



S. E. EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA FIRMANDO EL ACTA
DE COMIENZO DE LAS OBRAS DEL PANTANO DE ORTIGOSA

AÑO VI

Núm. 58



**MANCOMUNIDAD
HIDROGRAFICA
DEL
EBRO**

TRACTORES FORDSON

Pida hoy mismo una
demostración del nuevo tractor FORDSON
en las oficinas de los Agentes oficiales

JIMÉNEZ y SANCHO, S. A.

ZARAGOZA

Cosø, 102.

Apartado 112

LUBRIFICANTES.

NEUMÁTICOS

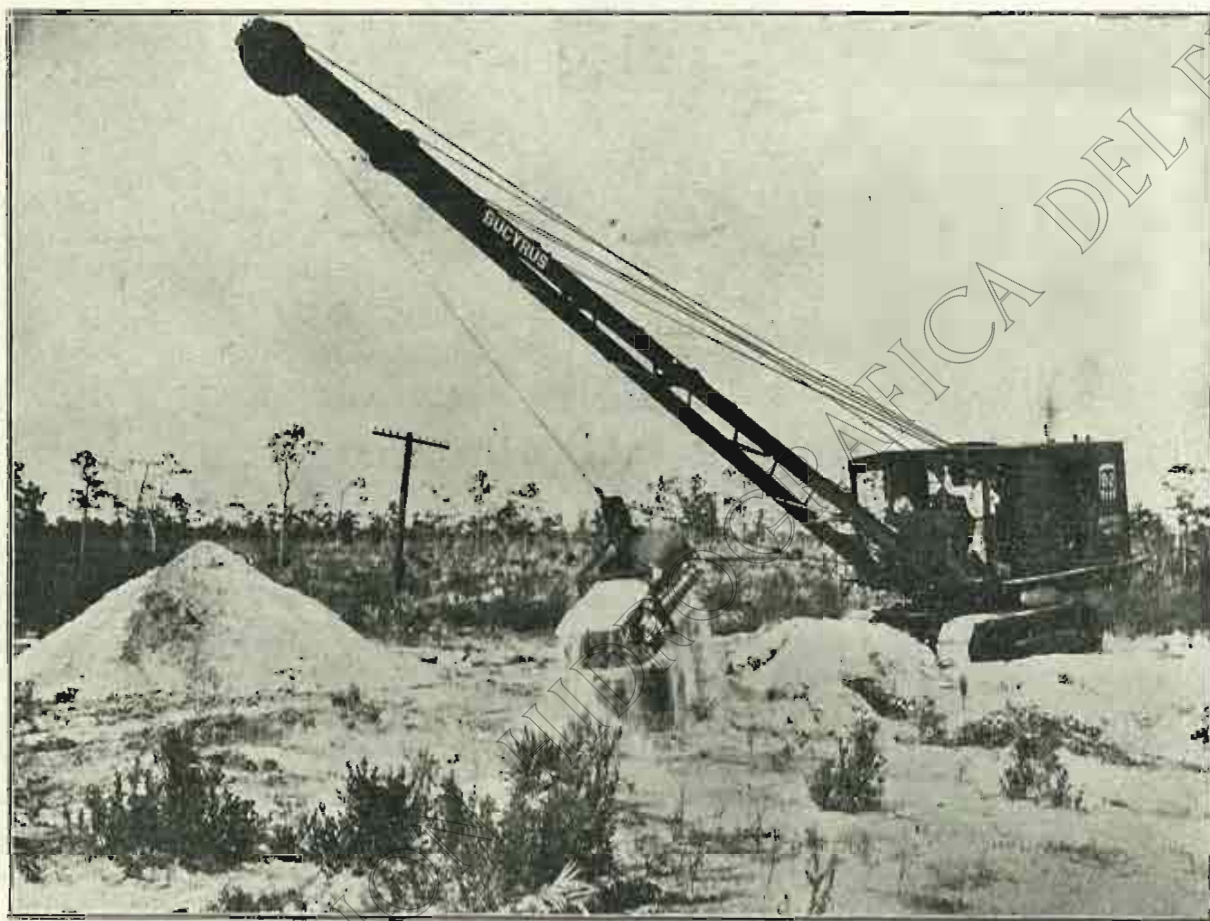
DRAGÓN OIL.

ACCESORIOS EN GENERAL



LAS EXCAVADORAS DIESEL
RUSTON-BUCYRUS

no solamente son mejores que las demás,
SON LAS ÚNICAS EN SAZÓN



El costo de combustible es solamente $\frac{1}{4}$ ó $\frac{1}{6}$ del de una excavadora de gasolina. El motor «ATLAS-IMPERIAL» (el mejor motor Diesel que se fabrica), de BAJA VELOCIDAD, está estudiado expresamente para el trabajo de excavación.

Comprando una pala Diesel RUSTON-BUCYRUS adquiere usted la enorme experiencia que suponen 1.000 PALAS DIESEL RUSTON-BUCYRUS EN TRABAJO.

Si pretende usted tener excavadoras que le den DÍA TRAS DÍA Y AÑO TRAS AÑO una producción uniforme y continuada a todas las altitudes, en todos los climas y a precios insignificantes, no tiene opción:

Sólo puede comprar RUSTON-BUCYRUS

Distribuidor:

GUMERSINDO GARCIA

Oficina central: **MADRID, Peligros, 20**

SUCURSALES:

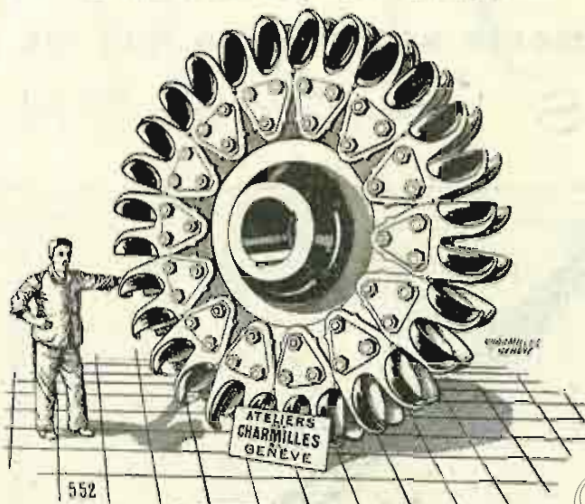
GIJÓN: Marqués de San Esteban, 50. **BARCELONA:** Balmes, 176.

BILBAO: Elcano, número 23. **VIGO:** Urzáiz, núm. 30.

TURBINAS HIDRÁULICAS

ATELIERS DES CHARMILLES, S. A.
GINEBRA (Suiza)

Kaplan
Francis
Pelton



Rueda Pelton, de 20.000 HP.

Reguladores
automáticos
de precisión

Transformación
y modernización
de centrales

Representantes para España:

Sánchez Ramos y Simonetta, Ingenieros
Avenida de Pi y Margall, 5. MADRID. Apartado 1033

CONSTRUCTORA FIERRO, S. A.

✧ MADRID ✧

Domicilio social: Barquillo, 1. Teléfono 14614

Capital: **10.000.000** de pesetas

OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

Ferrocarril de Alicante a Alcoy. — Puerto de San Esteban de Pravia

Ferrocarril de Zamora a Coruña (dos trozos). — Canal de Monegros (2.º tramo)

Estación de Jerez de la Frontera

Facultad de Farmacia de la Ciudad Universitaria de Madrid y Facultad de Medicina de Granada

En total: 100.000.000 de pesetas

BANCOS PARTICIPANTES, REPRESENTADOS EN EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN:

Banco Español de Crédito. Banco Hispano Americano
Banco Herrero (de Oviedo) ✧ Banco de Gijón (de Gijón)
Banco Mercantil (de Santander)

VDA. E HIJOS D A. USON

HIERROS - ACEROS - MAQUINARIA

HERRAMIENTAS

CARBONES

VIGAS



ESQUELAS PIAS, 39

**1917 APARTADO, 11
ZARAGOZA.**

CATALANA DE GAS Y ELECTRICIDAD, S. A.

FUNDADA EN 1840

Capital: 75.000.000 de pesetas

Domicilio social: AVENIDA DE LA PUERTA DEL ANGEL. 22

BARCELONA

GAS, COK,
ALQUITRÁN
SULFATO AMÓNICO

Fábricas en Cataluña y en Sevilla

TUBOS BONNA

TUBERÍAS DE ACERO

CON DOBLE REVESTIMIENTO DE CEMENTO ARMADO
para ALTAS PRESIONES.

TUBOS CENTRIFUGADOS
PARA RIEGOS, CANALIZACIONES,
SANEAMIENTO y ALCANTARILLADO

Más de 70.000 metros instalados en España,
para presiones hasta 12 atmósferas
y diámetros de 0,15 m. a 1,40 m.

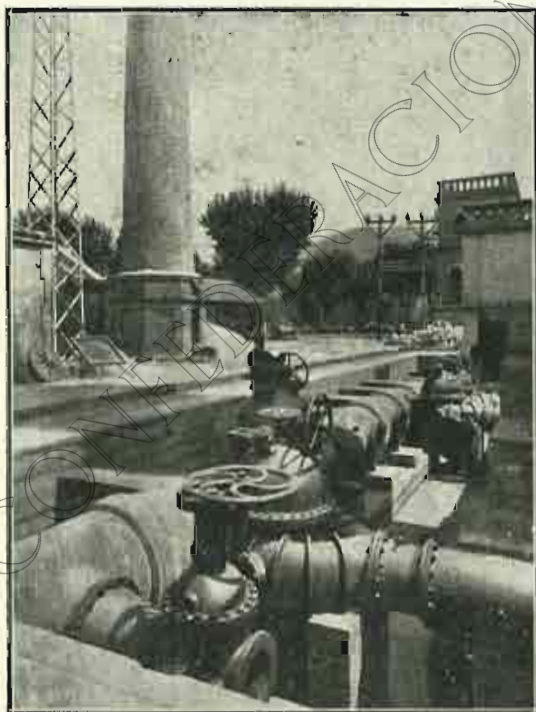
POSTES CENTRIFUGADOS

MATERIALES Y TUBOS BONNA, S. A.

Pelayo, 42, 2.º, 1.ª Teléfono 21760

BARCELONA

Dirección telegráfica y telefónica: BONNA BARCELONA



Colector de un metro, con empalmes para presión de 12 Kg./cm.²

CEMENTOS PORTLAND, S. A.

Fábricas en OLAZAGUTIA

Domicilio social: **San Ignacio, PAMPLONA**

Marcas | **CANGREJO.** Para toda clase de construcciones.
CANGREJO DIAMANTE. Altas resistencias iniciales garantizadas

PRODUCCIÓN
ANUAL:
180.000
TONELADAS



FABRICACIÓN
CIENTÍFICAMENTE
CONTROLADA
HOMOGENEIDAD
ABSOLUTA

PREFERIDO EN TODAS LAS OBRAS DE IMPORTANCIA DEL ESTADO
FERROCARRILES, PUENTES, CANALES, PANTANOS
Y CONSTRUCCIONES DE HORMIGÓN ARMADO
DE LA REGIÓN DESDE 1905

PREMIADO CON LAS MAS ALTAS RECÓMPENSAS,
EN CUANTAS EXPOSICIONES Y CONCURSOS SE HA PRESENTADO

CERTIFICADOS Y CARACTERISTICAS
A DISPOSICIÓN DE NUESTRA CLIENTELA



¡BIEN! ¡AMIGO!

¿Quiere usted obtener un buen fruto de sus tierras?

lábrelas bien

¿Quiere usted labrarlas estupendamente?

ponga en sus arados

REJAS BELLOTA

No hay en España mejor ni más bien templado acero y dura por lo menos doble tiempo que cualquier otra reja.

Pídala a su herrero.

Se devuelve el dinero si sale mala una reja.
¿Quiere Vd. mayor garantía?



HELIOS



BOMBAS MULTICELULARES

SISTEMA

CARUELLE, S. A.

PARA TODOS LOS USOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIALES

La que menos consume y la que reúne las condiciones máximas de simplicidad conocidas hasta la fecha, no requiriendo válvulas, ni pistones, ni tuberías, elevando también aguas sucias y arenosas.

La única que se instala en la superficie del pozo, aunque éstos sean de grandes profundidades.

MÁS de 20 MIL INSTALADAS en FRANCIA, ESPAÑA y PORTUGAL

SOLICITEN PRECIOS Y DEMOSTRACIONES SIN COMPROMISO

DESPACHO Y TALLERES:

Aragón, 163.-Teléf. 34488
BARCELONA

MATERIALES

PARA

MINAS OBRAS Y FERROCARRILES



Carriles, vías, vagones, cambios, placas giratorias, rodámenes, cojinetes, basculadores.

Aceros para barrenos, para herramientas, huecos para perforadoras, para acerar, etc.

Cables ingleses de todas clases para tranvías aéreos, planos inclinados, grúas, ascensores y pesca.

Tubería para aire comprimido, accesorios, mangueras y llaves.

Yunques, fraguas, tornillos de banco, cabrestantes, poleas helicoidales de media a 30 toneladas, gatos para vías y locomotoras, ventiladores, aspiradores, chapas perforadoras. Polipastos, carretillos de almacén y carretillas de madera y hierro.

Herramientas: picos, palas, azadas, azadones, raspas, rastrillos, mazas, etc.

ANGEL PICÓ
ARBIETO 1 TELEF.º 14813 BILBAO
TELEGRAMAS Y TELEFONEMA: PICLAR

SULFATO DE AMONIACO

E. I. A.

(MARCA
REGISTRADA)

ESTA MARCA AMPARA LA PRODUCCIÓN NACIONAL

DE LA

S. A. "ENERGIA E INDUSTRIAS ARAGONESAS"

RIQUEZA EN ÁZOE

GARANTIZADA

20/21 %

FABRICA en SABIÑANIGO

(HUESCA)

FERTILIZANTE NECESARIO

PARA DEVOLVER SU VIGOR

A LAS TIERRAS DE CULTIVO

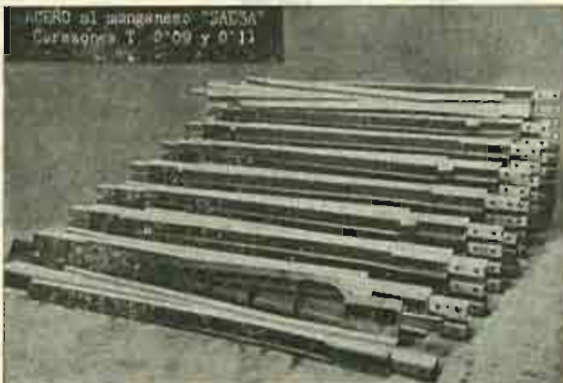
PEDIDOS AL DOMICILIO SOCIAL:

ALCALÁ, Núm. 65.-MADRID

ACERO ELÉCTRICO MOLDEADO

EN DIVERSAS CALIDADES Y PARA APLICACIONES DISTINTAS

Corazones, cruces, cambios de vía, espadines, mandíbulas para machacadoras, placas para revestimientos de molinos de cementos, camisas, rulos, uñas para excavadoras, etcétera, etc.



Cilindros para prensas hidráulicas, piñones, ruedas y toda clase de piezas para maquinaria en general.

SAESA

nombre que significa CALIDAD



Grupo de corazones vía tang. 0'09 y 0'11 para la Compañía de M. Z. A.

SUCESORA DE ACEROS ELÉCTRICOS, S. A.

TALLERES Y DESPACHO: MARINA, 342 a 350

Dirección telegráfica y telefónica: ELECTRACERO

— Teléfono núm. 51530 —

BARCELONA



AUTOMÓVILES - CAMIONES

Fordson

Tractores Agrícolas - Tractores Industriales

Pida detalles o solicite una demostración

VENTAS AL CONTADO ≡ **VENTAS A PLAZDS**

AGENCIA:

ANTONIO ALMUDÉVAR MANZANO

Teléfono número 22

C. ALCORAZ, 4 (carretera de Zaragoza)

HUESCA

IMPRENTA EDITORIAL

GAMBÓN

APARTADO

143

Esmerada impresión de toda clase de obras, tanto científicas como literarias, Revistas, Folletos, Memorias, &

TELÉFONO

2387



CANFRANC, 3

ZARAGOZA

VALENCIA, 2

MAQUINARIA Y METALURGIA ARAGONESA

S. A.

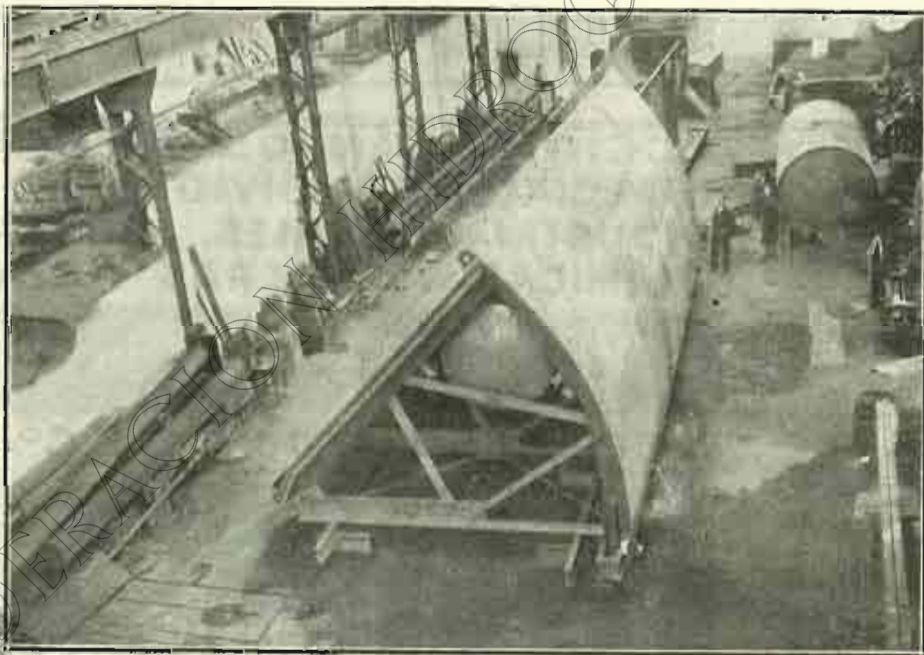
ZARAGOZA-UTEBO

Turbinas hidráulicas con sus reguladores y accesorios

Compuertas, válvulas y tuberías para Pantanos,
Instalaciones Hidroeléctricas
y demás obras hidráulicas

Alzas automáticas

construídas en nuestros Talleres según las patentes
de "Barrages Automatiques, S. A.", de Zurich



Alza automática de sector metálico, de 13 metros ancho y 3'50 metros altura,
Suministrada a EL IRATI, S. A. - Pamplona

Domicilio social: COSO, 70, principal. - Teléfono n.º 1341

~ ZARAGOZA ~

Talleres en UTEBO. - Teléfono n.º 9 de Casetas

"JARDÍN FLORITA"

Luis Rodriguez Boro

ESTABLECIMIENTO DE ARBORICULTURA
Y FLORICULTURA, el más importante de Madrid.

*Para que puedan darse cuenta de la importancia de nuestros cultivos,
invitamos a los aficionados, que antes de comprar árboles frutales
y de sombra, arbustos, coníferas, palmeras, rosales y trepadoras,
visiten o consulten a la*

CASA CENTRAL: LISTA, 58.-MADRID

Sucursal: SAN BERNARDO, 78

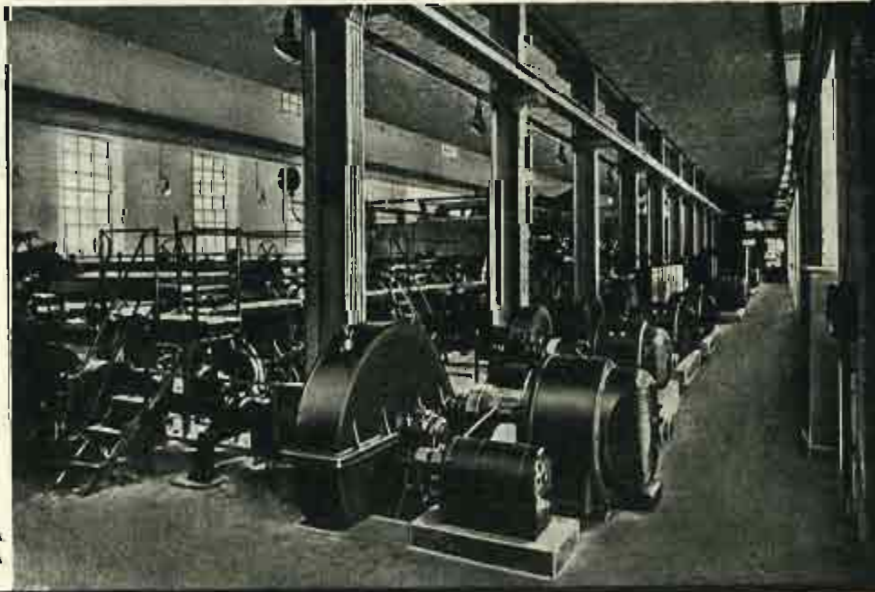
PIDAN CATALOGO

**ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS
ESPECIALES E INDIVIDUALES PARA
INDUSTRIAS TEXTILES, AZUCARERAS,
QUIMICAS, PAPELERAS Y CEMENTO**

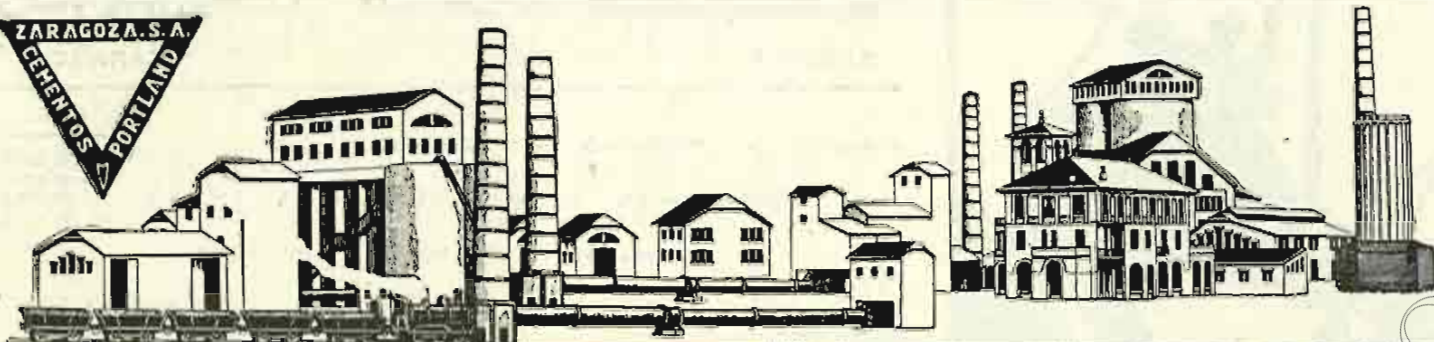
GEATHOM

AEG-ALS·THOM-I.G.E.Cº (S.A.)

MADRID
BARCELONA
BILBAO
GIJON
GRANADA
PALMA DE MALLORCA
SEVILLA
VALENCIA
ZARAGOZA



ACCIONAMIENTO MULTIMOTOR DE LA
PARTE DE VELOCIDAD VARIABLE DE UNA
MAQUINA DE PAPEL



CEMENTOS PORTLAND ZARAGOZA S.A.

Fábrica en Miraflores (Zaragoza)

en plena marcha

Producción: 60.000 toneladas

Via húmeda y Hornos giratorios

≡ *Fraguado lento* ≡

Endurecimiento rápido

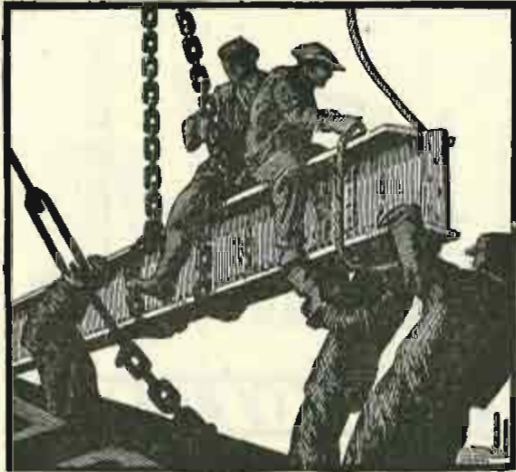
**Altas resistencias iniciales
que permiten desencofrados**

inmediatos

Para suministros y condiciones de venta:

P.º de la Independencia, 30, 2.º centro

Teléfono 14-27



IZUZQUIZA ARANA HERMANOS

SITIOS 8

ZARAGOZA

HIERROS - VIGUETAS - TUBERÍAS

HERRAMIENTAS - v - MAQUINARIA

TORNILLOS - TUERCAS - REMACHES

TE -
= LÉFONO

1840

COCINAS - ESTUFAS - CARBONES

BOMBAS - BÁSCULAS - CEMENTOS

Nº 98

APARTA -

= 00



SOCIEDAD ANONIMA AZAMON

ARLABÁN, 7
MADRID

AGENCIA
DE
PROPAGANDA
PINTOR SOROLA, 39
VALENCIA

VENTA EN TODOS
LOS ALMACENES Y
DEPOSITOS DE ABONOS

FOLLETOS CON INSTRUCCIONES GRATIS



EL NITRO-CAL-AMON
NO ES UN SUBSTITUTIVO.
TIENE MÉRITOS PROPIOS.
DE IGUAL EFICACIA TANTO EN
TIEMPO HÚMEDO COMO SECO.

EL SULFATO DE AMONIACO
ES EL FERTILIZANTE NITROGENADO
AMONICAL POR EXCELENCIA, LO MISMO
SI SE EMPLEA SOLO QUE SI FORMA
PARTE DE TODO ABONO COMPUESTO



Máquinas para trabajar la madera

GUILLIET HIJOS y C.^{IA}

INGENIEROS

Oficinas y Exposición: FERNANDO VI, 23

Almacenes y Fábrica de herramientas: Fernández de la Hoz, 46 y 48

— MADRID —

DEPOSITOS:

BARCELONA: Urgel, 43. — BILBAO, Elcano, 43.

SEVILLA: Julio César, números 3 y 5.

SAN SEBASTIAN: Plaza del Buen Pastor, 1.

AGENCIAS en Valencia, Salamanca, Pamplona y Gijón

Pidan catálogos y presupuestos.



Agente general para Aragón: D. MIGUEL BIBIAN-Boggiero, 68, Zaragoza

PUBLICACIONES MONOGRÁFICAS

DE LA

MANCOMUNIDAD

Hidrográfica del EBRO

PUNTOS DE VENTA:

MADRID

Librería Internacional de ROMO,
calle de Alcalá, número 5.

Librería GUTENBERG, RUIZ hermanos,
plaza de Sta. Ana, 13.

ESPASA-CALPE, S. A.
Pí y Margall, 7 (Gran Vía)

BARCELONA

Librería de BOSCH,
calle de Pelayo, 52.

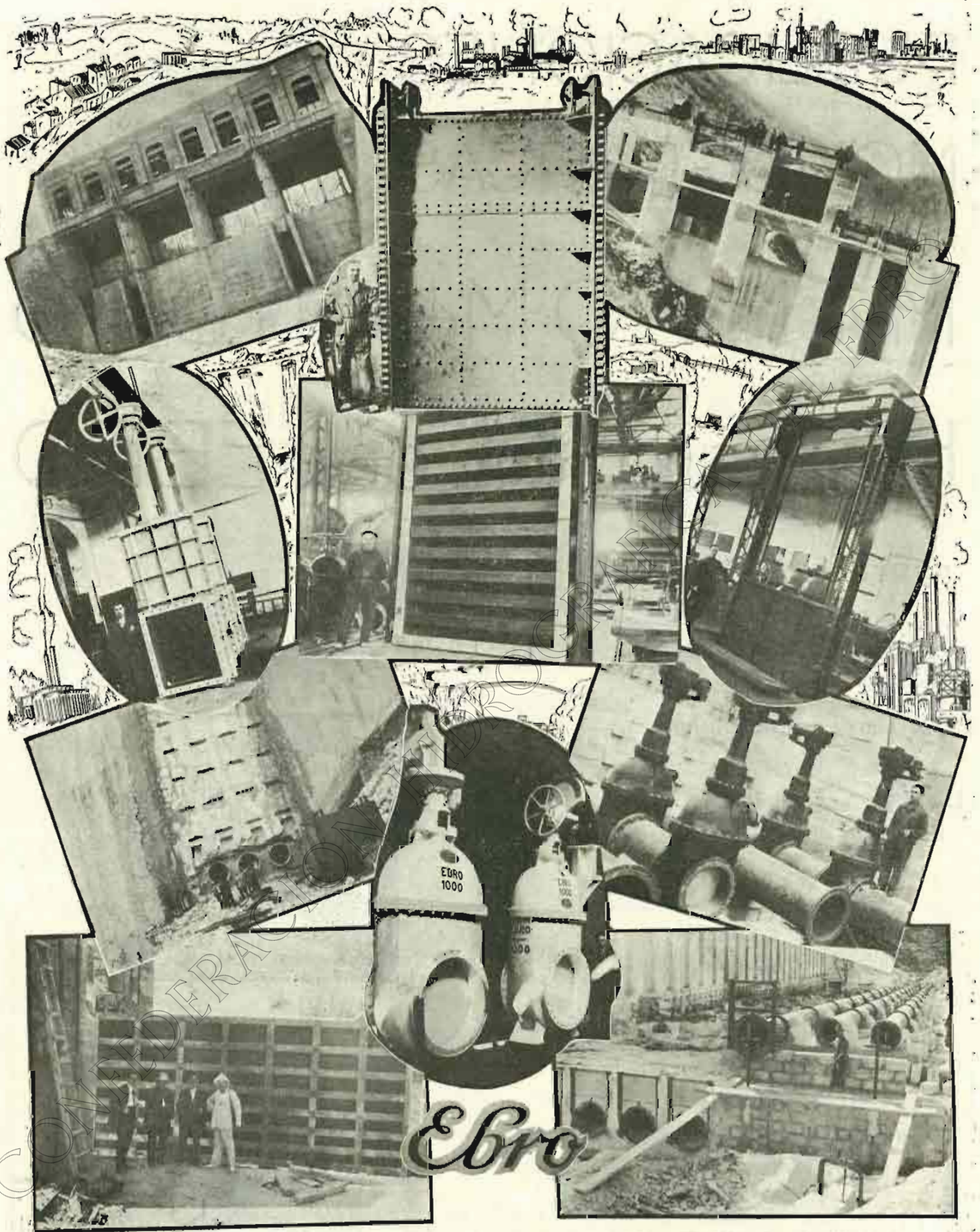
ZARAGOZA

C. I. A. P. Librería FÉ
Independencia, 23

Librería de CECILIO GASCA
Coso, número 31



PARA PEDIDOS Y SUSCRIPCIONES puede dirigirse a la
ADMINISTRACION de la REVISTA DE LA MANCOMUNIDAD
COSTA, 11, entresuelo. - ZARAGOZA



Algunas referencias gráficas de nuestras construcciones

Maquinista y Fundiciones del Ebro

S.A.
ZARAGOZA



MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA del **EBRO**, REVISTA MENSUAL

LABOR DE LA MANCOMUNIDAD DEL EBRO

Con asistencia de S. E. el Presidente de la República, ministros de Obras públicas y Estado, Director general de Obras Hidráulicas y otras numerosísimas personalidades y público, se celebró la inauguración de las obras del Pantano de Ortigosa

EL día 18 de septiembre pasado se celebró, según se había anunciado, la inauguración de las obras del Pantano de Ortigosa. La ceremonia resultó de una solemnidad que excedió a cuanto hubiera podido pensarse. S. E. el Presidente de la República, con los ministros de Obras públicas y Estado, Director general de Obras Hidráulicas y otras muchas personalidades, asistidas del clamoroso entusiasmo de los pueblos riojanos, concurrieron a hacer destacar este acto de iniciación de una obra de la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro.

Tuvo lugar, como se ha dicho, en el tercer domingo de septiembre. En el itinerario del viaje presidencial se había señalado con especial interés esta ceremonia, de altísima importancia para el desarrollo de las riquezas de la Rioja.

En las primeras horas de la tarde partió de Logroño la caravana de automóviles, que marchaba hacia el emplazamiento del Pantano de Ortigosa.

Las proximidades del lugar donde iba a colocarse la primera piedra, estaban ocupadas por los labradores de todos los pueblos de los alrededores y de muchos de

Logroño y de la cuenca del Iregua, que, con anticipación, habían llegado para ocupar los primeros puestos.

Los pueblos que más contingente de público dieron fueron, como es natural, los de Ortigosa, El Rasillo, Villoslada y Nieva, que se trasladaron en masa.

En la ladera de la margen izquierda del río Albercos habían sido colocados grandes carteles, señalando las características del Pantano, y rótulos de gran tamaño indicando los nombres de los pueblos afectados por los beneficios que ha de reportar el Pantano de Ortigosa de Cameros.

En la margen derecha, y justamente al lado de la carretera, la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro había levantado magnífica tribuna.

LA LLEGADA DEL PRESIDENTE

Cuando el coche presidencial dió vista al lugar del emplazamiento de las obras, la banda de música ejecutó el Himno de Riego.

Salieron a recibirle el alcalde de Ortigosa de Came-

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

ros y los señores Delegado de Servicios hidráulicos de la cuenca D. Vicente Núñez, Ingeniero Jefe de Obras Hidráulicas D. Félix de los Ríos, Ingeniero Jefe del Negociado de Obras D. Nicolás Liria, Jefe de División D. Cornelio Arellano e Ingeniero de la zona D. José González Lacasa.

Nuestros votos más sinceros porque todo se realice con el éxito merecido, ya que cada cual se siente en estas horas más español y más republicano que nunca."

S. E. agradeció la salutación, y, a continuación, las señoritas Vicenta Otañón, María de los Angeles Píñilla y María Isabel Prieto, vestidas con los típicos trajes serranos, le hicieron entrega de sendos ramos de flores.

CROQUIS DE LA CUENCA DEL RIO IREGUA



SALUTACION DEL ALCALDE

Trasladados, en unión de la comitiva, a la tribuna, el alcalde de Ortigosa le dirigió el siguiente discurso de salutación:

"En nombre del pueblo de Ortigosa, doy a S. E. y demás ilustres viajeros la más cordial bienvenida, deseando que la obra que vienen a inaugurar abra para esta Rioja Central una era de prosperidad y abundancia, merced a la cual todos y cada uno de los hijos del solar de Cameros se sienta unido al régimen que V. E. encarna con tan admirable espíritu, por lazos de gratitud, de reconocimiento y de amor.

LA FIRMA DEL ACTA

Junto a la mesa, colocada a la izquierda del lugar del emplazamiento de la piedra, se sentó el Presidente de la República señor Alcalá Zamora, procediendo a la firma del acta, por triplicado, que había sido impresa en papel obscuro, imitación pergamino, y tipos góticos, en tinta roja y negra.

El acta, que fué enterrada en la ceremonia de colocación de la primera piedra, decía así:

"Inauguración de las obras del Pantano de Ortigosa. — Hoy, día de la fecha, S. E. el Presidente de la República, D. Niceto Alcalá Zamora, ha dado comienzo a los trabajos del Pantano de Ortigosa con la colocación de la primera piedra de la presa de embalse, en la ladera derecha, junto al paseo izquierdo de la actual carretera de Villanueva de Cameros a Ortigosa, en término municipal de esta villa, asistiendo al solemne acto el excelentísimo señor Ministro de Obras públicas, D. Indalecio Prieto, autoridades, funcionarios, representaciones de la zona afectada por el Pantano y público muy numeroso. Y para que conste a los efectos oportunos, suscribimos la presente acta en el citado lugar de los trabajos, a dieciocho de septiembre de mil novecientos treinta y dos."

Terminada la firma del presidente, siguieron haciéndolo las siguientes personalidades: ministro de Obras públicas, D. Indalecio Prieto (al sentarse éste a firmar, el público prorrumpió en vítores al salvador de la cuenca del Iregua); ministro de Estado, señor Zulueta; diputados a Cortes, señores Ruiz del Río, Abeytua y Sabrás; el Delegado de Servicios hidráulicos, D. Vicente Núñez; el Ingeniero director de la Mancomunidad, D. Félix de los Ríos; el Ingeniero señor González Lacasa; Gobernador civil, D. Sabino Ruiz; Vocal de la Comisión gestora de la Mancomunidad, D. Amancio Cabezón; Inspector general de la Guardia civil, ge-

INAUGURACION DE LAS OBRAS DEL PANTANO DE ORTIGOSA

neral Badía; alcalde de Logroño, señor Gurrea, y alcalde de Ortigosa, señor Martínez Canillas.

una colección de sellos, todo ello de la fecha de la primera República española, y ejemplares de "Heraldo de



PANTANO DE ORTIGOSA
PLANO DE LA
ZONA REGABLE

LA COLOCACION DEL PRIMER BLOQUE DE HORMIGON

Seguidamente se procedió a encerrar en la cajita uno de los tres ejemplares del acta, atado con cinta de los colores nacionales, juntamente con varias monedas de cinco pesetas, otras de dos pesetas y otras de una, más

Aragón", "La Voz de Aragón", "El Noticiero" y "La Rioja", de los días 17 y 18, y una vez hecho esto, se colocó en el espacio preparado al efecto, en el bloque de cemento.

Inmediatamente el Ingeniero señor Lacasa entregó al señor Alcalá Zamora una paleta de plata, que el Presidente recogió, y con ella tomó una pequeña cantidad de

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

cemento, preparado para la unión, depositándolo en el lugar designado. Lo hicieron también los señores Prieto y Zulueta, el diputado a Cortes señor Ruiz del Río y el señor Cabezón.

Al iniciarse el descenso del bloque, la banda ejecutó otra vez el Himno de Riego y se repitieron los vítores y aclamaciones.

La paleta con que el Presidente de la República puso el cemento en la primera piedra, llevaba la siguiente inscripción:

"Pantano de Ortigosa.—Inauguración de las obras por S. E. el Presidente de la República, D. Niceto Alcalá Zamora.—18 septiembre de 1932."

La paleta le fué ofrecida al Presidente.

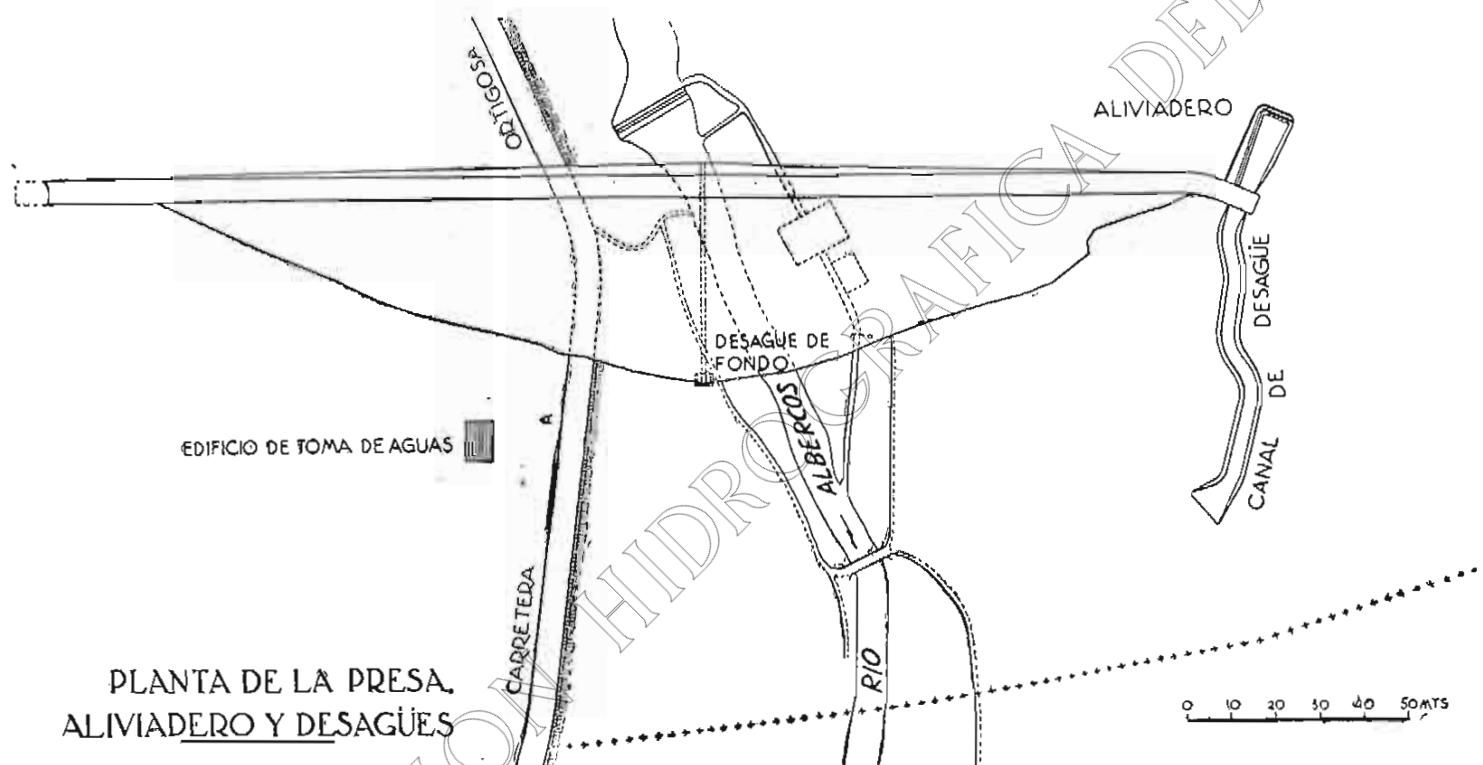
como modesto representante del Gobierno, quiero hacer ante el Presidente de la República un breve resumen de la historia de este asunto, que es una página de la República.

En presencia de lo que representa esta magnífica garganta, todo es optimismo y aspiramos a aumentarlo con los riegos del Iregua, convirtiendo esta magnífica vega en región de trabajo productivo con el caudal del río.

Vosotros tenéis vuestras aspiraciones puestas en el Iregua, y así lo han demostrado siempre estos agricultores.

Yo conocí vuestras aspiraciones y, creyéndolas justas, no hice otra cosa que poner mi fe en otorgarlas.

Estas eran las aspiraciones de este pueblo, cuando



LOS DISCURSOS

Cuando se hizo el silencio, el Presidente de la República y los ministros, al objeto de dejar más espacio para el público, toda vez que estaba ocupada incluso la tribuna, y a fin también de que oyera la multitud que se había congregado en la ladera, se situaron en la pequeña tribuna de firma y se ordenó a los guardias de Asalto que estrecharan más el cerco para que la gente pudiera acercarse.

EL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS

Así se hizo, y el señor Prieto pronunció un brillante discurso, del que publicamos los siguientes párrafos:

Cuando esta mañana en el salón de actos del Ayuntamiento, y en una ceremonia a la que no me considero acreedor por la sencillez de mi trabajo, con la venia del Presidente de la República, hice algunas alusiones a este acto al sentirme honrado, no sin emoción, con la condecoración que me ha otorgado el Ayuntamiento de Logroño; y ahora, más que como homenajeado que acepta,

compareció en una asamblea que se celebró en el Teatro Moderno, de Logroño, y allí, rompiendo viejos prejuicios, un representante del Gobierno, muy modesto por ser yo, ante las conclusiones y leyéndolas una a una fué aceptándolas, y señalando las condiciones en que el Gobierno estaba dispuesto a realizarlas.

Se comprometió a que antes de las fiestas de San Mateo, en Logroño, la primera piedra de estas obras sería colocada, y acaba de celebrarse ahora mismo.

Esta colocación es algo como un símbolo de la República; es una primera piedra de esa gran obra que la República quiere señalar como la obra más interesante de su historia.

Nosotros queremos que esta obra sea inmensa, indestructible, como un síntoma precursor de una hora de incremento para esta actividad que nos recuerda incesantemente a Pablo Iglesias, Costa, Pí y Margall, Castelar y otros tantos que las preconizaban, mostrando su cualidad de genios españoles.

Se planteó este problema cara a cara entre el Gobierno

INAUGURACION DE LAS OBRAS DEL PANTANO DE ORTIGOSA

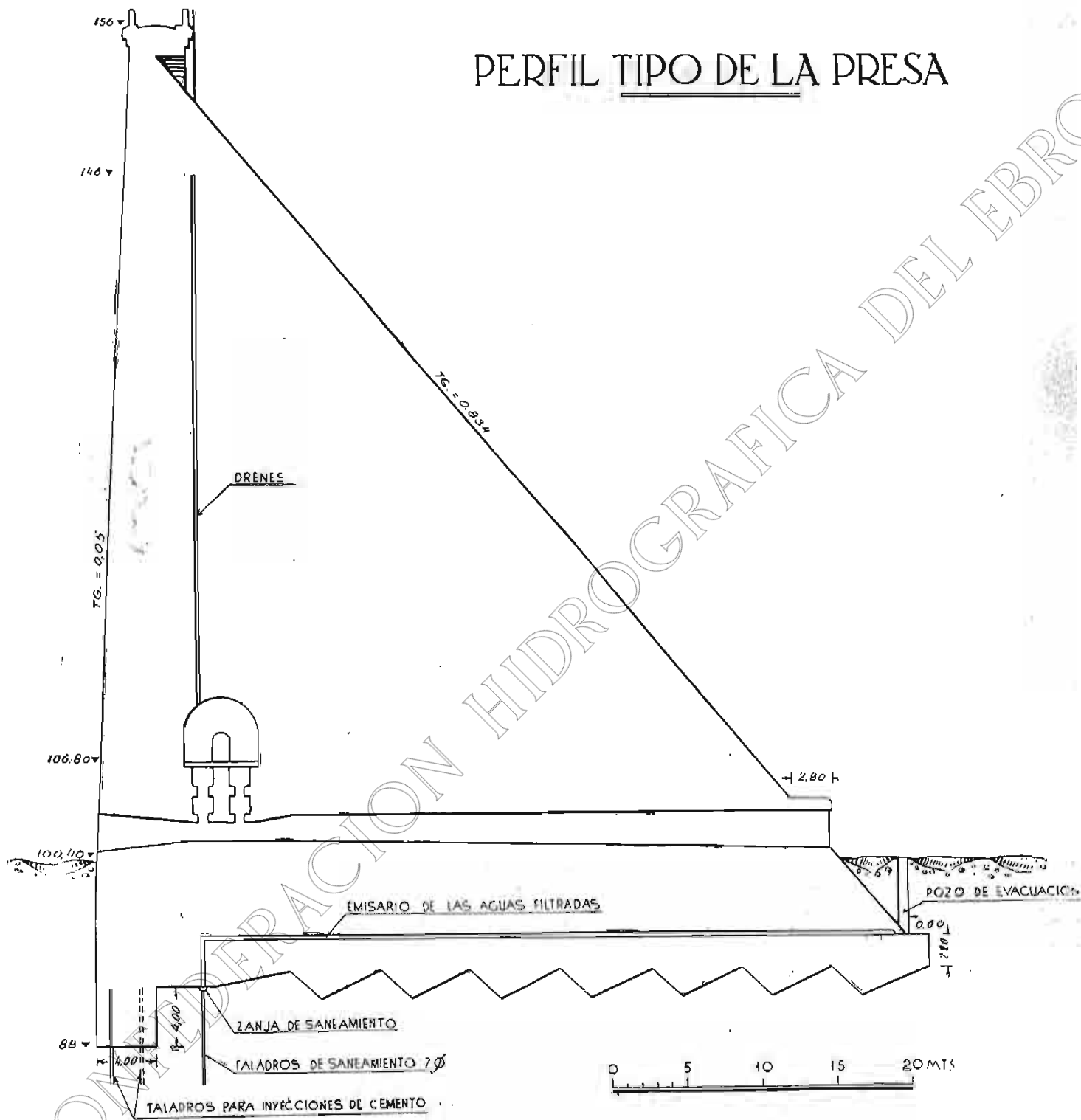
y el pueblo. El Gobierno cumple sus promesas, y el Gobierno cree que los pueblos cumplirán las suyas.

Tienen que cumplirlas principalmente en los esfuerzos económicos, pues es preciso que esos millares de hectáreas

Tiene una alta significación, que yo apuntaba al apoyar la tesis de su presencia.

La presencia del Jefe del Estado en esta ceremonia oficial de inaugurar unas obras, cuyos resultados serán

PERFIL TIPO DE LA PRESA



de terreno que se regarán cuando esté coronada la obra, dejen de sufrir esa sed que a veces sienten.

No creáis que el Estado haya realizado este esfuerzo como una cosa sólo vuestra; debéis tener presente que para su realización contribuye el resto de la Nación.

Otro aspecto de esta cuestión es la presencia del Jefe del Estado en el acto de su inauguración.

grandemente beneficiosos para la Rioja, supone un recuerdo imborrable que no debe desatenderse.

Los gobiernos podrán pasar más rápidamente que el mandato presidencial, y el espíritu del pueblo ha de permanecer más vivo, cuando recuerde a la más alta magistratura que vino a solemnizar la inauguración.

Es preciso que estas obras, una vez iniciadas, no se interrumpan hasta que queden terminadas, para que den-

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

tro de cinco o seis años proporcionen ese beneficio a esta Rioja, a este Logroño; porque Logroño, señores, puede llevar por delante como una bandera, igual que un re-

tan evidente, que dejará fuera de dudas la ausencia de propósitos políticos.

Yo también dije que era necesario el sacrificio de todos.

Cuando vine a Logroño, hace unos meses, yo no tenía por él más que la simpatía que se tiene por un pueblo de espíritu liberal, y, por tanto, sólo vine, como ministro de Obras públicas, a conocer vuestras aspiraciones. Puse mi voluntad en serviros, porque en aquel momento no servía sólo a la Rioja: servía a un territorio de España.

Todo ha salido de la misma forma que en aquel acto se prometió, y los compromisos han empezado a cumplirse. Vamos a seguir haciéndolo, porque con ello servimos a los intereses de la República, que es España. (Ovación imponente.)

DISCURSO DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Seguidamente usó de la palabra el Presidente de la República, quien afirmó que era la tercera vez que acompañaba a este hombre infatigable, que es el ministro de Obras públicas, a la inauguración de otras tantas obras



LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA PRESA DEL PANTANO DE ORTIGOSA

gimimiento lleva la bandera triunfal, la de un pueblo que sabe lo que es riqueza, porque sabe crearla y defenderla, y lo que es cultura, porque sabe estudiarla. (Ovación.)

En los presupuestos está destinada una cantidad para obras hidráulicas, no sólo para éstas, sino para otras mayores, porque hemos aprendido de Costa que la realización de las obras hidráulicas es la redención de nuestra España.

Esta es la misión de los ministros de Obras públicas: fomentarlas y crear riqueza. No hay obras más reproductivas que las obras como ésta, que con este entusiasmo popular venimos a inaugurar.

Antes estas obras eran una bandera electoral; se las exhibía por todas partes, con promesas que a veces no se realizaban, porque sólo interesaba la contienda electoral. Aquellos que venían a conquistar un puesto, se olvidaban de sus promesas cuando lo habían alcanzado para ellos, y este es un procedimiento que no encaja en el sentimiento popular. (Ovación.)

Aquí no viene nadie para buscar adeptos. Yo dije esto mismo al hacer la promesa, y lo diré de una manera

pública, quien afirmó que era la tercera vez que acompañaba a este hombre infatigable, que es el ministro de Obras públicas, a la inauguración de otras tantas obras



CONFLUENCIA DE LOS RÍOS ALBERCOS E IREGUA, QUE ALIMENTAN EL PANTANO DE ORTIGOSA

de interés público, sostén del patrimonio colectivo del país. En todas esas ceremonias de alegrías prometedoras—agregó—, ninguna tan libre de la nota de tristeza como esta de hoy, ya que no es necesario hacer desaparecer localidades enteras, ni expropiar estos o aquellos terrenos. En

INAUGURACION DE LAS OBRAS DEL PANTANO DE ORTIGOSA

esta obra solamente vibra la alegría esperanzadora de conseguir, en plazo no lejano, un riego seguro y fijo, con el consiguiente aumento de la riqueza.



UN MOMENTO DE LA COLOCACION DE LA PRIMERA PIEDRA

Estas obras hidráulicas que está realizando la República, no las impulsa con ánimo de captación de voluntades, como ocurría en otros tiempos, sino que son la continuación de una línea de conducta, que tiene por objeto suprimir lo supérfluo para ir en busca de lo eficaz.

Esta política persigue el engrandecimiento de España, sin comprometer el crédito, sin emisiones engañosas de millones de pesetas, sino con las posibilidades del Estado, en cooperación con las zonas afectadas, pues no es justo comprometer ni hipotecar las posibilidades de las generaciones que vengan.

Con estas obras se procura, en un amor de continuidad, hacer una política republicana, como la política de las escuelas, para la formación de generaciones que han de engrandecer España; con las letras y la riqueza agrícola.

Esa es la política de la República, y en esta ceremonia que acabáis de presenciar, es fácil hallar el símbolo. Es la historia muerta que se pudre en el interior de esa cajita y la historia viva que se cimenta al colocar ese sillar de piedra.

Terminó diciendo que los que se habían congregado

para presenciar la ceremonia, debían tener la alegría de ser también cimientos de la disciplina del régimen, que hace posibles estas obras, ataja los males del pasado

y prepara el riego del porvenir.

Una formidable ovación acogió las últimas palabras del Presidente de la República.

El público dió numerosos vivas a la República y al señor Alcalá Zamora, y entre tanto los invitados fueron obsequiados por la Mancomunidad con un espléndido "lunch".

OTROS DETALLES INFORMATIVOS

Antes de la colocación del bloque de hormigón en Ortigosa, el teniente alcalde de Alberite, D. Pedro Clavijo, que tanto trabajó por la construcción del Pantano, pronunció estas breves palabras:

"Ciudadanos: ya me estoy poniendo bueno. En las asambleas celebradas en Logroño, os decía que estaba loco; ya me estoy poniendo bueno. Ahora, a continuar trabajando con más entusiasmo para ver terminada la obra. ¡Viva la República!" (Grandes aplausos.)



S. E. Y LAS AUTORIDADES ESCUCHANDO EL DISCURSO DEL SEÑOR PRIETO

También un señor que entre los asistentes se encontraba con una máquina fotográfica, y que indudablemente era un natural de aquellos pueblos, dió unos gritos de vivan los salvadores de España y los regeneradores de la tierra, y pidió permiso para leer una "cuarteta".

Entre las personas que llegaron exclusivamente para presenciar el acto de la inauguración, figuraban el Inspector general de la Guardia civil, general D. Cecilio Badía,

Mientras tanto empezó el desfile de la caravana de "autos", cuyo número era imposible contar, dando a la carretera de Piqueras a Logroño un aspecto fantástico, especialmente a su paso por el trozo de Torrecilla, en que está enclavada la ermita de la Virgen de Tomalos.



VISTA DE ORTIGOSA

Ya cerca de las siete y media llegaron a la capital el Presidente y acompañantes, deteniéndose en el Palacio de la Diputación, ante el que se había congregado, desde media tarde, un gentío inmenso, deseoso de dedicar al Presidente una cordial despedida.

Fue recibido a la llegada con incesantes aplausos, y cuando, después de descansar breves minutos, se dispuso a tomar el automóvil que había de conducirlo a Miranda de Ebro, las manifestaciones del público fueron tan entusiastas y vibrantes, que los guardias de Asalto y Seguridad se vieron impotentes para contener al público, que pug-

acompañado del comandante Avanca y Capitán de la Guardia civil, señor Blanco.

naba por acercarse al coche presidencial.

También llegó de Barcelona, con motivo del viaje presidencial, el Comandante jefe del grupo de Aviación y periodista, señor Rubio, que es oriundo de Ortigosa de Cameros.

Al partir la comitiva se oyeron estentóreos vivas al Presidente y a la República, siguiendo una mul-

o o o

Durante el acto voló sobre el lugar del emplazamiento del Pantano la escuadrilla de Aviación de que antes hacemos mención, destacándose uno de ellos y descendiendo a muy escasa altura en el momento en que bajaba la primera piedra.

EL REGRESO

Directamente, del lugar de la colocación del bloque de cemento, se dirigieron el Presidente y los ministros y demás personas de su séquito a tomar los automóviles en que habían de regresar a Logroño.

Durante su corto recorrido a pie, el señor Alcalá Zamora fué acogido con grandes aplausos y vivas, que se repitieron al arrancar el "auto".

El señor Alcalá Zamora correspondió, emocionado, a los saludos y vítores.



DESFILANDO ANTE LA TRIBUNA PRESIDENCIAL

titud inmensa al coche hasta la calle de Sagasta, en donde aceleró ya la velocidad para desaparecer por el Puente de Hierro, camino de Laguardia, hacia Miranda de Ebro, dándose por terminada la visita presidencial.

Las obras hidráulicas en el presupuesto general del Ministerio de Obras públicas

EL SOL, de Madrid, publicó el día 28 de septiembre la siguiente e interesantísima noticia del asunto al que el epígrafe alude:

“La obra de gobierno más fundamental para la República tienen que ser los presupuestos generales del Estado, ya que ellos han de ser el exponente de una política económica que acuse bien claramente la orientación y el rumbo del nuevo régimen. Si es verdad que en política son fundamentales los fenómenos económicos, fundamentales han de ser los presupuestos generales, destacando en importancia aquellos que estén más alejados de lo que pudiéramos llamar organizaciones democráticas y se relacionen con la actividad del país para impulsarla y orientarla. En este sentido tiene un destacado interés el presupuesto de Obras públicas, y dentro del mismo, el fomento de las obras hidráulicas. El aumento de densidad de España, su bienestar, en buena parte depende del fomento de las obras hidráulicas, que, convirtiendo en tierras de regadío extensiones hoy de secano, mesetas y parameras, puede multiplicar en proporción apenas sospechada la riqueza del país y permitir el sustento holgado de la población actual de España con un aumento que puede llegar a los 30 millones de habitantes. No se puede negar que así lo ha visto el Gobierno de la República y, personalizando, el ministro de Obras públicas, que se ha convertido en paladín de la nueva cruzada, y no ha omitido ocasión de proclamar que sobre toda otra política, la política hidráulica debe tener preferencia. Con estos antecedentes, y convencidos de esta verdad, hemos procurado conocer de qué manera va servida en el presupuesto de 1932 lo que es aspiración unánime de todos los españoles, en lo que tienen puesta la vista todas las regiones españolas, y dentro de ellas, desde las ciudades populosas, hasta las aldeas de vecindario más limitado.

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES.—SUPRESION DE LOS PRESUPUESTOS AUTONOMOS

Son fundamentales las diferencias que se introducen en el presupuesto en relación con las obras hidráulicas. Según nuestras noticias, su confección es resultado de un escrupuloso análisis de gastos, tanto los que se realizan por la Administración Central, como de aquellos otros que verificaban las Mancomunidades Hidrográficas que funcionaban con carácter autónomo. La primera innovación que presentan es la supresión de esos presupuestos autónomos, y los presupuestos de las Mancomunidades se agrupan dentro de cada uno de los distintos conceptos del presupuesto general del Estado. La primera ventaja es de orden moral, ya que proporciona una mayor claridad en el conocimiento del empleo de las cifras globales, una mejor distribución de los servicios, supresión de gastos

impropios, uniformidad en las dotaciones de cada servicio y economía en los mismos. Esto da lugar a que, al parecer, haya un aumento en el presupuesto de la Dirección general de Obras Hidráulicas; pero no sucede, efectivamente, así más que en las partidas de obras y creación de nuevos servicios. En general, sucede, por el contrario, que hay fuertes bajas, por la disminución que representa la cifra presupuesta en relación con las que se invertirían para análogas atenciones por las Mancomunidades Hidrográficas. Para demostrarlo, ofrecemos el siguiente análisis del presupuesto, empezando por lo que se refiere a personal.

COMO ESTAN CIFRADOS LOS GASTOS DE PERSONAL

En primer término, el personal de las Mancomunidades que figuraba como supernumerario y cobraba con cargo a la subvención, hoy se hace figurar en el presupuesto con separación de las plantillas del personal de los Cuerpos técnicos afectos a los servicios de Obras públicas.

Se ha estimado preferible este sistema de cifrarlo con separación de la plantilla de personal, por la razón de que el supernumerario, en cierto modo, significa un servicio eventual, y así no se compromete un aumento de las plantillas del Cuerpo de Caminos. Todo lo que representa un total de 1.620.000 pesetas, que se distribuyen entre cada uno de los servicios cuyas atenciones se trata de cubrir entre las Mancomunidades del Ebro, 430.000 pesetas; del Duero, 220.000; del Segura, 260.000; del Guadalquivir, 190.000, y del Pirineo Oriental, 200.000. Pantanos del Chorro, 40.000; del Guadalcazín, 40.000; del Henares, 40.000. Servicios centrales, especialmente planes de obras hidráulicas, 100.000. Obras de puesta en riego y otros servicios especiales, 100.000.

ECONOMIA INTRODUCIDA

Cifras éstas que, si se comparan detalladamente con las cifras de gastos de personal que arrojaban los distintos servicios autónomos en 1.º de enero de 1932, acusan una reducción en el presupuesto que se propone, con relación al gasto que hacían las Mancomunidades, de un 62 por 100.

Las Mancomunidades Hidrográficas tenían también personal de otros Cuerpos técnicos de la Administración (Ingenieros Agrónomos, de Minas, de Montes e Industriales). El gasto de personal de esta clase, reducido al estrictamente indispensable, se cifra en 650.000 pesetas, con la siguiente distribución: Agrónomos, 337.000; Montes, 169.000; Industriales, 14.000; Minas, 23.000; Cartografía, 108.000. Todo lo cual significa una disminución en los gastos de servicios en 1.º de enero en la siguiente proporción: en Agrónomos, el 61 por 100; Montes, 50; Industriales, 39'2, y Minas, 79'5.

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

Igualmente existía en las Mancomunidades numerosísimo personal de carácter administrativo, retribuido con cargo a las consignaciones presupuestarias de las mismas. Este personal administrativo habrá de percibir, con cargo a los presupuestos generales, su retribución, sin que por ello adquiera categoría de funcionario con permanencia especial en sus puestos. Este gasto era tan excesivo, que en muchos casos importaba más del doble que el del personal facultativo. La cifra ha quedado reducida a pesetas 1.800.000. Ello ha impuesto, naturalmente, una eliminación de personal, y se llegará a ella por un concurso oposición restringido entre los funcionarios que pertenecían a estos organismos. Los eliminados serán dados de baja. La reducción global obtenida entre las cantidades que se consignan entre personal administrativo y las que invertían las Mancomunidades, alcanza al 33'7 por 100. Actualmente hay en funcionamiento servicios facultativos de estudios, con carácter de Comisiones eventuales. Como el procedimiento seguido era muy confuso, ahora se abonarán con cargo a una partida alzada de 400.000 pesetas, que se consigna para estas atenciones.

Para el Consejo de Obras Hidráulicas, de nueva creación, se consignan 160.000 pesetas.

Es importantísima la reducción que se observa en los gastos, que pudiéramos llamar locales, de las Delegaciones de servicios hidráulicos, o sea Delegaciones de servicios, Juntas de usuarios y gastos de material.

Si se comparan las cifras invertidas en material y alquiler, la reducción que se obtiene por todos conceptos, en lo que a Mancomunidades se refiere, alcanza a un 41 por 100, y se espera que estas cifras, consecuencia de la amplitud con que se desenvolvían los gastos en las Mancomunidades Hidrográficas, resulten en la realidad fuertemente disminuidas, y este sistema arrojará datos seguramente más claros y se podrá lograr una precisión en un presupuesto futuro, que en la actualidad ha sido imposible obtener. Es interesante también la forma en que ha sido distribuida la parte del presupuesto correspondiente a servicios generales de aforos, modulación y estudios, conservación y vigilancia.

Para aforos y modulaciones se consignan pesetas 1.950.000, cifra que ha sido obtenida por distribución entre las distintas cuencas y según el plan de construcción de estaciones de cada una. Es éste un gasto que conviene realizar urgentemente, porque es imprescindible dotar a los servicios de este medio de conocimientos para obtener observaciones, prever crecidas y llegar a un ordenamiento y modulación de zonas eficaz.

Se introduce una partida destinada a la creación de un servicio de evidente necesidad, el de vigilantes de cauces. Para estudios generales se consigna una cantidad alzada de dos millones de pesetas.

GASTOS DE ESTUDIOS

La cifra de gastos de los estudios de que disponen las Divisiones Hidráulicas, así como aquellos que se realizaban por las Mancomunidades Hidrográficas, con cargo

a su presupuesto, se refunden en el presupuesto general, consignados con la oportuna separación entre jornales, materiales y dietas. Se ha desglosado de estas partidas los gastos correspondientes a los obreros. Con ello se llega a una mayor seguridad en la disposición y claridad en el gasto. Como consecuencia de esta fusión, se ha fijado la cifra total de 2.620.000 pesetas, con la siguiente distribución entre todas las Mancomunidades y Divisiones: Total: jornales, 1.390.000; materiales, 480.000; dietas y gastos de locomoción, 750.000.

En tercer lugar figuran los gastos de conservación y reparación, que se separan de los de explotación y vigilancia, por entender que los primeros significan ordinariamente gastos de obras, mientras que los otros son fundamentalmente gastos de administración. Las cifras a que alcanzan estas obras son crecidas; pero hay que tener en cuenta que atienden reparaciones y gastos, no sólo de las obras principales, sino de otras de menor importancia. La cantidad alcanza a P.204.000 pesetas.

Igualmente se consigna una cifra de 1.370.000 pesetas para gastos de explotación y vigilancia; cifra que resulta de tener a su cargo el Estado la explotación de varias obras importantes, que, distribuidas entre las Divisiones, Mancomunidades y Pantanos, causan gastos por valor de dicha cifra.

También se consigna aparte la partida de sondeos y se fija la cantidad en 609.000 pesetas.

PRESUPUESTOS DE OBRAS

La parte principal del presupuesto se inicia con la cifra de 154 millones, destinados a obras de riego, que resulta del cálculo aproximado de las cantidades que pueden ser invertidas durante el año en las obras siguientes y sobre las cifras de tanteo que a continuación se expresan:

Divisiones.—Tajo: Jarama, un millón de pesetas; Vado, dos millones; Rosarito, 500.000; Borbollón, 500.000; Palmaces, dos millones; Alberche, un millón; cabecera del Tajo, dos millones; Portiña y Barrago, 500.000; Arganda, 500.000. Total División Tajo, diez millones de pesetas.

Sur de España: Varias obras, tres millones de pesetas. Total División Sur de España, tres millones de pesetas.

Júcar: Blasco Ibáñez, cuatro millones de pesetas (anualidad media, 10 millones); otras obras, dos millones; Alarcón (anualidad media, 15 millones), dos millones. Total División Júcar, ocho millones de pesetas.

Guadiana: Cijara, siete millones de pesetas; canales, 10 millones (anualidad media, 20 millones); pequeñas obras, un millón; otros proyectos, dos millones. Total División Guadiana, 20 millones de pesetas.

Miño: 500.000 pesetas. Total División Miño, pesetas 500.000.

Total general para estas cinco Divisiones, pesetas 41.500.000.

Mancomunidades.—Duero: Pantano de la Cuerda

IMPORTANTE PROYECTO DE PRESUPUESTO

del Pozo y obras complementarias, 2.100.000 pesetas para obras y 1.900.000 para expropiaciones; ídem de la Requejada y obras complementarias, 1.800.000 y 2.200.000; ídem de Arlanzón, 1.456.000 para obras; ídem de Villameca, 200.000 y 50.000; ídem de Linares, 500.000 y 100.000; ídem de Navalperal, 300.000 y 100.000; ídem de Santa Teresa, 300.000 y 100.000; ídem de Barrios de Luna, 250.000 y 100.000; ídem de Camporredondo, obras complementarias, 50.000 y 300.000; canal de Aranda, 300.000 y 50.000; ídem de San José (trozo primero), 400.000, para obras; ídem de San José (trozo segundo), 400.000 y 200.000; presa del canal de San José (parte metálica), 700.000, para obras; presa del canal de San José (obra de fábrica), 300.000, para ídem; canal del Pisuerga (trozo segundo), 500.000 y 100.000; canales derivados del Pantano de Agueda, 500.000, para obras; canal de Río seco, 400.000 y 50.000; ídem de Zamora, 100.000, para obras; ídem de Almazán, 100.000, para ídem; acequias derivadas del canal de Tordesillas (tercera zona), 150.000 y 20.000; acequias derivadas del canal de Villaco (segunda y tercera zonas), 180.000 y 40.000; acequias derivadas de la de La Retención (primera zona), 80.000, para obras; saneamiento de la laguna de La Nava, 400.000 y 80.000; obras nuevas a lo largo del canal de Castilla, 75.000, para obras; obras de reforma, red, distribución en las zonas de Carrión y Saldaña y otros cauces, 100.000, para ídem; reconstrucción del canal de Santa Cristina y Manganeses, 140.000, para ídem; preparación de obras en diversos pantanos, sondeos, jornales y materiales, 50.000, para ídem; previsión para varias obras urgentes que puedan presentarse o ampliación de algunas de las consignaciones anteriores, 300.000, para obras; expropiaciones varias, 100.000, para expropiaciones. Total, 12.381.000, para obras, y 5.590.000, para expropiaciones.

Segura: Pantano del Cenajo, 1.000.000 de pesetas para obras, y 50.000, para expropiaciones; ídem de Camarillas, 2.800.000 y 3.000.000; canales de riego del campo de Cartagena, 2.000.000 y 100.000; Pantano de Valdeinfierno, 200.000 y 250.000; canal de Castril, 500.000, para obras; pantano de Quipar, 400.000, para ídem; ídem de Corcobado, 300.000, para ídem; ídem de la Fuensanta, 9.000.000 y 200.000; acequias principales de Murcia, 200.000, para obras; canalización y revestimiento de la acequia del río Almoradí, 150.000, para ídem; mejoras de cauces de regadíos, 500.000, para ídem; canal de Librilla, 700.000 y 50.000; canal de Algeciras, 150.000, para obras; acequia Paretón y Catareros, 250.000, para ídem; pantano de Puentes, 500.000, para ídem; canal de Aguas Claras, 1.000.000 y 500.000; reparación y mejoras de obras de regadío de Lorca, 400.000, para obras; Pantano del Taibilla, 600.000 y 50.000; Pantano de Talave (terminación de obras y compuertas), 110.000, para obras; salto de pie de presa del Pantano de Talave, 1.150.000 y 5.000; acequia nueva de Almoradí, 271.000, para obras; línea de alta tensión Talave-Cenajo, 400.000, para ídem; ídem ídem ídem

Cenajo-Camarillas, 500.000, para ídem; canal de Luchana, 400.000 y 40.000; acequia de Callosa, 500.000, para obras; canal de Horcajo, 100.000, para ídem; obras para riegos eventuales, 50.000, para ídem; otras expropiaciones, 150.000, para expropiaciones. Total, para obras, 24.131.000, y para expropiaciones, 4.395.000.

Guadalquivir: Pantano del Tranco de Beas, pesetas 4.000.000 para obras; canales del Jandulilla, 300.000; Pantano del Guadalén, 800.000; ídem del Guadalmena, 800.000; ídem del Rumbiar, y trozos primero y segundo del canal, 3.000.000; canales del Guadalmellato (secundarios), 100.000; ídem de La Breña, 2.000.000; canal del Viar (trozo primero y segundo y Pantano), 2.000.000; Pantano de Bembézar, camino y canal, 2.000.000; ídem del Salado y Canal, 2.000.000; canal del Genil, 2.500.000; Pantano de Iznajar, 1.000.000; Pantano de Cubillas, 1.000.000; canal de Albolote (trozo primero), 700.000; Pantano de Cacán y canal, 2.000.000; mejoras de riegos en la zona de Granada, Guadix y otras, 800.000; para pago de las expropiaciones de los terrenos ocupados por los embalses y canales, 4.000.000, para expropiaciones. Total, 25.000.000, para obras, y 4.000.000, para expropiaciones.

Pirineo Oriental: Pantano de Crespiá, 2.100.000 pesetas para obras; ídem de Cabrianes, 600.000; ídem de Sau, 300.000; ídem de Foix, 1.500.000; otras obras, 500.000. Total, 5.000.000, para obras.

Pantanos.—Juntas de Pantanos: Pantano de Guadalcacán, 4.500.000 pesetas para obras; ídem del Chorro, 3.000.000; ídem del Henares, 2.000.000. Total, 9.500.000 pesetas, para obras.

Sin que esta relación de obras pueda significar otra cosa que un cálculo de las posibles y según plan de más probable realización. A esta partida corresponde la prescripción que se hace en el articulado del presupuesto, de que deberán realizarse según plan que presentará en su día el ministerio de Obras públicas. Por consiguiente, la realización que hoy se presenta no tiene otro alcance que una relación de obras para llegar a una fijación de cifras, en el criterio de que algunas variaciones que se experimenten en la elección de obras, no han de hacer diferir las cifras notoriamente de las que aquí se consignan.

Las cantidades fijadas en el presupuesto del año 1932 para obras de riego no ejecutadas por Mancomunidades, ascendía a cifra del orden de los 5.010.000 pesetas, cantidad a la que hay que añadir las que se consignaban en los presupuestos de cada una de las Mancomunidades, con cargo a sus particulares posibilidades.

Estas cifras, obtenidas por deducción de los gastos de personal, generales y de estudios, sobre las totales disponibilidades, se elevan a las siguientes:

Ebro, 22.000.000 de pesetas; Duero, 6.000.000; Guadalquivir, 4.000.000; Segura, 4.000.000.

Obras de defensa.—Encauzamiento y abastecimiento de poblaciones.—Viene luego la partida correspondiente

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

a obras de defensa y encauzamiento, que se incrementa también. Se consignan las siguientes cantidades:

División del Tajo (encauzamiento del río Manzanares, en Madrid), 160.000 pesetas.

División del sur de España, 4.800.000 pesetas; ídem del Júcar, 380.000; ídem del Guadiana, 1.500.000; ídem del Miño, 1.949.000; ídem del Ebro, 2.000.000; ídem del Segura, 1.100.000; ídem del Guadalquivir, 2.000.000; ídem del Pirineo Oriental, 3.500.000. Total, 17.389.000 pesetas.

Estas obras de defensa y encauzamiento experimentan una alteración de 14.575.000 pesetas, puesto que la consignación del presupuesto del año 1932 alcanza solamente la cifra de 2.814.000 pesetas.

Se consignan también para el abastecimiento de poblaciones un aumento de nueve millones de pesetas y una partida de 1.500.000 pesetas, por si el Estado continúa sustentando el criterio de subvencionar obras de regulación, así como posibles expropiaciones de agua, por razones de utilidad pública. Se consigna aparte una subvención de tres millones de pesetas para un servicio de abastecimiento que está acordado que haga la Mancomunidad de los Canales del Taivilla, con una subvención del Estado; pesetas 200.000, para la campaña antipalúdica; 8.500.000 pesetas, para atender a las obligaciones de deuda contraída por la Mancomunidad del Ebro; 1.350.000 pesetas, para aplicaciones agronómicas, y 2.750.000 pesetas, para aplicaciones forestales, que pasarían, si así se acordaba, como subvención a la Dirección de Montes, para que ésta hiciera los servicios convenientes en las cuencas de los ríos. Por último, está dispuesto por la Ley de Obras complementarias de riego, el que, tanto los estudios como las obras de esta clase, se hagan con cargo a los créditos que se consignan en la Ley de 28 de agosto de 1931, o sea con cargo al capítulo adicional II, y, siendo así, habría de tenerse en cuenta que se presupuesta para el año el gasto probable de 25 millones de pesetas.

PROPORCION ENTRE GASTOS PERMANENTES Y DE OBRAS

Es interesante consignar, como final, el balance de los gastos permanentes con los gastos de obras.

Tomando las medidas ponderadas de relación en los porcentajes de los gastos de personal sobre los gastos de obras, referidos a estas Mancomunidades que se toman como tipo, y aun en el caso de tener en cuenta, para lo

que se refiere al cálculo de las cifras que se presupuestan, el 3'50 por 100 (3 por 100 y 0'50 por 100 para remuneración complementaria, según el Decreto de 2 de junio de 1932) sobre el volumen de obras, y para adicionarlo a los gastos de personal (en este caso, 19.760.250 pesetas), no se eleva en el presupuesto que se propone, sino, como ya antes quedó expresado, a un 9'4 por 100, y, por tanto, permanece por bajo de los porcentajes correspondientes a las Mancomunidades, tomadas en conjunto o por separado.

En conjunto, el gasto relativo de personal en base al volumen de obras, es como sigue:

Presupuesto que se propone para el año 1933, 9'4 por 100, 100; promedio resultante, tomando como base del cálculo las Mancomunidades detalladas, 17'1 por 100, 182.

Esta dotación de personal es la que se considera necesaria para realizar el total volumen de obra.

Si el volumen de obras efectivo fuera menor que el representado por la cifra para esto consignada, ello no podría significar aumento total, en proporción inversa, del porcentaje, puesto que éste varía en razón directamente proporcional en parte a este volumen, ya que se halla constituido por una cantidad fija (el 15'9 por 100 de 211.000.000), y "por otra variable", el 3'50 por 100, "en función del importe real de las obras y estudio".

Por ello, y aun en el caso desfavorable de que el volumen de obras, en base al cual se establecen parcialmente las cantidades a invertir en personal, variara en sentido dismuntivo hasta llegar a cantidad igual a un medio de la supuesta, ello no haría elevarse el porcentaje más allá del 15 por 100, y, por tanto, permanecería por bajo de la media resultante para las Mancomunidades en el año 1932, que se eleva a 17'1 por 100.

Al hacer estos cálculos, se debe advertir que el personal percibe, además, las dietas reglamentarias y los gastos de locomoción, que no representan una retribución, sino un gasto del servicio.

Estas son las características más fundamentales del presupuesto de Obras públicas, en la parte de la Dirección de Obras Hidráulicas, la más importante para el porvenir de España, y la que responde a una política que, cuantas veces ha sido enunciada por el ministro del ramo, ha sido acogida en el Parlamento con un entusiasmo unánime, y en las ciudades y en los pueblos de España con un clamor henchido de esperanzas."



Sobre el saneamiento de la zona influenciada por el Canal de Aragón y Cataluña

(Continuación)

HAY que buscar incentivos poderosos para la nivelación. Creemos que en el aspecto de seguridad para el riego, y aunque es siempre muy difícil el estrechar las normas cuando han sido durante bastante tiempo excesivamente holgadas, debería establecerse una preferencia, ya que una exclusiva no sería posible para las tierras niveladas. La oposición de todo el país regante se obtendría para esa exclusiva citada, pero no para la preferencia, que podría establecerse y justificarse en mayor o menor grado. Podría ser en tiempo o en volumen, pero sería mucho más a propósito para el fin que perseguimos fuera en tiempo, es decir, regando en cada turno o acequia primero las tierras niveladas y con las aguas sobrantes las demás.

Esta medida, fácil de hacer tomar a los Sindicatos de los pueblos en que el cultivo está más intensificado, había de contar con la oposición de los grandes propietarios, que siempre se sienten un poco feudales dentro de sus latifundios.

Otro incentivo poderoso sería el que los propietarios pudieran disponer, alquilándolos, de los medios precisos para nivelar sus tierras. El método de prestación de equipos de nivelación que la Mancomunidad sigue, habría de prestar en esta zona buenos efectos, pero hay que buscar que la proporcionalidad de los medios sea adecuada a la extensión del problema y que éste no se remedia con una docena de tractores. Si a la Mancomunidad no le fuera posible este aumento de prestación de equipos, debería buscarse la manera de crear una cooperativa de transformación capaz de realizarlo.

Una buena policía de riego, sería una de las mejores medidas para defenderse de los encharcamientos, sirviendo para ello de ejemplo la organización severa en este aspecto que tienen los Sindicatos de riegos de otras zonas. Es menester que, el que no cumpla el reglamento que se haga o el hecho, no tenga ningún beneficio por este no cumplimiento.

El riego por orden o por ador que los Sindicatos establecen, es pernicioso para aquellos que poseen terrenos de saso y de valle, sin ninguna diferencia en el trato. El regante de saso consume una gran cantidad de agua que perjudica al del valle, no sólo por el hecho del consumo, sino por la sobresaturación que proporciona al subsuelo, y además, dicho regante de saso, como no tiene limitación al caudal, ya que por estar más alto riega primero y no siente la necesidad ni de revestir sus acequias, tan permeables, ni de nivelar sus tierras con una cierta pendiente, ni de hacer pequeños sus tables, antes bien, se aprovecha de estas circunstancias para hacer más económica la transformación. Todo esto es a costa del regante inferior.

Otra medida que ha de disminuir el caudal de los desagües notablemente y también los encharcamientos aislados, es la supresión del riego nocturno. Este es ya de

ordinario difícil, aun en tierras preparadas y con personal apto; en campos mal preparados, con recorridos de acequias sindicales muy largos, que hacen difícil prever la hora de comienzo del riego; con turnos irregulares, y con la mayoría de los regadores sin tener la práctica necesaria para cumplir bien su oficio, aun a la luz del sol, no tiene nada de extrañar que el riego nocturno se distribuya mal y perdiendo mucho líquido.

Sería muy interesante hacer un estudio, primero teórico y luego experimental, que permitiera averiguar hasta qué punto sería factible el dar agua solamente de día a ciertas tomas, las primeras, partiendo de la base de que la falta de gasto producida en el Canal Principal, por el mayor consumo momentáneo de ella en las horas de día, llegara a sentirse de noche en otras, a las cuales, a su vez, podría aumentárseles el caudal que así se les hubiera restado, dándoles mayor cantidad. A priori, y dada la gran longitud del Canal Principal, creemos existiría esta cierta zona, y así podría conseguirse un beneficio indudable para un primer tramo, sin perjuicio para los demás.

Otro medio de cosolucionar la posible supresión del riego nocturno, además de los embalses laterales a lo largo del curso del Canal Principal, sería el aplicar a éste los mismos métodos en uso en los canales que afluyen a las centrales eléctricas, y en los cuales se aplican procedimientos de compuertas automáticas y otros que permiten reservar caudales en las horas de poca carga para consumirlos cuando llega la punta de la curva de consumo. De una manera análoga y hasta más fácil, ya que el Canal Principal tiene sección muy sobrada en la mayoría de sus tramos intermedios, podrían producirse embalses que permitieran utilizar la misma cubicación total de estos tramos como reguladora del consumo, que se produciría así en su mayor cantidad durante dieciocho horas, de primavera y verano, diarias.

Uno de los métodos que para el mismo fin se está poniendo en práctica por algunos Sindicatos de la zona, quizá los que mejor cumplen su misión, consiste en construir depósitos en la parte alta de las tomas, que les permiten recoger en ellos el agua de las horas nocturnas. Este sistema cuenta con ardientes defensores, y particularmente el informante está tan convencido de los beneficios que le proporciona esta mejora, que su primera proposición al Comité Técnico de la Confederación, respecto a las obras a realizar en la transformación agrícola de La Melusa, fué la construcción de dos depósitos de esta naturaleza.

Estos depósitos se han construido generalmente en excavación, sin revestimiento de ninguna clase, y aprovechando las capas de arcilla o margas muy arcillosas que existen y afloran en muchos sitios de la zona. Convendrá proceder con cierta precaución en la elección de los lugares de situación, por el engaño que produce la salinidad del terreno y que hace muchas veces aparecer como impermeables y serlo momentáneamente suelos que tienen

una composición arenosa, y que por el efecto mismo del lavado, que en contacto con el agua se produce, llegan a perder dicha característica, acabando por ser manantiales de encharcamientos en sus alrededores más bajos.

En algunos sitios se han aprovechado las balsas antiguas que se utilizaban antes como abastecimientos de agua potable. En éstas la impermeabilidad es mayor, por los limos arcillosos precipitados en los tiempos anteriores.

Un procedimiento que permitiera prestar una ayuda directa a los Sindicatos, fuera con maquinaria adecuada (tractores y arrobaderas), fuera con dinero o crédito que les permitiera realizar antes con antes la creación de estos depósitos, produciría un beneficio inmediato al suprimir el

se les deberá dotar también de teléfono; en una palabra, su misión y su organización serán análogas a las que hoy tienen fieles y guardas, sustituyendo el elemento *canal* o *acequia* por *desagüe*.

REVESTIMIENTO DE CAUCES

Al detallar el estado de la zona actualmente, en el aspecto del saneamiento que nos ocupa, varias veces hemos achacado a la falta de revestimiento del Canal Principal, de alguna de sus acequias, del Canal de Zaidín o de los desagües propiamente dichos de éstos el encharcamiento de algunas zonas. Por ello, es menester realizar totalmente tal obra en todos los cauces del riego del Canal, dedicando a ellos los medios (dinero y tiempo) necesarios. Hay casos clarísimos (los de Valmanya y Zaidín, por ejemplo). También es menester conseguir no haya grietas que den lugar a calamas y averías.

Debe obligarse a los Sindicatos, Juntas y grandes propietarios, a revestir todas las acequias que lleven agua permanentemente y que no circulen por terrenos claramente impermeables. Tales son muchas de las acequias que se criganan en las tomas y las derivadas que abastecen balsas; no es de presumir que se encuentren muchas dificultades para conseguir esto, puesto que se obtendría la ventaja, no sólo de hacer cesar los perjuicios de las filtraciones en los campos, sino también la de evitarse las limpiezas de mayor



CLAMOR DE VALEVA.—PASO DEL CAMINO DEL RAFALES A VENTAFARINAS

riego nocturno, con el mejor aprovechamiento del agua y por ende con la disminución de una de las causas principales de encharcamientos.

VIGILANCIA EN LOS CAMPOS Y EN LOS ESCORREDEROS

Hoy día la vigilancia de los empleados del Canal puede decirse que no llega más que hasta los cauces de riego, y quedan sin ella todo el sistema de desagües hoy existente y el cumplimiento del Reglamento del Canal por los Sindicatos y sobre todo por los regadores.

El compañerismo en el descuido y en el desarreglo del riego, que hoy existe en casi toda la zona, hace que, a su vez, la vigilancia de los empleados de los Sindicatos no llegue de una manera efectiva a todos los sitios. Por ello, creemos que, sin perjuicio de mejorar la organización sindical, es preciso formar un cuadro de guardas, cuyo fin sea hacer observar el cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Superioridad, y avisar a ésta de los destrozos que se produzcan artificial o naturalmente en los cauces de los desagües de una manera rápida, por si fuera posible la supresión de la causa del destrozo, y a tal fin

coste y, además, las pérdidas de agua. Toma conocemos donde el agua perdida en la acequia principal constituye las dos terceras partes del total, y en una marcha normal del regadío, equivaldría dicha pérdida a más de mil quinientas pesetas anuales.

LIMPIEZA DE CAUCES Y COMO DEBE REALIZARSE

Todos los cursos de agua deben mantenerse en buen estado de limpieza, y cuando la vegetación que les invade es de cañas pitas y otras plantas de rizoma, no basta con la limpia anual de invierno, que es ahora la única actual realizada por el Canal, por los Sindicatos y Juntas en general y por casi todos los propietarios. Y aún hay muchos de éstos y de aquéllas que realizan las limpiezas en desagües y en algunas acequias cada dos años.

Son dos las limpiezas necesarias: una profunda, en la época que ahora se hace (febrero), o mejor un poco más tarde, es decir, a primeros de marzo, y otra en agosto, para destruir la floración de unas plantas y la fructificación de otras. Esta limpia última puede ser más ligera y rápida, o sea un deshierbamiento acompa-

ñado de una rascal, para destruir yemas adventicias y nudos vegetativos.

La primera limpia debe ser enérgica y llegar en la solera del cauce y en la parte de las paredes laterales que lamen las aguas, y un poco más a hacer desaparecer las raíces principales y los tallos subterráneos de las plantas perniciosas; es una limpia más detenida que la actual y que no debe contratarse ni destajarse, sino hacerla bien y sin prisas, ya que lo que se gaste en desbroces concienzudos y en volver a rectificar las soleras de los cauces con azadas y palas cortantes, disminuirá el coste dentro de pocos años de las limpias.

En casi todas las vaguadas de la zona hay cauces con los cuales, una vez limpios y rectificadas, podría conseguirse mucho más en el orden de recolección de aguas que con un plan nuevo implantado rápidamente a los dos años de mala conservación.

CAJEROS: CONVENIENCIA O NO DE LAS PLANTACIONES, ENCANADO Y ENCESPERADO

Consideramos una equivocación las plantaciones en los cajeros de los desagües, y mucho más en la solera de los cauces, que viene haciéndose hace ya tiempo por el Canal, y cuyo ejemplo están siguiendo los particulares en algunos lugares. Cuando un desagüe u otro cauce cualquiera tiende a desmoronarse o a erosionarse, puede evitarse tal perjuicio con los llamados tepes o gallones, y que, como es sabido, no son más que cubos de tierra cortados en la superficie de los prados o de otros cajeros antiguos descubiertos de hierba suave. Así se facilita el desarrollo de gramíneas pratenses, mucho más conveniente que cualquiera otra vegetación para las paredes internas de los cauces.

En cuanto a la parte alta del cajero, la vegetación preferible es la de la caña común, limitada a la superficie común únicamente. Así las limpias se reducen a la corta anual de las cañas, que constituye un ingreso, y a perfilar la solera y las paredes laterales del cauce. En el verano se procede a la siega de las gramíneas en los sitios en que llegaran a perjudicar el libre paso de las aguas. Todas estas ventajas no pueden lograrse mientras no se logre anular la vegetación actual a base de plantas propias de los pantanos.

Así, en el desagüe tipo Binaced y análogos, deben suprimirse los chopos en absoluto y limitar la zona de cañas a una anchura aproximada de un metro en la parte superior del cajero. De ser más ésta, se hace lo suficientemente inaccesible para que sirva de refugio a

animales dañinos para los cultivos, especialmente los conejos, que quedan entonces protegidos por el Reglamento del Canal.

En cambio, son muy convenientes las plantaciones en aquellos casos en que el cauce se convierte en divagante, como, por ejemplo, en el caso de Faleva. Las plantaciones de sauces, fresnos, olmos, tamarices, etcétera, etcétera, están muy indicadas, y así pueden crearse a manera de pequeños sotos y riberas pobladas, que sirvan de obstáculo a estas divagaciones, defendiendo las orillas y convirtiendo en ameno lugar lo que hoy es torrentera.

Cuando las tierras, por las cuales circula un desagüe,



CLAMOR DE FALEVA.—SALTO AISLADO POR LA ACCIÓN DE LAS AVENIDAS

no están niveladas, ni siquiera abancaladas, y no existen escurrederos u otros sistemas de recolección de las aguas de lluvia, no deberían existir los cajeros, sino que las tierras de extracción podría repartirse y extenderse por los terrenos de los dos lados. Así se evitaría el que los cajeros, impidiendo la llegada de las aguas superficiales al cauce, produzcan la formación de dos zonas pantanosas a lo largo y que sirven de vivero para las plantas dañinas.

DEFECTOS DEL REGIMEN DE PROPIEDAD, DE LAS JUNTAS DE REGANTES Y DE LOS SINDICATOS

Según datos recientes que tenemos a la vista, en la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña figuran suscritas actualmente para el riego setenta y nueve mil cuatrocientas cincuenta y nueve hectáreas, que, para los efectos de petición de caudales, se encuentran repartidas entre cincuenta y cuatro Sindicatos, treinta Juntas de Regantes y veintiocho propietarios independientes de toda asociación.

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

El siguiente estado dará cuenta de cómo se verifica tal reparto:

54 Sindicatos	45.592	hectáreas
30 Juntas de Regantes	9.997	"
28 Propietarios independientes	23.870	"
TOTAL	79.459	hectáreas

Las Juntas de Regantes son Sindicatos en vías de formación, a los cuales no les ha llegado todavía la aprobación para su funcionamiento.

Los grandes propietarios abarcan ellos solos próximamente la tercera parte de la zona, a pesar de que un gran número de fincas extensas figura dentro de Sindicatos y no se adivinan al estudiar las cifras. Sólo entre nueve fincas llegan a alcanzar la cuarta parte de la extensión suscrita.

El reparto de caudales por volumen ha hecho que en muchos de los contratos de arrendamiento o de colonización existentes en la zona, el coste del agua de riego está a cargo de los arrendatarios y colonos. Otras veces figura a cargo de propietarios o de intermediarios, que no riegan como en algunos subarriendos. Como las penalidades impuestas por el Canal o por los Sindicatos y Juntas de Regantes recaen sobre el propietario, el verdadero culpable, el regante, no es castigado.

La mayor parte de las Juntas de Regantes y una grande de los Sindicatos, al probar, con arreglo a las exigencias de la ley de aguas, que disponían de desagüe propio, recurrieron a considerar como tales, y así fué aprobado, balsas grandes y hasta acequias de otros Sindicatos o propietarios de dentro o fuera de la zona del Canal, buscando sólo una justificación legal, sin tener en cuenta que nuestra sabia ley de aguas lo dispone así precisamente en defensa de los usuarios. Existe, pues, el caso de que, siendo cincuenta los desagües que el señor Gómez Díaz proponía como tales, son, como vemos, ciento doce los que aseguran oficialmente tenerlo propio.

Ha habido en este asunto una verdadera pulverización, muy impropia para la organización conveniente frente a los desagües; hay muchos que pertenecen a varios Sindicatos, mejor dicho, que no pertenecen a nadie, y quedan, por abandono, propiedad del Canal.

Los grandes propietarios organizan sus riegos dentro de la propia finca, valiéndose de sus administradores, encargados y guardas. Le tiene que ser muy difícil al Canal influir, sea tutelarmente, ya para el cumplimiento de su reglamentación dentro de estas grandes extensiones, donde el guarda acequero, si llega a ellas, se encuentra perdido entre tanta tierra y tanta administración. Aun para los técnicos que desean cumplir con su obligación, en estos casos es difícil en algunos encontrar un guía o un fiel informante, o recorrer a su sabor toda la parte que le interese de la finca.

Es una lástima no se llegara a constituir entre toda la zona del Canal de Aragón y Cataluña solamente cua-

tro grandes Sindicatos, el del Cinca, el del Segre y el Noguera y los de las dos vertientes de la Clamor Amarga, con lo cual sería hoy mucho más fácil la organización de riegos y, sobre todo, la de los desagües.

Como no entra en el presente trabajo como fin el juzgar la labor administrativa de los Sindicatos de Riegos y de las Juntas de Regantes, nos limitamos a hacer presente cómo redundaría en beneficio de una buena policía de riego un perfeccionamiento aproximado al que hoy tienen los regadíos de Zaragoza o de Valencia. Quizá con sólo una concentración de Sindicatos pudiera disponerse de mayores medios económicos y llevarla a cabo.

PRECIO DEL AGUA

En el anteproyecto, tantas veces citado, hace constar su autor, como una de las causas más importantes del estado de encharcamiento de la zona, el bajo precio del agua de riego, que era entonces y es hoy de una peseta los mil metros cúbicos. Indudablemente que más se cuidaría el agua si su precio fuera mayor; pero hay que tener mucho cuidado en no añadir una causa más a las muchas que dificultan la obtención de beneficios a los cultivadores. Cierta que en zona parecida, aunque mejor situada para el comercio, como es la del Canal de Urgel, el agua vale el noveno de los frutos, lo que equivaldría en el Canal de Aragón y Cataluña a unas cuarenta y cinco pesetas o cincuenta por hectárea en la intensificación tan escasa actual.

La cuota por hectárea que se paga a los Sindicatos viene a oscilar alrededor de las diez pesetas. De ellas, cinco las consumen aquéllos en su administración, y las otras cinco se dedican al pago del agua. Precisamente, por la pulverización sindical antes citada, es por lo que resulta tan cara la administración, ya que es muy difícil para un Sindicato de cien hectáreas, como hay algunos en la zona, el pagar guarda, secretario, material, limpias, etcétera. No tiene nada de extraño que de ello se resientan las limpias y aperturas de desagües.

El límite a que puede elevarse el precio del agua tendría que ser objeto de un estudio especial; pero, a priori, puede decirse que en el ánimo de todos cultivadores, propietarios y técnicos, existe el convencimiento de su baratura, y no encontramos más inconveniente para la elevación, que el perjuicio y trastorno que pueden causar a los responsables de ese pago del agua, cuando por cualquier contrato el propietario ha transmitido su obligación a un tercero.

Todas estas reflexiones pueden resumirse diciendo que, para impedir la agravación del problema, es menester: disminuir el riego de tierras desniveladas, bien sea por prohibición, bien por preferencia hacia las niveladas o por otra causa que impulse rápidamente a la nivelación; supresión del riego nocturno; extender la vigilancia de la administración hasta el sistema de azarbes, de una manera análoga a la del riego; revestir todos los cauces con curso permanente, cualquiera que sea su propietario; un uso

adecuado de las plantaciones, del encañado y del encespedado; buscar una fórmula de construcción de desagües, en la cual no tengan intervención directa los Sindicatos, ya que su organización es defectuosa, como asimismo la de las Juntas de Regantes y los propietarios, es decir, que la fórmula sea general para toda la zona; una elevación juiciosa del precio del agua, procurando que recaiga sobre los propietarios únicamente.

Con todo esto, es de esperar, si se llegara a cumplir, no se agravaría el problema que nos ocupa; pero no hay que esperar tampoco que se resolviera, y por ello, y a continuación, vamos a tratar el cómo podría llegarse a una desecación de la zona suficiente en el aspecto agrícola.

JULIO JORDANA DE POZAS

Ingeniero Agrónomo

(Concluirá.)

INTERESES DEL ALTO ARAGÓN

El Director técnico de la Mancomunidad del Ebro, D. Félix de los Ríos, habla de las proyectadas obras hidráulicas en la derecha del Flumen

En el periódico de Zaragoza, "La Voz de Aragón", se publicó la información siguiente:

"En la última sesión celebrada por nuestro Ayuntamiento, se adoptó el acuerdo, a propuesta del digno alcalde, D. Manuel Sender, de que una comisión municipal visitase al Director técnico de la Mancomunidad del Ebro, D. Félix de los Ríos, para interesarle el inmediato comienzo de las obras de construcción de los canales de la derecha del Flumen, pues, aparte la extraordinaria importancia que tienen para los labradores de Huesca y pueblos inmediatos, resolvería ampliamente la crisis de trabajo, problema que se planteará de manera pavorosa el próximo invierno.

Para dar cumplimiento a este acuerdo, se trasladaron el martes a Zaragoza el alcalde, D. Manuel Sender; el primer teniente de alcalde y diputado, D. Agustín Delplán, que ostentaba la representación de la Diputación, y el concejal D. Clemente Asín.

El señor De los Ríos, deferentísimo, como siempre, recibió cordialmente a los comisionados oscenses, para los que tuvo toda clase de atenciones y a quienes dió nuevas pruebas de su amor al Alto Aragón, a cuya prosperidad tanto contribuye desde su elevado cargo.

Informado del objeto de la visita, mostró desde el primer momento su identificación con el deseo expuesto, haciendo las siguientes manifestaciones:

"El proyecto de los canales de la derecha del Flumen, por su relativa importancia y por los datos de que los técnicos disponen, es un trabajo que puede hacerse en pocos días, pues no ofrece la menor dificultad. Hace aproximadamente un mes encargué oficialmente al Ingeniero de esa zona la redacción del citado proyecto, y todavía no lo ha terminado. Mañana, sin falta, y de manera apremiante, recordaré la orden dada, que puede cumplirse rápidamente, ya que el citado Ingeniero no tiene

otro trabajo urgente que realizar y podrá disponer de todo el personal auxiliar que considere necesario.

Tengo extraordinario interés en servir a Huesca, y para ello se hará lo que preciso fuere. Además, el problema económico, que siempre ofrece las mayores dificultades, en este caso no existe, pues en el presupuesto actual hay consignación suficiente para la realización de esas obras.

Una vez hecho el proyecto, yo lo informaré sin perder minuto, y se enviará a Madrid para su aprobación definitiva. Como se trata de una obra de escasa importancia, hay que suponer que el Ministerio lo aprobará en seguida, y, conseguido esto, las obras comenzarán con la máxima rapidez. Tengan ustedes, pues, la seguridad de que, por mi parte, sólo facilidades han de encontrar, y que si la solución del problema del paro obrero puede conseguirse con estas obras, ya pueden darlo ustedes por resuelto en lo que de mí, claro está, dependa."

La comisión oscense aprovechó la visita para interesarse por otras obras de la Mancomunidad, afectas a esta provincia.

El señor De los Ríos manifestó que hacía dos días había enviado a la *Gaceta* de Madrid el anuncio de subasta de las obras de parte del tercer trozo del canal de Monegros, cuyo presupuesto asciende a unos cinco millones de pesetas. Calculando que el diario oficial, tratándose de un anuncio de pago, lo publicará rápidamente y que se concederá un mes para la presentación de pliegos y adjudicación de la subasta, puede confiarse en que las obras comenzarán en los últimos días del próximo octubre. Ni que decir tiene que los pueblos principalmente interesados por su proximidad, como Robres, Alcubierre y Lanaja, resolverán durante mucho tiempo el problema del paro, ya que encontrarán trabajo grandes masas de obreros.

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

También habló el Director técnico del Pantano de Mediano, cuyas obras se están acelerando con la máxima rapidez.

Por último, se trató de la inauguración de la acequia del Flumen y de la puesta en riego de las 20.000 hectáreas de esa zona, cambiándose impresiones sobre la posible asistencia a dicho acto del Presidente de la República y del ministro de Fomento, a cuyas personalidades

se han dirigido por todos los pueblos interesados mensajes con súplica encarecida de que concurran al acontecimiento.

Los comisionados oscenses expresaron su gratitud al señor De los Ríos por las atenciones que les prodigó, saliendo complacidos de su cordial entrevista con el Director técnico de la Mancomunidad.

JOSE MARIA LACASA."

El presupuesto de la Mancomunidad del Ebro para 1933

Las cifras y capítulos en que se desarrolla el presupuesto de la Mancomunidad del Ebro para 1933, se resumen el siguiente estado:

	PESETAS		PESETAS
ASAMBLEA, JUNTA DE GOBIERNO O COMISION GESTORA Y DELEGACIONES OFICIALES	150.000	MODULACION DE OBRAS DE RIEGO:	
EDIFICIOS Y LOCALES.—Alquileres, calefacción, luz, reparaciones, limpieza, etcétera	150.000	Jornales	50.000
MATERIALES.—Correspondencia, impresos, servicio telefónico, revista y publicaciones	90.000	Materiales	25.000
PERSONAL FACULTATIVO:		Dietas	5.000
Obras públicas (Ingenieros, Ayudantes, Sobrestantes y Delineantes) ...	400.000	Gastos de movimiento	5.000
Agronómico (Ingenieros y Ayudantes) ..	80.000		85.000
Forestal (Ingenieros y Ayudantes) ...	45.000	ESTUDIOS:	
Minas (Ingenieros)	14.000	Jornales	35.000
Geográfico (Ingeniero, Topógrafos y Delineantes)	28.000	Materiales	15.000
	567.000	Sondeos	50.000
DIETAS.—Del personal facultativo, en período de construcción y explotación	80.000	Dietas	20.000
GASTOS DE MOVIMIENTO del mismo personal	170.000	Gastos de movimiento	30.000
PERSONAL DE LOS CUERPOS DE HACIENDA y gratificación a personal de otros Cuerpos	42.000		150.000
IMPREVISTOS, para pago del sueldo a los funcionarios procedentes de los Escalafones del Estado que cesen en la Mancomunidad hasta su ingreso en el mismo, para pago de horas extraordinarias y varios	80.000	OBRAS	
PERSONAL QUE NO PERTENECE A LOS CUERPOS DEL ESTADO:		EXPROPIACIONES Y OCUPACIONES DE TERRENO:	
Auxiliares técnicos, del campo, de oficina, especiales, delineantes sin título, oficiales de Administración y Contabilidad, Pagadores, Mecanógrafas, telefonistas, ordenanzas y chofers	550.000	Pantano de Santolea	2.000.000
PARA QUEBRANTO DE MONEDA A LOS PAGADORES	12.000	Idem de Las Torcas	200.000
SERVICIOS DE EXPROPIACIONES:		Idem de Gallipué	60.000
Jornales	15.000	Idem de La Tranquera	100.000
Materiales	10.000	Idem del Ebro	250.000
Dietas	12.000	Idem de Ortigosa	50.000
Gastos de movimiento	12.000	Idem de La Sotonera	7.000
	49.000	Idem de Senegüé	200.000
		Canal de Monegros	8.000
		Idem de Aragón y Cataluña y Pantano de Barasona	110.000
		Idem de Urgel	435.000
		Pantano de Ollana	300.000
		Canal de Lodosa	40.000
		Pantano de Alloz	160.000
		Riegos del Bajo Aragón	80.000
			4.000.000
		EJECUCION DE OBRAS:	
		Riegos de la zona baja del Pantano de Moneva	200.000
		Idem de Samper del Salz	25.000
		Pantano de Cueva-Foradada	50.000
		Idem de Santolea	200.000
		Estanca de Alcañiz	300.000
		Pantano de Las Torcas	300.000
		Idem de La Tranquera	200.000
		Idem de Yesa	2.500.000
		Canal de las Bardenas	4.000.000
		Pantano del Ebro	1.500.000
		Idem de Ortigosa	350.000
		Presa de Biscarrués y Canal del Gállego	400.000
		Pantano de la Sotonera	1.300.000
		Canal de Monegros	5.000.000
		Acequias del Flumen y de la Violada y otras derivadas del Canal de Monegros	500.000
		Pantano de Mediano	250.000

EL PRESUPUESTO DE LA MANCOMUNIDAD DEL EBRO PARA 1933

P E S E T A S		P E S E T A S	
Pantano de Las Navas	25.000	Canal de Lodosa	120.000
Idem de Santa María de Belsué	50.000	Pantano de Alloz	15.000
Idem de Vadiello	200.000		772.000
Idem de Senegüé	500.000	EXPLOTACION Y VIGILANCIA DE OBRAS:	
Canal de Aragón y Cataluña y Pantano de Barasona	1.500.000	Canal de Monegros y Acequias del Flumen y de la Violada	100.000
Mejora y ampliación de los Riegos de Urgel	2.500.000	Canal de Aragón y Cataluña y Pantano de Barasona	375.000
Pantano de Oliana	1.000.000	Canal de Lodosa	60.000
Canal de Lodosa	2.200.000	Otros pantanos	40.000
Pantano de Alloz	170.000		575.000
Riegos del Bajo Aragón	750.000	TRABAJOS DE APLICACION:	
Idem de Osera	150.000	Servicio Agronómico	700.000
Otras obras del plan, con proyecto aprobado	200.000	Idem Forestal	500.000
	26.320.000	Idem Geológico y de Minas	50.000
OBRAS DE CONSERVACION Y REPARACION:		Idem Cartográfico	150.000
Pantano de Moneva	10.000		1.400.000
Idem de Cueva-Foradada	15.000	SERVICIOS DE AFOROS Y METEOROLOGICO:	
Idem de Pena	15.000	Establecimientos de estaciones	200.000
Idem de Gallipué	10.000	Personal temporero y escaleros	40.000
Idem de la Sotonera	10.000	Material	15.000
Presa de Biscarrués	50.000	Dietas y locomoción	15.000
Canal de Monegros	70.000		270.000
Acequias del Flumen y de la Violada	150.000	SERVICIO SANITARIO:	
Pantano de Arguis	5.000	Jornales de personal accidental	3.000
Idem de Calcón	2.000	Materiales	10.000
Canal de Aragón y Cataluña y Pantano de Barasona	300.000	Dietas	5.000
		Gastos de movimiento	5.000
			23.000
		CARGAS FINANCIERAS	8.500.000

INTERESANTES DISPOSICIONES OFICIALES

El Pantano de Barasona se denominará en lo sucesivo de Joaquín Costa

(“Gaceta” de Madrid de 18 de agosto)

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

DECRETO

El Gobierno de la República viene consagrando justa preferencia a las obras hidráulicas, firmemente persuadido de que pueden constituir base muy sólida en la reconstrucción económica de España, siguiendo en esto la línea de conducta que, con su pluma vigorosa y su palabra tribunicia, dejó trazada aquel ilustre patriota que se llamó Joaquín Costa.

Para honrar la memoria del insigne polígrafo, nada más adecuado que dar su nombre a uno de los Pantanos del Pirineo, cuna de Costa.

También en este aspecto es merecedor de homenaje Rafael Gasset, que desde el Poder intentó desarrollar la política hidráulica preconizada por Costa, y, al efecto, quedará adscrito su nombre al Pantano que lo tenía antes y cuya denominación fué inmotivadamente suprimida.

En virtud de tales consideraciones, a propuesta del Ministro de Obras públicas, de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo primero. El Pantano de Barasona, en la provincia de Huesca, se denominará en lo sucesivo “Pantano de Joaquín Costa”.

Art. 2.º El Pantano de Navarredonda, en la provincia de Ciudad Real, se denominará “Pantano de Gasset”.

Dado en La Granja, a diez y siete de agosto de mil novecientos treinta y dos.

NICETO ALCALA-ZAMORA Y TORRES

El Ministro de Obras públicas,

INDALECIO PRIETO TUERO

o o o

Aclaración relativa a los plazos de ejecución de las obras

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

ORDEN

Excmo. Sr.: La finalidad del Real Decreto de 28 de septiembre de 1926, fué establecer una escala de descuento a los contratistas de obras públicas, para atender a la remuneración y reintegro de gastos al personal facultativo por la inspección de las obras.

En esa escala se fija el tanto por ciento de descuento y el plazo, proporcionados al presupuesto, en que las obras puedan desarrollarse. Se dispone, además, que si

MANCOMUNIDAD HIDROGRAFICA DEL EBRO

la obra dura más tiempo que el plazo señalado, el contratista estará obligado a un descuento complementario de 250 pesetas al mes.

En el mencionado Decreto no se dispone expresamente que el plazo de ejecución de las obras que haya de prescribirse en el pliego de condiciones particulares, debe ser el que figura en el cuadro de descuentos que contiene. Sin embargo, ha venido interpretándose en esta forma, lo que sujeta el plazo de ejecución a una regla fija en relación con el Presupuesto, pero no con las condiciones técnicas de las obras, y así se da el caso de que a obras de poco coste, pero que por condiciones de clima, suministro de materiales, dificultades de cimentación, trámites de expropiación, etcétera, requieren largo plazo, se les fija un plazo notoriamente insuficiente que obliga a concesión de prórrogas, introduciendo así un elemento aleatorio inconveniente para la seriedad de la contratación y que complica el expediente; y, en cambio, a obras de crecido presupuesto, que pudieran ejecutarse relativamente pronto, se les aplican plazos largos, hasta de cinco años, con el perjuicio consiguiente para la Administración.

Ni el plazo de ejecución debe ser proporcionado al presupuesto, ni debe tener límites máximo o mínimo, porque su duración es una determinación técnica que varía en cada caso, además de estar sujeto a las disponibilidades de los créditos presupuestarios.

Es, pues, una interpretación viciosa la que se da al Decreto de 26 de septiembre, y que debe rectificarse.

Por lo expuesto,

Este Ministerio ha resuelto que las normas y plazos que determina el cuadro del Real Decreto de 29 de septiembre de 1926, conservando su actual vigencia, no son preceptivos para la fijación de plazos de ejecución de las obras públicas; por lo tanto, los Ingenieros autores de los proyectos podrán proponer los plazos convenientes y las Direcciones y el Ministerio resolver en su respectiva competencia.

Lo que comunico a V. E. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 26 de julio de 1932.

P. D.,

TEODOMIRO MENENDEZ

Sr. Subsecretario de este Ministerio.

o o o

Denominación con que habrán de designarse los Delegados del Gobierno e Ingenieros Directores en los Servicios Hidráulicos

(“Gaceta” de Madrid de 27 de septiembre)

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

ORDEN

Ilmo. Sr.: En la aplicación de la Orden ministerial de 16 de agosto último,

Este Ministerio ha resuelto que la denominación de “cuenca” que figura en el artículo primero de esa dispo-

sición, se entienda aplicable a todo el territorio en donde tenía competencia la correspondiente División Hidráulica.

Cuando los Ingenieros Jefes de las antiguas Divisiones Hidráulicas tengan encomendada la Delegación, se denominarán Delegados de los Servicios Hidráulicos del Ebro, Duero, Segura, Guadalquivir, Pirineo Oriental, Miño, Tajo, Júcar, Guediana y Sur de España.

Cuando no sean Delegados, se denominarán Ingenieros Jefes de Aguas.

Los Ingenieros Directores de las Mancomunidades Hidrográficas adoptarán la denominación más general de Ingenieros Directores de Obras Hidráulicas del Ebro, Duero, Segura, Guadalquivir y Pirineo Oriental.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Madrid, 22 de septiembre de 1932.

INDALECIO PRIETO

Sr. Director general de Obras Hidráulicas.



RESULTADO OBTENIDO EN LA SUBASTA DE LA ACEQUIA PRINCIPAL DE LA PRIMERA ELEVACION (GINEL), RIEGOS DEL BAJO ARAGON

Presupuesto: 42.554'44 pesetas

LICITADORES	PLAZA	Cantidad propuesta
1. D. Bernardo Bovio	Huesca ...	28.512'34
2. D. Francisco López Tejada	Zaragoza	29.226'38
3. D. Heraclio Izuel	Idem	31.275'00
4. D. José M. ^a Lobera	Idem	33.011'00
5. D. Domingo Pellón	Idem	33.079'44
6. D. Angel Vidal	Idem	33.490'00
7. D. Héctor Marco	Idem	34.469'10
8. D. Leandro Vidal	Idem	35.300'00
9. D. Eleazar Fierro	Idem	35.932'96
10. D. Juan José Trullén	Idem	37.873'46
11. D. Evaristo Giménez	Idem	39.001'00

Se adjudicó provisionalmente a D. Bernardo Bovio, por la cantidad de 28.512'34 pesetas, que supone una baja en el presupuesto de contrata del 32'9979 por 100.

RESULTADO OBTENIDO EN LA SUBASTA DE LA ACEQUIA PRINCIPAL DE LA SEGUNDA ELEVACION (GINEL), RIEGOS DEL BAJO ARAGON

Presupuesto: 99.499'27 pesetas

LICITADORES	PLAZA	Cantidad propuesta
1. D. Bernardo Bovio	Huesca ...	78.604'42
2. D. Héctor Marco	Zaragoza	78.604'43
3. D. José M. ^a Lobera	Idem	80.713'00
4. D. Eleazar Fierro	Idem	83.469'93
5. D. Evaristo Giménez	Idem	99.000'00

Se adjudicó provisionalmente a D. Bernardo Bovio, por la cantidad de 78.604'42 pesetas, que supone una baja en el presupuesto de contrata del 21'0000033 por 100.

EDITORIAL HERALDO DE ARAGON. COSO, 100.—ZARAGOZA

**R. LOPEZ DE HEREDIA
VIÑA TONDONIA S.A.**



TONDONIA

Vinedos de la Casa fundada por Don RAFAEL LÓPEZ DE HEREDIA Y LANDUTA en el año 1877, dedicada a la exportación de vinos españoles a Francia, a la elaboración, crianza, envejecimiento y exportación a todos los mercados mundiales de vinos tintos de uvas negras y blancos producidos en los viñedos de la Rioja Alta, y especialmente de los espárragos en su hermosa y espléndida VIÑA TONDONIA, cuyo paraiso se reanuda en este estado. Gradualmente, año tras año, hasta el actual con tenacidad y constancia inquebrantable, ha venido esta honorable Casa mejorando la calidad de los productos que sirve a su comercio y distinguida clientela, y que exporta con sus marcos, los que han conseguido la envidiable reputación y elevado crédito de que disfrutan en los mercados nacionales y extranjeros. El lema de esta firma que tan alto ha puesto su nombre es: Cuidado y limpieza en la producción, seriedad y honradez en sus transacciones comerciales. La Casa Central estará siempre dispuesta a remitir sus precios corrientes a toda entidad o persona que le honre distinguiéndose a

APARTADO 212 CENTRAL - MADRID

**COSECHEROS
CRIADORES
EXPORTADORES**

*

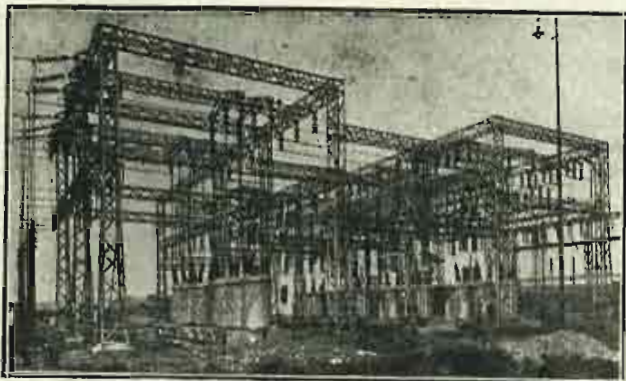
**Viñedos y Bodegas
HARO
Rioja Alta**

**CASA CENTRAL:
3 y 5, SEVILLA, 3 y 5
MADRID**



**LA MAS ACREDITADA MARCA DE VINOS FINOS ESPAÑOLES
TINTOS Y BLANCOS.
PIDASE EN TODAS
PARTES**

COOPERATIVA DE FLÚIDO ELÉCTRICO, S. A.



Suministradora de fluido eléctrico

Esta Sociedad asegura el suministro de sus abonados con sus centrales:

HIDRÁULICAS

TÉRMICAS

Selra,
Puente Argoné,
Arias,
Presa Campo,
con una potencia instalada superior a 45000 HP.

Adral,
San Adrián de Besós,
Lérida,
de más de 40000 HP.
de capacidad total.

LUBRIFICANTES

«CLAYTON»

Lubricación perfecta para toda clase de maquinaria. Tipos especiales para automóviles

CABOS de ALGODÓN para limpieza. =====

Barguñó y Gironella

Sociedad limitada

Vía Layetana, número 3
BARCELONA

Depósitos en las
SUCURSALES de Bilbao, Madrid,
Valencia y Alicante.

CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA, S. A.

Domicilio social:
BILBAO, calle de la Estación, n.º 8
Teléfono 13.521

Dirección telegráfica y telefónica:
CEMENONA, BILBAO
Apartado 228

FABRICACION POR VIA HUMEDA, EN HORNOS GIRATORIOS
HOMOGENEIDAD Y ALTAS RESISTENCIAS

ESPECIALIDADES

SUPER-CEMENTO "LEMONA-RELAMPAGO"

Unico sustitutivo del cemento fundido

CEMENTO "LEMONA-NEPTUNO", PATENTADO
Inatacable por las aguas marinas y selenitosas

LIBRERIA ROMO

INTERNACIONAL de

ALCALA, 5. MADRID. — Teléf. 15.844

Catálogo de Obras de Arquitectura. — Obras Públicas y Construcción, de la Librería Internacional de ROMO. Madrid, 1931.

En cuarto, 40 páginas. Envío gratuito

Bernardo BOVIO

CONTRATISTA DE OBRAS

Coso bajo, número 7
HUESCA

Construcciones de toda clase
de Obras Públicas
y particulares

CONSTRUCTOR
DEL

PANTANO DE ARGUIS

Primera Obra emprendida por la
MANCOMUNIDAD HIDROGRÁFICA DEL EBRO

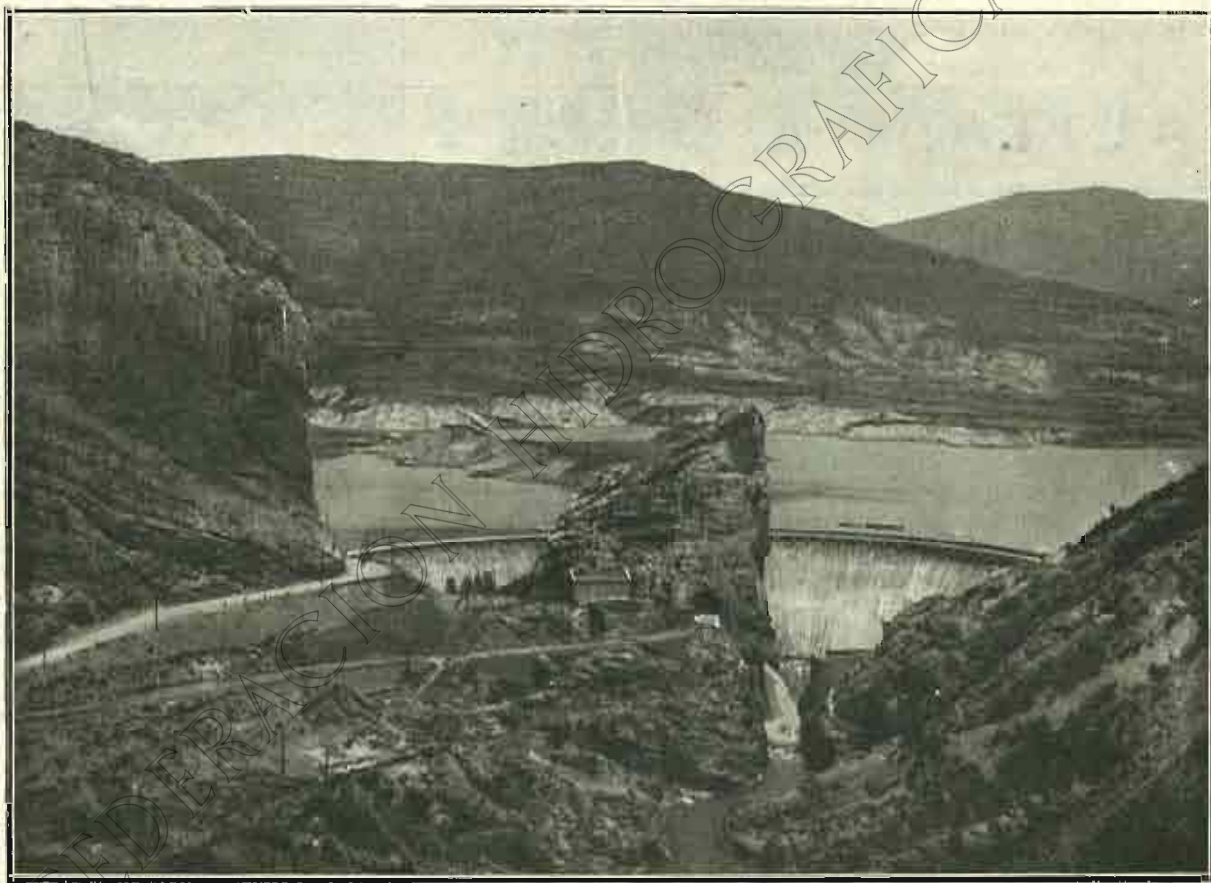
Sociedad anónima TUDELA-VEGUIN

Fábrica de CEMENTO PORTLAND ARTIFICIAL

OVIEDO

(Apartado de Correos, número 23)

FABRICACIÓN EXCLUSIVA EN HORNOS GIRATORIOS



PANTANO DE LA PEÑA (Huesca) — *Ingeniero Director:* D. SEVERINO BELLO.

En esta obra se emplearon más de 9.000 toneladas
de **CEMENTO PORTLAND "TUDELA-VEGUIN"**

Oficinas: MARQUÉS DE GASTAÑAGA. — **OVIEDO**

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA Y TELEFÓNICA: "CEMENTOS-OVIEDO"



URALITA

TUBERIA SANITARIA

DRENA

TUBERÍA SANITARIA DE ALTA RESISTENCIA

APLICABLE CON LA MAYOR GARANTIA PARA:

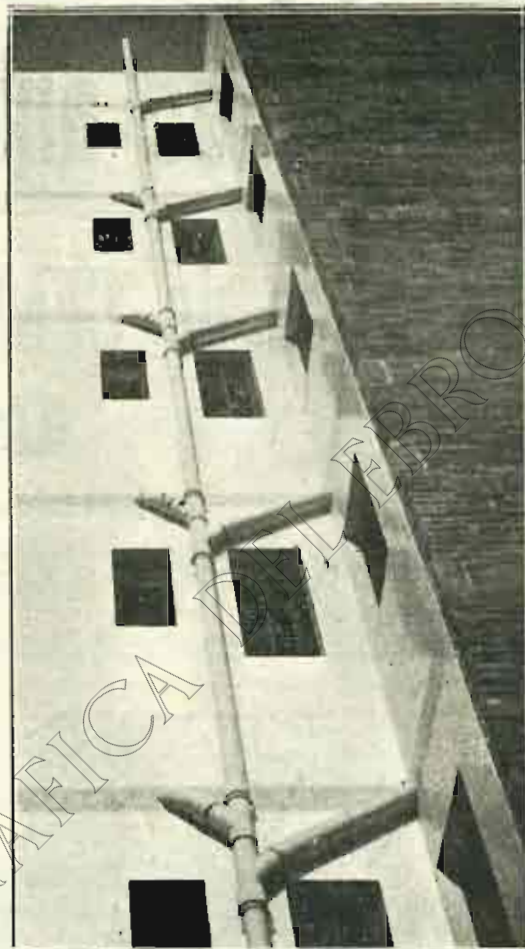
DESAGÜES en general. PROTECCIÓN de cables.
CONDUCCIÓN de humos. CONDUCCIÓN de aguas sin
presión, etc., dadas sus excelentes cualidades de alta
resistencia, impermeabilidad absoluta, inoxidable, y
superficie exterior e interior perfectamente lisas, etcétera.

El tubo DRENA es aserrado con la mayor facilidad
y se le pueden aplicar injertos imprevistos mediante
racores de metal roscados.

URALITA, S. A. BARCELONA MADRID

SUCURSAL EN ZARAGOZA:

Calle D. Jaime I, 43.—Teléfono 4103



Administración de la Revista de la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro: Costa, 11, entresuelo d.^a-Zaragoza

CEMENTO LANDFORT

JOSE FRADERA

DESPACHO: RONDA UNIVERSIDAD, 31

BARCELONA

DIRECCIÓN TELEGRAFICA Y TELEFÓNICA: LANDFORT

BANCO DE ARAGÓN

Fundado el año 1909

ZARAGOZA

CAPITAL 20.000.000 de pesetas

RESERVAS 6.000.000 de pesetas

SUCURSALES: En MADRID, Avenida del Conde de Peñalver, 13.

En VALENCIA, Plaza de Emilio Castelar ("Edificio de La Equitativa")

En otras plazas: Alcañiz, Almazán, Ariza, Ayerbe, Balaguer, Barbastro, Burgo de Osma, Calatayud, Caminreal, Cariñena, Caspe, Daroca, Ejea de los Caballeros, Fraga, Huesca, Jaca, Lérida, Molina de Aragón, Monzón, Sariñena, Segorbe, Sigüenza, Soria, Tarazona, Teruel y Tortosa.

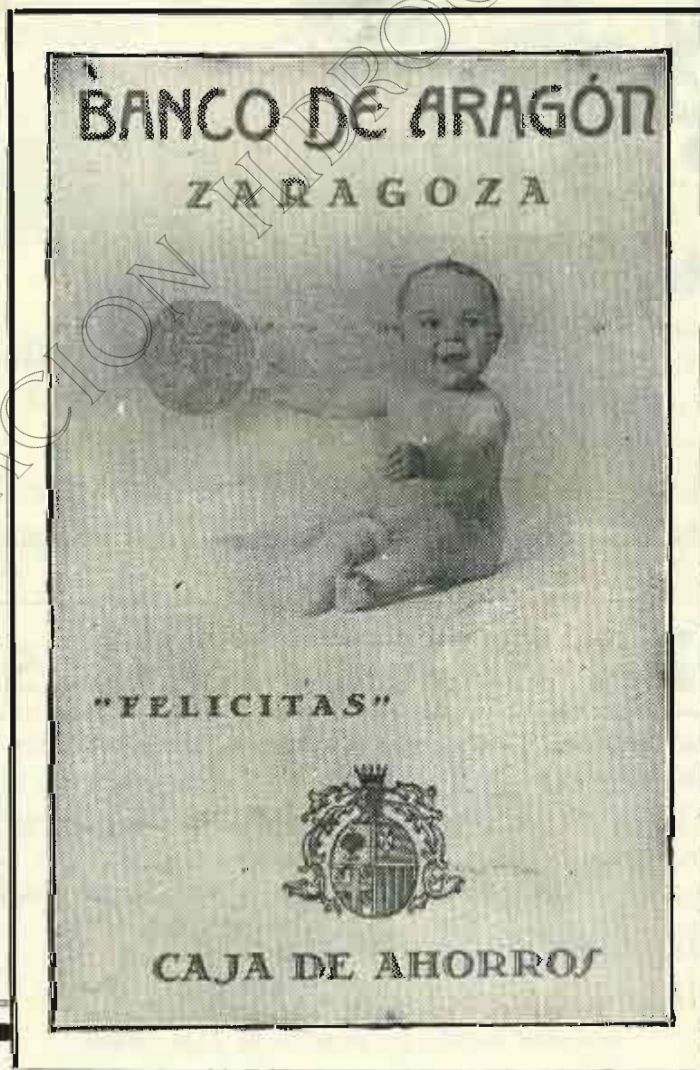
Agencia en ADEMUS

BANCA-BOLSA-CAMBIO

CAJA DE AHORROS: Al 4% de interés anual

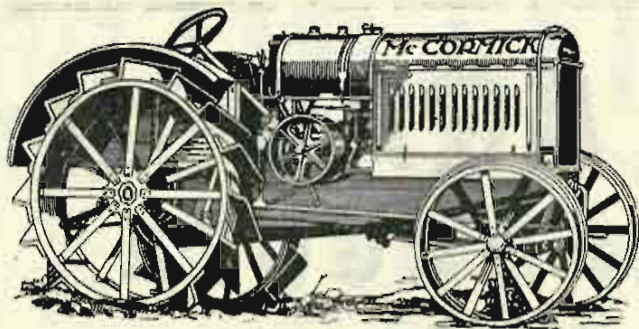
DEPARTAMENTO
ESPECIAL
DE CAJAS
FUERTES
DE ALQUILER

OFICINA
de servicio
de CAMBIO
de MONEDA
en la
estación
internacional
de
CANFRANC



Préstamos
con garantía
de FINCAS
rústicas y
urbanas,
por cuenta
del "Banco
Hipotecario
de España"
LIBRES DE
COMISIÓN

Portada de las libretas
"FELICITAS" con la
cantidad inicial de
CINCO PESETAS
con que el BANCO DE
ARAGÓN obsequia a
todos los niños y niñas
que nazcan en Zaragoza
y las Plazas donde
tiene Sucursal.



Los tractores **Mc CORMICK** son conocidos en todo el mundo como los mejores.

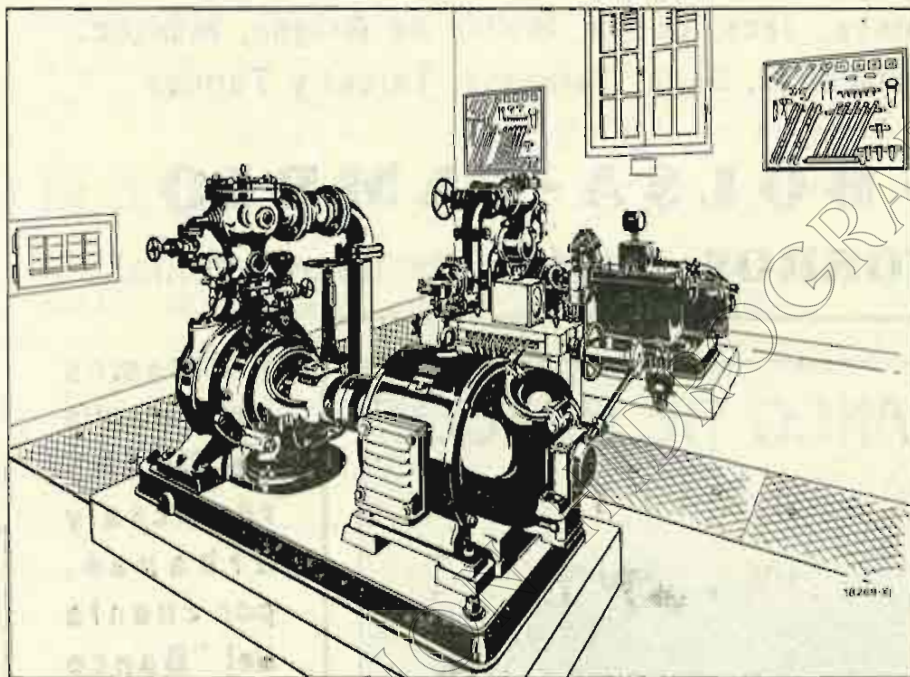
Dos tipos | 10-24 caballos.
| 15-34 caballos.

Funcionan con Gas-oil y gasolina.

Dos TRACTORES en uno.

Agente exclusivo: **PEDRO CABEZA, D. Jaime I, 32. Zaragoza**

SOCIEDAD ESPAÑOLA de ELECTRICIDAD, **BROWN BOVERI**



INSTALACION AUTOMÁTICA DE BOMBAS. HERZOGENBUCHSEE (Suiza)

Comprendiendo dos grupos motor bombas compuesto cada uno de una bomba centrífuga accionada por un motor trifásico de 18 HP., 500 V., 50 per./seg., 2.000 r./min., con reactivo adosado maniobrado automáticamente por un relé de acción diferida y por un flotador.

Dirección general: MADRID

AVENIDA CONDE DE PEÑALVER, 21 Y 23

Apartado 695

OFICINAS TÉCNICAS:

BARCELONA, BILBAO, GIJÓN,
SEVILLA.

*

ESTACIONES AUTOMÁTICAS
DE ELEVACIÓN DE AGUAS.

*

MAQUINARIA ELÉCTRICA

PARA TODA CLASE
DE INSTALACIONES.

ZARAGOZA INDUSTRIAL, S. A.

Construcciones metálicas.

Cubiertas indus-

triales. - Planchas acanaladas de cemento y amianto, para techar. - Tuberías, Depósitos, Canalones, etc., etc. - Puentes, Vagonetas, etc., etc.

OFICINAS: VENECIA, 11.

Teléfono 1066

EXPOSICIÓN: Don JAIME I, 39.

Apartado de Correos 25.-Teléfono 2273

TALLERES: ARRABAL, 294

Teléfono 4027

Gran Fábrica de Géneros de Punto. La mejor montada en su clase

Calle RUIZ TAPIADOR (barrio de Venecia)

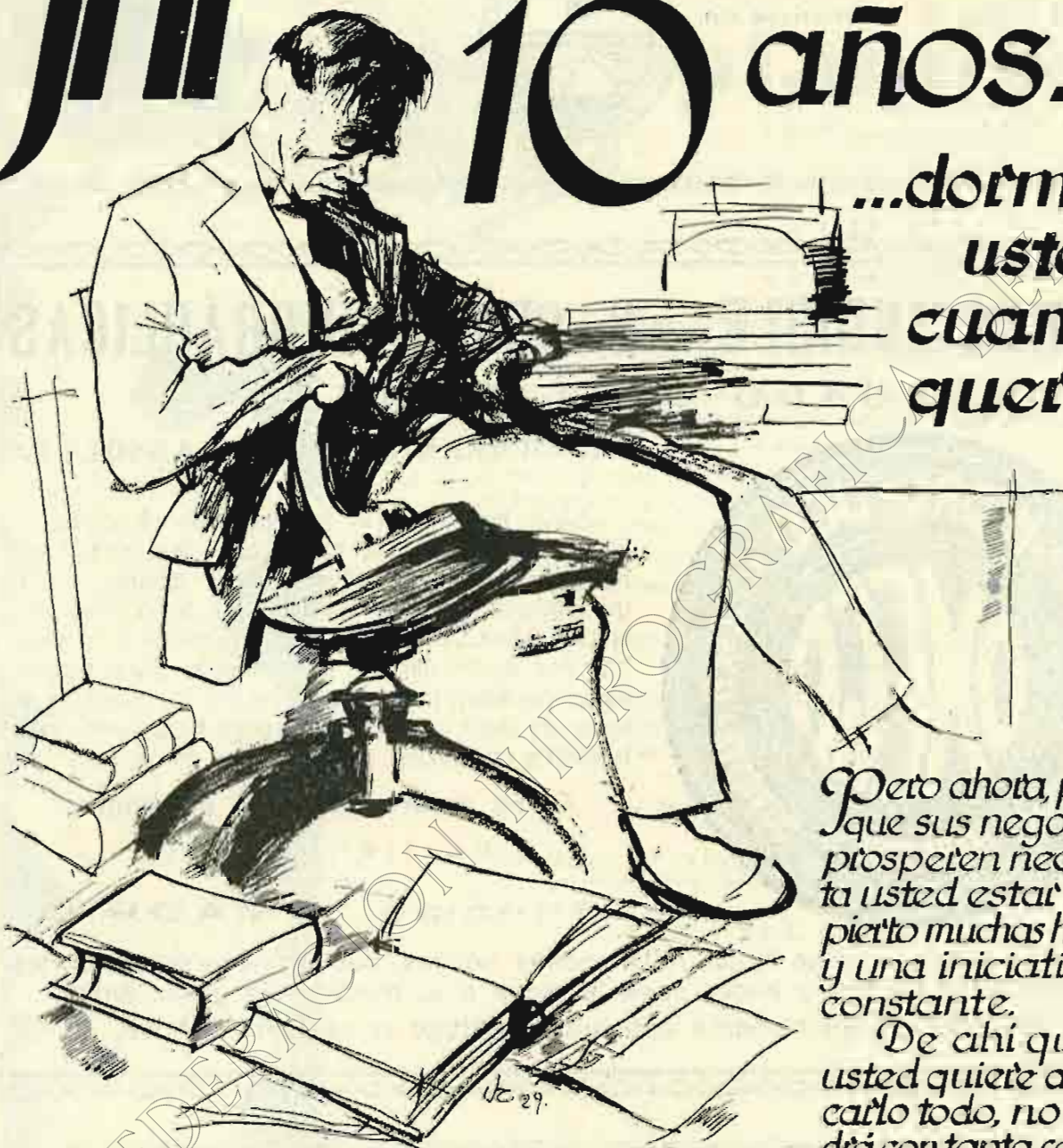
Teléfono 1066.

SUCURSAL: Don JAIME I, 41

Inmenso surtido en prendas de todas clases.

Teléfono 2273

Se hace solamente 10 años...



...dormía
usted
cuanto
quería.

Pero ahora, para
que sus negocios
prosperen necesi-
ta usted estar des-
pierto muchas horas
y una iniciativa
constante.

De ahí que, si
usted quiere abar-
carlo todo, no po-
drá con tanta carga.

El ingenio despierto en multitud de cerebros colaboradores de usted
es un auxiliar inapreciable. Si usted confía, para su propaganda, en
la invención de nuestros proyectistas, la gracia y soltura de nuestros
dibujantes y la perfección de nuestros talleres gráficos, el sueño
tranquilo de la prosperidad volverá a sus párpados.

S. A. I. G. Seix & Barral Herms.

Talleres Gráficos + Calle de Provenza, 219 + Barcelona

Proyectos y Construcciones **Portolés y Compañía,**

Obras hidráulicas

S. P. Constructora

Días de comunicación



Costa, número 14

Apartado número 5

Teléfono número 2784

& Zaragoza

IMPRESINDIBLE EN OBRAS HIDRÁULICAS

FRAGUADO INSTANTANEO

IMPERMEABILIZACIÓN ABSOLUTA



Sirve para amasar los morteros de cemento, acelerando el fraguado tanto como se quiera, hasta hacerle instantáneo; endurecimiento rapidísimo, adquiriendo a los pocos minutos una dureza enorme, aumenta la adherencia, hace a los morteros inatacables por aguas del mar y residuarias. Estas propiedades permiten trabajar el cemento en presencia de agua, es decir, para cortar fuertes filtraciones, caso frecuente en túneles, presas, minas, etc., etc.

Como impermeabilizante preventivo,
no tiene rival.

Príncipe, 1.-MADRID

En canales donde interese hacer reparaciones rápidas, pueden hacerse los cortes en brevísimo tiempo y hacer pasar el agua a la media hora y aún antes.

Utilizándose con cemento ordinario, sustituye al cemento fundido.

Ramón Beamonte

Ingeniero de Caminos

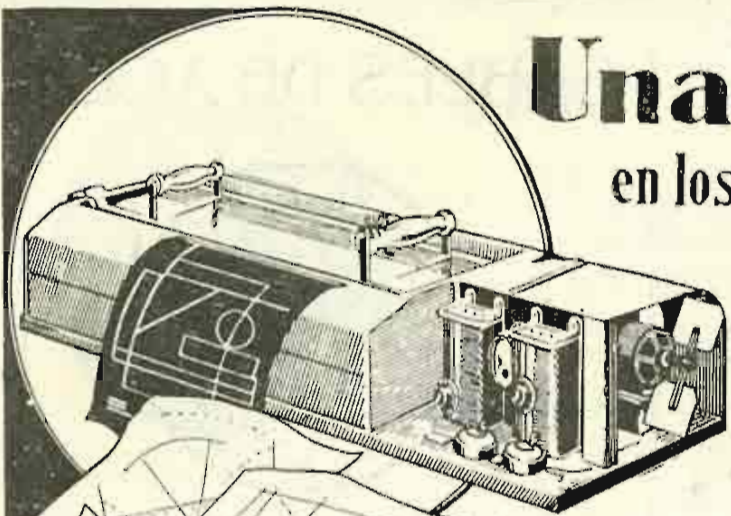
CONTRATA DE OBRAS

Madrid

Montalbán, 18

& Vigo

Banco de España, 12



Una revolución en los métodos de reproducir planos

Con la máquina electrográfica

“REX”

se consigue:

**NITIDEZ ABSOLUTA, INDEPENDENCIA,
ECONOMIA Y GRAN RENDIMIENTO**

El gasto de entretenimiento es reducidísimo. De 15 a 25 céntimos por hora de funcionamiento, según el tipo de máquina.

Admite dimensiones de papel hasta 1,25 m. de ancho. Es de funcionamiento continuo y automático, por lo que permite tirar planos de una longitud ilimitada.

Permite hacer copias en cualquier clase de papel.

Su manipulación está al alcance de un niño inexperto sin el menor riesgo.

Se regula a capricho e instantáneamente la intensidad de luz y velocidad.

De lujosa presentación, fuerte construcción y reducidas dimensiones (1,65 x 0,45 x 0,25).

Debido a su reducido coste y gran rendimiento se amortiza fácilmente.

De duración casi eterna.

SOLICITE NUESTRO CATÁLOGO DE REFERENCIAS

**COMPANÍA COMERCIAL
DEL NORTE**

APARTADO 301

BILBAO

“REX”

BARRIERA

HIERROS - CARBONES - ACEROS
LOZA SANITARIA - FERRETERÍA

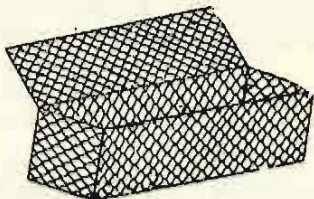
Almacenes FLORENSA

NORTE, núm. 32 | Teléfono 544
SUCURSAL:
BLONDEL, letra G | **LÉRIDA**

HIERROS PARA CEMENTO ARMADO
HERRAMIENTAS para CONSTRUCCIONES
VIGAS y JARCENAS a todos los largos y gruesos

DEFENSAS FLUVIALES POR GAVIONES METÁLICOS SISTEMAS PATENTADOS

Corrección de
torrentes.
Desviación de
cauces.
Construcción
y reparación
de presas, etc.



Solicite nues-
tro folleto que
le será remi-
tido gratis.

Fábricas
en Barcelona
y Sigüenza.

A. BIANCHINI, Ing. ros, S. A.

Via Layetana, 45, entresuelo - BARCELONA - Teléfono 25321

CABLES DE ACERO

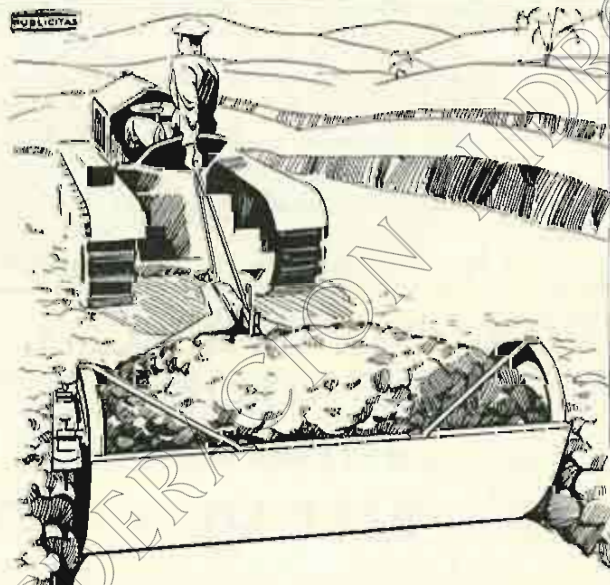


SOCIEDAD ANÓNIMA

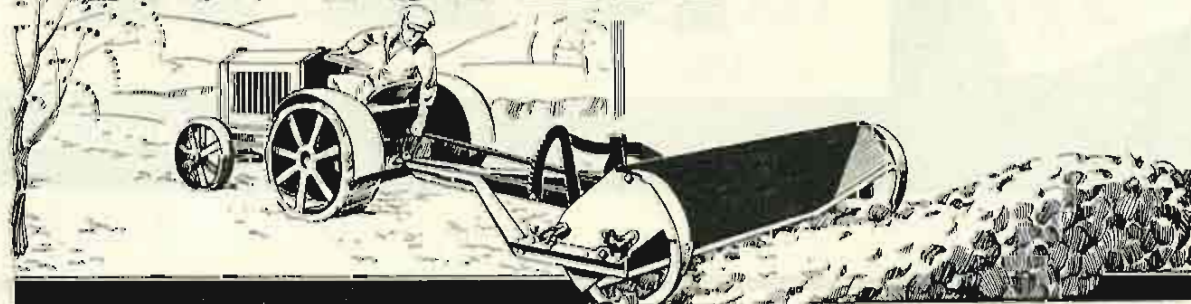
JOSÉ MARÍA QUIJANO

FORJAS DE BUELNA

SANTANDER



R. VIGATA



La nivelación de la tierra
es operación muy costosa
si no emplea la herramien-
ta adecuada. - La pala
arrobadera

VIGATA

especial para tractor para
este trabajo con gran ren-
dimiento, reduciendo con-
siderablemente el coste de
la operación.

Fabricada por

R. VIGATA

Apartado 2 - Teléfono 16

TAUSTE (Zaragoza)



Cemento Portland artificial "ASLAND,"

De la **COMPAÑÍA GENERAL DE ASFALTOS**
:: y **PORTLAND ASLAND**, de Barcelona ::

* * *

Producción anual: 500.000 toneladas

* * *

Uniformidad y constancia en la producción
fabricada con hornos giratorios,
emplease en las obras del Estado

* * *

Pídanse certificados de ensayos y certificaciones

O F I C I N A S :
Paseo de Gracia, 45
BARCELONA
Marqués de Cubas, 1, Pral.
:: **M A D R I D** ::
Rodríguez Arias, 8
:: **B I L B A O** ::
Málaga, número 1
C Ó R D O B A.

FERROCARRILES Y CONSTRUCCIONES A. B. C.

Alberto Aguilera 31

Teléfono 36126

Madrid

Construcciones en general

CONSTRUCCIONES GAMBOA Y DOMINGO

(SOCIEDAD ANÓNIMA)

Obras Públicas
Obras Generales Urbanas
Hormigón Armado

Oficina Central: BILBAO

Gran Vía, número 15

Teléfono 16.546

Oficina: MADRID

Avenida Conde de Peñalver, núm. 8

Teléfono 15.938

Telegramas y Telefonemas: " CONGAM "

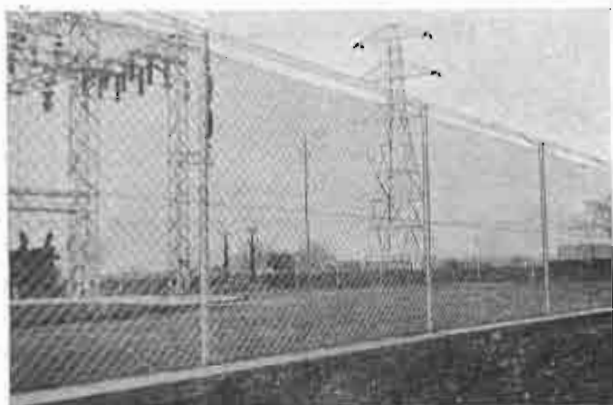
DISPONIBLE

CERCADOS METÁLICOS

EN TODAS SUS VARIEDADES

Cerca **RÍO** galvanizada, privilegiada. — Enrejados de alambre. — Alambre espinoso **RÍO** privilegiado. — Material para Cercados. — Postes de hierro.

Puertas para Cercados, económicas y resistentes



Cerca de defensa en una Central de Electricidad

PIDANSE CATALOGOS Y PRESUPUESTOS A

RIVIÈRE

CASA FUNDADA EN 1854

BARCELONA. Ronda San Pedro, 58

Apartado número 145

Casa en MADRID: Calle del Prado, 4

CEMENTO ARTIFICIAL SANSON

LA AUXILIAR DE LA CONSTRUCCION, S. A.

Casa Central: BARCELONA

DIPLUTACIÓN, 239

Teléfono 11.432. - Dirección postal: Apartado A. 677

Sucursal: MADRID

ALCALÁ, número 33

Teléfono 12.926

Delegación de Aragón: Zurita, 15. ZARAGOZA. Teléf. 2.134. Apartado 29

Publicaciones de la Mancomunidad Hidrográfica del Ebro

MONOGRAFÍAS

	PTAS.		PTAS.
I. Reales Decretos relativos a la organización de las Confederaciones Sindicales Hidrográficas y disponiendo la formación de la Confederación Sindical Hidrográfica de la Cuenca del Ebro	1'00	XV. Plan de organización y funcionamiento en el año 1928.	10'00
II. Conferencia de D. Manuel Lorenzo Pardo en el Casino Mercantil de Zaragoza	1'00	XVI. Riegos de Urgel	3'00
III. Reglamento general para la constitución de la Asamblea	1'00	XVII. Crónica de la III Asamblea	2'00
IV. Crónica de la campaña de divulgación desarrollada por la Comisión Organizadora	2'50	XVIII. Resultado y enseñanzas del concurso de maquinaria de Tardienta	2'50
V. Decretos-Leyes relativos a las Confederaciones Sindicales Hidrográficas y a la organización de Juntas Sociales	0'50	XIX. EXPROPIACIONES.-Instrucción y formulario para tramitar los expedientes motivados por obras a cargo de las Confederaciones Sindicales Hidrográficas. (R. D. 23 Marzo 1928)	10'00
VI. Plan general de obras y trabajos varios	4'50	XX. Composición y crónica de la IV Reunión de la Asamblea	2'00
VI-A. Aufzeichnungen über diese neue Organisation und allgemeiner Bau-und Arbeitsplan	3'00	XXI. II Plan de Obras y trabajos varios	10'00
VI-B. Une nouvelle organisation pour les travaux publics en Espagne. Les Confederations Syndicales Hydrographiques	1'00	XXII. Composición y crónica de la V Reunión de la Asamblea	2'00
VII. Constitución y crónica de la Asamblea	2'00	XXIII. Servicio Sanitario	3'00
VIII. Reglamento de la Confederación	2'00	XXIV. Instrucciones para los Observadores de Estaciones pluviométricas y termopluviométricas	3'00
IX. II. Plan de obras y trabajos varios	4'00	XXV. Los Carburantes de Reemplazo. La madera y el carbón vegetal sustitutos de la esencia	3'00
X. Pantano del Ebro. Pliego de condiciones facultativas y económicas. Plan de obras	3'00	XXVI. El Pantano de las Torcas	4'00
XI. Composición y crónica de la II reunión de la Asamblea	2'00	XXVII. Exposición de Maquinaria Agrícola y Sanidad del Campo de Lérida	5'00
XII. Expediente de concesión de aguas públicas. Tramitación y competencia	1'00	XXVIII. V Plan de Obras - 1930	5'00
XIII. Organización del servicio de estadística matemática. (Sección de aforos)	2'00	XXIX. Trabajos realizados por la Junta Social del Gállego.	3'50
XIV. Comité de aplicaciones Servicio Agronómico. Infrme. Canal Bardenas	2'50	XXX. Crónica de la VI Reunión de la Asamblea	2'00
		XXXI. Servicio Sanitario	3'50
		XXXII. Crónica de la VII Reunión de la Asamblea	2'00
		CONFERENCIA MUNDIAL DE LA ENERGIA, tomos 1 y 2 (en rústica)	20'00
		CONFERENCIA MUNDIAL DE LA ENERGIA, un tomo encuadernado en tela	25'00
		XXXIII. Plan de Obras y Trabajos para 1931	5'50
		XXXIV. Cursos invernales de Instrucción Agraria	4'00
		XXXV. Evaporación Meteorológica	2'00
		XXXVI. Servicio Geológico	14'00



EL MÉDICO: «No se olvide del Alcohol de arder marca **EL LEON**. Siempre debe haber una botella en casa, para preparar cualquier cosa caliente para el enfermo. Pida Alcohol **EL LEON**, porque este tiene los 90 grados garantizados y arde siempre».

FABRICANTES:

LA COMPAÑÍA DE ALCOHOLES, S. A.

ÚNICO
DEPÓSITO

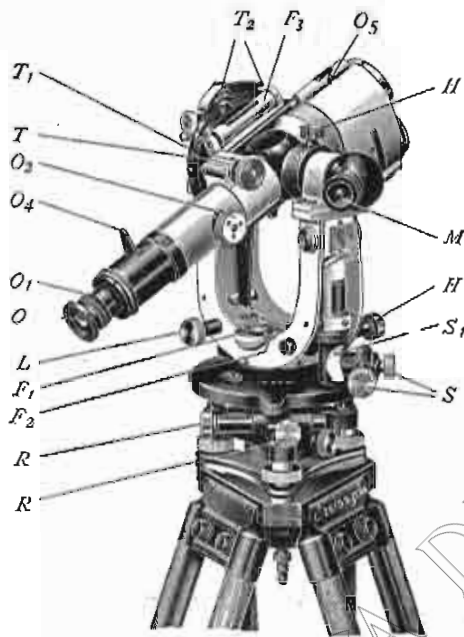


EN ESTA
PLAZA

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PAPELERÍA
SAN SEBASTIÁN

IMPRESOS, RELIEVES,
OBJETOS DE ESCRITORIO
LIBROS RAYADOS



Aparatos
y material
completo
para
los señores
Ingenieros

Taquímetro reductor
"ZEISS"

GASPAR CRESPO

COSO, 15.

TELÉFONO 2924.

ZARAGOZA



Las instalaciones de riegos ...

que se efectúan con motores y bombas

WORTHINGTON

dan siempre más de lo que se espera de ellas.

LA NUEVA bomba tipo "L" supera en mucho a todas las construidas hasta la fecha.

REEMPLAZANDO las instalaciones antiguas, en poco tiempo se ahorra el coste de esta bomba con la economía obtenida en consumo y entretenimiento.

INSISTA SIEMPRE EN NUESTRA BOMBA TIPO "L"

Pida Boletín — S.600 E

Pida presupuestos y consultas sin compromiso

WORTHINGTON
PRODUCTOS

BOMBAS de todas clases
MOTORES a gasolina y aceite
COMPRESORES portátiles
GRUPOS fijos y portátiles
HERRAMIENTAS neumáticas
RECALENTADORES, Etc.

SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA DE BOMBAS Y MAQUINARIA

WORTHINGTON

MADRID (oficinas): Marqués de Cubas, 8
MADRID (fábrica): Paseo del Rey.
BARCELONA: P.^a de la Universidad, 2
VALENCIA: Don Juan de Austria, 25

