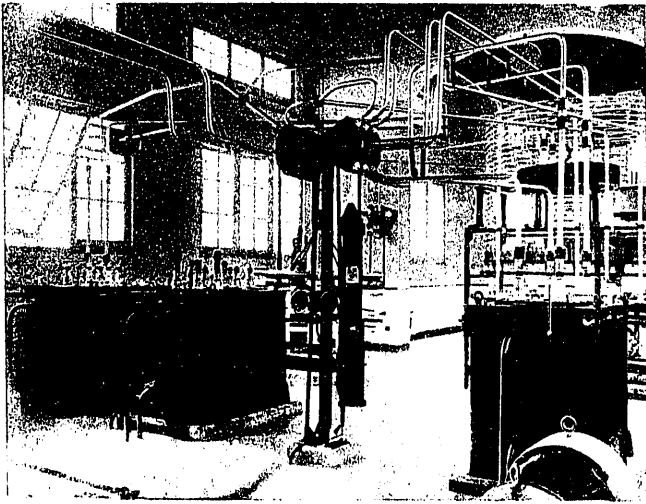


usa de ordinario para comunicar con las estaciones militares de la Península y Africa, y otra es la gran estación, de alternador de alta frecuencia, que comunica hasta con Buenos Aires, que se utiliza, entre otros fines, para transmisión de partes meteorológicos, señales ho-



Aparatos del circuito de antena.

rarias y otros varios servicios, tanto militares como civiles.

Se acompañan tres grabados, uno de ellos del edificio principal y otros dos del interior del mismo, que representan: uno, el alternador de alta frecuencia, y el otro, los aparatos de cambio de longitud de onda y de sintonización del circuito de antena.

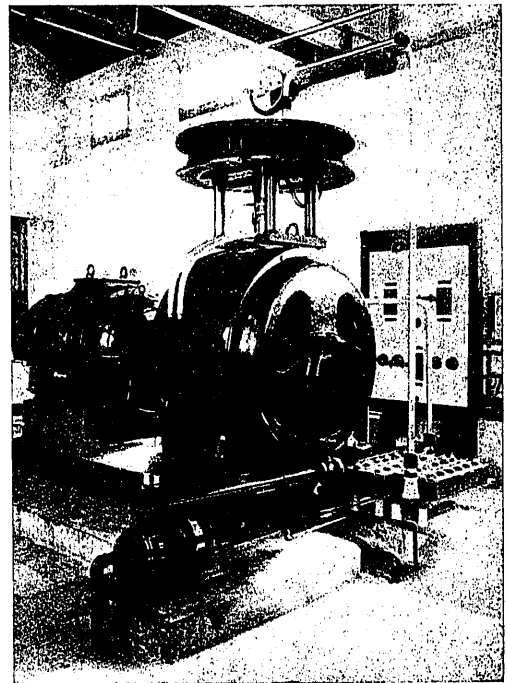
La energía necesaria para el funcionamiento se toma de las redes de la Hidroeléctrica Española, previas las transformaciones necesarias, o de un motor Diesel de 400 caballos, que acciona un generador trifásico.

La energía se emplea en un motor trifásico, que acciona directamente un alternador de alta frecuencia, 7 500 períodos por segundo, que unos multiplicadores de frecuencia pueden triplicar, cuadruplicar o quintuplicar, obteniéndose a voluntad longitudes de onda de 13 870, 10 560 y 8 340 m, respectivamente. Esta estación es sólo transmisora, y está mandada eléctricamente desde Madrid (cuarteles de la ronda del Conde-Duque), que es donde se hace la manipulación telegráfica. La receptora está en Morata de Tajuña, formando ambas con Madrid un ángulo recto, con objeto de que las transmisiones de Prado del Rey no impidan el recibir despachos simultáneamente en Morata. En esta última la instalación se reduce a una antena de cuadro,

dentro del edificio, de 16 m² de superficie, y un receptor de lámparas, retransmitiéndose los despachos a Madrid directamente.

Las antenas de Prado del Rey son de hilo de aluminio endurecido, soportadas por aisladores que resisten un voltaje de 150 000 voltios, y las tomas de tierra están formadas por cables de bronce, formando una serie de estrellas, enterrados y con una longitud total de 35 km. Las torres metálicas que soportan las antenas son cuatro, situadas a unos 500 m unas de otras, apoyadas en aisladores.

Como dato curioso consignaremos que en la rotonda en que está colocado el gran carrete de inductancia del circuito de antena, que se ve al fondo en uno de los grabados, no hay posibilidad de emplear herrajes de ninguna clase, pues se pondrían al rojo, produciéndose tal vez un incendio, como ocurrió en las pruebas, durante las cuales ardió un tejadillo de madera que cu-



Alternador de alta frecuencia.

bría la entrada del hilo de antena en la estación, que estaba en la parte externa de esa rotonda, y en el cual se habían colocado algunas piezas de hierro, por creerse que hasta allí no alcanzaría la acción de los campos magnéticos de esas inductancias.

P. F. Q.

Dictamen de la sección 12.^a de la Asamblea Nacional sobre el presupuesto del Ministerio de Fomento para los años económicos 1929 y 1930

MINISTERIO DE FOMENTO

Art. 21. Se autoriza al ministro de Fomento para variar la distribución del personal facultativo que figura en el detalle de este presupuesto, cuando las necesidades de los servicios lo exijan, y para declarar en situación de disponibles, previo acuerdo del Consejo de ministros, el número de funcionarios facultativos que aconsejen las necesidades de los servicios.

Art. 22. Se autoriza al ministro de Fomento para adjudicar, por contrata en este ejercicio, obras de

conservación de las carreteras del Estado hasta la cantidad de 13 160 000 pesetas, a invertir en dos ejercicios. Los plazos de ejecución serán de uno a dos ejercicios y el crédito correspondiente al primero, que se abonará con cargo al capítulo XI, artículo 1.^o, concepto 4.^o, no excederá de 6 500 000 ni de 6 660 000 pesetas el que se fije para el segundo ejercicio. El ministro de Fomento distribuirá entre todas las provincias los créditos correspondientes a estas conservaciones, así como el del concepto primero del capítulo XI, artículo 1.^o. La citada distribución se propon-

drá por la Dirección general de Obras públicas, teniendo en cuenta el estado actual de las carreteras en cada provincia, así como su frecuentación, precio y calidad del material, condiciones climatológicas y riqueza agrícola, industrial y mercantil, debiéndose publicar íntegramente en la *Gaceta de Madrid* la distribución, que será aprobada de Real orden. La inversión y consolidación de la piedra machacada de las contrataciones de conservación que se celebren en lo sucesivo, se incluirán en general en las mismas contrataciones, salvo en los casos en que se justifique por las Jefaturas la conveniencia de realizarlas por el sistema de administración, debiendo abonarse, no obstante, estas operaciones con cargo a los créditos acabados de consignar para la conservación por contrata.

Art. 23. Se autoriza al ministro de Fomento para adjudicar por contrata en este ejercicio obras nuevas de carretera hasta la cantidad de 20 millones de pesetas, a invertir en tres ejercicios económicos. Los plazos de ejecución de las obras podrán variar de uno a tres ejercicios, conforme a la cuantía de los presupuestos de las mismas, no debiendo exceder el crédito correspondiente a este ejercicio de 5 millones de pesetas, que se abonarán con cargo al capítulo XVIII, artículo 1.º, concepto 6.º. Las contrataciones de las mencionadas obras se realizarán formando previamente relaciones de obras a subastar entre las comprendidas en cualquiera de los planes del Estado y entre las que reúnan alguna de las condiciones que exige el Real decreto de 6 de febrero de 1926. El Gobierno podrá, sin embargo, incluir además aquellas obras que considere de carácter preferente, por exigirlo así el fomento de la riqueza pública o cualquiera otra razón de reconocido interés.

Art. 24. Se autoriza al ministro de Fomento para adjudicar por subasta o concurso obras de construcción o reconstrucción de puentes y demás obras de fábrica en las carreteras del Estado, construídas o en construcción, y en caminos municipales, siempre que el Estado se haya encargado de la ejecución de dichos puentes en virtud de lo dispuesto en el Real decreto-ley de 22 de septiembre de 1927, hasta la cantidad de 8 millones de pesetas, a invertir en tres ejercicios. Los plazos de ejecución de estos puentes podrán variar de uno a tres ejercicios, según la cuantía de los presupuestos de sus proyectos respectivos y el crédito correspondiente a este ejercicio, que se abonará con cargo al capítulo XVIII, artículo 1.º, concepto II, no excederá de 2 millones de pesetas. Se formarán y aprobarán las necesarias relaciones para las contrataciones de estos puentes, ordenándolas por orden de mayor o menor importancia del tráfico a que hayan de servir. Los créditos consignados para esta clase de obras no podrán destinarse al pago de certificaciones de revisiones de precio, excepto los sobrantes que hubiere al terminar el ejercicio económico.

Art. 25. Se autoriza al ministro de Fomento para adjudicar por contrata en este ejercicio obras de reparación de todas clases de las carreteras del Estado hasta la cantidad de 30 millones de pesetas, a invertir en dos ejercicios. Los plazos de ejecución comprenderán de uno a dos ejercicios y el crédito del primero de éstos no podrá exceder de 10 500 000 pesetas, que se abonarán con cargo al capítulo XVIII, artículo 2.º, concepto 3.º. El Ministerio de Fomento distribuirá entre las distintas provincias la cantidad a subastar totalmente con destino a la reparación de carreteras, después de segregar del crédito del primer ejercicio la cantidad que considere necesario emplear en la adquisición y reparación de maquinaria destinada a las reparaciones de carreteras. La citada distribución se hará teniendo en cuenta el estado actual de las carreteras en cada provincia, así como su frecuentación, precio y calidad del material, condiciones climatológicas y riqueza agrícola, industrial y mercantil

de cada una de ellas, debiéndose publicar íntegramente en la *Gaceta de Madrid* la mencionada distribución, que será aprobada de Real orden. La inversión y consolidación de la piedra machacada de las contrataciones de reparaciones que se celebren en lo sucesivo se incluirán en general en la misma contrata, salvo en los casos en que se justifique por las Jefaturas la conveniencia de realizarlas por el sistema de administración, debiendo abonarse, no obstante, el importe de estas operaciones con cargo a estos créditos destinados para las reparaciones por contrata. Los contratistas vendrán obligados a realizar inversiones parciales de piedra en la forma que dispongan los ingenieros jefes de Obras públicas, según las necesidades que exija la circulación. Cuando el empleo se haga por administración se expedirán los mandamientos de pago necesarios con la antelación y oportunidad suficientes para que puedan verificarse las inversiones de la piedra a medida que las necesidades del tránsito lo exijan.

Art. 26. Se entenderán comprendidas en las obras de reparación y conservación de carreteras, sean por contrata o por administración, los riegos asfálticos de alquitrán o de silicatación, destinados a la mayor duración del buen estado de conservación de los firmes.

Art. 27. Se autoriza al ministro de Fomento para adjudicar, por subasta o concurso, reparaciones de carreteras con firmes especiales hasta la cantidad de 10 millones de pesetas, que se distribuirán en dos ejercicios, no pudiendo exceder la primera anualidad, correspondiente a 1929, del crédito de 2 millones de pesetas, que figura en el capítulo XVIII, artículo 2.º, concepto 9.º del presupuesto de la sección 6.ª.

Art. 28. No deberá exceder de 15 millones de pesetas el importe total de los presupuestos de las obras de puertos que con cargo al capítulo XX, artículo 1.º, concepto 7.º, del presupuesto de la sección 6.ª, "Ministerio de Fomento", se subasten y adjudiquen en el año de 1929, sin que la segunda anualidad exceda de 8 500 000 pesetas.

Art. 29. Se autoriza al ministro de Fomento para disponer desde luego la ejecución de las obras comprendidas en los planes generales del Estado, siempre que preceda acuerdo favorable del Gobierno.

Art. 30. El crédito que figura en el capítulo 20, artículo 1.º, concepto 8.º de la Sección 6.ª, "Ministerio de Fomento", se destinará a la concesión de auxilios a los Ayuntamientos y asociaciones de pescadores, que no excederá del 75 por 100 del presupuesto de cada obra, y un anticipo del 25 por 100 del importe de la misma, en calidad de préstamo reintegrable en el plazo máximo de veinte años, devengando hasta su devolución el interés del 2 por 100 anual. El ministro de Fomento puede autorizar la realización de las obras a que se refiere este concepto, bien directamente por el Estado o por las entidades peticionarias si lo juzga conveniente, abonándose en este segundo caso en forma de subvención a las mismas, mediante certificaciones de obra ejecutada, que expedirá el ingeniero del Estado encargado de la obra.

Art. 31. Aunque el artículo 4.º del Real decreto de 22 de julio de 1928 dispone que en los presupuestos para 1929 y sucesivos se consigne un crédito de 2 millones de pesetas para garantizar el pago de la amortización de intereses de los 50 millones de pesetas que se calcula importarán las instalaciones pesqueras, sólo figuran 500 000 pesetas por proponerse emitir el empréstito a medida que las necesidades de las obras lo exijan, y en el ejercicio de 1929 se calcula será de 10 millones de pesetas.

Art. 32. Las consignaciones que figuran en el concepto 15, capítulo XXI, artículo 1.º, son para reenumerar al personal, tanto facultativo como administrativo y subalterno que ha de prestar servicio en los grupos de puertos creados por el Real decreto de 22 de

julio de 1928, considerándose estos créditos como anticipos hechos por el Estado, de los que se reintegrará con los importes de los arbitrios, ingresos por derechos e impuestos sobre la pesca, donde hubiere este tráfico.

Art. 33. Aunque el artículo 26 de la ley de Presupuestos para el ejercicio de 1922-23 disponía que el crédito de 18 millones de pesetas, destinado a subvencionar las obras que ejecuten las Juntas de Puertos, subsistiría en un plazo de diez años, así como el de 5 millones de pesetas para terminar en igual período las obras en curso de ejecución a cargo de esos organismos, e igualmente algunas Juntas, como las de Sevilla, Ceuta, Algeciras, San Esteban de Pravia, Las Palmas, Valencia, Tenerife y otras, han emitido empréstitos o realizan planes de obras con las garantías de aquellas y otras subvenciones especiales, no por suprimirse en este presupuesto aquellos créditos para subvenciones deja de mantenerse el aval del Estado, consignándose, al efecto, 1955430 pesetas en el capítulo XX, artículo 1.º, concepto 11, ya que en el nuevo plan de puertos, englobado en el general de Obras públicas, han de realizarse las obras y cumplir los compromisos contraídos a base de un empréstito, emitiendo obligaciones a medida que las necesidades de las Juntas lo requieran, una vez agotadas las disponibilidades económicas de aquéllas.

Art. 34. Queda autorizado el ministro de Fomento, si se concediera el régimen de autonomía a la Escuela especial de Ingenieros de Minas, para transformar en subvención las cantidades consignadas para las atenciones de dicho centro en los capítulos I, II y IX de la Sección 6.ª, que no se hubieren invertido en la fecha de la concesión de la autonomía.

Art. 35. El personal eventual que presta sus servicios en las distintas dependencias del Ministerio de Fomento continuará percibiendo y formalizando sus haberes en la misma forma actual.

Art. 36. La recaudación líquida obtenida por los conceptos a que se refieren los números 5.º y 8.º del título I de la base 4.ª del Real decreto-ley de 6 de agosto de 1927 se considerará como constitutiva de crédito para satisfacer a la Caja de Combustibles del Estado las cantidades que constituyen recursos de dicha Caja, según las expresadas disposiciones. Las cantidades líquidas recaudadas en cada ejercicio económico que a su terminación no hayan sido entregadas a la Caja de Combustibles del Estado se considerarán como crédito existente a su favor para el ejercicio siguiente.

Obligaciones de los Departamentos ministeriales

SECCION SEXTA

MINISTERIO DE FOMENTO

Arts.	DESIGNACIÓN DE LOS GASTOS	Por artículos Pesetas
SERVICIOS DE CARACTER PERMANENTE		
Personal de las dependencias del Ministerio y plantillas generales de los Cuerpos		
CAPITULO PRIMERO		
1.º	Sueldo del ministro.....	30 000
2.º	Direcciones generales	72 000
3.º	Cuerpo de Administración civil....	2 447 125
4.º	Conservación y servicios especiales del Ministerio	337 000
5.º	Asesoría jurídica	»
6.º	Servicios generales Montes y Pesca.	20 000
7.º	Montes y Pesca	2 969 649
8.º	Minas y Combustibles	2 747 250
9.º	Obras públicas	7 403 500
10	Ferrocarriles, tranvías y transportes.	1 305 400
TOTAL DEL CAPITULO 1.º		17 331 924

Arts.	DESIGNACIÓN DE LOS GASTOS	Por artículos Pesetas
CAPITULO 2.º		
<i>Gastos de escritorio y material de oficina de las Dependencias de la Administración central</i>		
1.º	Secretaría y Direcciones generales..	70 000
2.º	Dirección general de Montes, Pesca y Caza	26 200
3.º	Minas y Combustibles	38 200
4.º	Obras públicas	28 000
5.º	Ferrocarriles, tranvías y transportes.	12 000
TOTAL DEL CAPITULO 2.º		174 400
CAPITULO 3.º		
<i>Gastos de personal de las Oficinas provinciales</i>		
1.º	Montes y Pesca	2 518 710
2.º	Minas y Combustibles	49 500
3.º	Obras públicas	2 096 625
4.º	Ferrocarriles, tranvías y transportes.	547 750
TOTAL DEL CAPITULO 3.º		5 212 585
CAPITULO 4.º		
<i>Gastos de escritorio y material de las Oficinas provinciales</i>		
1.º	Montes y Pesca	80 000
2.º	Minas y Combustibles	35 000
3.º	Obras públicas	83 750
4.º	Ferrocarriles, tranvías y transportes.	30 000
TOTAL DEL CAPITULO 4.º		228 750
Servicios generales y especiales del Ministerio		
CAPITULO 5.º		
Unico.	Secretaría, Direcciones generales y dependencias centrales.....	418 500
MONTES, PESCA Y CAZA		
Servicios generales y especiales		
CAPITULO 6.º		
1.º	Servicios generales	23 850
2.º	Idem especiales	188 000
TOTAL DEL CAPITULO 6.º		211 850
CAPITULO 7.º		
<i>Montes y Pesca</i>		
1.º	Servicios de los distritos forestales..	1 352 000
2.º	Idem especiales	3 386 207,62
TOTAL DEL CAPITULO 7.º		4.738 207,62
CAPITULO 8.º		
<i>Minas y Combustibles</i>		
Unico.	Servicios generales	28 750
CAPITULO 9.º		
<i>Minas y Combustibles</i>		
1.º	Servicios centrales	754 000
2.º	Idem provinciales	1 158 500
TOTAL DEL CAPITULO 9.º		1 912 500
Servicios diversos de obras públicas y de ferrocarriles y tranvías		
CAPITULO 10		
1.º	Gastos generales y publicaciones, instrumentos y depósito de planos	188 500
2.º	Gastos generales y publicaciones...	65 000
3.º	Alquileres de edificios y mobiliario...	318 000
4.º	Gastos de habilitación y quebranto de moneda	64 000
TOTAL DEL CAPITULO 10.....		635 500
CAPITULO 11		
<i>Conservación de carreteras</i>		
1.º	Carreteras	35 188 230
2.º	Peones capataces	2 569 965
TOTAL DEL CAPITULO 11.....		37 758 195

Arts.	DESIGNACIÓN DE LOS GASTOS	Por artículos Pesetas	Arts.	DESIGNACIÓN DE LOS GASTOS	Por artículos Pesetas
CAPITULO 12 <i>Ferrocarriles</i>			CAPITULO 21 <i>Obras y servicios hidráulicos</i>		
1.º	Comisiones y habilitación	9 400	1.º	Obras de riego	2 252 000
2.º	Estudios y gastos generales.....	6 630 000	2.º	Defensas y encauzamientos.....	5 215 000
3.º	Gastos de inspección y vigilancia..	38 500	3.º	Abastecimientos de poblaciones....	3 020 000
TOTAL DEL CAPÍTULO 12.....		<u>6 677 900</u>	4.º	Subvenciones y auxilios	2 445 350
CAPITULO 13 <i>Obras y servicios hidráulicos</i>			5.º	Sondeos y cimentaciones	100 000
1.º	Aforos, observaciones, previsión de crecidas, ordenamiento y modulación de zonas de regadío y vigilancia del régimen y flotabilidad de los ríos	690 000	TOTAL DEL CAPÍTULO 21.....		<u>13 305 350</u>
2.º	Estudios, replanteos y liquidaciones.	1 235 000	CAPITULO 22		
3.º	Conservación y explotación	700 000	Unico.	Habilitación del edificio del Ministerio	75 000
4.º	Sondeos y cimentaciones	300 000	Ejercicios cerrados		
TOTAL DEL CAPÍTULO 13.....		<u>2 925 000</u>	CAPITULO 23		
CAPITULO 14 <i>Puertos, faros y balizas</i>			Unico.	Obligaciones que carecen de crédito legislativo	3 470,63
1.º	Puertos.....	1 110 000	CAPITULOS CIONALES		
2.º	Faros	1 537 500	CAPITULO PRIMERO		
3.º	Balizas	162 000	Unico.	Dotación a los organismos de régimen autónomo y becas de alumnos	37 043 550
TOTAL DEL CAPÍTULO 14.....		<u>2 809 500</u>	CAPITULO 2.º		
CAPITULO 15 <i>Accidentes del trabajo</i>			Unico.	Obras públicas, servicios de Canarias.....	2 710 000
Unico.	Indemnizaciones	10 000	CAPITULO 3.º		
Servicios de carácter temporal			Unico.	Atenciones de servicios de ferrocarriles	1 000 000
CAPITULO 16 <i>Montes</i>			CAPITULOS ESPECIALES		
Unico.	Defensa de bosques.....	2 270,65	CAPITULO PRIMERO		
CAPITULO 17 <i>Minas y Combustibles</i>			1.º	Servicios de carácter permanente..	100 500
1.º	Investigaciones mineras y de aguas subterráneas por cuenta del Estado	3 290 400	2.º	Idem temporales	450 000
2.º	Instalación de Laboratorios en el edificio del Instituto Geológico y Minero de España	300 000	TOTAL DEL CAPÍTULO 1.º		<u>550 500</u>
TOTAL DEL CAPÍTULO 17.....		<u>3 590 400</u>	CAPITULO 2.º <i>Obras públicas por contrata, crédito reintegrable</i>		
CAPITULO 18 <i>Carreteras</i>			Unico.	Replanteos y liquidaciones	1 000 000
1.º	Obras nuevas.....	44 858 839,36	RESUMEN		
2.º	Reparación	54 898 572	Servicios de carácter permanente		81 073 561,62
TOTAL DEL CAPÍTULO 18.....		<u>99 757 411,36</u>	Capítulos adicionales de íd.		40 753 550
CAPITULO 19 <i>Caminos vecinales</i>			Capítulo especial de íd.		100 500
Unico.	Estudio, construcción y subvenciones	10 805 871	Servicios de carácter temporal		150 130 321,01
CAPITULO 20 <i>Puertos, faros y balizas</i>			Capítulos especiales de íd. ...		1 450 000
1.º	Puertos.....	21 097 018	Ejercicios cerrados		3 470,63
2.º	Faros	1 135 000	TOTAL.....		<u>273 511 403,26</u>
3.º	Balizas	362 000			
TOTAL DEL CAPÍTULO 20.....		<u>22 594 018</u>			

Crónica

Proyecto de homenaje a la memoria de Méndez Vigo.

La Junta del Canal Victoria-Alfonso, perteneciente hoy a la Confederación Hidrográfica del Ebro, proyecta rendir un homenaje a la memoria del que fué distinguido ingeniero de Caminos D. José María Méndez Vigo, fallecido hace un año, e iniciador de la construcción del canal a que hacemos referencia. El homenaje consistirá en la colocación de una lápida o de un busto en las inmediaciones del canal y en el término de Tudela, por donde el Sr. Méndez Vigo fué diputa-

do a Cortes en varias legislaturas, y por cuyo distrito trabajó con aquel incansable ahinco que en él era proverbial.

A tales efectos, la Junta del pantano ha abierto una suscripción pública, con cuota mínima de una peseta, y a la que concurrirán las personas más humildes que han de recoger el fruto de la construcción de esta obra, que, gracias a la labor de la Confederación del Ebro, será muy pronto una realidad.

Bien merece la memoria del Sr. Méndez Vigo, no sólo de los naturales de aquella región navarra, sino