º Un buque que pregunte su situación determinada por marcación de las estaciones, seguirá el siguiente procedimiento:

Hasta que las tres estaciones hayan

transmitido las marcaciones a KAN, las señales son análogas a las hechas en el caso primero, con la sola excepción de que QTF reemplaza a QTE.

En seguida KAN transmite a ABC.

CT	ABC	DE	KAN	BT	IHR	STANDORT	NACH
FUNK	PEILUNG		UM	1018	IST		GRAD
	marcaciones		a		es		grados
	MIN		SEK				NORD-BREITE
	minutos		segundos				Norte
	GRAD		MIN		SEK		OST-LANGE
	grados		minutos		segundos		Este)
AR	K						

Después las señales son las mismas que las de las tres últimas líneas del caso primero.

El tiempo está expresado en horas y minutos por cuatro cifras de 0000 a 2359, tiempo de la Europa Central.

Reglas para la utilización de la radiogoniometría en el Canadá y en Terranova.

LAS ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS EN SERVICIO SON LAS SIGUIENTES

Estación.	Indicador de llamada	Alcance (millas)	Latitud N.	Longitud W. de Gr.
Chebucto Head.....	VAV	250	45° 30' 01"	63° 31' 20"
Canso .....	VAX	100	45° 19' 24"	60° 58' 25"
Cape Race.....	VAZ	250	46° 39' 10"	53° 05' 05"

Las estaciones vigilan y toman las marcaciones con la onda de 600 metros:

1.º El buque que quiera tener una marcación llama a la estación radiogoniométrica interesada y transmite un mensaje oficial del Gobierno preguntando la marcación.

Ejemplo: El buque "Nonsuch", cuyo indicador es XYZ, llama a Chebucto Head del modo corriente, y cuando recibe "K" (continuada) hace la siguiente señal:

"Call" S. Radio Nonsuch 1, 5, 10 (día del mes) 10.50 M (tiempos) = officer in charge Chebucto Head = Request bearing = Master + XYZ. (Oficial Jefe de la estación de ... pide la marcación).

2.º La estación radiogoniométrica sabrá entonces que se la pide su marca-

ción, y si no está preparada para tomarla le advertirá al buque que espere.

3.º Cuando la estación esté dispuesta para tomar la marcación señalará "K" (continuada), y el buque deberá entonces señalar 30 veces la cifra "2", comenzando por la llamada y terminando por su indicador de llamada.

4.º Si la estación radiogoniométrica no está satisfecha de la marcación, señalará grupos repetidos de (?), y el buque deberá entonces señalar 20 veces solamente la cifra "2", como se ha dicho más arriba.

5.º La estación llama al buque y envía (por mensaje oficial del Gobierno) la marcación verdadera del buque, contada desde la estación de 0° a 359°.

Reglas para la utilización de las estaciones radiogoniométricas en los Estados Unidos.

LAS ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS EN SERVICIO PARA LOS BUQUES QUE NAVEGUEN POR EL ATLÁNTICO OESTE SON LAS SIGUIENTES

ESTACION	Indicador de llamada.	Latitud Norte.	Longitud W. Gw.
Bar harbour, Me.....	NBD	44 18 36	68 11 27
Gloucester, Mass.....	NAD	42 35 19	70 41 08
Deer island, Mass.....	NAD	42 21 15	70 57 30
Cape Cod, Mass.....	NAE	42 02 58	70 04 32
Surfside, Nantucket, Mass.....	NBS	41 14 42	70 05 56
Price Neck, R. I.....	NAF	41 27 06	71 20 15
Watch Hill, R. I.....	NAF	41 18 21	71 51 29
Montauk, L. I.....	NAH	41 03 09	71 57 27
Fire, island, N. Y.....	NAH	40 38 07	73 12 32
Sandy Hook, N. J.....	NAH	40 28 12	74 01 06
Mantoloking, N. J.....	NAH	40 01 30	74 03 10
Cape May, N. J.....	NSD	38 56 41	74 53 10
Bethany beach, DEL.....	NSD	38 32 45	75 03 21
Hog island, Va.....	NCZ	37 22 36	75 42 37
Cape Henry, Va.....	NCZ	36 55 16	75 59 51
Cape Hatteras, N. C.....	NDW	35 14 22	75 31 42
Cape Lookout, N. C.....	NAN	34 36 13	76 32 15
North island, S. C.....	NZW	33 13 21	79 11 06
Morris island, S. C.....	NAO	32 41 36	79 53 17
Pass a Loutre, La.....	NBX	29 11 24	89 02 26
Burwood, La.....	NBX	28 57 27	89 23 10
Grand isle, La.....	NLI	29 13 52	89 57 46

LAS ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS EN SERVICIO PARA LOS BUQUES QUE NAVEGUEN POR EL PACÍFICO SON LAS SIGUIENTES

ESTACION	Indicador de llamada.	Latitud Norte.	Longitud W. Gw.
Eureka, Cal.....	NPW	40 41 47	124 16 27
Pointe Reyes, Calif.....	NLG	38 02 31	122 59 30
Bird, Calif.....	NLD	37 49 24	122 32 14
Pointe Montara, Calif.....	NLH	37 32 04	122 31 06
Farallon, Calif.....	NPI	37 42 00	123 00 00

Las cuatro últimas estaciones que sirven para la entrada de San Francisco estarán bajo el control de la isla Farallon; pero por ahora funcionan, bien como es-

taciones independientes, bien como grupo. Los buques que quieran dirigirse al grupo de la entrada de San Francisco llamarán a la estación de Farallon; ésta

solicita las marcaciones de las otras estaciones del grupo y las transmite al buque después de corregidas.

Cuando dos o varias estaciones radiogoniométricas tienen las mismas letras de llamada, esto indica que están ligadas entre sí por hilos telegráficos y que están bajo el control de una estación central, a la que se refiere este indicador de llamada.

Cuando se solicita una marcación, la estación de control responde invariablemente por una marcación tomada desde cada una de las estaciones que de ella dependen.

Hasta nueva orden están autorizadas las señales siguientes:

SEÑALES	SIGNIFICADO
QTE?	¿Cuál es mi marcación verdadera?
QTE	Vuestra marcación verdadera es ... grados con relación a la estación radiogoniométrica ...

Para obtener marcaciones de una estación debe ésta ser atacada, en la forma ordinaria, con una longitud de onda de 800 metros, ataque seguido de la señal QTE? Cuando la estación ha emitido la letra K (continuada), el operador del buque manipula del modo siguiente:

a) Emisión del indicador de llamada del buque durante 30 segundos.

b) Emisión durante un minuto de rayas de 5 segundos de duración, entre las cuales se señala el indicador del buque.

c) Se termina con la emisión de la letra K.

Si las marcaciones obtenidas son satisfactorias, la estación radiogoniométrica llama al buque en la forma ordinaria y hace la señal QTE, seguida de la marcación verdadera en grados de 0° a 360°, expresados en palabras y no en cifras, y del nombre de la estación radiogoniométrica que ha hecho la observación; en el caso contrario, la estación solicita del buque que vuelva a comenzar.

El operador del buque acusa la recepción de la marcación por la señal usual, y repite (en cifras) la marcación interpretada. Esta manera de proceder permite a las estaciones interesadas comprobar las marcaciones.

Todas las estaciones radiogoniométricas costeras de la Marina de los Estados Unidos vigilan y operan con la onda de 800 metros cuando se trata de buques del comercio; siendo, por lo tanto, esta longitud de onda la que el barco debe emplear para comunicar con estas estaciones.

Con el objeto de poder comprobar las operaciones de las estaciones costeras radiotelegráficas, deberá cada buque dirigir al Director de las comunicaciones navales, Navi Department, en Washington, una breve relación, conteniendo los datos siguientes:

1. Nombre del buque.
2. Nombre de la estación radiogoniométrica.
3. Hora y fecha (T. M. G.) del momento de tomar la marcación.
4. Marcación dada por la estación radiogoniométrica.
5. Situación aproximada del buque, radiogoniométrica.

en el momento indicado en el número 3, obtenida por un procedimiento distinto de por radio.

6. Grado probable de exactitud de dicha situación.

7. Condiciones del tiempo en el momento indicado.

8. Observaciones eventuales.

9. Firma del Capitán o del Oficial responsable.

**Reglas para la utilización de las estaciones radiogoniométricas de las Islas Británicas.**

PRESTAN SERVICIO LAS ESTACIONES RADIOGONIOMÉTRICAS SIGUIENTES

ESTACION	Señal de llamada.	Latitud N.			Longitud W.		
		°	'	"	°	'	"
Berwick .....	BVG	55	41	46	1	53	43
Plamborough .....	BVN	54	06	49	0	04	56
Amlwch (a) .....	BXV	53	24	27	4	18	27
Rhyl (a) .....	BZW	53	18	23	3	28	49
Lizard .....	BVY	49	59	07	5	12	24
Carnsore (c) .....	BVZ	52	11	51	6	21	00
Seaview (b) .....	BXK	55	22	00	7	19	50

Notas.—(a) Rhyl no tiene aparato emisor y está controlado por Amlwch.

(b) Seaview no tiene aparato emisor y está controlado por Malin Head (GMH) (55° 21' 45" y 7° 20' 30" W. de Gw), que vigila con 600 metros.

(c) Los buques que se encuentren al Norte del paralelo de 51° 10' N. y al Oeste del meridiano de 8° 30' W., no deberán pedir las marcaciones a Carnsore, porque en esta zona estarían probablemente afectadas de error, motivado por la costa, particularmente de noche.

1.° Todas las estaciones arriba citadas, salvo las excepciones indicadas en las notas precedentes, operan como estaciones independientes, y reciben y transmiten con 450 metros de onda.

2.° El procedimiento que deben adoptar los buques que piden las marcaciones depende de las estaciones a que se dirigen. Si las estaciones a que quieren llamar no vigilan con la misma onda (por ejemplo, Malin Head y Larne), las marcaciones deben pedirse a cada una de ellas por separado; si vigilan con la misma onda (Lizard y Carnsore), se las llamará simultáneamente, y las marcaciones se tomarán en una sola operación; si las estaciones están ligadas entre sí por hilo especial (Amlwch y Rhyl), se llamará a una sola (la más próxima entre las provistas de aparato emisor). El buque deberá especificar, en la señal preliminar, las estaciones a las cuales pide las marcaciones.

3.° Se utilizarán las siguientes abreviaturas:

QTE? ¿Cuál es mi marcación verdadera a partir de V. (o de ...)?

QTE. Vuestra marcación verdadera partiendo de mí (o de ...) era de ... grados.

4.° El buque llama a la o a las estaciones con la onda apropiada, añadiendo QTE?, si esto es necesario en las señales de las estaciones de las que desea obtener las marcaciones, y también (si la llamada no se ha hecho con 450 metros) las cifras "450", significando que el buque pasará a la onda de 450 metros para recibir la marcación. Después, el buque aguardará instrucciones.

Ejemplo 1.°—El buque XVZ desea las marcaciones de Amlwch (BXV) y Rhyl (BXW).

Con 450 metros llamará a Amlwch como sigue:

"Llamada" BXV BXV de XVZ QTE BXV BZW?

Ejemplo 2.°—El buque pide una marcación de Seaview (BXK): para llamar a Malin Head debe servirse de la onda de 600 metros.

"Llamada" GMH GMH de XYZ QTE Lanza a Malin Head la señal siguiente: BXK? 450.

5.° La o las estaciones llamadas toman sus disposiciones, y una vez preparadas, responden por el orden alfabético de sus señales de llamada (si son varias las preguntadas) y hacen la letra K precedida por "450", si en la llamada lanzada por el buque se había hecho "450".

Ejemplo 1.°—Amlwch (ejemplo 1.° precedente) previene a Rhyl por hilo, y cuando ambas estaciones están listas hace la señal:

"Llamada" XYZ de BXV K.

Ejemplo 2.°—Malin Head, en el ejemplo 2.° precedente, previene por hilo a Seaview y hace, con 600 metros, la señal:

"Llamada" XYZ de GMH 450 K.

Malin Head pasa en seguida a 450 metros para dar el resultado de las marcaciones que Seaview le habrá transmitido por hilo.

6.° Al recibir K, el buque hace, con 450 metros, su propia señal de llamada durante 45 segundos, y espera.

Ejemplo 1.°—El buque, en el ejemplo

1.° antes citado, hace, con 450 metros, la señal:

"Llamada" BXV de XYZ XYZ XYZ... (durante 45 segundos) XYZ.

Ejemplo 2.°—Como para el ejemplo 1.°, reemplazando BXV por GMH.

7.° La o las estaciones responden (por orden alfabético), bien solicitando repetición, bien comunicando el resultado. Este resultado está dado por la señal QTE, seguida necesariamente de la señal de llamada y de un grupo de 3 cifras (000 a 359), indicando la marcación verdadera del buque, tomada desde la estación, de 0° a 359°. Pueden enviarse varias marcaciones en un solo mensaje, siguiendo inmediatamente cada una de ellas a la señal de llamada de la estación que la ha tomado. La hora de la transmisión va expresada siempre en TMG en todos los mensajes que dan las marcaciones a los buques del comercio.

Ejemplo 1.°—Rhyl (ejemplo 1.° anterior) no está satisfecho de la marcación e informa a Amlwch en este sentido. Amlwch hace, con 450 metros:

"Llamada" XYZ de BXV?

El buque vuelve a hacer, con 450 metros:

"Llamada" BXV de XYZ XYZ XYZ... (durante 45 segundos) XYZ.

Rhyl toma la marcación 340° y la comunica a Amlwch, que, por sí, ha determinado la marcación 37°. Amlwch hace entonces, con 450 metros, la señal:

"Llamada" XYZ XYZ de BXV 1 9.45 M (time) = QTE BVL 340 BXV 037 X BXV.

Ejemplo 2.°—Seaview (ejemplo 2.° anterior), toma la marcación 329 y la comunica a Malin Head. Esta, con 450 metros, hace la señal:

"Llamada" XYZ XYZ de GMH 2 10.46 S (time) = QTE BXK 329 X GMH.

Ejemplo 3.°—Si el buque ha pedido simplemente una marcación de Lizard (BVY), habiendo encontrado ésta 246°, hace, 450 metros, la señal:

"Llamada" XYZ XYZ de BVY 1 7.6 M (time) = QTE 246 X BVY.

8.° Después de haber recibido el buque el resultado, acusa la recepción de él por el método ordinario, y hace la señal "fin de la operación". Esta señal es repetida en seguida por la o las estaciones interesadas. Es muy importante no omitirla, porque no solamente indica dicha señal el fin de la operación, sino que previene a la o las estaciones interesadas que pueden restablecer la vigilancia con su onda normal.

**Reglas para la utilización de la radiogoniometría en Italia.**

PRESTA SERVICIO LA ESTACIÓN RADIOGONIOMÉTRICA SIGUIENTE

ESTACION	Indicador de llamada	Latitud N.	Longitud E. Gw.
Murano .....	IRM	45° 27' 40"	12° 21' 22"

Esta estación no puede responder directamente a las llamadas de los buques; pero está ligada telegráficamente con la estación radiotelegráfica de Carbonera (ICZ).

Los buques que deseen obtener una marcación de Murano deberán llamar a Carbonera, que, preguntando la marcación a Murano, la transmitirá a los bu-

ques. Las marcaciones son verdaderas y contadas de 0° a 359°.

El procedimiento es el siguiente:

Un buque (ABC) que desee una marcación señalará con la onda de 600 metros.

CT ICZICZ de ABC QTE?

Carbonera responderá:

CT ABC de ICZ AS

Carbonera telegrafiará entonces a Murano, y responderá cuando esté lista:

CT ABC de ICZ K 6.

Después de 30 segundos de espera, ABC señalará:

CT ICZ de ABC ABC ABC, etc., durante 45 segundos.

Si la marcación no es satisfactoria, Murano, sirviendo de intermediaria Carbonera, solicitará repetición del buque:

CT ABC de ICZ VD.

ABC repetirá entonces la señal precedente.

Si la marcación es satisfactoria, por ejemplo, 170° a 9.45, Murano la telegrafiará a Carbonera, la que a su vez transmitirá al buque:

CT-ABC de ICZ de IRM 9.45 M BT

QTE 170 AR ICZ

ABC acusará recepción señalándola:

CT ICZ de ABC R SK

El presente aviso anula y reemplaza al aviso núm. 1.005 de 1920.

#### OCEANO ATLANTICO DEL ESTE

**ESPAÑA.—Rada de Higuera.—Situación de la barra.—Cañonero "Mac-Mahón".** Enero de 1921.

Núm. 175.—El gráfico que a continuación se publica indica la situación de la barra y del canal de la rada de Higuera al terminar el año de 1920.

#### OCEANO ATLANTICO DEL ESTE

**ESPAÑA.—Cabo Mayor.—Luz.—Servicio Central de Señales Marítimas.** Madrid, 18 de Febrero de 1921.

Núm. 176.—En breve comenzarán las obras necesarias para instalar un nuevo aparato óptico en el faro de Cabo Mayor para producir la nueva apariencia que para dicho faro se ha determinado. Para ello se hace preciso desmontar el torreón, linterna y óptica del aparato que está en servicio actualmente, reformar la torre para instalar en ella el nuevo aparato y realizar el montaje de éste, cuyas obras se calcula que durarán unos tres meses.

Para que no quede apagado el faro mientras se hace la reforma, se instalará, en sustitución del actual, un aparato universal, que empezará a prestar servicio el día en que quede hecha la instalación.

Dicho aparato provisional se montará en la azotea que existe en el edificio del faro, a la altura de la terminación del primer cuerpo de la torre.

Las características de la luz serán las siguientes:

Carácter: un grupo de 2 relámpagos blancos cada 7,5 segundos.

Alcance medio: 16 millas.

Para el reconocimiento del faro deberá tenerse en cuenta la agrupación de los destellos y no el tiempo de duración de la fase, que podrá variar.

Oportunamente se dará a conocer la apariencia de la nueva luz definitiva que se va a instalar en el faro de referencia. Cuaderno de Faros núm. 37.

Carta núm. 183 A y plano núm. 663 de la sección II.

El Director general, Francisco Yolí.

### MINISTERIO DE HACIENDA

#### DIRECCION GENERAL DE LA DEUDA Y CLASES PASIVAS

Esta Dirección general ha dispuesto que por la Tesorería de la misma, establecida en la calle de Atocha, núm. 15, se verifiquen en la próxima semana los pagos que a continuación se expresan y que se entreguen los valores siguientes:

*Días 11, 12, 13, 14, y 16 de Abril.*

Pago de créditos de Ultramar reconocidos por los Ministerios de Guerra, Marina y esta Dirección general, a los presentadores en Madrid y por giro postal a los demás de facturas del turno preferente, con arreglo al Real decreto de 23 de Octubre de 1915, y las del turno corriente que se consignan en las relaciones adjuntas.

Entrega de hojas de cupones de 1900, correspondientes a títulos de la Deuda amortizable al 5 por 100 hasta el número 8.921.

Entrega de títulos de la Deuda perpetua al 4 por 100 interior, emisión de 30 de Diciembre de 1908, por su canje de otros de igual renta, emisión de 31 de Julio de 1900, hasta el número 27.345.

Pago de carpetas de conversión de títulos de la Deuda exterior con arreglo a la ley y Real decreto de 17 de Mayo y 9 de Agosto de 1898 y Real decreto de 30 de Marzo de 1912, hasta el número 34.763 de la Dirección y 34.696 del Registro de la Agencia de París.

Entrega de hojas de cupones de la Deuda interior al 4 por 100, emisión de títulos de 1917, facturas presentadas y corrientes.

Pago de títulos de la Deuda exterior, presentados para la agregación de sus respectivas hojas de cupones, con arreglo a la Real orden de 18 de Agosto de 1898, hasta el número 3.045.

Pago de residuos procedentes de las Deudas coloniales y amortizable al 4 por 100, con arreglo a la ley de 27 de Marzo de 1900, hasta el número 3.417.

Pago de conversión de residuos de la Deuda al 4 por 100 interior, hasta el número 1.038.

Canje de carpetas provisionales al 5

por 100 amortizable por sus títulos definitivos con arreglo a la Real orden de 14 de Octubre de 1901, hasta el número 11.140.

Canje de carpetas provisionales de la emisión de 1917, por sus títulos definitivos, hasta el número 3.736.

Canje de títulos de la Deuda amortizable al 4 por 100, por otros de igual renta, con cupón del 41 al 80, hasta el número 1.208.

Canje de carpetas de la Deuda interior al 4 por 100, emisión de 1919, por sus títulos definitivos, los días 14 y 16, facturas corrientes hasta el número 1.512 de la serie C y hasta el número 4.395 de las demás series.

Entrega de los nuevos títulos de la Deuda perpetua al 4 por 100 interior, emisión de 22 de Agosto de 1919, correspondientes a las facturas de canje de los de la emisión de 1908, los días 14 y 16, hasta la factura número 16.500.

Entrega de títulos del 4 por 100, emisión de 1900, procedentes de conversión de otros de igual renta, de las emisiones de 1892, 1898 y 1899, facturas presentadas y corrientes hasta el número 13.794.

Entrega de carpetas provisionales representativas de títulos de la Deuda amortizable al 4 por 100 para su canje por sus títulos definitivos de la misma renta hasta el número 1.494.

Pago de títulos de la Deuda al 4 por 100 interior, emisión de 31 de Julio de 1900, por conversión de otros de igual renta, con arreglo a la Real orden de 14 de Octubre de 1901, hasta el núm. 3.689.

Inscripciones presentadas en esta Dirección general para su canje y comprendidas hasta el número 17.719.

Reembolso de acciones de Obras públicas y carreteras, de 20, 34 y 55 millones de reales, facturas presentadas y corrientes no incursas en prescripción.

Pago de intereses de inscripciones del semestre de Julio de 1883 y anteriores, no incursos en prescripción.

Pago de intereses de carpetas de toda clase de Deudas del semestre de Julio de 1883 y anteriores a Julio de 1874, reembolso de títulos del 2 por 100 amortizados en todo los sorteos, facturas presentadas y corrientes, no incursas en prescripción.

Las facturas existentes en caja por conversión del 3 y 4 por 100 interior y exterior, no incursas en prescripción.

Entrega de valores depositados en arca de tres llaves, procedentes de conversiones, creaciones, renovaciones y canjes.

Nota: Los apoderados que cobren créditos de Ultramar deberán presentar las fes de vida de los poderdantes en el Negociado de asuntos de Ultramar, en la forma que previene la Real orden de 11 de Abril de 1913.

Madrid, 9 de Abril de 1921.—El Director general, P. O., Moisés Aguirre.

RELACION de las facturas de créditos de Ultramar presentadas al cobro en el turno preferente que han de satisfacerse por la Tesorería de este Centro, con arreglo al Real decreto de 28 de Octubre de 1915

NUMERO DE LA		PROVINCIA	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS INTERESADOS	IMPORTE
Dirección	Delegación			Pesetas
21 560	344	Burgos.....	D. Saturnino Soto Hernando.....	415,00
25.010	»	Madrid .....	Tomás Vázquez Martínez.....	128,25
31.645	290	Coruña .....	Vicente Sánchez Noguero.....	281,75
40 026	923	Lugo .....	Manuel García Macedo.....	135,50
46.192	1.277	Alicante .....	Manuel Asensi Alenda.....	81,25
47.360	566	Ciudad Real .....	Silverio Delicado Lacalle.....	371,00
47.501	801	León .....	Pedro Redondo Geijo.....	108,00
47.684	568	Guipúzcoa .....	José Setién Cipitria.....	369,50
49 529	605	Idem .....	Pedro Epelde Urriaga.....	75,50
50 220	1.137	Huesca .....	Joaquín Rafalluy Gil.....	53,00
50.249	800	Orense .....	Benito González Rodríguez.....	47,5
50.946	3.200	Barcelona .....	Miguel Ginesta Mill.....	107,50
51.692	»	Madrid .....	Ignacio González Villarta.....	140,50
52.504	647	Guipúzcoa .....	Juan Bautista Agote Arriola.....	46,00
53.252	1.563	Málaga .....	José González Morales.....	90,00
53.393	718	Avila.....	Celedonio González Cermeño.....	54,75
53.449	»	Madrid .....	Raimundo Sánchez Díaz.....	216,00
53 590	621	Ciudad Real .....	Juan Díaz Palau.....	30 25
53.938	2 800	Valencia .....	Manuel Cormin Sancán.....	608,20
54.925	908	Toledo .....	Saturnino Ruiz Sánchez.....	237,00
55.269	1.217	Gerona .....	Joaquín Costa Gelada.....	247,30
56.531	403	Guadalajara.....	Blas Saiz Saiz.....	101,00
56.533	405	Idem .....	Eusebio Lara García.....	90,00
56.534	406	Idem .....	Gabino Escribano Polanco.....	60,00
56.535	1.321	Huelva .....	Simón Marín Pasión.....	101,00
56.536	1.322	Idem .....	Vicente Carpintero Alvarez.....	123,00
56.537	1.939	Murcia .....	Julio Martí Bermúdez.....	68,25
56.538	1.940	Idem .....	Clemente Jiménez Correa.....	68,70
56.539	1.941	Idem .....	Pedro Bautista Noguera.....	62,00
56.540	1.346	Navarra .....	José Soria Vallejo.....	131,25
56.541	1.347	Idem .....	Pascual Bailón Expósito.....	188,75
56.542	1.348	Idem .....	Zacarías Alfonso Ciordia.....	135,00
56.543	1.349	Idem .....	Manuel Ibarbuen Francés.....	79,00
56.544	1.350	Idem .....	Miguel Anís Sarasa.....	252,00
56.545	1.351	Idem .....	Francisco Toane Larrea.....	113,50
56.546	1.352	Idem .....	Sebastián Rementería Portugal.....	162,00
56.547	1.353	Idem .....	Carlos Nascue Pascual.....	53,25
56.548	1.354	Idem .....	Primo Martínez Martínez.....	309,75
56.549	1.355	Idem .....	Hilario Molinero Cabrerizo.....	80,00
56.550	1.356	Idem .....	Rosendo Zoriano Hidalgo.....	87,00
56.551	2.497	Sevilla .....	Antonio Domínguez Martínez.....	89,00
56.553	2.499	Idem .....	José Romero Salvatierra.....	318,80
56.554	2.500	Idem .....	José Romero Salvatierra.....	53,12
56.555	2.501	Idem .....	Juan Rivas Calvo.....	99,00
56.556	2.502	Idem .....	Manuel Merino García.....	68,00
56.557	2.503	Idem .....	Joaquín Portillo Borrego.....	6,00
56.558	2.504	Idem .....	Juan Bueno Rodríguez.....	209,25
56.559	2.505	Idem .....	Manuel Ortega Castaño.....	26,25
56.560	2.506	Idem .....	Enrique Vega Ramos.....	96,00
56.561	2.507	Idem .....	Antonio Pérez Cabezas.....	99,00
56.562	2.508	Idem .....	Julián Muñoz Granada.....	113,00
56.563	2.509	Idem .....	Enrique Morena Sánchez.....	58,00
56.564	2.510	Idem .....	Manuel Chaves Núñez.....	150,00
56.565	2.511	Idem .....	Manuel García Tirado.....	117,00
56.666	2.512	Idem .....	Francisco Romero Fernández.....	308,25
56.567	2.513	Idem .....	Francisco García Domínguez.....	150,00
56.558	2.514	Idem .....	Manuel Camino Suárez.....	105,00
56.569	2.515	Idem .....	Rafael Jiménez Crespillo.....	392,50
56 570	2 516	Idem .....	José Barrera González.....	178,00
56 572	1.031	Vizcaya .....	Angel Ascre Inchaume.....	313,00
56.573	1.032	Idem .....	Alejandro Villafaena Peña.....	41,00
56.574	1.033	Idem .....	Miguel Gartelu Arteche.....	83,00
56 575	1.034	Idem .....	Florentino Ordóñez Herrero.....	74,00
56.576	364	Segovia .....	Carlos Blanco Sanz.....	150,00
56.577	929	Toledo .....	José Ortega Fernández.....	120,00
56.578	930	Idem .....	Bernabé Pantoja García.....	78,00
56.580	181	Cuenca .....	Claudio Muñoz Ponce.....	205,75
56.581	319	Santa Cruz de Tenerife	Claudio Aragonés Montaner.....	90,00

NÚMERO DE LA		PROVINCIA	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS INTERESADOS	IMPORTE
Dirección	Delegación			Pesetas
56.582	320	Santa Cruz de Tenerife	D. Lorenzo García Luis.....	380,00
56.583	321	Idem .....	Lorenzo García Luis.....	6,00
56.585	859	Orense.....	Manuel de Prado Atrio.....	278,50
56.586	860	Idem .....	Inocencio Freijido González.....	230,50
56.587	861	Idem .....	Ricardo Iglesias Fernández.....	3 6,50
56.588	862	Idem .....	Leonardo Pérez Salgado.....	330,25
56.589	863	Idem .....	Angel Losada Dopazo.....	85,50
56.590	864	Idem .....	Balbino Villamarín Diéguez.....	312,00
56.591	865	Idem .....	Germán Casas Freire.....	71,25
56.594	868	Idem .....	José Rodríguez Alvarez.....	312,25
56.595	869	Idem .....	Roque Blanco Carreras.....	500,50
56.596	870	Idem .....	Roque Blanco Carreras.....	50,75
36.598	872	Idem .....	Casimiro Rodríguez Miguel.....	354,00
56.599	873	Idem .....	Fernando Moro Pérez.....	330,59
56.600	874	Idem .....	Benito Fernández Martínez.....	293 75
56.603	875	Idem .....	José Armesto Fernández.....	64,00
56.604	876	Idem .....	Inocencio González Villamarín.....	246,00
56.605	581	Palencia.....	Narciso Merino Velasco.....	50,00
56.606	582	Idem .....	Jacinto Mediavilla Revilla.....	33,00
56.607	583	Idem .....	Segundo Cejudo Alonso.....	57 09
56.608	584	Idem .....	Segundo Cejudo Alonso.....	290 50
56.609	357	Pontevedra .....	Pedro Carmiña Gómez.....	128,00
56.610	358	Idem .....	Francisco Varela González.....	275,35
56.611	»	Madrid .....	Nemesio Alonso Salau.....	260,00
56.612	1.406	Cádiz .....	José Gómez Fernández.....	483,45
56.616	1.410	Idem .....	Bernardo Casas Pacheco.....	79,75
56.617	1.411	Idem .....	Antonio Oviedo Ruiz.....	483,50
56.618	1.412	Idem .....	Arturo Vega Oviedo.....	257,00
56.619	1.413	Idem .....	José López Martínez.....	1.081,17
56.621	1.415	Idem .....	Diego Ruiz Arjona.....	65,00
56.622	1.416	Idem .....	Joaquín Manero Sabán.....	363,25
56.623	1.417	Idem .....	Manuel Sánchez Losa.....	102,00
56.624	1.418	Idem .....	Juan Santos Román.....	48,00
56.625	1.419	Idem .....	Rafael García Elices.....	59,50
56.626	1.420	Idem .....	Antonio Lozano Luceño.....	110,00
56.627	1.421	Idem .....	Juan Mangas Ruiz.....	27,00
56.629	1.423	Idem .....	José Alvarez Gómez.....	40,00
56.630	1.424	Idem .....	Miguel Camacho Rivera.....	455,25
56.631	1.425	Idem .....	Joaquín Izquierdo García.....	31,25
56.632	1.426	Idem .....	Alonso Muñoz Bazalote.....	92,50
56.634	1.428	Idem .....	Salvador Lema Balado.....	55,00
56.635	1.429	Idem .....	Manuel Andrés Cazalla.....	156,00
56.636	1.430	Idem .....	Domingo Ceballos Romero.....	60,25
56.637	1.431	Idem .....	Gabriel Sanjuán Gómez.....	494,50
56.638	1.256	Gerona .....	Juan Salavedra Garangón.....	215,50
56.639	1.257	Idem .....	Pablo Espelt Buscarons.....	75,00
56.640	1.258	Idem .....	Juan Soler Pubill.....	87,00
56.641	1.259	Idem .....	Federico Domenech Noguer.....	23,75
56.642	1.323	Huelva .....	Antonio Martín Roldán.....	76 87
56.643	1.324	Idem .....	Jerónimo Espino Gómez.....	65,00
56.644	1.325	Idem .....	Aniceto Postigo Morales.....	99,00
56.646	407	Guadalajara .....	Maximino de la Mata Pliego.....	340,50
56.647	408	Idem .....	Melitón Larriba Cebolla.....	366,00
56.651	412	Idem .....	Benito Juan Martínez.....	62,00
56.652	1.066	Lérida.....	Ramón Vendrell Coll.....	522,75
56.653	1.067	Idem .....	José Serrano Martínez.....	42,00
56.654	1.068	Idem .....	Gabriel Segura Cortada.....	87,00
56.656	1.070	Idem .....	Antonio Pelegrí Torné.....	41,75
56.657	1.074	Idem .....	Jaime Salvany Pinlats.....	121,50
56.658	1.075	Idem .....	Pedro Cerqueda Solano.....	209,00
56.659	1.076	Idem .....	José Cabré Ortiz.....	95,62
56.660	1.077	Idem .....	Ramón Trullós Pijarre.....	89,50
56.661	1.078	Idem .....	Antonio Baró Alós.....	29,25
56.662	954	Santander.....	Brigido Carrasco Ortiz.....	110,00
56.663	1.637	Zaragoza.....	Antonio Borbón Guardiola.....	61,00
56.664	1.638	Idem .....	Mariano Gistas Bona.....	178,00
56.655	1.639	Idem .....	Rafael Albar Lázaro.....	120,50
56.666	1.660	Idem .....	Mariano Lafarga Sanz.....	32,00
56.667	1.661	Idem .....	Manuel Tarazona Martín.....	42,00
56.668	1.662	Idem .....	Marcelino Bosdetas Apie.....	184,00
56.670	1.664	Idem .....	Angel Espín Núñez.....	42,00
56.671	1.665	Idem .....	José Fornies Arantegui.....	687,50
56.672	1.666	Idem .....	Damián Alonso Alonso.....	96,00
56.673	1.667	Idem .....	Cipriano Redrado Martínez.....	84,00
56.674	1.668	Idem .....	Agustín Serrano Pló.....	73,25
56.675	1.669	Idem .....	Carmelo Miranda Sain.....	23,00
56.676	1.670	Idem .....	Mariano Ramón Calvo.....	89,00

NUMERO DE LA		PROVINCIA	NOMBRES Y APELLIDOS DE LOS INTERESADOS	IMPORTE
Dirección	Delegación			Pesetas
56 677	1.671	Zaragoza.....	D. Joaquín Casas García.....	53,00
56.678	1.672	Idem.....	Joaquín Guerrero García.....	53,00
56.679	1.673	Idem.....	José Morellón Sariñena.....	131,25
56 680	1.674	Idem.....	Valero de la Torre Horna.....	22,50
56 681	1.675	Idem.....	Ramón Coso Roca.....	126,00
56.682	1.676	Idem.....	Francisco Ruiz López.....	410,85
56 683	1.677	Idem.....	Pascual Asensio Labuena.....	43,75
56.685	1.680	Idem.....	Joaquín Peirona Cebrián.....	95,50
56 686	1.681	Idem.....	Leopoldo Sofin Reces.....	83,00
56.687	1.682	Idem.....	Francisco Gutiérrez Casado.....	109,00
56.688	1.683	Idem.....	Francisco Yebas Pedrola.....	44,00
56 691	1.686	Idem.....	Angel Lorenzo Gómez.....	97,00
56 692	1.687	Idem.....	Antonio López Gutiérrez.....	26,25
56 693	1.688	Idem.....	Manuel Jarabo Vicente.....	37,50
56.694	1.689	Idem.....	Pedro Fondevilla Molina.....	160,50
56.696	1.691	Idem.....	José Deza Redondo.....	324,50
56.697	1.692	Idem.....	Germán Hidalgo Donoso.....	33,00
56 698	1.693	Idem.....	Pablo Comenge Crespo.....	56,00
56 699	1.694	Idem.....	Pablo González Uriel.....	37,75
56.700	1.695	Idem.....	Dámaso Crespo Vaquero.....	56,00
56.701	1.696	Idem.....	Cirilo García Campos.....	30,62
56.703	1.698	Idem.....	Zacarias Orduña Luna.....	87,00
56.704	1.699	Idem.....	Nicolás Nadal Plou.....	83,00
56 705	1.700	Idem.....	Manuel Malleu Villa.....	117,25
56.706	1.701	Idem.....	Alejandro García Vaquero.....	103,00
56.707	1.702	Idem.....	José Barceló Ariño.....	599,45
56.708	1.703	Idem.....	Antonio Cubero Gracia.....	75,20
56 709	1.704	Idem.....	Justo Jaime Pérez.....	58,50
56.710	1.705	Idem.....	Simón Manresa Martínez.....	85,50
56.711	1.706	Idem.....	Simón Manresa Martínez.....	71,75
56 712	1.707	Idem.....	Antonio Villarroya Chueca.....	102,00
56.713	1.708	Idem.....	Daniel Casanovas Franco.....	293,25
56.715	1.710	Idem.....	Federico Tormo Expósito.....	142,50
56.716	1.711	Idem.....	Cándido Callejas Velilla.....	81,00
56 717	1.712	Idem.....	Ildefonso Marco Samper.....	33,00
56 718	1.713	Idem.....	Manuel Pina Forcadell.....	39,25
56.719	1.714	Idem.....	Narciso Acero Muñoz.....	28,15
56.721	1.716	Idem.....	Joaquín Aranda Ruiz.....	103,00
56 722	1.717	Idem.....	Manuel Aldea Abrián.....	103,00
56 723	1.718	Idem.....	Miguel Clavero Jiménez.....	231,25
56.724	1.719	Idem.....	Ramón Falcón Lobera.....	111,55
56.725	1.720	Idem.....	Pedro Lanuca Martínez.....	57,50
56.726	1.721	Idem.....	Domingo Luesma Baicas.....	77,25
56.727	1.722	Idem.....	Vicente Gorria Izquierdo.....	83,00
56.728	1.723	Idem.....	Mariano Gracia Gascón.....	63,00
56 729	1.724	Idem.....	Francisco Egea Usán.....	62,00
56 730	1.725	Idem.....	Joaquín Abadía Pérez.....	118,00
56.731	1.726	Idem.....	Lorenzo Bosch Pajes.....	166,00
56.732	1.727	Idem.....	Vicente Abadía Sejaime.....	100,00
56.733	1.728	Idem.....	Tomás Megino Zapico.....	210,00
56.734	1.729	Idem.....	Valero Molina Bello.....	94,00
56 735	1.730	Idem.....	Miguel Bielsa Morales.....	222,00
56 736	1.731	Idem.....	Manuel Sanz Melendo.....	135,75
56.737	1.732	Idem.....	José Usón Escamilla.....	259,00
56 738	1.733	Idem.....	Dionisio Lahuerta Hernández.....	131,00

Madrid, 9 de Abril de 1921.—El Director General, P. O., Moisés Aguirre.