

DIRECCIÓN-ADMINISTRACIÓN:
Calle del Carmen, núm. 29, principal.
Teléfono núm. 2.540.



VENTA DE EJEMPLARES:
Ministerio de la Gobernación, planta baja.
Número suelto, 0,50.

GACETA DE MADRID

— SUMARIO —

Parte oficial.

Ministerio de la Guerra:

Ley haciendo extensivos a los Sargentos que en la actualidad se encuentran retirados y hayan pasado forzosamente a esta situación, por haber cumplido la edad reglamentaria, los preceptos del artículo 1.º de la Ley de 16 de Diciembre de 1908.

Otra haciendo extensivos a los músicos militares de primera y segunda clase los beneficios de períodos y premios de resgancho y de retiro que a los Sargentos concede el artículo 6.º de la Ley adicional a la Constitutiva del Ejército y el Real decreto de 9 de Octubre de 1889.

Otra autorizando al Ministro de este Departamento para que conceda el bronce que sea necesario para el monumento que se ha de erigir en Tortosa al Doctor D. Manuel Domingo Sol.

Otra ídem ídem para la erección de una estatua en Antequera (Málaga) al Capitán de Infantería D. Vicente Moreno.

Ministerio de Hacienda:

Ley disponiendo que el impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes se realice con estricta sujeción a la Ley de 2 de Abril de 1900, con las modificaciones que se indican.

Ministerio de la Gobernación:

Ley fijando la jornada máxima de trabajo en las minas.

Otra disponiendo que las dos plazas de Jefes de Administración de primera clase, que se crean en este Ministerio, gocen de las mismas garantías de estabilidad y estén sometidas a los preceptos de la Ley de 14 de Abril de 1908.

Ministerio de Fomento:

Ley declarando de utilidad pública el abastecimiento de aguas de la villa de Mondragón, de la provincia de Guipúzcoa.

Ministerio de la Guerra:

Real decreto admitiendo la dimisión del cargo de segundo Jefe del Gobierno Militar de Menorca al General de brigada D. José López de Soldá.

Otro nombrando segundo Jefe del Gobierno Militar de Menorca al General de brigada D. Luis García Alpuente.

Otro concediendo la Gran Cruz de la Orden del Mérito Militar al Intendente de división D. Andrés Pitarach y Bou.

Otro concediendo la ídem ídem de la ídem ídem al Capitán de Navío de primera clase D. José Ferrer y Perez de las Cuevas.

Ministerio de la Gobernación:

Real decreto concediendo la Gran Cruz de la Orden civil de Beneficencia a D. Leopoldo Cándido Alejandro.

Ministerio de Fomento:

Real decreto disponiendo que la adquisición de aparatos para los faros de todos los órdenes y la de todos los elementos de balizamiento de nuestras costas, se realice en lo sucesivo por el sistema de gestión directa.

Otro disponiendo que para el abono de indemnizaciones al personal facultativo afecto al Servicio Central de Señales marítimas, rijan los tipos y reglas de percepción aprobados por orden de la Dirección General de Obras Públicas de 30 de Junio último.

Otro nombrando, en ascenso de escala, Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos a D. Vicente Ruiz y Martín.

Otros promoviendo, en ascenso de escala, a Ingenieros Jefes del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos a D. Alfredo Mendiabala y Martín y a D. Vicente Machimbarrena y Gogorza.

Otro declarando jubilado al Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Montes D. Juan Guillamí y Coll.

Otro ídem ídem al Ingeniero Jefe del Cuerpo de Agrónomos D. Adolfo Comba y García.

Ministerio de la Guerra:

Real orden concediendo la cruz de primera clase del Mérito Militar blanca, pensada, al Capitán de Artillería D. Federico de Miquel y de Lacour.

Otras disponiendo se devuelvan a los interesados las 1.500 pesetas que depositaron para redimirse del servicio militar activo.

Otra circular, ampliando hasta el 31 de Enero el plazo para la redención del servicio militar activo.

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes:

Real orden resolviendo expediente instruido a instancia de D. Gumersindo de Azcárate, en concepto de Patrono de la Fundación de Sierra Pambley, solicitando la aprobación de la misma y sus reglas.

Otra disponiendo que en lo sucesivo queden reorganizados, en la forma que se indican, los estudios para obtener el título de Odontólogo.

Otra disponiendo se anuncie a concurso libre la Cátedra de Trombón, vacante en el Conservatorio de Música y Declamación.

Ministerio de Fomento:

Real orden autorizando a la Sociedad Banco Vitalicio de España para usar las tarifas presentadas.

Otra aprobando los métodos de análisis de los abonos que se declaran obligatorio para todos los Laboratorios agrícolas dependientes de este Ministerio.

Otra aprobando el proyecto de construcción de los trozos primero y segundo de la carretera de Gádor a Bujar (Almería).

Otra disponiendo que por los Gobernadores civiles de las provincias que se indican se obligue a la ejecución de los trabajos de ascarificación de los terrenos invadidos por el germen de langosta.

Otra aprobando la propuesta de los exámenes de ingreso en el Cuerpo de Aspirantes a plazas de personal subalterno de Conserjes, Porteros, Ordenanzas y Mozos dependientes de este Ministerio.

Administración Central:

HACIENDA.—Dirección General del Tesoro Público y Ordenación General de Pagos del Estado.—Anunciando haber sufrido extravío el billete de la Lotería Nacional número 7.948 del sorteo del día de la fecha.

Anulando los resguardos de depósito que se indican.

Dirección General de la Deuda y Clases Pasivas.—Señalamiento de pagos y entrega de valores.

Junta Clasificadora de las Obligaciones procedentes de Ultramar.—Anulación del resguardo número 22.495.

INSTRUCCIÓN PÚBLICA.—Subsecretaría.—Anunciando hallarse vacantes las plazas de Auxiliares de Contabilidad que se mencionan.

Rectificación de la relación de artistas premiados en el concurso musical, publicada en la GACETA de 11 del actual.

ANEXO 1.º—**BOLSA.**—**INSTITUTO METEOROLÓGICO.**—**OBSERVATORIO DE MADRID.**—**OPOSICIONES.**—**SUBASTAS.**—**ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL.**—**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.**—**ANUNCIOS OFICIALES** de la Española, San Fernando y La Esperanza, La Electricista Segoviana, Credit Lyonnais y Compañía Arrendataria de Tabacos.

ANEXO 2.º—**EDICTOS.**—**CUADROS ESTADÍSTICOS DE**

HACIENDA.—Dirección General de Aduanas.—Estados de las cantidades y valores de los artículos importados y exportados, durante el mes de Noviembre próximo pasado.

Relación de los cargamentos de trigo y demás cereales que han sido despachados en las Aduanas de la Península e islas Baleares, durante el mes de Noviembre último.

Junta clasificadora de las Obligaciones procedentes de Ultramar.—Relación número 215 de créditos por obligaciones procedentes de Ultramar.

Anulaciones de resguardos y rectificaciones de créditos publicadas con anterioridad.

PARTE OFICIAL

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

S. M. el REY Don Alfonso XIII (r. D. G.), S. M. la REINA D.ª Victoria Eugenia, y SS. AA. RR. el Príncipe de Asturias é Infantes D. Jaime y D.ª Beatriz, continúan sin novedad en su importante salud. De igual beneficio disfrutan las demás personas de la Augusta Real Familia.

MINISTERIO DE LA GUERRA

LEYES

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España: A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente: Artículo 1.º Los preceptos del artículo 1º de la Ley de 16 de Diciembre de 1908, se hacen extensivos á los Sargentos que en la actualidad se encuentren retirados y hayan pasado forzosamente á esta situación por haber cumplido la edad reglamentaria antes del 21 de Octubre de dicho año.

Art. 2.º Las mejoras que les correspondan en sus haberes pasivos las disfrutarán á partir de la fecha de la promulgación de esta Ley.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Guerra, Angel Aznar.

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España; A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo único. Se hacen extensivos á los músicos militares de primera y segunda clase los beneficios de períodos y premios de reenganche y de retiro que á los sargentos concede el artículo 6.º de la ley adicional á la Constitutiva del Ejército y el Real decreto de 9 de Octubre de 1889.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Guerra, Angel Aznar.

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España; A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo único. Se autoriza al Ministro de la Guerra para que conceda el

bronce que sea necesario para el monumento que se ha de erigir en Tortosa al Dr. D. Manuel Domingo Sol.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Guerra, Angel Aznar.

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo único. Se autoriza al Ministro de la Guerra para que conceda el bronce que sea necesario para la erección de una estatua en Antequera (Málaga) al Capitán de Infantería D. Vicente Moreno.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente Ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Guerra, Angel Aznar.

COMUNICACION

MINISTERIO DE LA GUERRA

MINISTERIO DE HACIENDA

LEY

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

Artículo 1.º El impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes se regulará con sujeción á la Ley de 2 de Abril de 1900, con las modificaciones siguientes:

TARIFA DEL IMPUESTO DE SUCESIONES

NÚMEROS de la tarifa.	CONCEPTOS	Valor de la porción hereditaria.				TIPOS DE GRAVAMEN	POR CIENTO DEL VALOR DE LA PORCIÓN HEREDITARIA	NÚMERO DE MINISTROS DE LA GUERRA	NÚMERO DE MINISTROS DE HACIENDA
		Excediendo de pesetas.	No pasando de pesetas.	1.000	1.000				
28	Línea recta legítima y legitimada.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
29	Línea recta natural y de adopción.	10.000	50.000	100.000	500.000	2	3,50	2	6,75
30	Cónyuges, por la porción legítima.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
31	Cónyuges, por la porción no legítima.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
32	Colaterales de segundo grado.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
33	Colaterales de tercer grado.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
34	Colaterales de cuarto grado.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
35	Colaterales de quinto grado.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
36	Colaterales de sexto grado.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
37	Colaterales de grados más remotos y los extraños.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75
38	Legados en favor del alma del testador.	1.000	10.000	30.000	100.000	2	3,50	2	6,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

Artículo 1.º El impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes se regulará con sujeción á la Ley de 2 de Abril de 1900, con las modificaciones siguientes:

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

REPUBLICA DEL GOBIERNO DE MINISTROS

11 12,50 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

12 13,25 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

13 14,25 15,25 16,75 18,75 19,75

14 15,25 16,75 18,75 19,75

15 16,75 18,75 19,75

16 18,75 19,75

17 19,75

18 19,75

19 19,75

20 19,75

21 19,75

22 19,75

23 19,75

24 19,75

25 19,75

26 19,75

27 19,75

28 19,75

29 19,75

30 19,75

31 19,75

32 19,75

33 19,75

34 19,75

35 19,75

36 19,75

37 19,75

38 19,75

En las sucesiones abintestato, los colaterales de grados posteriores al cuarto serán considerados como extraños para los efectos del impuesto.

Al número 7.º de la tarifa de 2 de Abril de 1900, se adicionará al final el concepto siguiente: «y los arriendos á tanto alzado de Contribuciones ó impuestos».

También se comprenden en este número los contratos de arrendamiento de las adjudicaciones de proyectos de ordenación de montes públicos.

El número 9.º de la misma tarifa se adicionará con el siguiente párrafo: «Cuando las adquisiciones ó transmisiones tengan lugar en favor de personas, Asociaciones ó Sociedades, y no de los establecimientos mismos de Beneficencia ó de instrucción á que se refiere el párrafo anterior, se aplicará el número de la tarifa que corresponda, según el concepto de la adquisición ó transmisión».

El número 16 de la tarifa se redactará en esta forma:

«Las concesiones otorgadas por el Estado ó las Corporaciones municipales ó provinciales, cuando sean á perpetuidad ó no revertibles, 50 céntimos».

El párrafo primero del número 27 de la tarifa, se redactará de este modo:

«Los fideicomisos, cuando dentro de los plazos en que debe practicarse la liquidación no sea conocido el heredero fideicomisario, pagarán con arreglo á los tipos establecidos para las herencias entre extraños».

Los números 63 y 64 de la tarifa, se entenderán redactados así:

«63. Sociedades. Las aportaciones de toda clase de bienes y derechos hechas por los socios al constituirse las Sociedades ó al realizar ulteriores aumentos del capital social y las prórrogas de las mismas Sociedades por el capital efectivo que tengan al verificarlas, 50 céntimos».

«64. Idem. Las adjudicaciones que al disolverse las Sociedades se hagan á los socios, y las que tengan lugar en favor de cualquiera de ellos ó de los que se separen de la Sociedad en los casos de rescisión parcial, así como las entregas ó adjudicaciones que también se hagan á los socios cuando tengan lugar por cualquiera modificación ó transformación de la Sociedad ó por la disminución de su capital social, 50 céntimos».

Nota. Las adjudicaciones que de los bienes sociales se hagan á otras personas tributarán por los tipos correspondientes á la transmisión de muebles ó inmuebles, según el título por que se verifiquen y la clase de bienes en que consistan. El párrafo primero del número 67 de la misma tarifa, quedará redactado como sigue: «67. Las aportaciones directas hechas por la mujer en calidad de dote estimada y las adjudicaciones en pago de la misma, ó de cualesquiera otras aportaciones de los cónyuges, cuando estas últimas no se

paguen con los bienes aportados, 25 céntimos».

Al número 67 de la tarifa se agregará un tercer párrafo, que dirá así: «A la disolución de la sociedad conyugal, por fallecimiento del marido, no se exigirá el impuesto por los bienes parafernales ni por los dotales inestimados. Tampoco se exigirá por los bienes patrimoniales del marido cuando la disolución tenga lugar por el fallecimiento de la mujer. La aportación de los bienes á la sociedad conyugal habrá de constar en la forma que determina el artículo 1.325 del Código Civil, y en su caso, el 1.324 del mismo Código».

Queda derogada la exención establecida en el número 20 del artículo 3.º de la Ley de 2 de Abril de 1900. Entre los actos exceptuados del impuesto, se comprenderán:

1.º Las informaciones posesorias y de dominio, en el solo caso de que se acredite haber satisfecho ya el impuesto por el título alegado como fundamento de ellas.

2.º La expedición, abonos en cuenta, recibos y endosos de letras; pagarés, cartas de pago y resguardos de depósitos ó documentos análogos.

3.º Las permutas de bienes rústicos que se realicen para agregar cualquiera de las fincas á otras colindantes, cuando la suma del valor de ambas no exceda de 2.000 pesetas, y que se formalice en documento inscribible.

4.º Las indemnizaciones, pensiones y beneficios de seguros, sea cualquiera su cuantía, que perciban los obreros ó sus familias, por virtud de lo dispuesto en la ley sobre Accidentes del Trabajo. Se suprimen los párrafos 2.º y 3.º del artículo 7.º de la citada Ley de 2 de Abril de 1900.

Los bienes muebles que los extranjeros posean en España actualmente ó en lo sucesivo, estarán sujetos al impuesto siempre que de modo expreso no se haya pactado la exención con la nación respectiva.

Art. 2.º Las pensiones, gratificaciones y orfandades que otorguen las Asociaciones ó Sociedades, pagarán: desde 1.000 á 2.000 pesetas anuales, 50 céntimos del capital. Desde 2.001 pesetas anuales, 1 por 100 de ídem. Para deducir el capital sobre el que ha de fijarse la liquidación, se estará al tiempo que, según la edad del receptor, sea probable que disfrute la pensión conforme á las tablas de mortalidad aceptadas por el Instituto Nacional de Previsión para la confección de sus tarifas.

Art. 3.º Los contratos de préstamos que se otorguen por un plazo que no exceda de diez años, para el pago del impuesto por herencia ó sucesión intestada, estarán exentos del impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes, y los Notarios que los autoricen devengarán el 50 por 100 de los derechos de Arancel por

la matriz, copias, actas y testimonios respectivos. Para obtener esta exención será indispensable que entre los bienes hereditarios no exista metálico ó muebles de fácil realización suficientes para el pago del impuesto, y que se haga constar por certificación del liquidador la entrega de la cantidad prestada en la oficina liquidadora, con deducción de los gastos del otorgamiento de la escritura. El Banco Hipotecario podrá celebrar dichos contratos de préstamo con garantía de inmuebles, aunque estén anteriormente hipotecados, siempre que éstos sean suficientes para asegurar el pago del capital prestado, intereses y demás gastos, con el 50 por 100 del valor de los mismos bienes que se hallen libre de todo gravamen. Para el solo efecto de la inscripción en el Registro de la Propiedad de los contratos de préstamo á que se refiere este artículo, se autoriza la inscripción previa de las adjudicaciones de las fincas ó Derechos reales de la sucesión testada ó intestada á favor de los herederos ó legatarios; pero esta inscripción se cancelará de oficio si dentro del término de un año, á contar desde la muerte del causante, no se hubiere hecho el pago del impuesto de Derechos reales y transmisión de bienes.

Art. 4.º Se crea un impuesto de 25 centésimas por 100 anual sobre el valor de todos los bienes de que sean dueñas ó poseedoras las Asociaciones, Corporaciones y demás entidades de carácter permanente, cuyos bienes y derechos no se transmitan por sucesión hereditaria. El valor de estos bienes se someterá á comprobación, con arreglo á las disposiciones que dictará el Gobierno. De este impuesto quedarán exentos los bienes y valores á que se refiere la ley Orgánica del Instituto Nacional de Previsión de 27 de Febrero de 1908, los Hospitales, Hospicios, Casas de caridad, Montes de Piedad y Cajas de Ahorro sometidos al Patronato y aprobación del Gobierno, y los bienes que en 1.º de Enero de cada año estén exceptuados absoluta y permanentemente de la Contribución territorial por disposición legislativa. También quedan exceptuados de dicho impuesto las colecciones de interés artístico ó arqueológico que no estén en poder de particulares. Quedan igualmente exentos del impuesto los montes de aprovechamiento común de los pueblos, exceptuados de la desamortización en tal concepto, y las dehesas boyales que los Municipios hayan obtenido por virtud del artículo 1.º de la Ley de 11 de Julio de 1856. Los montes de establecimientos á que se refiere la Real orden de 14 de Noviembre de 1906, sólo se hallarán exentos del impuesto en el caso de que pertenezcan á algunos de los Institutos especificados en los párrafos anteriores. También gozarán de exención los Institutos dedicados á la beneficencia gratuita, siempre que el Gobierno

conceda dicha exención, previo informe del Consejo de Estado en pleno.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de Hacienda,
Eduardo Cobián.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

LEYES

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, REY de España;

Á todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo 1.º Están comprendidos en esta ley:

Los trabajos de extracción de substancias minerales, que tienen por objeto su utilización directa, á saber: el arranque de estas substancias en pozos, galerías ú otros sitios, ya se haga á roza abierta ó subterráneamente; los trabajos de desagüe, los de seguridad ó higiene de las excavaciones; máquinas empleadas en las labores y transportes en el interior de las minas de personal, minerales, escombros y material, y las operaciones relacionadas directa ó inmediatamente con las labores de extracción.

Halláanse comprendidos asimismo: los turbales, las canteras, ó sean las explotaciones de materiales de construcción, ya se haga la extracción á roza abierta ó subterráneamente; las salinas marítimas y criaderos de sal gemma; alumbramiento de aguas subterráneas minerales y minero-medicinales.

No están incluidos: los trabajos del exterior en oficios y talleres iguales á los de otras industrias, aun estando al servicio de las minas; los talleres de preparación mecánica de las substancias minerales, y las fábricas de beneficio.

Art. 2.º Se considerará como obreros para los efectos de esta Ley á las personas que ejecutan los trabajos mineros eitados en el artículo anterior; pero no los empleados y funcionarios de las explotaciones mineras.

Art. 3.º La jornada máxima ordinaria en las labores subterráneas no podrá exceder de nueve horas al día.

Art. 4.º La jornada máxima en los trabajos de laboreo á roza abierta, y en los dependientes de ellos, á que hace referencia el artículo 1.º, tendrán una duración media anual de nueve horas y

treinta minutos, regulando la diaria, durante las estaciones del año, por la luz solar, y de modo que en ningún tiempo exceda de diez horas.

Art. 5.º No se aumentará la duración de las jornadas inferiores á la máxima fijada por esta Ley, que en ciertas explotaciones hayan establecido los Reglamentos vigentes en las mismas, los convenios ó la costumbre.

Art. 6.º En las labores subterráneas la jornada ordinaria empezará con la entrada de los primeros obreros en el pozo, socavón ó galería, sin descontarse de aquélla la duración del trayecto hasta el punto de la labor en que han de trabajar, y concluirá con la llegada á la bocamina de los primeros obreros que salgan.

Los descanses en el interior de la mina, dedicados á las comidas y al reposo periódico del obrero, no están comprendidos en la duración de la jornada y se regularán por los reglamentos de cada explotación, por convenio ó por la costumbre; pero sí se incluirán en la jornada las interrupciones del trabajo independientes de la voluntad del obrero que las necesidades del laboreo impongan.

En las labores á roza abierta la jornada comprende desde la lista ó señal de entrada, cualquiera que sea la forma en que se diere, hasta la terminación del trabajo en el tajo, descontando los descansos intermedios é incluyendo en aquélla las interrupciones por necesidades del laboreo.

Art. 7.º En la jornada máxima legal de los maquinistas, fogoneros, y en general de los encargados del funcionamiento de las máquinas de todas clases empleadas en las labores comprendidas en el artículo 1.º, no está incluido el tiempo necesario para poner aquéllas en marcha ó parada.

Art. 8.º Cuando ocurran averías ó accidentes en escalas, tornos, cubas, jaulas, máquinas y aparatos empleados en la bajada y subida de los obreros por pozos y galerías, podrá prolongarse la jornada en la parte alicuota motivada por esas causas, pero sólo por el tiempo estrictamente necesario para la reparación de las averías, bajo la responsabilidad del propietario ó arrendatario de las labores, quien deberá comunicar inmediatamente esta incidencia y su remedio al Gobernador y al Ingeniero Jefe de las minas de la provincia por si consideran conveniente su intervención.

Art. 9.º Se permitirá la reiteración de la jornada dentro de las veinticuatro horas del día.

Cuando las labores no puedan ser interrumpidas en evitación de alteraciones importantes en una mina ó parte de la mina.

En las explotaciones en que por costumbre establecida, y con acuerdo favorable de los obreros á un día de trabajo,

en dos turnos, sigue un día entero de descanso.

En las cuadrillas de reparaciones urgentes, si para evitar el trabajo en los domingos se conviniese anticiparlo el sábado.

En todos estos casos, los turnos de trabajo para un mismo obrero deberán estar separados por intervalo mínimo de cuatro horas.

Los propietarios ó arrendatarios de las explotaciones deberán solicitar, en el primer caso, la autorización del Gobernador, previo informe del Ingeniero de Minas, y en el caso tercero, la del Alcalde.

Art. 10. Podrá aumentarse la duración de la jornada en los casos siguientes:

1.º Cuando las personas ó la propiedad se encuentren en peligro inminente ó hayan ocurrido accidentes á cuyo remedio sea preciso acudir sin demora. En tales casos, como en los de fuerza mayor y siempre que hubiera necesidad de prevenir un peligro actual ó eventual, los patronos, bajo su responsabilidad, podrán aumentar la duración de la jornada en tanto reciben la autorización del Gobernador.

2.º En las explotaciones mineras donde, por su situación topográfica, no se pueda trabajar más de seis meses al año.

3.º Cuando por circunstancias de orden técnico sea imposible continuar la explotación de una mina manteniendo la jornada máxima legal.

En los casos segundo y tercero, las horas extraordinarias de aumento no podrán exceder de una diaria ó seis semanales. La excepción será concedida por el Ministro de la Gobernación, oyendo al Consejo de Minería y al Instituto de Reformas Sociales; y esta concesión, en el caso tercero, tendrá carácter temporal, no mayor de seis meses, pudiendo ser renovado el plazo en caso de excepcional necesidad.

Art. 11. El Gobierno podrá suspender provisionalmente la aplicación de esta ley en caso de urgencia extrema en que estén comprometidos los intereses nacionales. Para que la suspensión se convierta en definitiva, será preciso oír al Instituto de Reformas Sociales y al Consejo de Estado.

Art. 12. Cuando para el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 7.º, 8.º, 9.º y 10 de esta ley, se aumente la jornada máxima con horas extraordinarias de trabajo, serán éstas remuneradas en partes alicuotas suplementarias de jornal, según los contratos que establezcan patronos y obreros.

Art. 13. No podrán los obreros trabajar más de seis horas al día:

1.º En las partes de las explotaciones subterráneas mineras donde la temperatura ordinaria, dentro de las condiciones normales del laboreo, sea igual ó mayor

de 33 grados centígrados, y en aquellas en que los obreros tengan que trabajar hundiéndose constantemente sus extremidades inferiores en agua ó fango.

Cuando la temperatura exceda de 42 grados centígrados, solamente se podrá trabajar en caso de necesidad imprescindible ó de peligro inminente.

2.º En las minas de Almadén, para las labores subterráneas y las insalubres del exterior.

En otros casos excepcionales de insalubridad determinados por el Gobierno, se rebajará la jornada máxima ordinaria en el número de horas que éste fije, oyendo al Consejo de Minería y al de Sanidad.

En todos los casos precedentes se prohíbe la adopción de dobles turnos para un mismo obrero.

Art. 14. En toda clase de labores subterráneas se prohíbe el trabajo de las mujeres y el de los niños menores de dieciséis años.

En las que se realicen al exterior, seguirán rigiendo los preceptos de la Ley de 13 de Marzo de 1900, sin que en ningún caso exceda la jornada de las nueve horas y media señaladas en el artículo 3.º

Art. 15. La Ley y Reglamentos para su aplicación se fijarán en sitios visibles de las explotaciones.

Art. 16. Son responsables de la falta de cumplimiento de los preceptos de esta Ley y de los Reglamentos para su aplicación, los propietarios ó arrendatarios de las explotaciones comprendidas en el artículo 1.º, ya sean particulares ó Compañías.

Art. 17. Las infracciones de esta Ley ó de sus Reglamentos, serán castigadas con multa de 50 á 2.500 pesetas, exigibles á los propietarios ó arrendatarios de las labores, salvo el caso de que resulte comprobada la irresponsabilidad de los mismos.

Las reincidencias dentro del plazo de un año se castigarán con multas dobles de las primeras, debiendo todas ser satisfechas en papel de pagos al Estado.

Conocerán de las infracciones de la Ley y Reglamentos y de su corrección los Gobernadores civiles, oyendo á la Jefatura de Minas y á la Junta provincial de Reformas Sociales.

Contra las resoluciones del Gobernador civil podrá interponerse, dentro de treinta días, recurso de alzada ante el Ministerio de la Gobernación, quien resolverá en definitiva, oyendo al Instituto de Reformas Sociales.

Si los propietarios ó arrendatarios de las labores interponen recurso contra las resoluciones de los Gobernadores, el importe de las multas podrá no hacerse efectivo hasta que sobre ellas, y en el plazo de treinta días, una vez oído el Instituto de Reformas Sociales, haya resuelto en definitiva el Ministerio de la Gobernación.

El Instituto de Reformas Sociales, al

dictaminar, podrá proponer un recargo del 10 por 100 sobre la cuantía de las multas.

Art. 18. Se declara pública la acción para denunciar las infracciones de la presente ley.

Art. 19. Los Reglamentos y disposiciones que exija el cumplimiento de esta ley, así como lo referente á la imposición, serán redactados y puestos en vigor en el plazo máximo de dos meses, á contar desde el día de su promulgación, durante cuyo término podrán los interesados dirigir sus informes ó reclamaciones al Ministerio de la Gobernación.

El Consejo de Minería y el Instituto de Reformas Sociales serán oídos para la elaboración y las ulteriores modificaciones de los Reglamentos.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á veintisiete de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Gobernación,
Fernando Morino.

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo único. Las dos plazas de Jefes de Administración de primera clase que se crean en el Ministerio de la Gobernación en el presupuesto para 1911, gozarán de las mismas garantías de estabilidad y estarán sometidas á los preceptos que en la Ley de 14 de Abril de 1908 se establecen para las clases inferiores, proveyéndose en lo sucesivo con arreglo á los turnos establecidos en el artículo 2.º de la misma para las comprendidas entre Oficiales de tercera clase á Jefes de Administración de segunda, ambos inclusive.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente Ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de la Gobernación,
Fernando Morino.

MINISTERIO DE FOMENTO

LEY

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España;

Á todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nós sancionado lo siguiente:

Artículo 1.º Se declara de utilidad pública el abastecimiento de aguas de la villa de Mondragón, de la provincia de Guipúzcoa, y se concede á su Ayuntamiento el derecho de aprovechar las aguas de la regata Miatz-errecá en cantidad de tres litros de agua por segundo, para aumentar el caudal de dos litros de agua que obtuvo anteriormente de la misma regata, por concesión administrativa.

Art. 2.º El derecho de expropiación inherente á la declaración del artículo anterior, se entiende concedido al Ayuntamiento de Mondragón, con expresa derogación para este caso del artículo 174 y sus concordantes de la ley vigente de Aguas, y sometido á la práctica de las disposiciones generales que rijan en la materia.

Por tanto:

Mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles, como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente Ley en todas sus partes.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

YO EL REY.

El Ministro de Fomento,
Fermín Calbetón.

MINISTERIO DE LA GUERRA

REALES DECRETOS

Vengo en admitir la dimisión que, fundada en el mal estado de su salud, ha presentado el General de brigada D. José López de Selá, del cargo de segundo Jefe del Gobierno Militar de Menorca.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de la Guerra,
Ángel Aznar.

Vengo en nombrar segundo Jefe del Gobierno Militar de Menorca, al General de brigada D. Luis García Alpuente.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de la Guerra,
Ángel Aznar.

En consideración á los servicios y circunstancias del Intendente de divisió D. Andrés Pitarch y Bow,

Vengo en concederle, á propuesta del Ministro de la Guerra, la Gran Cruz de la Orden del Mérito Militar, designada para premiar servicios especiales.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de la Guerra,
Angel Aznar.

En atención á las circunstancias que concurren en el Capitán de Navío de primera clase D. José Ferrer y Pérez de las Cuevas, y á los servicios que ha prestado durante la reciente campaña del Rif,

Vengo en concederle, en vista de la propuesta formulada por el Comandante en Jefe de las fuerzas del Ejército de operaciones en Melilla, y de acuerdo con el Consejo de Ministros, la Gran Cruz de la Orden del Mérito Militar, designada para premiar servicios de guerra.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de la Guerra,
Angel Aznar.

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

REAL DECRETO

De acuerdo con Mi Consejo de Ministros, y á propuesta del de la Gobernación,

Vengo en conceder á D. Leopoldo Cándido Alejandro, la Gran Cruz de la Orden civil de Beneficencia, con distintivo morado y negro, en sustitución de la de primera clase que posee, como recompensa á los servicios prestados en Cartagena con motivo de la epidemia cólica de 1885, y su asistencia médica gratuita á los acogidos existentes en la Casa de Misericordia de la propia ciudad, cuyos hechos están comprendidos en los artículos 3.º y 4.º de Mi Real decreto de 29 de Julio último.

Dado en Palacio á treinta de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de la Gobernación,
Fernando Merino.

MINISTERIO DE FOMENTO

EXPOSICIÓN

SEÑOR: La adquisición de aparatos de faros, y de los elementos de balizamiento de las costas de España, viene haciéndose por el sistema de concurso público, adjudicado por Real orden, previa la aprobación del proyecto correspondiente, presentación de proposiciones, informe del

Servicio Central de Señales Marítimas, y dictamen del Consejo de Obras Públicas, en consonancia con los principios establecidos en el Real decreto de 27 de Febrero de 1852 y en el artículo 2.º del pliego general de condiciones para la contratación de Obras públicas, aprobado por Real decreto de 13 de Marzo de 1903. La experiencia adquirida, especialmente en estos últimos tiempos, ha venido á demostrar que con el sistema de concurso no se consigue la depuración de los precios de los aparatos de Señales Marítimas, que se persigue con la licitación pública, por ser fácil la existencia de inteligencias entre los proponentes, á causa de ser relativamente escaso el número de fabricantes de esta clase de material. Procede, en consecuencia, adoptar otro procedimiento de adquisición de dicho material, y dadas las circunstancias que acaban de exponerse, parece que el más beneficioso para los intereses del Estado, será el de gestión directa, acompañado de todos los requisitos necesarios para garantizar, en la medida de lo posible, el acierto en la elección de la Casa constructora. Estas garantías sólo pueden ser proporcionadas mediante consulta formulada por el Consejo de Obras Públicas en pleno, el cual, disponiendo de datos deducidos de los concursos ya celebrados, puede apreciar en su justo valor la propuesta que al efecto habrá de formular el Servicio Central de Señales Marítimas.

Fundado en las consideraciones expuestas, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid, 29 de Diciembre de 1910.

SEÑOR:

A L. R. P. de V. M.,
Fernán Cabeton.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Fomento y de acuerdo con Mi Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La adquisición de aparatos para los faros de todos los órdenes y la de todos los elementos de balizamiento de nuestras costas, se realizará en lo sucesivo por el sistema de gestión directa, con sujeción á las prescripciones siguientes:

a) Aprobado el proyecto de adquisición de dicho material, cuando se decida su compra, se formulará por la Jefatura del Servicio Central de Señales marítimas, una propuesta respecto de cuál deba ser la Casa á la que habrá de encargarse la construcción del expresado material. Esta propuesta deberá ser justificada con cuantos datos existan respecto de la bondad de fabricación y seriedad de la Casa constructora.

b) La mencionada propuesta será dictaminada por el Consejo de Obras Públi-

cas en pleno, que deberá manifestar en su informe de un modo terminante si la acepta ó no, expresando en su caso á qué fábrica deba ser encargado el material, y las razones que den lugar á su nueva propuesta.

c) Con los requisitos expresados, resolverá la Superioridad en cada caso lo que estime más conveniente.

Art. 2.º En los casos de excepción de licitación pública consignados en el Real decreto de 27 de Febrero de 1852, la adquisición del material por gestión directa se realizará en idéntica forma á la empleada antes de la publicación de esta disposición.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,
Fernán Cabeton.

EXPOSICIÓN

SEÑOR: Los trabajos encomendados al Servicio Central de Señales Marítimas, se hallan en un período de gran actividad, que ha de durar varios años, para transformar por completo el alumbrado y balizamiento marítimo, poniéndolos en las condiciones exigidas por las crecientes necesidades de la navegación.

Además de la inspección del servicio, suministro de efectos y redacción de proyectos, tiene á su cargo el montaje de los aparatos nuevos, teniendo que instruir á los Torreros en su manejo y efectuar los ensayos de comprobación de cuantas novedades se presentan en el mundo industrial, para no aceptarlas sin las garantías necesarias de que en la práctica han de dar buen resultado, lo cual ocasiona numerosos viajes al extranjero.

Los montajes de aparatos exigen operaciones largas y pesadas, teniendo el personal que pasar frecuentes temporadas siempre lejos de la residencia habitual y en condiciones de aislamiento muy penosas, además de ser obras de mucha responsabilidad y es caso ó nulo lucimiento.

Ya que las condiciones del servicio no se pueden variar, precisa permanecer al personal en forma que compense los inconvenientes que tiene que sufrir; criterio general seguido en los servicios especiales de Obras públicas, y que se ha aplicado recientemente á la Jefatura de las carreteras pirenaicas, con cuyo servicio tiene gran analogía por ese concepto el de que se trata.

Por su especialidad, debe considerarse comprendido el Servicio Central de Señales Marítimas entre los señalados con el título 3.º, capítulo 4.º de la Instrucción para indemnizaciones aprobada últimamente, y en su virtud, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter á

la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de Decreto.

Madrid, 29 de Diciembre de 1910.

SEÑOR:

A L. R. P. de V. M.,

Fernán Calbetón.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Fomento, y de acuerdo con Mi Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Para el abono de indemnizaciones al personal facultativo afecta al Servicio Central de Señales Marítimas, regirán los tipos y reglas de percepción aprobados por orden de la Dirección General de Obras Públicas de 30 de Junio último para la Comisión del estudio y construcción de las carreteras pirenaicas, con cargo al concepto que en los presupuestos generales del Estado se refiere a la «Adquisición, reforma y montaje de aparatos é indemnizaciones al personal facultativo».

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

REALES DECRETOS

Resultando vacante en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, una plaza de Inspector general, con categoría de Jefe de Administración de primera clase, por jubilación voluntaria de D. José Llovera y Cubella; de conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en nombrar en ascenso de escala, para ocupar la expresada vacante, á D. Vicente Ruiz y Martín.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

Resultando vacante en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, una plaza de Ingeniero Jefe, con categoría de Jefe de Administración de segunda clase, por ascenso de D. Vicente Ruiz y Martín; de conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en promover en ascenso de escala, para ocupar la expresada vacante, á D. Alfredo Mendizábal y Martín.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

Resultando vacante en el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, una plaza de Ingeniero Jefe, con ca-

tegoría de Jefe de Administración de tercera clase, por ascenso de D. Alfredo Mendizábal y Martín; de conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en promover en ascenso de escala, para ocupar la expresada vacante, á D. Vicente Machimbarrena y Gogorza.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en declarar jubilado, por haber cumplido la edad reglamentaria, con el haber que por clasificación le corresponda, al Inspector general de primera clase del Cuerpo de Ingenieros de Montes, Jefe de Administración de primera, D. Juan Guillelmi y Coll.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

El Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

De acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto de 1.º de Febrero de 1909, á propuesta del Ministro de Fomento,

Vengo en declarar jubilado, con el haber que por clasificación le corresponda, al Ingeniero Jefe del Cuerpo de Agrónomos con categoría de Jefe de Administración de cuarta clase, D. Adolfo Comba y García.

Dado en Palacio á veintinueve de Diciembre de mil novecientos diez.

ALFONSO.

Ministro de Fomento,

Fernán Calbetón.

MINISTERIO DE LA GUERRA

REAL ORDEN

Excmo. Sr.: El Rey (q. D. g.), de conformidad con el informe emitido por la Inspección general de los Establecimientos de Instrucción é Industria Militar, que á continuación se inserta, y por resolución de 14 del corriente mes, ha tenido á bien conceder al Capitán de Artillería D. Federico de Miquel y de Lacour, la Cruz de primera clase del Mérito Militar con distintivo blanco, pensionada con el 10 por 100 del sueldo de su actual empleo, hasta su ascenso al inmediato.

Asimismo, y de acuerdo también con el referido informe, S. M. se ha servido conceder la Cruz de plata de dicha Orden, con igual distintivo, pensionada con 2,50 pesetas mensuales, no vitalicia, al obrero ajustador de segunda D. Francisco Juandó Ratera, y mención honorífica al obrero de primera D. Daniel Casas Claramunt,

todos como comprendidos en las disposiciones que en el repetido informe se mencionan.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 22 de Diciembre de 1910.

AZNAR.

Señor Capitán general de la cuarta Región.

Informe que se cita.

Hay un membrete que dice: «Inspección General de los Establecimientos de Instrucción é Industria Militar.»

«Excmo. Sr.: De Real orden fecha 1.º de Julio último, se dispuso informara esta Inspección General acerca de la propuesta de recompensa formulada por el General Jefe de la sección de Artillería de ese Ministerio, á favor del Capitán del arma D. Federico de Miquel y de Lacour y obreros ajustadores de segunda y primera clase, respectivamente, D. Francisco Juandó Ratera y D. Daniel Casas y Claramunt, por los trabajos realizados en una máquina para cargar cartuchos Mauser, ideada por el difunto Coronel D. Julián Heriz, acompañándose una Memoria descriptiva, varias fotografías y planos de dicha máquina, informes de la Comandancia de Artillería de Barcelona y de la Comisión de experiencias del arma referida y copias de las hojas de servicios y hechos de los interesados.

«El Comandante de Artillería de Barcelona, manifiesta que la citada máquina fué proyecto del difunto Coronel de Artillería D. Julián Heriz y Campanería, el cual dejó construidas las piezas que la componen, pero sin planos exactos, ni de los detalles ni del conjunto; y que al hacerse cargo el Parque de Artillería de aquella plaza de ellas, para continuar los trabajos del autor, dicha máquina no había funcionado todavía, pues el inventor estaba dedicado, en el término de sus días, á comprobar su funcionamiento aislado para perfeccionar los elementos antes de reunirlos.

«Desde que se empezó el trabajo en la Comandancia, mostráronse graves dificultades, porque efecto de esa falta de prueba de conjunto, ocurría que las velocidades de los órganos no se habían relacionado de modo conveniente, y la parte que á mano y á determinada velocidad funcionaba, dejaba de hacerlo con la marcha propia de la máquina.

«La corrección de cada uno de estos defectos hizo pensar muchos días y aun meses, discutiendo y ensayando diversos procedimientos hasta llegar, después de largas pruebas, al resultado apetecido.

«No enumera el Comandante de Artillería de Barcelona en su escrito las dificultades que se vencieron ni los medios puestos en práctica, porque, dice, sería enojosísimo; mas consigna que representa el trabajo continuo durante dos años, el haber hecho funcionar la máquina.

«El peso de esta labor pacientísima, lo han soportado, añade, casi exclusivamente el Capitán de aquel Parque D. Federico de Miquel y el Obrero aventajado de la Comandancia D. Francisco Juandó, pues el otro obrero del primer Regimiento de Montaña D. Daniel Casas, tuvo que ausentarse y no pudo hacer, por tanto, como su compañero.

«En una Memoria que se remitió á la Superioridad con el precitado oficio y que suscriben el mencionado Comandante de Artillería y el Capitán de Miquel,

se describe la máquina detalladamente, empezando por hacer notar que la idea primordial del autor era efectuar la carga á volumen, evitando el uso de balanzas, cuya precisión y delicadeza no se prestan á rápido funcionamiento.

»No es pertinente á la índole de este informe seguir la descripción, ni es posible abreviarla dando idea perfecta de todos los órganos de la máquina y de su marcha; basta con hacer constar que las balas entran á granel por una tolva, por otra la pólvora, y las vainas por una canal, y que, automáticamente y por procedimientos ingeniosísimos, salen los cartuchos cargados y colocados de cinco en cinco en sus cargadores, en disposición de utilizarse.

»Esos procedimientos impiden, por otra parte, que en las vainas ingrese mayor ó menor cantidad de pólvora que la debida, así como la colocación de dos balas en un mismo cartucho.

»El único inconveniente que pudiera atribuirse al sistema es que el salir formados los cargadores fuese obstáculo para el reconocimiento de los cartuchos; pero de las pruebas hechas con 400.000 de éstos se ha deducido que es innecesario, porque sus elementos no sufren el menor deterioro al pasar por la máquina, y si son de esmerada construcción salen en perfectas condiciones.

»En el curso de dichas pruebas comprobóse que las diferencias de carga nunca excedieron del límite de las tolerancias, y que, si bien la fuerza de engarce de la bala osciló entre 25 y 50 kilogramos, no resultando todo lo regular que fuera deseable, fué debido á variaciones de espesores de los golletes y no á imperfecciones de la máquina.

»El rendimiento de ésta en marcha corriente es de 50.000 cartuchos en una jornada de diez horas, y su coste aproximado de 18 á 20.000 pesetas.

»No limitó su trabajo el personal encargado de ajustar la máquina á hacerla marchar bien, sino que modificó, mejorando, el proyecto del autor, y así lo propuso á la superioridad.

»Consecuente á tal propuesta, la Comisión de experiencias de Artillería informa diciendo que la labor realizada honra á los Oficiales y Obreros del Parque de Barcelona y á su Coronel Director y se muestra conforme con la modificación que se propone, significando que desde luego se haga en dicho Establecimiento, remitiendo la máquina reformada al de Madrid, para verificar experiencias en gran escala.

»Al elevar todos estos documentos á la Superioridad, el General Jefe de la Sección de Artillería del Ministerio de la Guerra hace presente que el trabajo desarrollado por el Capitán De Miquel y los Obreros que le auxiliaron, ha sido ingenioso, demostrando con ello celo y aplicación, y siendo dignos de recompensa.

»Los antecedentes del mencionado Oficial son en extremo favorables: cuenta veintidós años de servicios, con muy buena conceputación, y posee una Cruz de primera clase de María Cristina, otra de primera clase del Mérito Militar, con distintivo blanco, la de Isabel la Católica, la medalla de Alfonso XIII, Centenario de los Sitios de Zaragoza y de los hechos de armas del Bruch y una Mención honorífica.

»El Obrero ajustador de segunda clase, D. Francisco Juandó, goza también de muy buenas notas de concepto y no posee condecoración alguna.

»El de primera clase D. Daniel Casas tiene iguales notas y se halla en posesión

de tres Cruces de plata del Mérito Militar, con distintivo rojo, y tres de igual clase con distintivo blanco, una de ellas pensionada.

»De cuanto queda consignado, resulta que el referido Capitán, auxiliado en la parte manual propia de su cometido por los citados obreros ajustadores, ha llevado á feliz término un trabajo que revela claro ingenio, gran conocimiento en los mecanismos y una perseverancia que no retrocede ante las mayores dificultades, y que lo ha realizado sin desatender sus obligaciones y movido por un deseo de ver coronada la labor ajena en provecho del Estado, mérito que le enaltece por cuanto acusa desinterés y conciencia profesional.

»Los beneficios que la máquina ha de reportar son evidentes, pues una sola de ellas, cuyo coste es de 18 á 20.000 pesetas, permitirá á los Parques de Artillería poder entregar, en caso de necesidad, más de 100.000 cartuchos diarios, trabajando incesantemente.

»Por su parte, los obreros aventajados que se citan, llamados para ajustar tan distintas piezas, acoplándolas unas á otras en condiciones de buen funcionamiento, sin tener planos ni otra idea de la máquina que la que el Capitán de Miquel iba formando al armarla, han dado pruebas de gran inteligencia y habilidad igualmente dignas de reconocimiento, siendo más grande el mérito contraído por el obrero Juandó, por razón del mayor tiempo que coadyuvó á la obra, según informa el Comandante de Artillería de Barcelona.

»Al graduar la recompensa que cada uno de los que han contribuido al éxito merezca, debe, desde luego, descartarse la idea de colaboración para los efectos indicados en la Real orden de 8 de Abril de 1891, pues no puede considerarse como labor común la que realiza el cerebro que concibe y el brazo que ejecuta, aunque este brazo lo active también una buena inteligencia.

»Considerándolo así la Junta de esta Inspección General, opina, por unanimidad, que se debe otorgar al Capitán de Artillería D. Federico de Miquel, la Cruz de primera clase del Mérito Militar con distintivo blanco, pensionada con el 10 por 100 del sueldo de su actual empleo, hasta su ascenso al inmediato, con arreglo á lo dispuesto en el caso 10 del artículo 19 del vigente Reglamento de recompensas en tiempo de paz, habida cuenta del 22 del mismo; al obrero ajustador de segunda D. Francisco Juandó, la Cruz de plata de la misma Orden y distintivo, pensionada con 2,50 pesetas mensuales durante su permanencia en el servicio activo, estimándole comprendido en los artículos 4.º y 6.º del Reglamento de recompensas en paz y en guerra para las clases de tropa; y al obrero de primera clase D. Daniel Casas, una mención honorífica, conforme á lo prevenido en el artículo 5.º del último de los citados Reglamentos.

»V. E., no obstante, resolverá lo que estime más acertado.

»Madrid, 27 de Septiembre de 1910.—El Coronel de Estado Mayor, Secretario, José Villar.—Rubricado.—V.º B.º—Zapino.—Rubricado.—Hay un sello que dice: «Inspección General de los Establecimientos de Instrucción ó Industria militar».

Excmo. Sr.: Vista la instancia promovida por Fernando Hueso Rolland, vecino de esta Corte, en solicitud de que le

sean devueltas las 1.500 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Madrid, según carta de pago número 1.367 del registro parcial número 1, sentada en Tesorería con el número 1.546, expedida en 19 de Agosto de 1907 para redimirse del servicio militar activo como recluta del reemplazo de 1907, perteneciente á la zona de Madrid, número 1,

El REY (q. D. g.), teniendo en cuenta lo prevenido en el artículo 175 de la ley de Reclutamiento, se ha servido resolver que se devuelvan las 1.500 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito, ó la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 189 del Reglamento dictado para la ejecución de dicha Ley.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 29 de Diciembre de 1910.

AZNAR.

Señor Capitán general de la primera Región.

Excmo. Sr.: Vista la instancia promovida por José Heredia Trevilla, vecino de Linares, provincia de Jaén, en solicitud de que le sean devueltas las 1.500 pesetas que depositó en la Delegación de Hacienda de la provincia de Madrid, según carta de pago número 2.043, expedida en 21 de Diciembre de 1908, para redimirse del servicio militar activo, como recluta del reemplazo de 1908, perteneciente á la zona de Madrid, número 1,

El REY (q. D. g.), teniendo en cuenta lo prevenido en el artículo 175 de la ley de Reclutamiento, se ha servido resolver que se devuelvan las 1.500 pesetas de referencia, las cuales percibirá el individuo que efectuó el depósito ó la persona apoderada en forma legal, según dispone el artículo 189 del Reglamento dictado para la ejecución de dicha Ley.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid, 29 de Diciembre de 1910.

AZNAR.

Señor Capitán General de la primera Región.

Circular. Excmo. Sr.: El REY (q. D. g.), de acuerdo con el Consejo de Ministros, se ha servido disponer que el plazo para la redención del servicio militar activo de los reclutas del alistamiento del corriente año y de los declarados útiles en la revisión del mismo, se amplíe hasta el día 31 de Enero próximo; debiendo tener presente los interesados que las operaciones de las Delegaciones de Hacienda y sucursales del Banco de España, terminan á las tres de la tarde de dicho día.

De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y efectos. Dios guarde á

V. E. muchos años. Madrid, 29 de Diciembre de 1910.

AZNAR.

Señor...

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES

REALES ÓRDENES

Ilmo. Sr.: En el expediente instruido á instancia de D. Gumersindo de Azcárate, vecino de Madrid, en concepto de patrono de la Fundación de Sierra Pambley, solicitando la aprobación de la misma y sus reglas, el Consejo de Instrucción Pública ha informado lo siguiente:

D. Gumersindo Azcárate y Menéndez, con fecha 30 de Junio último, presenta una instancia en nombre y representación de la Fundación Sierra Pambley, exponiendo:

Que D. Francisco Fernández Blanco fundó y dotó una Escuela de enseñanza mercantil y agrícola en el pueblo de Villablino, provincia de León, cuya fundación fué aprobada por Real orden del Ministerio de Fomento de 11 de Enero de 1888.

Que con posterioridad, dicho señor Fernández Blanco creó otras cuatro Escuelas en los pueblos de Hospital de Orbigó, Villameca y León, de la provincia de León, y Moreruela de Cávara, de la de Zamora, las que, unidas á la anterior, creada en Villablino, constituyen la Fundación de Sierra Pambley, regida por un Patronato compuesto de los señores que cita.

Acompañan á la solicitud una primera copia de la escritura fundacional y copia simple para su cotejo; y en virtud de lo dispuesto en los artículos 97 y 98 de la ley de Instrucción Pública de 1857, y Reales órdenes de 25 de Junio de 1836; 11 de Enero de 1888; 26 de Marzo, 3 y 11 de Junio de 1909 y 13 de Mayo último, solicita se apruebe la referida Fundación y sus reglas, ejerciendo el Gobierno sobre ella la inspección que las leyes le conceden en armonía con los derechos del fundador y del Patronato.

En su virtud el Consejo, teniendo en cuenta lo dispuesto y lo acordado por el mismo Consejo en 11 de Abril de 1910 en un expediente análogo promovido por D. Juan Viña, estima que debe informarse favorablemente lo solicitado por don Gumersindo de Azcárate, reiterando además á la Superioridad la última parte de aquel dictamen, según la cual procede dictar una disposición de carácter general expresada en una ley, á ser posible, ó al menos en un Real decreto, por cuyo medio se determine de un modo indudable, claro y preciso, la competencia del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, en todo lo que se refiere á Fundaciones de enseñanza, inspirándose en la ley de 1857, sentencias del Tribunal

Contencioso y cuantas resoluciones se dictaron por este Ministerio respecto á la materia.

S. M. el REY (q. D. g.), conformándose con el preinserto dictamen, se ha servido resolver como en el mismo se propone, y encomendando al Gobernador civil, Presidente de la Junta Provincial de Instrucción Pública de León, la inspección de la fundación, y que por su conducto y con su informe, se remitan á este Ministerio las cuentas de la institución referida, hasta tanto que, por una disposición definitiva, se precisen las atribuciones acerca del ejercicio del protectorado é inspección sobre las fundaciones de enseñanza, sirviendo este encargo, dado al Gobernador de León, de regla general para las demás fundaciones que en aquélla ó en otras provincias se encuentren en casos análogos.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 15 de Diciembre de 1910.

BURELL.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

Ilmo. Sr.: De conformidad con los informes de la Facultad de Medicina de la Universidad Central y del Consejo de Instrucción Pública,

S. M. el REY (q. D. g.) ha tenido á bien disponer:

1.º Que en lo sucesivo queden reorganizados los estudios para obtener el título de Odontólogo, creados por Real orden de 21 de Marzo de 1901, en la forma siguiente:

PRIMER AÑO

Odontología.—Primer curso, que comprenderá: Anatomía, Fisiología é Histología dentarias, y Operatoria y Clínica odontológica.

Prótesis dentaria.—Primer curso, que comprenderá: Principios generales, Aparatos de prótesis movable, en caucho y en metales.

SEGUNDO AÑO

Odontología.—Segundo curso, que comprenderá: Bacteriología bucal, Patología estomatológica, Prótesis quirúrgica é Higiene dentaria.

Prótesis dentaria.—Segundo curso, que comprenderá: Aparatos de prótesis fija en coronas y puentes dentarios y Ordoncía ó estudios de las malposiciones dentarias.

2.º En las cuatro asignaturas enumeradas se alternarán las lecciones teóricas con las clínicas, á cuyo efecto seguirán funcionando, como hasta aquí, en el Dispensario de la Facultad, las dos Clínicas de Odontología y Prótesis dentaria, encomendando los Profesores la asistencia de los enfermos á los alumnos del tercero y cuarto grupos, según la naturaleza de los trabajos que hubieran de verificar.

3.º Para matricularse en las asignatu-

ras referidas será indispensable haberse seguido la carrera de Medicina hasta tener aprobado el segundo curso de la misma; pero no se podrán hacer los ejercicios de reválida para obtener el título de Odontólogo sin tener además aprobada la asignatura de Terapéutica, materia médica y arte de recetar; y

4.º Se entenderá modificada en los términos expuestos la Real orden de 21 de Marzo de 1901, que organizó los estudios de esta especialidad.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 27 de Diciembre de 1910.

BURELL.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

Ilmo. Sr.: S. M. el REY (q. D. g.) ha tenido á bien resolver que se deje sin efecto la Real orden de 23 de Febrero del año corriente, por la cual se dispuso que la Cátedra de Trombón, vacante en el Conservatorio de Música y Declamación, fuese anunciada á oposición. Es asimismo voluntad de S. M. que la provisión de la mencionada Cátedra se anuncie á concurso libre, por convenir así al mejor servicio de la enseñanza.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 28 de Diciembre de 1910.

BURELL.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

MINISTERIO DE FOMENTO

REALES ÓRDENES

Ilmo. Sr.: La Junta Consultiva de Seguros ha examinado los modelos de tarifas presentados por la sociedad Banco Vitalicio de España, y que pretende usar en los distintos ramos de Seguros de vida en que opera, y

Resultando que se encuentran de conformidad con los preceptos legales vigentes:

Considerando que el reparo que el Negociado Técnico señala, de ser muy recargadas las tarifas correspondientes al seguro temporal, no cabe tenerlo en cuenta, según expresa el mismo informe del Negociado, habida consideración á no existir precepto legal y reglamentario que autorice á señalarlo como causa de negativa á su autorización, por quedar á la competencia y concurrencia en producción la limitación de este recargo;

La Junta entiende es procedente acceder á la autorización solicitada para usar las tarifas presentadas por la sociedad Banco Vitalicio de España.

Y conformándose S. M. el REY (q. D. g.) con el preinserto dictamen, se ha servido disponer como en el mismo se propone. De Real orden lo digo á V. I. para su

conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 26 de Diciembre de 1910.

CALBETON.

Ilmo. señor Comisario General de Seguros.

Ilmo. Sr.: Prescribiéndose en las instrucciones para el cumplimiento del Real decreto de 2 del corriente, relativo á las condiciones que deben llenar los abonos químicos y minerales para su venta, que por el Director de la estación agronómica se formularán los métodos de análisis que deben seguirse, que se declaran obligatorios para todos los laboratorios agrícolas, dependientes de este Ministerio, y estando ya formulados,

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido disponer se aprueben los dichos métodos de análisis y se publiquen en la GACETA DE MADRID, á continuación de esta Real orden, con el fin de que sean conocidos por cuantos pueden interesarles.

De Real orden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 27 de Diciembre de 1910.

CALBETON.

Señor Director general de Agricultura, Minas y Montes.

Procedimientos de análisis de los abonos formulados por el Director de la Estación Agronómica del Instituto Agrícola de Alfonso XII, que se declaran obligatorios para los Laboratorios Agrícolas, dependientes de este Ministerio, con arreglo á las instrucciones dictadas para el cumplimiento del Real decreto de 2 de Diciembre de 1910.

DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO

1.º Nitrógeno nítrico.

a) *Por transformación del ácido nítrico en bióxido de nitrógeno (ácido nítrico) y comparación del volumen obtenido al que produce una cantidad conocida de nitrato puro (Schloesing-Grandeau).*

Se dispone el aparato ideado por Schloesing para la determinación del nitrógeno en los nitratos.

Se ponen en el matraz del aparato (que debe tener de 200 á 250 centímetros cúbicos de cubida) 40 centímetros cúbicos de protocloruro de hierro, después 40 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico puro, se tapa y se coloca el matraz en su lugar.

Se echan en el embudo tres ó cuatro centímetros cúbicos de ácido clorhídrico puro, se abren las pinzas y se hace entrar el ácido poco á poco, cerrando cuando quede una pequeña cantidad en el embudo y el tubo capilar esté lleno.

Se aplica la lámpara y se hace hervir el líquido del matraz, hasta que por el refrigerante no salgan burbujas de aire, y en este momento se coloca la campana de recoger gases, llena de agua, sobre la cabeza de plomo.

Se miden cinco centímetros cúbicos de la disolución normal; se introducen en el embudo, y abriendo las pinzas se hacen pasar poco á poco por el tubo capilar, de modo que no se enfríe el líquido del matraz para evitar la absorción.

Cuando haya pasado la mayor parte

de la solución normal (teniendo cuidado que el tubo capilar quede lleno hasta la embocadura del embudo), se echan seis ó ocho centímetros cúbicos de ácido clorhídrico en el embudo y se hacen pasar al matraz con las mismas precauciones que anteriormente, y se repite esta operación con la misma cantidad de ácido clorhídrico.

El desprendimiento de gas acaba cuando la columna líquida del refrigerante no se intercepta con burbujas.

En este momento se lee con las precauciones conocidas de igualdad de nivel en los líquidos interior y exterior de la campana, las divisiones de éstas ocupadas por el gas.

Se verifican exactamente las mismas operaciones con la disolución del nitrato que se quiere ensayar.

Siendo conveniente que los volúmenes de gas producidos por la disolución normal y la á ensayar sean lo más iguales posibles, se añadirá la cantidad de solución á analizar que sea suficiente para conseguirlo, teniéndolo en cuenta para el cálculo.

DISOLUCIONES

Disolución normal de nitrato de sosa: 66 gramos de nitrato de sosa, puro y seco, en agua suficiente para formar un litro á 15 grados de temperatura.

Disolución normal de nitrato de potasa: 80 gramos de nitrato de potasa, puro y seco, en agua suficiente para formar un litro á 15 grados.

Se funden los nitratos puros en una cápsula y después de enfriar se trituran en un mortero bien seco, pesando las cantidades dichas con la mayor celeridad posible.

Las disoluciones á ensayar deben ser: De 66 gramos por litro á 15 grados de temperatura para los nitratos de sosa.

De 80 gramos por litro á 15 grados para los nitratos de potasa.

CÁLCULO DEL ANÁLISIS

Para obtener el tanto por ciento de nitrógeno que contiene el nitrato ensayado, se procede como en el siguiente ejemplo:

El volumen de bióxido de nitrógeno producido por la disolución normal de nitrato de sosa ha sido 98 centímetros cúbicos.

El volumen producido por la disolución del nitrato de sosa que se ensaya ha sido 93 c. c.

$\frac{93}{98} = \frac{x}{100}$, $x = \frac{93}{98}$ multiplicado por 100 = á 94,9 de nitrato que contienen 100 partes del producto ensayado.

El nitrógeno que contendrá 100 partes del mencionado producto será:

$100 : 16,47 :: 94 : x$, $x = 15,63$ de nitrógeno.

Para el nitrato de potasa, el cálculo será análogo, variando tan sólo la proporción del nitrógeno que contiene el nitrato puro.

Para el nitrato de cal, puede compararse el volumen obtenido con el de la disolución normal de nitrato de sosa y referir la cantidad de nitrógeno á que equivale al peso de la sal disuelta.

Pero á continuación se expone el modo de operar que se sigue en la Estación agronómica, y que es:

Disolver 66 gramos NO^3Na puro y seco á 100 grados en agua para formar 1.000 centímetros cúbicos á 15 grados.

Disolver 63,66 gramos del problema (nitrato de cal) en agua para formar 1.000 centímetros cúbicos á 15 grados.

Practíquese el manual operatorio del procedimiento como de ordinario se hace

para el análisis corriente de los nitratos de sosa y potasa, con cinco centímetros cúbicos de cada una de las soluciones anteriores, y recogidos los gases, léanse sus volúmenes con las precauciones debidas, y verifíquese el cálculo de la manera siguiente, que representa el caso de un análisis de esta substancia en este laboratorio:

Volumen de gas procedente de la solución tipo de $\text{NO}^3\text{Na} = 100$ centímetros cúbicos.

Volumen de gas procedente de la solución del problema = 72,5 centímetros cúbicos.

Multiplicar el volumen de gas producido por el problema, 72,5 por 16,47, (N. que contiene 100 de NO^3Na) y dividirlo por el volumen del gas producido por la solución tipo de NO^3Na . Operación de resolver la siguiente proporción en el caso práctico que se indica:

$$100 : 16,47 :: 72,5 : x, \quad x = 11,94$$

y este número se multiplica por el coeficiente 1,037 que es la relación entre las cantidades de las substancias disueltas en las dos soluciones con que se trabaja;

es decir, la relación $\frac{66}{63,66} = 1,037$ y se tendrá 11,94 multiplicado por 1,037 = 12,38 que es el nitrógeno por 100 que contiene el problema.

SIMPLIFICACIÓN DEL CÁLCULO

Para evitarse multiplicar por el coeficiente, cuando se trabaje con un nitrato de cal comercial, que, como se sabe, lleva más del 5 por 100 de impurezas, se disuelven 66 gramos del problema en lugar de los 63,66, y entonces la relación expresada por el anterior coeficiente es 1, y por lo tanto no hay que multiplicar por él.

Cuando sea el nitrato puro ó que tenga menos del 5 por 100 de impurezas, hay que disolver los 63,66 gramos para que no dé más de 100 centímetros cúbicos de gas bióxido de nitrógeno ú óxido nítrico.

Si en lugar de añadir cinco centímetros cúbicos de la disolución á ensayar se hubieran añadido más para llegar, en lo posible, á la igualdad de volúmenes, la cantidad de nitrógeno expresada se dividirá por la relación $\frac{5}{N}$, en la que N es el

número de centímetros cúbicos añadidos de la disolución á ensayar.

Si los abonos en que se ha de analizar el nitrógeno nítrico contuvieran carbonatos, pudieran ocasionarse errores, que se evitan procediendo del modo siguiente:

En lugar de disolver en agua pura se trata con el agua acidulada con el ácido clorhídrico al 5 por 100 hasta que haya cesado la efervescencia y el líquido dé reacción ácida, y se continúa el lavado con agua pura hasta completar el volumen de un litro, procediendo en lo demás como se ha indicado.

En el caso de abonos pobres en nitratos, se prepara la disolución con agua pura y se descomponen después los carbonatos, si los hay, por el ácido acético; se adiciona después cal apagada y se evapora hasta obtener el grado de concentración que se desee, para que el volumen de bióxido de nitrógeno sea bastante igual al producido por la disolución normal.

El ácido oxálico que algunos abonos contienen, puede dar lugar también á errores, los cuales se anulan añadiendo á la substancia cal apagada antes de tratarla por el agua para preparar la disolución,

PREPARACIÓN DEL CLORURO FERROSO (PROTECTORO)

En un matraz de un litro de capacidad próximamente, se introducen 200 gramos de tachuelas ó alambre de hierro y 50 centímetros cúbicos de agua, se calienta moderadamente y después se añade poco á poco el suficiente ácido clorhídrico para que se disuelva todo el hierro. Se deja enfriar y se filtra. Es muy conveniente operar esta solución fuera del contacto del oxígeno (atmósfera de anhídrido carbónico por ejemplo).

b) *Transformando en amoniaco, empleando el hierro reducido por el hidrógeno y el ácido sulfúrico (Uish).*

Se introducen 10 gramos de la substancia en un balón de 500 centímetros cúbicos y se añade agua en pequeñas porciones, agitando con frecuencia, comprimiendo después el volumen de 500 centímetros cúbicos.

Veinticinco centímetros cúbicos de esta solución, que equivalen á 0,5 gramos de la substancia, se introducen en el matraz del aparato Aubin, para la determinación del amoniaco, añadiendo acto seguido cinco gramos de hierro reducido por el hidrógeno y 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico de 1,35 de densidad, que se prepara añadiendo á dos volúmenes de agua uno de ácido sulfúrico concentrado.

Cuando la reacción ha cesado en frío, se calienta á la ebullición durante cinco á diez minutos, y se deja enfriar.

Una vez terminada la adición de ácido sulfúrico diluido, se coloca en la boca del balón un embudo pequeño, cuyo tubo se ha estirado á la lámpara, al cual se le añade agua, que hace las funciones de refrigerante de los vapores que se producen. Después de hervir y enfriar como se ha dicho, se lava el embudo con agua por la parte exterior, recibiendo el líquido en el mismo balón, al cual se le añade, además, 150 centímetros cúbicos de agua y 25 centímetros cúbicos de lejía de sosa de 1,30 de densidad, poniendo inmediatamente en comunicación con el serpentín y procediéndose á destilar el amoniaco desplazado por la lejía de sosa que se recoge en el ácido sulfúrico valorado, como si se tratara del análisis de un sulfato amónico.

Para asegurarse de que el hierro reducido y el ácido sulfúrico no contienen nitrógeno, lo cual induciría á error, debe efectuarse un análisis en blanco, con las cantidades indicadas de los reactivos.

En caso de que lo contuviera, se debe descontar la cantidad que se encuentre del nitrógeno determinado en la substancia que se analiza.

c) *Transformándose en amoniaco, por medio de la lejía de sosa, del alcohol y de la aleación que contiene, en 100 partes, 59 de aluminio, 39 de cobre y dos de cinc (Desvardá).*

Se opera la disolución de la substancia en la misma forma que en b), y se introducen 25 centímetros cúbicos de ella, equivalentes á 0,5 gramos de la substancia, en el matraz del aparato Aubin.

Se añaden 100 centímetros cúbicos de agua destilada y una pequeña cantidad de arena ó vidrio molido ó piedra pómez bien lavadas, 40 centímetros cúbicos de lejía de sosa de 1,30 de densidad, cinco centímetros cúbicos de alcohol absoluto y 2,50 gramos de la aleación Desvardá reducida á polvo, uniéndolo en seguida el balón al serpentín del aparato Aubin, con objeto de no perder amoniaco, pues la reacción comienza inmediatamente.

Se recoge el amoniaco producido en el ácido sulfúrico valorado como en b).

La aleación Desvardá se encuentra en el comercio, no siendo, pues, obligado obtenerla en el laboratorio.

2.º *Nitrógeno amoniaco.*
Desplazando el amoniaco por un álcali, valiéndose de un aparato de serpentín ascendente y recogiendo en el ácido sulfúrico valorado (Schloesing).

ANÁLISIS DE UN SULFATO DE AMONIACO

Se pesan 10 gramos de sulfato y se disuelven en regular cantidad de agua, introduciendo el todo en un matraz que marque 100 centímetros cúbicos.

Se lava varias veces el vaso en que se ha hecho la disolución, vertiendo las aguas en el matraz dicho, y se añade agua hasta la marca de los 100 centímetros cúbicos.

Se toman cinco centímetros cúbicos de esta solución (que contendrán medio gramo de la substancia) y se echan en el matraz del aparato Aubin, para la determinación del amoniaco.

Se añaden en el mismo 300 centímetros cúbicos de agua y 20 centímetros cúbicos de una disolución acuosa de potasa cáustica al 8 por 100, adaptando en seguida el matraz al aparato.

Se aplica la llama y comienza la destilación, que se hará con las precauciones indicadas en los tratados, recibiendo el producto de la destilación en 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico valorado. Este ácido se colorea con unas gotas de disolución neutra de tornasol ó de tintura de cochinilla.

Se hierve el ácido con el amoniaco, se deja enfriar y se neutraliza añadiendo gota á gota, por medio de una bureta graduada, una disolución alcalina valorada (de sosa de cáustica ó de barita).

Para obtener el tanto por ciento de nitrógeno que contiene el sulfato ensayado, se procede como en el siguiente ejemplo:

Operando como medio gramo de la substancia, ha sido necesario añadir á 10 centímetros cúbicos de ácido valorado, después de haber recibido los productos de la destilación, 11,4 centímetros cúbicos de lejía de sosa para conseguir la neutralización.

Diez centímetros cúbicos de ácido valorado se han neutralizado por 26,2 centímetros cúbicos de lejía de sosa.

$$\frac{10}{26,2} = \frac{x}{11,4} \quad x = 4,35 \text{ centímetros cúbicos.}$$

$10 - 4,35 = 5,65$ centímetros cúbicos de ácido sulfúrico valorado, neutralizado por el amoniaco desprendido. Multiplicando esta cifra por la cantidad á que equivalga de nitrógeno y por 200, se tendrá el tanto por ciento de nitrógeno que contiene el sulfato amónico ensayado.

PREPARACIÓN DEL ÁCIDO SULFÚRICO VALORADO

Este puede ser el normal ú otro cualquiera, con la condición de que se conozca exactamente su composición. Conviene el normal, ó sea el que contiene 49 gramos de ácido real por litro.

Se prepara el normal poniendo en una cápsula de platino ácido sulfúrico puro monohidratado y se hace hervir durante media hora. Se deja enfriar bajo una campana de borde esmerilado, colocando la cápsula sobre un trípode de hierro para evitar que se rompa la platina.

Se tara en la balanza de precisión un matraz de fondo plano con tapón esmerilado y de unos 50 centímetros cúbicos de capacidad y se pesan en él 50 gramos del ácido sulfúrico, hervido previamente.

En un matraz de un litro graduado en el cuello se introduce 400 ó 500 centímetros cúbicos de agua destilada, y sobre ella, y por pequeñas porciones, agitando con frecuencia, se vierten los 50 gramos de ácido sulfúrico que se habían pesado. Se lava repetidas veces el matraz que los contiene, vertiendo todas las aguas del lavado en el balón graduado de un litro.

Se deja enfriar, y cuando el líquido está á 15 grados de temperatura se añade agua destilada hasta la marca de un litro.

El agua destilada debe ser pura, exenta de ácidos y álcalis, para lo cual, debe destilarse con las precauciones consuevas.

VALORACIÓN DEL ÁCIDO SULFÚRICO

Conviene hacer ésta con la mayor precisión, y para el objeto se aconseja emplear el procedimiento del óxido de calcio, obteniendo el carbonato químicamente puro por disolución del mármol blanco por el método de H. Sainte-Claire-Deville (*Grandeur traité d'analyse des matières agricoles*, 1897, tomo I, páginas de la 50 á la 54, con algunas correcciones por erratas del texto).

ÁCIDO SULFÚRICO VALORADO AL DÉCIMO

Se vierten en un matraz de un litro 100 centímetros cúbicos del ácido sulfúrico anterior y se completa el volumen de un litro á 15 grados centígrados, con agua destilada.

Estas disoluciones se conservan en frascos bien lavados y secos, con tapón esmerilado, que hayan contenido ácido sulfúrico.

AGUA DE CAL

Se ponen 200 á 300 gramos de cal apagada, en un frasco de cinco litros, se llena con agua, se agita, se deja reposar, y al día siguiente se tira el agua que habrá disuelto la parte salina que la cal pudiera contener. Se añade nuevamente agua y se agita de tiempo en tiempo, teniendo el frasco bien tapado.

DISOLUCIÓN VALORADA DE SOSA CÁUSTICA

Puede prepararse la normal que se equivalga, volumen por volumen, con la de ácido sulfúrico, pero esto puede tener el inconveniente de la poca apreciación, pues el error que se puede cometer en la lectura de cantidades menores de 10 centímetros cúbicos en las buretas, será mayor que si la disolución alcalina está más diluida. Puede emplearse una disolución de 10 gramos de sosa pura á 1.000 centímetros cúbicos con agua destilada.

3.º Nitrógeno orgánico.

a) *Transformándose en amoniaco, calentando la materia con la cal sodada. Va. rrentrap y Vill, modificado por Peligot.*

Se pone en un tubo de vidrio verde cerrado por un extremo, y de 35 á 40 centímetros de largo:

1.º En dos centímetros de su longitud, partiendo de la parte cerrada, oxalato de cal;

2.º En cinco centímetros, cal sodada, en pequeños fragmentos;

3.º En 12 á 15 centímetros, una mezcla de 50 centigramos de la materia que se va á analizar, con cal sodada, en polvo grueso;

4.º Se llena el tubo hasta cuatro centímetros antes de su extremidad con cal sodada, que previamente se ha hecho pasar en pequeñas porciones por el mortero en que se hizo la mezcla del apartado anterior (con objeto de que no se pierda nada de la materia á ensayar);

5.º Se cierra con un tapón de amianto bastante compacto y se limpia con un papel de filtro, cuidadosamente, el borde

del tubo. Se tapa éste con un tapón de corcho.

Es muy conveniente conservar las distancias expresadas al llenar el tubo, pues las variaciones en las cantidades de cal sodada tienen alguna influencia en los resultados del análisis.

Se envuelve el tubo con una cinta de tela de cobre formando espiral, dejando libres cuatro centímetros en cada extremidad y fijando la cinta de cobre con hilo del mismo metal.

Se quita el tapón de corcho y se le reemplaza por otro de caucho, que lleva un tubo doblado en ángulo recto y estirado por su parte más larga.

Se coloca el tubo en un herrillo de mecheros múltiples de gas ó en uno de carbón, introduciendo la extremidad estirada del tubo abductor en un tubo grande de ensayo (ó en una probeta de pie), en el que se han puesto de antemano 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico, valorado normal, y 20 centímetros cúbicos de agua, coloreándolo con una cantidad constante de tintura de tornasol neutra. El extremo del tubo abductor debe llegar hasta cerca del fondo del tubo ó probeta.

Hecho esto, se comienza por calentar la extremidad del tubo cercano al tapón; cuando está esta parte al rojo, se avanza progresivamente hacia la parte donde se encuentra la substancia, encendiendo los mecheros sucesivos ó aproximando los carbonas, según el horno que se use, manteniendo la temperatura del rojo sombra y operando de modo que el desprendimiento de burbujas no sea muy precipitado.

Cuando las burbujas han cesado casi por completo de desprenderse se eleva la temperatura al rojo vivo, después se calienta poco á poco la extremidad del tubo en que se puso el oxalato de cal, produciéndose una corriente de anhídrido carbónico y óxido de carbono que destruye las trazas de amoniaco que hubieran podido quedar.

Cuando ha cesado el desprendimiento de gas, se rompe el tubo por la parte anterior dirigiéndole un filete de agua fría, ó se destapa, si el tubo no se ha deformado.

Se lava con agua por dentro y por fuera el tubo abductor que ha quedado dentro del tubo de ensayo, recibiendo las aguas en este tubo.

Y se procede á la valoración del líquido que hay en el tubo de ensayo, por medio de una disolución alcalina exactamente del mismo modo que al tratar del análisis del sulfato amónico, con la misma precaución de hervir antes.

Cuando contiene amoniaco el abono que se ensaya, se debe proceder con mucha rapidez en la mezcla con la cal sodada y en la operación de introducir esta mezcla en el tubo, y si la cantidad de amoniaco se sospechara que era importante, antes de hacer la mezcla con la cal sodada se tritura el abono con algunos cristales de ácido oxálico. En los abonos pobres en nitrógeno, en lugar de operar con 50 centigramos de la substancia, se opera con un gramo, y si son bastante pobres se usa el ácido sulfúrico normal, al décimo.

PREPARACIÓN DE LA CAL SODADA

En un barreño de grés se ponen 600 gramos de cal apagada en polvo, y se vierte una solución de 260 gramos de sosa cáustica en 250 centímetros cúbicos de agua.

Se introduce la pasta formada en un crisol de tierra y se calienta al rojo.

Aún caliente, se saca del crisol y se

granula rápidamente en un mortero de cobre, guardándose en un frasco bien tapado.

Esta cal sodada debe estar exenta de nitratos y nitritos, para lo cual conviene ensayarla transformándolos en amoniaco, descubriendo éste por el reactivo de Nessler.

b) *Por transformación en amoniaco usando el mercurio y el ácido fosfosulfúrico.* (Kjeldahl reformado.)

Este procedimiento se aplica, además de á todas las substancias orgánicas, al análisis de la *Cianamida de calcio*.

En un matraz de cuello largo y de 300 á 400 centímetros cúbicos de capacidad, se introduce uno ó dos gramos de la materia, según su riqueza supuesta, y se le añade 0,5 gramos de mercurio metálico y 15 á 20 centímetros cúbicos de ácido fosfosulfúrico (ácido sulfúrico de 1,84 de densidad que contenga 200 gramos de ácido fosfórico anhídrido por litro). Se inclina el matraz sobre un soporte, debajo del cual se pone una lámpara, con la que se calienta dulcemente al principio y después lo bastante para mantener la ebullición todo el tiempo necesario para que la decoloración del ácido sea completa, lo cual, generalmente, se consigue en una hora, en cuyo tiempo queda transformado todo el nitrógeno orgánico en nitrógeno amoniaco.

Se deja enfriar y se añade poco á poco 100 á 125 centímetros cúbicos de agua destilada, se agita hasta que toda la materia sólida quede bien dividida y destacada del fondo del matraz; se deja depositar, se trasvasa el líquido, lavando y trasvasando los líquidos del lavado también por decantación, al matraz de destilación del aparato de Kjeldahl ó del de Aubin, que debe tener, próximamente, un litro de capacidad.

Preparado el aparato de destilación exactamente del mismo modo que cuando se trata del análisis del amoniaco, es decir, con el refrigerante en marcha y con el vaso conteniendo los 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico valorado, sólo falta unir el matraz al aparato y calentar, efectuando la destilación como en el caso de la determinación del amoniaco. Pero antes de unir el matraz al aparato, hay que proceder del siguiente modo:

En el matraz que contiene la substancia ya preparada, como antes se ha dicho, se dejan caer una pequeña cantidad de cinc granulado ó piedra pómez ó limaduras de hierro y un pequeño trozo de papel de tornasol ó bien medio centímetro cúbico de fenolptaleína de fenol; después se introduce solución concentrada de potasa en la cantidad que sea necesaria para neutralizar el ácido fosfosulfúrico que se empleó para el ataque, lo cual se conoce por el tinte adquirido por el papel de tornasol ó por la fenolptaleína después de agitar bien; inmediatamente se añaden unos 40 centímetros cúbicos de una solución que contenga por litro 50 gramos de sosa cáustica y 20 gramos de sulfuro de sodio, y con toda prisa también se une el matraz al refrigerante del aparato y se continúa calentando y recogiendo el amoniaco en el ácido sulfúrico valorado y procediendo hasta el final como en el caso de un sulfato amónico ó como en el caso de la determinación del nitrógeno por la cal sodada.

DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO NÍTRICO, AMONIACAL Y ORGÁNICO EN UN ABONO COMPLEJO.

Primer caso: Abono que contenga nitrógeno nítrico y amoniaco.

Los dos juntos por los procedimientos Ullsh ó Desvardá.

El nítrico sólo por el procedimiento Schilbesing-Grandéau.

El amoniaco sólo por destilación con la magnesia en el aparato de Aubin.

Lo mejor es hacerlos por separado y comprobar por la determinación en conjunto, valiéndose del procedimiento Ullsh ó Desvardá.

Segundo caso: Abono que contenga nitrógeno orgánico y amoniaco.

Los dos juntos por el procedimiento Kjeldahl ó por el Varrentrapp y Vill, modificado por Peligot.

El amoniaco por destilación en el aparato Aubin, pero adoptando las siguientes precauciones al tratarse de abonos complejos:

1.º Con objeto de que no se descomponga materia orgánica, se debe introducir el matraz del aparato destilatorio en baño de cloruro de calcio, en lugar de aplicarle la llama directamente.

2.º Conviene extraer la materia amoniaco, por levigación de la muestra, en lugar de introducir ésta directamente en el matraz del aparato destilatorio. En muchos casos se debe efectuar este lavado con agua ligeramente acidulada por el ácido clorhídrico, con el fin de destruir las combinaciones insolubles que pudieran formar el amoniaco. Si existiera sulfato amónico magnésico, es indispensable usar el agua acidulada. La cantidad de magnesia que debe emplearse será la suficiente para que la disolución resulte bastante alcalina después de neutralizar el ácido.

Siempre que se recurra á la disolución de la materia con agua acidulada, conviene operar sobre una muestra media de 20 gramos, decantando los líquidos del lavado en un balón de 500 centímetros cúbicos, lavando las veces suficientes para completar el volumen, y agitando después. De esta solución se toman 25 ó 50 centímetros cúbicos, equivalentes á un gramo ó dos de la materia, según la riqueza de la substancia á analizar. Esta operación debe efectuarse inmediatamente antes de proceder á la destilación.

El nitrógeno orgánico será el que resulte de restar del nitrógeno total el amoniaco.

Tercer caso: Abono que contenga nitrógeno orgánico y nítrico.

Los dos juntos por el procedimiento Kjeldahl-Jodbañer.

En un matraz de cuello largo y vidrio duro se introducen uno ó dos gramos de la materia, según su riqueza, y se añaden 50 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico, de 1,84 de densidad, que contenga un gramo de ácido fénico cristalizado. Se inclina el matraz y se eleva poco á poco la temperatura hasta los 40 grados, la cual se sostiene durante diez minutos, tiempo suficiente para que el ácido nítrico se transforme en nitro-fenol. Se enfría y se añade por pequeñas porciones un gramo de cinc puro en polvo y 0,5 gramos de mercurio. Se hace hervir hasta decoloración completa, sosteniendo la ebullición aún durante una hora, y se continúa después como en el procedimiento Kjeldahl.

Conviene efectuar un análisis en blanco para asegurarse de que los reactivos no contienen nitrógeno, ó bien para hacer la corrección correspondiente en el caso que los contenga.

También puede determinarse el nitrógeno orgánico y nítrico en conjunto por el procedimiento Kjeldahl, modificado por Ullsh, ó sea añadiendo á la materia

colocada en un matraz de cuello largo y vidrio duro, un poco de agua, uno á cinco gramos de hierro reducido por el hidrógeno (según la riqueza de la substancia) y cinco á 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico, de 1,35 de densidad. Se calienta poco á poco, elevando la temperatura con suavidad hasta llegar la ebullición, que se sostiene durante diez minutos. Se deja enfriar y se añade 0,5 gramos de sulfato de cobre deshidratado en polvo y 15 centímetros cúbicos de ácido fosfosulfúrico. Se calienta primero suavemente y después enérgicamente hasta que parezca la coloración verde que indica el término de la operación, y se procede después como en el caso de un sulfato amónico.

NITRÓGENO NÍTRICO SÓLO, POR EL PROCEDIMIENTO SCHLOESING-GRANDEAU

Nitrógeno orgánico por diferencia, ó bien operando del siguiente modo:

En una cápsula de fondo plano de nueve centímetros de diámetro, se ponen dos gramos del abono que se va á ensayar.

Se añaden 10 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico, y 10 centímetros cúbicos de protocloruro de hierro.

Se cubre la cápsula con un embudo y se hace hervir rápidamente hasta que cesen los vapores nitrosos.

Se evapora á sequedad en baño de arena, deteniéndose en el momento en que acaben de producirse vapores ácidos. Si al quedar seco el residuo se siguen desprendiendo vapores ácidos, se le añade un poco de agua, se agita y se evapora hasta sequedad; si aún sigue dándolos al llegar á este momento, se repite la operación todas las veces necesarias hasta que nos los dé.

Se mezcla el todo, de manera que se obtenga un polvo que se desprenda con facilidad. Esta materia se introduce en el tubo con cal sodada, y se opera como en el procedimiento Varrentrapp modificado por el Peligot.

La suma del nitrógeno nítrico y orgánico encontrados por separado, debe ser igual á la cifra encontrada para el nitrógeno en conjunto, por los dos procedimientos de Kjeldahl modificado por Jodlbauer y Ulsh.

Cuarto caso: Que contenga nitrógeno orgánico nítrico y amoniacal.

Todo el nitrógeno (nítrico, amoniacal y orgánico) se determinará en conjunto por los procedimientos Kjeldahl reformado por Jodlbauer y Ulsh.

El nitrógeno amoniacal por la destilación con la magnesia, adoptando las precauciones descritas en el segundo caso.

El nitrógeno nítrico por el procedimiento Schloesing Grandeau.

El nitrógeno orgánico, por diferencia entre el nitrógeno total y la suma del amoniacal y el nítrico.

También se puede determinar el nitrógeno orgánico como en el tercer caso.

DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO FOSFÓRICO

a) *Ácido fosfórico total en los fosfatos brutos y en las escorias de desfosforación.*

Se pesan cinco gramos de la substancia y se introducen en un matraz de 500 centímetros cúbicos.

Se añaden 45 centímetros cúbicos de agua regia (que se obtiene mezclando 30 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico puro y 15 centímetros cúbicos de ácido nítrico puro).

Se pone el matraz en baño de maría á la ebullición hasta que no se desprendan vapores nitrosos (una hora próximamente).

So enfría, se eleva el volumen á 500 centímetros cúbicos y se filtra.

Se toman con una pipeta 50 centímetros cúbicos (equivalentes á medio gramo de la substancia) y se añade la cantidad necesaria de nitro-molibdato amónico para precipitar todo el ácido fosfórico (teniendo en cuenta que para 0,1 gramo de ácido fosfórico se deben añadir 100 centímetros cúbicos de nitro-molibdato).

Si se sospechara la existencia de la sílice libre en la disolución, se deberá evaporar á sequedad y tomar el residuo por ácido nítrico y agua, antes de tratar por el nitro-molibdato.

Se eleva rápidamente la temperatura á 90 grados (introduciendo el matraz en que se ha hecho la precipitación, en un baño de maría preparado de antemano á esta temperatura).

El precipitado de fosfo-molibdato amónico se le deja depositar durante seis horas por lo menos.

Se filtra y se lava el matraz y el filtro las veces suficientes con una disolución de nitrato amónico (150 gramos de nitrato amónico y 10 centímetros cúbicos de ácido nítrico disueltos en el agua suficiente para formar un litro).

Se quita el vaso en que se ha recogido el líquido filtrado y los del lavado, y se reemplaza por otro que tenga una marca de 75 centímetros cúbicos.

Se disuelve el contenido del filtro con agua amoniacal al 2,5 por 100, de modo que habiendo disuelto todo y quedando el filtro bien lavado, el volumen del líquido recogido sea de unos 75 centímetros cúbicos.

En las disoluciones obtenidas se añaden gota á gota 12 centímetros cúbicos de mixtura magnésiana, teniendo cuidado de agitar al mismo tiempo, pero sin tocar las paredes del vaso.

Se deja depositar durante seis horas por lo menos, se filtra, se lava con agua amoniacal al 2,5 por 100, se deseca, se calcina al rojo hasta que el producto quede blanco ó gris blanquecino, se pesa y se multiplica el resultado por 0,639. El producto de esta operación multiplicado por 200, dará el tanto por ciento de ácido fosfórico total, que contiene la substancia propuesta.

Abonos orgánicos: (estiércol, guanos, etcétera).

Se pesan dos gramos de la muestra media, pulverizada de antemano, y se mezclan en una cápsula de porcelana con un decígramo de cal apagada, humedeciendo después el todo con unas 15 gotas de agua.

Se seca en baño de arena y se calcina después al rojo sombra.

Se separa la materia de la cápsula y se la deja caer en un matraz de fondo plano de 200 centímetros cúbicos.

Se vierte en la cápsula por dos veces consecutivas 15 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico, lavando cada vez con 10 centímetros cúbicos de agua, echando todos estos líquidos en el matraz.

Se hace hervir un rato (un cuarto de hora próximamente) y se vierte el contenido en una cápsula de porcelana, lavando el matraz cuatro ó cinco veces con pequeñas cantidades de agua. Se evapora á sequedad para hacer insoluble la sílice.

El residuo seco se trata con 10 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico y 10 centímetros cúbicos de agua, se calienta en baño de arena durante algunos minutos.

Se filtra, se lava la cápsula y el filtro con pequeñas cantidades de agua caliente hasta que la reacción del agua del lavado sea ácida, cuidando de que el volu-

men total del líquido no pase de 70 á 80 centímetros.

Se precipita por el nitro-molibdato amónico y se procede en lo demás como en el análisis anterior, multiplicando el producto que se obtenga por 0,639 y después por 50, para obtener el tanto por ciento de ácido fosfórico total que contenga la substancia de que se trata.

FOSFATOS PRECIPITADOS

Para determinar en ellos el ácido fosfórico total se seguirá el mismo procedimiento que en los fosfatos brutos.

Al seguir el procedimiento del molibdato descrito, que se prescribe por ser el que más garantías de exactitud ofrece dentro de su sencillez, se adoptarán las precauciones siguientes:

1.^a Examinar el líquido procedente de la filtración después de precipitado el fosfomolibdato amónico, añadiéndole una nueva porción de nitromolibdato y sometiéndolo al baño de maría. Si da precipitado debe añadirse á lo obtenido primeramente;

2.^a Examinar el líquido procedente de la separación del fosfato amónico magnésico tratándole con nueva cantidad de mixtura magnésiana; si da precipitado se añade al obtenido en el primer tratamiento;

3.^a El líquido procedente del lavado del precipitado de fosfomolibdato no debe dar coloración parda con el fenocianuro potásico; si se observara esta coloración se sigue lavando con la disolución de nitrato amónico;

4.^a El lavado del precipitado de fosfato amónico magnésico con el agua amoniacal debe prolongarse hasta que una porción del líquido resultante acidulada por el ácido nítrico no dé precipitado con el nitrato de plata.

Como puede haber alguna pérdida por disolución de una pequeña parte del precipitado, se debe hacer la corrección de Fresenius; pero si se usan los filtros Scheicher y Schül, sus cenizas equivalen á esta corrección aproximadamente, y bastará no restarlas del peso del pirofosfato de magnesia obtenido por calcinación;

5.^a Si en el fosfato ensayado no se ha insolubilizado la sílice, convendrá calentar el pirofosfato magnésico después de pesado con ácido clorhídrico, y si se obtuviera algún residuo insoluble habría que descontarlo del peso del pirofosfato.

PREPARACIÓN DEL NITROMOLIBDATO AMÓNICO

Se disuelven 75 gramos de molibdato amónico en agua suficiente para obtener 500 centímetros cúbicos.

Se filtran, y al licor filtrado se le añaden 500 c. c. de ácido nítrico puro, de 1,20 de densidad.

Se agita, se deja depositar durante ocho días en un lugar templado, y luego se filtra.

PREPARACIÓN DE LA MISTURA MAGNESIANA

Se disuelven 55 gramos de cloruro magnésico puro cristalizado en 300 c. c. de agua destilada.

Se disuelven también 105 gramos de cloruro amónico en 350 c. c. de agua destilada.

Se mezclan estas dos soluciones, y se añade á la mezcla 250 c. c. de amoniaco concentrado y agua hasta un litro.

Se agita, se deja reposar y se conserva el líquido en un frasco bien tapado.

PREPARACIÓN DEL AGUA AMONIAICAL AL 2 Y MEDIO POR 100

Se mezclan 15 partes de amoniaco á 22° y 85 partes de agua.

b) *Acido fosfórico en combinación soluble en el agua.*—(Superfosfatos y abonos químicos.)

Se trituran 10 gramos de muestra de modo que pase el todo por un tamiz de un milímetro; se pesan 2,5 gramos y se tratan en un mortero de ocho centímetros de diámetro, cinco veces consecutivas, con un $\frac{1}{2}$ l. c. c. de agua destilada, filtrando cada vez; se repiten estos lavados en frío, triturando finamente la materia y acabando por dejar el mortero completamente lavado, de modo que se reúnan 200 centímetros cúbicos de líquido en un matraz de 250 centímetros cúbicos de capacidad, y se termina el lavado del filtro con agua caliente a 80°. En estas condiciones se habrá reunido en el matraz todo el ácido fosfórico soluble al agua. Después de frío se añade (si es necesario) uno ó dos centímetros cúbicos de ácido nítrico ó clorhídrico, para disolver el ligero enturbiamiento debido á los fosfatos de sesquioxidos precipitados por un exceso de líquido y se completa con agua hasta 250 centímetros cúbicos.

Se extraen con una pipeta 100 centímetros cúbicos, que contienen el ácido soluble en agua, procedentes de un gramo de la materia á ensayar.

Se añaden 20 centímetros cúbicos de citrato amónico Joulie (400 gramos de ácido cítrico por litro); 10 centímetros cúbicos de la mezcla magnésiana y 75 centímetros cúbicos de amoniaco, y se somete á la agitación mecánica, ó bien se deja depositar el precipitado producido hasta el día siguiente, recogiendo después en un filtro.

Se lava con agua amoniacal al tercio, se deseca, se calcina y se pesa. Multiplicando el peso obtenido por 63,96, se obtiene el tanto por ciento de ácido fosfórico soluble en el agua que contiene la materia propuesta.

c) *Acido fosfórico, en combinación soluble al citrato amónico.*—(Superfosfatos, fosfatos precipitados, fosfato de alúmina y abonos químicos en general.)

Si se trata de un superfosfato se operará con el filtro que contenga todo el residuo del lavado por agua, según se ha explicado en el apartado b).

Igualmente se operará en el caso de un abono compuesto ó químico que contenga ácido fosfórico soluble al agua.

Pero si se va á analizar un fosfato precipitado ó un fosfato de alúmina, se operará directamente con un gramo de la materia.

El filtro con la materia lavada, ó bien el gramo de materia, se introducen en un matraz calibrado de 250 centímetros cúbicos, añadiendo 100 centímetros cúbicos de citrato Joulie, cantidad más que suficiente para disolver el fosfato bicálcico, aun en los casos más desfavorables.

Se calienta el matraz en un baño de maría á 60 grados, y cada cuarto de hora se le retira para agitarlo durante uno ó dos minutos, invirtiendo en esta operación tres horas, al cabo de cuyo tiempo se añade agua destilada, se deja enfriar y se vuelve á añadir el agua suficiente para llegar con exactitud á la marca de 250 centímetros cúbicos. Se toman 50 centímetros cúbicos de la solución así obtenida, se añaden 100 centímetros cúbicos de amoniaco de 22 grados y después 10 ó 15 centímetros cúbicos (según la riqueza supuesta) de mezcla magnésiana.

Se agita inmediatamente, debiendo emplearse un agitador mecánico que dé 40 ó 50 revoluciones por minuto; á las tres horas se deja en reposo un momento y se lava la varilla con un poco de agua

amoniacal al tercio, añadiendo este líquido al anterior.

De no tener agitador mecánico, se deja depositar hasta el día siguiente.

Se filtra, se lava con agua amoniacal al tercio, se seca, calcina, se pesa y se multiplica el resultado por 63,96, teniendo así el ácido fosfórico soluble en el citrato amónico, que contiene la materia propuesta que se relaciona á 100 partes de la misma, según la cantidad que se haya empleado para el análisis.

Como en los superfosfatos, la mayor parte del ácido fosfórico debe estar en combinación soluble al agua, no excediendo generalmente del 2 por 100 el que se presenta en combinación soluble al citrato amónico, podrían cometerse errores relativos, importantes al determinar este ácido fosfórico directamente como se ha dicho.

En este caso, es mejor determinar primeramente el ácido fosfórico soluble al agua, como se prescribe en b), y después determinar la suma del ácido fosfórico en combinación soluble al agua y en combinación soluble al citrato amónico, tomando 50 centímetros cúbicos de la solución acuosa y otros 50 centímetros cúbicos de la solución al citrato y operando como se prescribe en este mismo apartado c).

De la cantidad de ácido fosfórico así obtenida, se resta la hallada del soluble al agua y la diferencia será la cantidad de ácido fosfórico en combinación soluble al citrato.

Es importantísimo determinar en los superfosfatos el ácido fosfórico en ambos estados para poder descubrir las falsificaciones de los superfosfatos con el fosfato de alúmina que es soluble al citrato amónico, por lo cual determinando sólo el ácido fosfórico en esta forma no podía descubrirse la expresada falsificación.

En caso de duda debida á que en un superfosfato se encuentre parte del ácido fosfórico en combinación soluble al agua y una cantidad superior al 3 ó 4 por 100 en combinación soluble al citrato amónico, deberá hacerse una investigación de la cal y de la alúmina, para dilucidar si existe ó no falsificación.

En general, pasando de la cantidad expresada el ácido fosfórico soluble al citrato, puede sospecharse que existe la falsificación, á no ser que se trate de superfosfatos viejos ó mal fabricados, y entonces es cuando deberá comprobarse por la investigación antedicha.

PREPARACIÓN DEL CITRATO AMÓNICO

Se disuelven 400 gramos de ácido cítrico cristalizado puro, en una cápsula en frío, en cantidad suficiente de amoniaco á 22 grados. Se completa el volumen de un litro con amoniaco.

PREPARACIÓN DEL AGUA AMONIACAL AL TERCIO

Se mezcla una parte de amoniaco á 22 grados con dos partes de agua.

Escorias de desfosforación.—El 75 al 80 por 100 del ácido fosfórico que en total contenga esta substancia debe ser soluble en el ácido cítrico ó en el citrato amónico según Wagner. El 75 al 85 por 100 de la muestra debe pasar por el tamiz número 100 (0,017 milímetros de separación entre los hilos, diámetro de los hilos 0,1 milímetros).

d) *Acido fosfórico soluble al ácido cítrico en las escorias de desfosforación.* (Wagner.)

En un matraz de 500 centímetros cúbicos, se introducen cinco gramos de la materia sin tamizar con un centímetro

cúbico de alcohol absoluto y disolución de ácido cítrico al 2 por 100, agitando el matraz por rotación en un aparato apropiado durante media hora á la temperatura de 17,5 grados centígrados.

Se filtra y en el licor filtrado se determina el ácido fosfórico por el nitromolibdato amónico.

e) *Acido fosfórico, soluble al citrato amónico según Wagner, en las escorias de desfosforación.*

Se prepara el licor citro-amónico según Wagner, del modo siguiente:

Licor A concentrado.—Se disuelven 150 gramos de ácido cítrico cristalizado puro, en 500 centímetros cúbicos de agua destilada y se añade una cantidad de amoniaco á 22 grados, que corresponda exactamente á 23 gramos de nitrógeno (se necesita para conseguir esto, alrededor de 145 centímetros cúbicos de amoniaco á 22 grados, pero debe analizarse esta solución amoniacal previamente, para determinar la cantidad exacta de centímetros cúbicos que habrán de añadirse); el líquido resultante se extiende con agua destilada á 1.000 centímetros cúbicos á la temperatura de 17,5 grados.

Licor B diluido.—Se toman 400 centímetros cúbicos del licor A y se extienden con agua destilada á 1.000 centímetros cúbicos.

DISOLUCIÓN DE LA MATERIA

En un matraz de 500 centímetros cúbicos, se introducen cinco gramos de escorias sin tamizar, añadiendo licor B hasta la marca, á la temperatura de 17,5 grados, colocando un tapón de caucho. Se agita el matraz por rotación, debiendo girar de 30 á 40 revoluciones por minuto durante media hora, y se filtra inmediatamente, volviendo á pasar por el filtro si fuera necesario si queda turbio el líquido.

DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO FOSFÓRICO

Se toman 50 centímetros cúbicos de la disolución de la materia, y se añade 100 centímetros cúbicos de nitromolibdato amónico según Wagner, elevando rápidamente la temperatura entre 80 y 95 grados á baño de maría, sosteniéndola durante unos diez minutos, y procurando que en ningún caso esté más de cuarenta minutos. Se deja enfriar, se filtra, se lava el precipitado de fosfomolibdato amónico con solución nítrica al 1 por 100.

Se disuelve después el precipitado en agua amoniacal al 2 por 100, y se añade gota á gota, agitando sin cesar, 15 centímetros cúbicos de mixtura magnésiana, según Wagner, dejando reposar durante dos horas por lo menos.

Se filtra, se lava el precipitado de fosfato amónico magnésico con agua amoniacal al 2 por 100, hasta que no dé reacción el líquido del lavado después de acidularlo con ácido nítrico por el nitrato de plata.

Se deseca, se calcina y se pesa el pirofosfato magnésico, se restan las cenizas del filtro (si no es Schleicher y Schüll) y se multiplica el peso obtenido por 0,6396 y por 200, resultando así el ácido fosfórico por 100 soluble al citrato amónico Wagner.

El nitromolibdato amónico, según Wagner, se prepara disolviendo 150 gramos de molibdato amónico en agua destilada y añadiendo 400 gramos de nitrato amónico y agua hasta completar un litro. El líquido resultante se vierte en un litro de ácido nítrico de 1,20 de densidad.

La mixtura magnésiana, según Wagner, se prepara disolviendo 55 gramos de cloruro de magnesio cristalizado y puro y

70 gramos de cloruro amónico en 350 centímetros cúbicos de amoníaco al 8 por 100, y 650 centímetros cúbicos de agua destilada. Se deja reposar unos días y se filtra después.

POTASA EN COMBINACIÓN SOLUBLE
CON EL AGUA

1.º En las sales potásicas.

a) Determinación de la potasa al estado de perclorato.—(Schloesing y Sérullas.)

CASO DE UN CLORURO DE POTASIO

Si se trata de cloruro de potasio, se disuelven en el agua 50 gramos de cloruro a ensayar, extendiéndola a un litro y agitando para obtener un líquido homogéneo.

Se toman 20 centímetros cúbicos de esta solución que corresponden a un gramo de la materia, y se añade gota a gota una solución de nitrato bórico hasta que no se produzca turbio, lo cual puede apreciarse haciendo ocurrir las gotas en la pared del vaso en que se opera.

Se trasvasa el licor sin filtrar a una cápsula, lavando un par de veces con muy pequeña cantidad de agua, y se concentra en baño de arena hasta que el volumen sea de unos cinco centímetros cúbicos. Se añaden dos ó tres veces consecutivas cinco centímetros cúbicos de ácido nítrico evaporando cada vez a un pequeño volumen sin elevar mucho la temperatura, con lo cual se elimina el cloro, y para asegurarse de esto se condensan los vapores sobre una lámina de vidrio y se trata por nitrato de plata, que no debe dar precipitado.

Una vez conseguido esto se añaden 10 centímetros cúbicos de una solución de ácido perclórico que contenga en los 10 centímetros cúbicos 1,6 gramos de ácido real.

Para obtener esta solución se tomarán 100 gramos de ácido perclórico de 1,7 de densidad (que contienen 90 por 100 de ácido perclórico puro) y se diluirán con agua destilada para formar 550 centímetros cúbicos.

Se evapora a sequedad al baño de arena, terminando la operación cuando cesan de producirse los humos blancos debidos al exceso de ácido perclórico; se añaden después cinco ó seis gotas de agua y se evapora a sequedad.

Se añaden en la cápsula, después de fría, 10 centímetros cúbicos de alcohol a 95 grados, que deben haberse saturado de antemano por el clorato de potasa puro.

Se tritura con una varilla la masa cristalina para que el alcohol la impregne completamente; se deja reposar y se decanta el alcohol del lavado sobre un pequeño filtro de papel Berzelius ó Schleicher Schüll. Se añaden cinco centímetros cúbicos de alcohol a la cápsula y se procede del mismo modo que anteriormente, repitiéndolo así tres ó cuatro veces; una vez hecha la última decantación se añaden al residuo salino cinco centímetros cúbicos de agua; se calienta al baño de arena hasta sequedad y se trata por última vez el residuo por algunos centímetros de alcohol, que se decanta también sobre el filtro; en la cápsula y en el filtro no queda después de estos tratamientos más que una mezcla de perclorato de potasa y de una pequeña cantidad de sulfato bórico insoluble. En todos estos lavados no deben emplearse más de 40 a 50 centímetros cúbicos de alcohol saturado, como antes se ha dicho de perclorato de potasa.

Se añaden a la cápsula 20 centímetros cúbicos de agua y se calienta a la ebullición en baño de arena, evitando las pro-

yecciones; el líquido caliente en que se ha disuelto el perclorato de potasa se echa en el filtro por el que pasarán los líquidos procedentes del lavado por el alcohol.

Esta disolución del perclorato se recibe en una pequeña cápsula de porcelana tarada de antemano; se añaden cinco centímetros cúbicos de agua más a la primera cápsula, se hace hervir y se echa al filtro, y se repite este lavado con agua hirviendo, cuatro ó cinco veces más, cada vez con cinco centímetros cúbicos de agua.

A medida que se han ido recibiendo estos líquidos en la cápsula tarada, se han ido evaporado con el fin de que pueda contener todas las aguas del lavado.

Para evitar que el perclorato de potasa ascienda por las paredes de la cápsula a los bordes y se derrame, se añadirán antes de empezar la operación dos ó tres gotas de ácido perclórico.

Cuando ha terminado la evaporación y han desaparecido los humos blancos debidos al exceso de ácido perclórico, se eleva la temperatura a 150 grados próximamente durante diez minutos y después se deja enfriar la cápsula en desecador de ácido sulfúrico y se pesa, correspondiendo el aumento de peso al perclorato de potasa, y multiplicando por 33,9 tendremos la potasa contenida en 100 gramos de la sal analizada.

CASO DE UN SULFATO DE POTASA Ó DE MEZCLA DE SALES QUE CONTENGAN CANTIDADES NOTABLES DE ÁCIDO SULFÚRICO.

En un matraz de 500 centímetros cúbicos de capacidad, se introducen 25 gramos de sulfato ó de la sal a ensayar, y se añaden 100 centímetros cúbicos de agua hirviendo, agitando para operar la disolución; se decanta en un balón calibrado de 500 centímetros cúbicos y se lava el matraz varias veces con pequeñas cantidades de agua hirviendo, completando con estos lavados el volumen de 500 centímetros cúbicos, después de enfriar.

Se agita bien para obtener un líquido homogéneo y se toman 20 centímetros cúbicos de esta solución correspondientes a un gramo de la substancia, que se vierten en un balón de unos 200 centímetros cúbicos; se hace hervir y se va añadiendo nitrato de barita hasta que una última adición no forme precipitado. Entonces se añade un pequeño exceso de carbonato de amoníaco en polvo, que precipitará la barita añadida en exceso, y después de hacer hervir unos minutos, se filtra. Se evapora el licor al baño de arena, reduciéndolo a un pequeño volumen, y se adiciona 10 centímetros cúbicos de agua regia que contenga un quinto de ácido clorhídrico; se vuelve a evaporar, hasta llegar casi a sequedad, poniendo un embudo invertido sobre la cápsula, y se vuelve a añadir una ó dos veces agua regia, eliminándola por evaporación, con lo cual se destruyen las sales amoniacales; se toma el residuo por el ácido nítrico y se evapora a sequedad; se añade 10 centímetros cúbicos de ácido perclórico, de igual modo que en el caso de un cloruro.

Se evapora a sequedad, hasta eliminación de los humos blancos de ácido perclórico, y se lava, como se dijo en el caso anterior, por alcohol a 95 grados, saturado de perclorato potásico; pero como aquí no hay otro residuo insoluble que el perclorato, basta con disolver después de los lavados por una pequeña cantidad de agua hirviendo, que se hace pasar por el filtro, recibiendo los líquidos en una pequeña cápsula de porcelana tarada; se

evapora a sequedad, se enfría, se pesa y se multiplica por 33,90 para tener la cantidad de potasa correspondiente a 100 gramos de la materia.

CASO DE UN ABONO COMPLEJO QUE CONTENGA NITRÓGENO ORGÁNICO, SALES AMONIACALES, SUPERFOSFATO Y POTASA AL ESTADO DE CLORURO Ó SULFATO.

Se mezclan íntimamente en un mortero cinco gramos de la substancia con un gramo de cal hidratada; se coloca la materia así tratada en una cápsula de porcelana y se humedece la masa con algunas gotas de agua; se deseca y se calienta lentamente a baja temperatura, sin pasar del rojo sombra; se toma el residuo por una pequeña cantidad de agua hirviendo; se filtra; se lava con agua hirviendo, procurando que el volumen de todo el líquido reunido, en el que está disuelta la potasa, sea de unos 80 centímetros cúbicos; se añade a este líquido agua de barita, procurando que no haya un exceso considerable, cuyo exceso se separa por el carbonato de amoníaco en disolución concentrada, evitando que quede en gram exceso; se hace hervir; se filtra y se lava; se evapora, reduciendo a un pequeño volumen, y se trata varias veces por agua regia, con un quinto de ácido clorhídrico, evaporando cada vez, y terminando la operación como en el caso precedente de análisis de un sulfato; pero el peso final obtenido se multiplica por 0,339 y por 20 (porque se ha operado con cinco gramos de la materia), obteniendo así la potasa correspondiente a 100 gramos del abono.

Cuando el abono de que se trate sea muy rico en potasa, se operará con dos gramos de la materia en lugar que con cinco gramos.

PREPARACIÓN DEL ÁCIDO PERCLÓRICO

1.º Calentando clorato potásico puro fundido, hasta que pierde el 7,5 por 100 de su peso, enfriando con precaución; tratando por el agua hirviendo y enfriando bruscamente; se lava el perclorato de potasa que ha cristalizado, hasta que el líquido del lavado no se enturbie por el nitrato de plata.

Se transforma el perclorato de potasa obtenido en perclorato de amoníaco, para lo cual se trata por el ácido hidrofúosilícico, observando las precauciones que describen los autores, y por fin se transforma el perclorato de amoníaco en ácido perclórico por los procedimientos conocidos.

Debe ensayarse el ácido perclórico obtenido adicionándole alcohol; y en el caso de que se precipiten algunos cristales de perclorato potásico, deberá determinarse la cantidad para tener en cuenta la corrección que deba hacerse en los análisis;

2.º También puede obtenerse el ácido perclórico por el procedimiento Perrey, empleando el clorato de barita del comercio, del que se disuelve un kilogramo en cinco de agua tibia, y se añade a la disolución, agitando constantemente 322 gramos de ácido sulfúrico a 66 grados Beaumé, extendido de 400 a 500 gramos de agua, y después de proceder con las precauciones debidas y que señala el autor, se destila en una retorta, recogiéndose el producto de la destilación (habiendo separado la primera parte, hasta que se produzcan humos blancos) en un balón de cuello largo, sin tapar, en cuyo cuello se ha introducido el de la retorta. Este balón está constantemente refrigerado por una corriente de agua.

La obtención del ácido perclórico puede evitarse, pues se encuentra en el co-

mercio este reactivo con el 90 por 100 de ácido real, que es el grado de concentración conveniente, y del que ya se ha hablado.

b) *Determinación por el platino reducido*.—(Corenwinder et Contamine).

Procedimiento aplicable á las sales de potasa y á los abonos compuestos, en el caso de que no contengan amoníaco. Si lo contienen se deberá calcinar al rojo la substancia de antemano para eliminar las sales amoniacales, teniendo cuidado de no elevar mucho la temperatura, ni de prolongarla excesivamente para evitar la volatilización de las sales de potasa.

Se disuelven á la ebullición 25 gramos de la materia, que se han calcinado ó no, previamente, según que contengan ó no contengan sales amoniacales. Se deja enfriar y se extiende el volumen á un litro, agitando para hacer homogéneo el líquido.

Se filtra y se toman 20 centímetros cúbicos, equivalentes á 0,5 gramos de la materia; se acidula el licor con el ácido clorhídrico, se evapora á sequedad en cápsula de porcelana, previamente tarada, y se pesa el residuo á fin de calcular la cantidad de disolución de bicloruro de platino que se ha de emplear, la cual se añade á razón de un centímetro cúbico por cada decigramo de peso hallado.

La disolución de bicloruro de platino que se emplea, deberá contener 17 gramos de platino en 100 centímetros cúbicos.

Se evapora la mezcla á consistencia siruposa en baño de maría, interponiendo entre la cápsula y la rodaja metálica de aquél, una rodaja de cartón con objeto de impedir que la temperatura sea superior á 100 grados.

Conviene evitar llegar á la desecación completa.

Después de enfriar, se añaden 15 centímetros cúbicos de alcohol á 95 grados, dejando en digestión, por lo menos durante seis horas, bajo una campana. Pasado este tiempo, ó más si se desea, se remueve varias veces con una varilla; se decanta el líquido sobre un filtro de pequeño tamaño, se lava el residuo con alcohol hasta que el líquido que pase sea completamente incoloro, decantando siempre sobre el filtro dicho, todos estos líquidos del lavado.

Se trata por el agua hirviendo la materia que ha quedado en la cápsula, vertiendo sobre el mismo filtro este líquido que habrá disuelto todo el cloroplatinato, repitiendo la operación las veces que sea necesario hasta que tanto el líquido que pasa, como el filtro, hayan quedado completamente decolorados.

La disolución de cloroplatinato se recibe en un vaso de cristal de bohemia; se calienta á la ebullición en baño de arena y se añade una disolución de formiato de sosa al 10 por 100 por pequeñas porciones, retirando el vaso del fuego si la reacción es muy viva, y volviendo á ponerle para añadir nueva cantidad; se sigue así añadiendo disolución de formiato de sosa hasta que el líquido quede completamente decolorado, precipitándose el platino al estado metálico en forma de polvo negro.

En vez de añadir á la disolución del cloroplatinato al formiato de sosa, se puede recibir la disolución del cloroplatinato á medida que filtra sobre 50 centímetros cúbicos de la disolución de formiato á la ebullición, colocados en un vaso de bohemia, y con esto se evitan las proyecciones.

Se evapora la mitad del líquido próxi-

mamente con objeto de concretar el precipitado; se vierte sobre un filtro pequeño, haciendo caer sobre el mismo el platino reunido en el fondo del vaso por medio de agua fría acidulada al 10 por 100 con ácido clorhídrico. Cuando todo el platino se ha reunido en el filtro, se termina el lavado con agua hirviendo. Si pasara algún platino á través del filtro (lo que se conoce por el tinte gris metálico que presenta el líquido filtrado) es necesario dejar reposar este líquido hasta el día siguiente, decantando después el líquido claro que sobrenada y vertiendo sobre el filtro el pequeño depósito que se haya formado, empleando para ello la cantidad necesaria de agua fría.

Se seca el filtro, se calcina al rojo, se pesa y se resta las cenizas del filtro, obteniendo así la cantidad de platino equivalente á la de potasa que contienen los 0,5 gramos de materia analizada.

Se multiplica el peso obtenido por 0,477 y por 200, y se tiene así el tanto por ciento de potasa.

c) *Determinación al estado de cloroplatinato*: (procedimiento clásico).

CASO DE UNA SAL POTÁSICA.

Se pesan cinco gramos de la substancia y se introducen en un matraz de fondo plano, marcado á 500 centímetros cúbicos.

Se añaden 125 á 150 centímetros cúbicos de agua.

Se calienta hasta que hierva francamente.

Quando esté hirviendo se añade gota á gota una disolución de cloruro bórico (operando con cuidado se llega á no añadir más que un ligero exceso de este reactivo), siendo muy pequeño en general el precipitado de sulfato bórico, rara vez hay que filtrar, excepción de cuando se trata del sulfato potásico.

Se deja enfriar.

Se extiende el líquido á 500 centímetros cúbicos.

Quando esté completamente claro se toman 50 centímetros cúbicos (equivalente á medio gramo de la substancia) vertiéndolos en una cápsula de porcelana.

Se añade al líquido una solución concentrada de cloruro platínico (suponiendo que toda la substancia fuera cloruro potásico, habrá un exceso de cloruro platínico añadiendo seis centímetros cúbicos de cloruro platínico).

Se evapora á consistencia siruposa (á baño de maría, colocando la cápsula sobre una rodaja de cartón que recubra á la metálica del baño).

Se añade alcohol de 95 grados y se deja digerir bajo una campana durante varias horas. Al cabo de las cuales se decanta el líquido sobre dos filtros de igual peso colocados uno dentro de otro.

Se lava el precipitado con una mezcla, á partes iguales, de agua y alcohol, haciendo pasar los productos del lavado por los filtros antes dichos, dejando de lavar cuando el líquido resulte incoloro (no conviene prolongar los lavados por ser algo soluble el precipitado).

Se deseca el precipitado obtenido á 90 grados.

Se pesa, poniendo en el platillo de las pesas el filtro vacío; se multiplica el resultado obtenido por 0,193, y el tanto por ciento se tendrá multiplicando este producto por 200.

CASO DE UN AONO COMPLEJO

Se calcinan al rojo, sin extremar excesivamente la operación, cinco gramos de la substancia.

Las cenizas obtenidas se tratan por el

agua caliente agitando bien y dejándolas digerir un rato; se filtra y se lava, reuniendo todos los líquidos resultantes.

A este líquido se le añade un ligero exceso de agua de barita (para asegurarse de ello se trata una pequeña parte del líquido claro en un tubo de ensayo por una cantidad de agua de barita, no debiendo producirse precipitado); se filtra y se lava, reuniendo todos los líquidos.

A los cuales se les añade una solución en exceso de carbonato amónico (operando como anteriormente para convencerse de que hay un exceso de reactivo).

Después se hace hervir, se filtra, se lava y todo el líquido resultante se evapora á sequedad en cápsula de platino.

Se recubre el producto seco en la cápsula con cuatro ó cinco gramos de ácido oxálico en polvo, humedeciendo el todo con unas gotas de agua.

Se cubre con un embudo, se calienta nuevamente en baño de arena, añadiéndole de vez en cuando algunas gotas de agua para que no se forme costra.

Se sigue calentando á mayor temperatura hasta que haya cesado todo desprendimiento de gases; al fin de la operación se lleva un instante la cápsula al rojo.

El residuo se trata por una pequeña cantidad de agua caliente, agitando bien, y aun raspando las partes que hayan quedado adheridas á la cápsula. Se repite esta operación con muy pequeñas cantidades de agua caliente hasta que toda la materia haya pasado, junto con el agua, á un pequeño filtro, en que se recoge. Se lava el filtro con las mismas condiciones, recogiendo todo el líquido en una pequeña cápsula de porcelana, tarada exactamente de antemano.

A esta solución filtrada se le añaden unas gotas de ácido clorhídrico hasta reacción ácida.

Se evapora á sequedad.

Se deja enfriar y se pesa la mezcla de los cloruros así obtenida.

Se trata esta mezcla por una pequeña cantidad de agua que ha de ser, sin embargo, suficiente para disolverla bien.

Se añade una solución concentrada de cloruro platínico (la cantidad de cloruro platínico que hay que añadir se calcula sabiendo que cada centímetro cúbico de bicloruro de platino basta para 0,1 gramo de la mezcla de cloruros).

Se evapora á consistencia siruposa á baño de maría, con rodaja de cartón.

Se añade alcohol á 95 grados, y se procede como cuando se trata de una sal potásica.

El peso obtenido se multiplica por 0,193, y multiplicando este resultado por 20, se tendrá el tanto por 100 de potasa que contiene el abono de que se trata.

PREPARACIÓN DE LA DISOLUCIÓN CONCENTRADA DE BICLORURO DE PLATINO

Si se dispone de cloruro platínico puro y seco, basta disolver 35 gramos en 100 centímetros cúbicos de agua destilada, pero es mejor y más seguro operar del modo siguiente:

Se pesan 17 gramos de platino, procedentes de cápsulas ó crisoles averiados, y se colocan en un matraz de 200 centímetros cúbicos.

Se añaden 120 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico y cinco centímetros cúbicos de ácido nítrico concentrado.

Se calienta á 80 grados en baño de maría, dejando que se disuelva toda la cantidad posible de platino.

Quando ha terminado la reacción se añade otra pequeña cantidad de ácido nítrico concentrado, repitiendo esta adición las veces que sea necesario, para que

todo el platino quede disuelto, y manteniéndose siempre la temperatura de 80 grados (cada vez deben añadirse cinco centímetros cúbicos de ácido nítrico, y en total de 25 á 80 centímetros cúbicos). Se filtra la solución después de fría y se recoge en una cápsula de porcelana junto con las aguas de lavado del filtro, á fin de no perder platino.

Se evapora la solución al baño de maría con rodaja de cartón, hasta que el residuo quede sólido, ó casi sólido, al retirarse y enfriarse.

A este residuo se le añaden 40 centímetros cúbicos de ácido clorhídrico, evaporando de nuevo con las mismas precauciones á baño de maría.

Se disuelve el residuo en agua destilada, se evapora del mismo modo y se repite esta operación hasta que no se desprendan vapores ácidos.

Se añade agua destilada para disolver el último residuo, se se filtra recogiendo el líquido en un matraz marcado á 100 centímetros cúbicos, y se extiende con las aguas del lavado del filtro hasta obtener los 100 centímetros cúbicos que el matraz marca, resultando así la disolución de bicloruro de platino que se usa en la determinación de la potasa.

REGENERACIÓN DE LOS RESIDUOS DE PLATINO

Dos clases de residuos existen en los laboratorios después de la determinación de la potasa por el cloruro platínico; el cloroplatinato potásico sólido cristalino que se recoge de los filtros después de pesados, y el líquido alcohólico resultante de lavar el anterior, que contiene cloroplatinato sódico y exceso de cloruro platínico.

Para regenerar este platino, que el venderlo sería un procedimiento dispendioso en extremo, se puede utilizar el método siguiente:

Los líquidos se destilan en un aparato destilatorio cualquiera, para recoger el alcohol y luego el líquido de donde se separó el alcohol, se concentra para disminuir su volumen.

Se hace una solución de formiato de sosa (100 gramos y agua para formar una disolución casi saturada) y se calienta á la ebullición, se agrega entonces por pequeñas porciones el líquido que contiene las sales de platino, procurando que no deje sino breves instantes de hervir, y en el líquido se va formando el precipitado negro de platino dividido; la operación tiene que hacerse lentamente, porque si se agrega rápidamente todo el líquido sobre el formiato, la reacción es muy viva y se desborda la cápsula.

Después de terminar de añadir el líquido, se agrega muy lentamente el precipitado de cloroplatinato potásico, sobre el mismo líquido del formiato, y si éste no fuese suficiente, se agrega nuevo formiato sólido al mismo líquido de reacción.

Esto se hace hasta que se terminan los residuos, y en el líquido una pequeña porción filtrado, calentando y agregando un poquito de formiato, no se precipita en negro el platino metálico, lo que indica que todas las sales de platino han sido totalmente reducidas y depositado el platino.

Todos estos líquidos se ponen en un gran vaso y se deja sentar el platino; se decanta el líquido, se lava dos ó tres veces en la misma forma por decantación ó también por filtración, se deseca y se calcina.

El polvo de platino se pone en un matraz Erlenmeyer y se agrega ácido clorhí-

drico concentrado y se hierve; se renueva el ácido dos ó tres veces, hirviéndolo en cada porción, y por último, se pone en un embudo obturado con algodón y se hace un lavado continuo, hasta que las aguas del lavado no acusen reacción de cloro con el nitrato argéntico.

Para esta operación debe disponerse de un lavador automático, pues es larguísimo el agotamiento de ácido en el platino tan dividido.

Una vez lavado, se recoge, deseca y calcina y se prepara con él nueva cantidad de reactivo de cloruro platínico para la determinación de la potasa.

OTROS ANÁLISIS

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA DE LOS SULFOCIANUROS

El sulfocianhidrato de amoniaco, cuerpo excesivamente venenoso para las plantas, acompaña algunas veces al sulfato amónico.

Para comprobar su presencia, se disuelve una pequeña cantidad de sulfato amónico en agua y se añade unas gotas de solución extendida de percloruro de hierro. Si se produce la coloración roja característica, queda comprobada la presencia del sulfocianhidrato y debe declararse impropio para los usos agrícolas el sulfato de amoniaco que lo contenga.

DETERMINACIÓN DEL COBRE EN LOS SULFATOS

1.º *Al estado de sulfuro cuproso.*—Se toma un gramo del sulfato y se disuelve en 50 centímetros cúbicos de agua, se acidula con tres gotas de ácido clorhídrico y se hace pasar una corriente de ácido sulfhídrico hasta precipitación completa. Se recoge el sulfato de cobre precipitado en un filtro y se lava rápidamente sin interrupción, primeramente con agua sulfhídrica y luego con agua hirviendo, procurando tapar el embudo con una placa de vidrio mientras dura la filtración.

Una vez lavado se vuelven los bordes del filtro hacia adentro y se deseca.

Luego se calcina el filtro y después el precipitado (al que se le habrá añadido un poco de azufre puro y en polvo), en un crisol de Rose tarado. Se deja enfriar, se añade otra pequeña cantidad de azufre y se vuelve á calcinar de nuevo al rojo vivo con una corriente de hidrógeno, y luego se enfría y pesa.

El peso de sulfuro multiplicado por 2,006 nos dará el sulfato contenido en un gramo de substancia.

2.º *Por precipitación con el sulfocianuro potásico.*—Se toma un gramo de sulfato y se disuelve en 50 centímetros cúbicos de agua destilada; se añade ácido sulfuroso ó inmediatamente se precipita con una solución bastante diluida al 2 por 100 de sulfocianuro potásico. El sulfocianuro cuproso blanco se precipita; se recoge el precipitado en un filtro y se deseca.

Se incinera el filtro en el crisol Rose y se añade el precipitado resquebrajado con un poco de azufre puro; se calienta al rojo pasando una corriente de hidrógeno y se pesa después que se ha enfriado.

Se vuelve á calcinar con azufre hasta obtener un peso constante.

También se puede desecar el precipitado de sulfocianuro cuproso á 110 grados y después pesarlo.

El peso, multiplicado por 1,313, da el sulfato correspondiente á un gramo de la muestra.

DETERMINACIÓN DE LA PUREZA DE UN SULFATO FERROSO

1.º *Al estado de óxido férrico.*—Se toma un gramo del sulfato y se disuelve en 50

centímetros cúbicos de agua, se añaden dos centímetros cúbicos de ácido nítrico puro y se hierve durante cinco minutos; se deja enfriar y se añade amoniaco en exceso para precipitar el hierro al estado de hidrato férrico; se filtra y lava con agua hirviendo, se deseca y calcina el precipitado, se pesa y el peso obtenido, multiplicado por 2,1, nos da el sulfato ferroso contenido en un gramo.

2.º *Método manganimétrico.*—Se toma un gramo de sulfato y se disuelve en 100 centímetros cúbicos de agua destilada, se añade dos centímetros cúbicos de ácido sulfúrico al quinto y con un poco de bicarbonato sódico (para que la atmósfera de ácido carbónico impida la oxidación de la sal ferrosa). Por medio de una bureta que contiene solución normal al quinto del permanganato, se va añadiendo gota á gota á la solución anterior hasta obtener una coloración rosa persistente. El número de centímetros cúbicos empleados multiplicado por 0,0152 nos dará el sulfato ferroso contenido en un gramo de la materia.

DETERMINACIÓN DEL AZUFRE AL ESTADO DE SULFATO BÁTICO

En un matraz de 200 á 250 centímetros cúbicos se introduce un gramo de la materia, se le añade 20 centímetros cúbicos de agua y 10 centímetros cúbicos de sosa cáustica pura al 30 por 100. Se hierve durante cinco á diez minutos, y por medio de un filete de agua hirviendo, se hacen caer las partículas de substancia que se han adherido á las paredes del matraz y se deja enfriar. Se echa el contenido del matraz en otro tarado de 100 centímetros cúbicos y se llena de agua destilada hasta el trazo.

Por medio de una pipeta se toman 25 centímetros cúbicos de líquido claro; se hacen hervir en un matraz de 200 á 250 centímetros cúbicos, y se añaden poco á poco 25 centímetros cúbicos de hipobromito sódico recién preparado.

Se retira del fuego y se añade gota á gota ácido clorhídrico al tercio hasta reacción francamente ácida, lo que se conocerá por la coloración roja persistente que es de bromo libre.

Se hace hervir: el líquido al principio se enturbia, pero luego se pone perfectamente límpido. Se continúa la ebullición y el líquido se vuelve incoloro. No importa que el líquido quede algo amarillento.

Sobre este líquido acidulado con ácido clorhídrico hirviendo, se echa cloruro bórico caliente hasta precipitar todo el sulfúrico formado por la oxidación del azufre. Se filtra, lava y seca y calcina el precipitado, y luego se pesa.

Este peso se multiplica por 0,1371, y da el azufre contenido en el gramo de muestra.

El hipobromito se prepara: disolviendo dos centímetros cúbicos de bromo en una mezcla de 10 centímetros cúbicos de sosa pura al 30 por 100 y 20 centímetros cúbicos de agua.

Madrid, 26 de Diciembre de 1910.—El Director de la Estación agronómica, Guillermo Quintanilla. = Aprobado, Calbetón.

Ilmo. Sr.: Á fin de conjurar la crisis obrera existente en la provincia de Almería, y teniendo en cuenta lo dispuesto por Real decreto de 12 de Noviembre de 1886,

S. M. el REY (q. D. g.) ha tenido á bien disponer lo siguiente:

1.º Aprobar el proyecto de los trozos primero y segundo de la carretera de Gador á Laujar, en dicha provincia, por su presupuesto de contrata de 352.935 pesetas, y

2.º Disponer que se construyan por el sistema de Administración las explicaciones de ambos trozos en las inmediaciones de los pueblos que atraviesa el trazado y en los puntos en que no ha de sufrir variación con la reforma ordenada del proyecto, concediendo al efecto un crédito de 90.000 pesetas para la ejecución de las obras.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 27 de Diciembre de 1910.

CALBETÓN.

Señor Director general de Obras Públicas.

Ilmo. Sr.: El apartado 3.º del artículo 64 de la vigente ley Contra las Plagas del Campo, de 21 de Mayo de 1903, previene que los trabajos de escarificación de los terrenos invadidos por el germen de la langosta, habrán de comenzar antes del día 1.º de Diciembre, y se terminarán, sin excusa alguna, el día último de Enero siguiente. Se está, por tanto, en la época actual, dentro del período fijado por la Ley para realizar la denominada campaña de otoño ó invierno, que es la más eficaz para combatir la plaga, evitando de este modo el que en la primavera próxima aive en gran cantidad en las provincias invadidas, y pueda causar daños de consideración en las cosechas. Por otra parte, encargados los Gobernadores civiles de la ejecución de la Ley, por Real decreto de 16 del corriente, es necesario obliguen á su cumplimiento por todos los medios coercitivos que en aquella se prescriben, y á este objeto,

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

1.º Que por los Gobernadores civiles de Albacete, Almería, Avila, Badajoz, Cáceres, Cádiz, Canarias, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Huelva, Jaén, León, Madrid, Málaga, Salamanca, Sevilla y Toledo, se obligue á la ejecución de los trabajos de la campaña de otoño ó invierno, imponiendo á los que no lo efectúen las penalidades que señala el artículo 79 de la Ley.

2.º Que el personal agronómico de las mencionadas provincias continúe la comprobación de las superficies denunciadas por contener germen, acotando con la mayor exactitud los focos que puedan existir, con el fin de que no se verifiquen los trabajos más que en la extensión invadida, perjudicando lo menos posible las fincas.

3.º Que los Ingenieros Jefes de las Secciones agronómicas, den cuenta á V. I., semanalmente, de la marcha de las

operaciones, participándose, además, á los Gobernadores civiles, para que éstos impongan á las Juntas locales y á los particulares que infrinjan la Ley, las multas que preceptúa el dicho artículo 79, y

4.º Que este Ministerio está dispuesto á ser inexorable con cuantos no cumplan las disposiciones que se tienen dictadas referente á este asunto.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 28 de Diciembre de 1910.

CALBETÓN.

Señor Director general de Agricultura, Minas y Montes.

S. M. el REY (q. D. g.) se ha servido aprobar la propuesta formulada por el Tribunal de exámenes para el ingreso en el Cuerpo de aspirantes á plazas de personal subalterno de Conserjes, Porteros, Ordenanzas y Mozos, de los servicios centrales y provinciales dependientes de este Ministerio, y disponer, en consecuencia, que se consideren desde luego incluidos en el citado Cuerpo de aspirantes, por el orden que en la propuesta figuran, los señores D. Eladio Martínez González, don Andrés Morales Martínez, D. Bernabé Romero García, D. Angel Sáez Coteló, don Valentín Pinto García, D. Lázaro del Río González, D. Isidro López Medrano, don José Sánchez Morecillo, D. José Guerra Moreno y D. Casimiro Rubio Molinero.

De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid, 30 de Diciembre de 1910.

CALBETÓN.

Señor Jefe del Negociado Central de este Ministerio.

ADMINISTRACIÓN CENTRAL

MINISTERIO DE HACIENDA

Dirección General del Tesoro Público y Ordenación General de pagos del Estado.

Habiendo sufrido extravío el billete de la Lotería Nacional, correspondiente á la tercera serie del número 7.848, del sorteo que ha de celebrarse el día 31 del actual, este Centro directivo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Instrucción de 25 de Febrero de 1893, ha acordado declararlo nulo y sin ningún valor para los efectos del sorteo á que pertenece.

Lo que se anuncia para conocimiento del público y demás que corresponda.

Madrid, 30 de Diciembre de 1910.—El Director general, Eduardo de Ródenas.

Debiendo ingresar en el Tesoro público el importe de cuatro depósitos en efectos, números, el primero 209.164 de entrada y 69.241 de registro, constituido en 12

de Marzo de 1901 á nombre de D. Juan Bautista Lafora y Caturia, como de su propiedad, y para que le sirviera de garantía para el ferrocarril de vía estrecha de Alicante á Villajoyosa, procedente del depósito número 200.827 de entrada, é importante 19.210 pesetas nominales en Deuda perpetua interior al 4 por 100; el segundo, números 213.201 de entrada y 72.495 de registro, constituido en 17 de Noviembre de 1902 á nombre y como de la propiedad de la Compañía de Ferrocarriles de Alicante á la Marina para garantizarla en la construcción del ferrocarril de Alicante á Villajoyosa, siendo su valor de 44.000 pesetas nominales en Deuda amortizable al 5 por 100; el tercero, números 213.250 de entrada y 72.533 de registro, constituido en 25 de Noviembre de 1902, á nombre y como de la propiedad de la Compañía de Ferrocarriles de Alicante á la Marina para la misma garantía que los anteriores, siendo su importe de 3.000 pesetas nominales en Deuda amortizable al 5 por 100, y el cuarto, constituido en 8 de Agosto de 1904, con los números 216.063 de entrada y 74.165 de registro, á nombre de D. Juan Bautista Lafora y Caturia, como de su propiedad, para garantizar las mismas obras que se citan en los dos primeros, siendo su importe de 5.000 pesetas nominales en Deuda amortizable al 5 por 100,

Esta Dirección General, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 43 del Reglamento de la Caja, ha acordado se anulen los cuatro resguardos de referencia, quedando sin ningún valor ni efecto.

Madrid, 28 de Diciembre de 1910.—El Director general, Eduardo Ródenas.

Dirección 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, número 15, se verifiquen en la próxima semana, y horas designadas al efecto, los pagos que á continuación se expresan, y que se entreguen los valores siguientes:

Días 2, 3 y 4 de Enero de 1911.

Pago de créditos de Ultramar, reconocidos por los Ministerios de la Guerra, Marina y Dirección General de la Deuda y Clases Pasivas; facturas corrientes de metálico, hasta el número 45.339.

Días 5 y 7.

Pago de créditos de Ultramar, facturas corrientes de metálico, hasta el número 45.339.

Idem íd. íd. en efectos, hasta el número 45.571.

Idem de carpetas de conversión de títulos de la Deuda exterior al 4 por 100 en otros de igual renta de la Deuda interior, con arregio á la Ley y Real decreto de 17 de Mayo y 9 de Agosto de 1898, respectivamente, hasta el número 32.384.

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

Idem de residuos procedentes de conversión de las Deudas coloniales y amortizable al 4 por 100, con arregio á la Ley de 27 de Marzo de 1900, hasta el número 2.330.

Idem de conversión de residuos de la Deuda del 4 por 100 exterior, hasta el número 9.824.

Idem de carpetas provisionales de la Deuda amortizable al 5 por 100 presentadas para su canje por sus títulos definitivos, con arreglo á la Real orden de 14 de Octubre de 1901, hasta el número 11.132.

Entrega de títulos del 4 por 100 interior, emisión de 1900, por conversión de otros de igual renta de las emisiones de 1892, 1898 y 1899; facturas presentadas y corrientes, hasta el número 13.783.

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 1.462.

Pago de títulos del 4 por 100 interior, emisión de 31 de Julio de 1900, por conversión de otros de igual renta, con arreglo á la Real orden de 14 de Octubre de 1901, hasta el número 8.688.

Reembolso de acciones de Obras Públicas y Carreteras de 34, 20 y 55 millones de reales; facturas presentadas y corrientes.

Pago de intereses de inscripciones del semestre de Julio de 1883 y anteriores.

Idem de carpetas de intereses de toda clase de Deudas del semestre de Julio de 1883 y anteriores á Julio de 1874 y reembolso de títulos del 2 por 100 amortizados en todos los sorteos; facturas presentadas y corrientes.

Entrega de títulos del 4 por 100 interior.

Las facturas existentes en Caja por conversión del 3 y 4 por 100 interior y exterior.

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

Madrid, 30 de Diciembre de 1910.—El Director general, Cenón del Alisal.

Junta clasificadora de las obligaciones procedentes de Ultramar.

SECRETARÍA

Esta Junta, en sesión de 13 del actual, ha acordado la anulación del resguardo nominativo núm. 22.498 correspondiente al acreedor Tomás Sánchez Martínez que figura con el número 24 de la relación 87 publicada en la GACETA de 17 de Agosto de 1906, con pesetas 7,09.

Lo que se publica en la GACETA DE MADRID á los efectos oportunos.—Madrid á 27 de Diciembre de 1910.—El Secretario, Luis Sánchez Molero.—V. B.º: El Presidente, Alfredo de Zavala.

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
Y BELLAS ARTES

Subsecretaría.

Hallándose vacantes las plazas de Auxiliares de Contabilidad de las Secciones de Instrucción Pública de Almería, Badajoz y Tarragona, y la de Auxiliar de Secretaría de la de Lugo, dotadas con el sueldo anual de 1.250 pesetas, las cuales han de proveerse por oposición, de conformidad con lo dispuesto en el Real decreto de 27 de Mayo, artículos 6.º, 9.º, 12 y 13, y Real orden de 22 de Noviembre del corriente año,

Esta Subsecretaría anuncia las indicadas plazas á las oposiciones, advirtiendo que los ejercicios se verificarán en Madrid.

Para ser admitido se requiere ser español, no hallarse incapacitado para ejercer cargos públicos, ser mayor de veintidós años y poseer el título de Maestro superior, contando por lo menos dos años de servicios en Escuelas públicas.

Los aspirantes presentarán sus solicitudes acompañadas de los documentos que justifiquen su capacidad legal en este Ministerio, en el improrrogable plazo de treinta días, á contar desde la publicación de este anuncio en la GACETA DE MADRID.

A los aspirantes que residan fuera de Madrid les bastará acreditar, mediante recibo, haber entregado en el plazo fijado, en una Administración de Correos, el pliego certificado que contenga su instancia documentada.

Este anuncio deberá publicarse en los Boletines Oficiales de sus provincias y en los tablones de anuncios de las Juntas de Instrucción Pública.

Madrid, 10 de Diciembre de 1910.—El Subsecretario, E. Montero.

Habiéndose padecido una equivocación de nombre en la relación publicada en la GACETA del 11 del corriente, de los artistas premiados en el Concurso Musical incorporado á la Exposición Nacional de Pintura, Escultura y Arquitectura, celebrada en el año actual, entiéndase que el D. Luis González Agejas, que figura en aquella relación, es D. Lorenzo González Agejas.

Madrid, 29 de Diciembre de 1910.—El Subsecretario, E. Montero.